

# **Burnout-Prävention im Internet**

Konzeption und Evaluation  
eines Online-Präventionsprogramms

Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades an der Fakultät für  
Erziehungswissenschaft, Psychologie und Bewegungswissenschaft,  
Fachbereich Psychologie der Universität Hamburg

vorgelegt von  
Ulrich Weber

Hamburg 2014



Tag der mündlichen Prüfung: 28.08.2014

1. Dissertationsgutachter: Prof. Dr. Matthias Burisch

2. Dissertationsgutachter: Prof. Dr. Alexander Redlich

1. Disputationsgutachter: Prof. Dr. Eva Bamberg

2. Disputationsgutachter: Prof. Dr. Reinhold Schwab

Vorsitzender der Disputation: Prof. Dr. Martin Spieß



# Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei einigen Personen bedanken, ohne die diese Arbeit nicht entstanden wäre.

Zu allererst bin ich meinem Doktorvater Prof. Dr. Matthias Burisch zu großem Dank verpflichtet. Er hat mich bei meinem Forschungsprojekt zur internetgestützten Burnout-Vorsorge von Anfang an unterstützt und mein Vorhaben als wichtiges Forschungsthema befürwortet. Seine vielen Anregungen und wertvollen Hinweise haben mir bei der Konzeption und Evaluation des Programms sehr weitergeholfen. So konnten letztendlich auch die Teilnehmer des Präventionsprogramms von seinem Fachwissen und seiner Expertise profitieren.

Bedanken möchte ich mich auch bei meinen Prüfern, bei Prof. Dr. Andreas Redlich, Prof. Dr. Martin Spieß, Prof. Dr. Eva Bamberg und Prof. Dr. Reinhold Schwab, die diese Arbeit befürwortet und bewertet haben. Herrn Prof. Dr. Frank Jacobi von der Psychologischen Hochschule in Berlin möchte ich danken, der in der Konzeptionsphase wichtige Ideen und Anregungen beigesteuert hat.

Ein Dankeschön geht auch an Dr. Ralf Schweer vom Institut für Karriere und Gesundheit. Er hat das Projekt bereits im Vorfeld begleitet. Schon während meines Psychologiestudiums hat er mich unterstützt und mir den Weg zur Burnout-Forschung geebnet. Auch bei diesem Online-Projekt hatte er stets ein offenes Ohr und ich konnte auf seinen Rat bauen.

Meinem langjährigen Freund Roland Schneider möchte ich danken, denn ohne ihn wäre die technische Umsetzung des Online-Programms nicht möglich gewesen. Er programmierte die Infrastruktur für die Webseite [www.eCoaching24.net](http://www.eCoaching24.net) und opferte dafür Freizeit und Wochenende.

Finanziell und ideell wurde ich während meiner rund dreijährigen Promotionsphase von der Konrad-Adenauer-Stiftung unterstützt. Auch dafür bin ich sehr dankbar. In zahlreichen Seminaren zu Politik, Wirtschaft und Philosophie lernte ich dort neue Weggefährten kennen, mit denen ich mich fachlich austauschen und somit über den Tellerrand meiner Fachdisziplin blicken konnte.

Mein Dank gilt allen befreundeten Diplom-Psychologen und Psychotherapeuten, Freunden und Kommilitonen sowie den Mitarbeitern der Basler Versicherung, die das Programm vor der Freigabe im Internet auf Herz und Nieren getestet haben.

Bedanken möchte ich mich auch bei allen anonymen Studien-Teilnehmern für positive, aber auch konstruktiv kritische Feedbacks zum Präventionsprogramm. Besonders die positiven Rückmeldungen spornen mich an, auf diesem Gebiet weiter tätig zu bleiben.

Last but not least danke ich meinen Eltern, die mich stets unterstützt und mir auch in schwierigen Phasen Mut zugesprochen haben.

## Zusammenfassung

Das Internet eröffnet neue Möglichkeiten, Prävention einem breiten Anwenderkreis zugänglich zu machen. Für die vorliegende Forschungsarbeit wurde das vollautomatisierte internetgestützte Burnout-Präventionsprogramm „Life – Mehr Energie im Leben“ (8 Module plus Abschlussmodul) entwickelt und in einer Feldstudie eingesetzt und evaluiert.

861 Personen haben sich dafür über die Website eCoaching24.net anonym, kostenfrei und ohne Vorbedingungen registriert. Davon gelangten randomisiert (80/20-Regelung) 699 Teilnehmer in eine Interventionsauswahl und 162 in eine Wartegruppenauswahl. Daraus entstanden nach Ausschluss der Dropouts eine Interventionsgruppe (IG) mit  $n=72$  und eine Kontrollgruppe (KG) mit  $n=65$  Teilnehmern. Nach Wartezeit und Abschlussfragebogen durften die 65 KG-Mitglieder das Programm ebenfalls beginnen. 18 von ihnen haben es abgeschlossen (IG-K). IG und IG-K wurden zur Gruppe (IG-G) mit  $n=90$  Personen zusammengefasst. 30 Teilnehmer (KatG), die das Programm erfolgreich beendet hatten, beantworteten rd. 2 Monate nach Abschluss einen Katamnesefragebogen.

Als Messinstrumente wurden das HBI und das AVEM-44 eingesetzt. Außerdem wurden Fragen zur allgemeinen Gesundheit, zu demographischen Merkmalen, zu persönlichen Programm-Erwartungen und -Bewertungen gestellt. Verschiedene Analysen wurden mit den erhobenen Daten durchgeführt.

Die deskriptive Analyse weist nach, dass sich durch Selbstselektion im Internet eine für die primäre und sekundäre Burnout-Prävention geeignete Teilnehmergruppe registriert hat.

Die Wirksamkeit des Programms wurde durch ein Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign (je 2 Messzeitpunkte für IG und KG) signifikant bestätigt. In der IG haben gegenüber der KG die Gefährdungswerte auf den HBI-Dimensionen EE, DEP, HILFL, INNLEE, UBDR und SPANNG signifikant abgenommen. Bei den Gesundheitskomponenten führte die Programm-Intervention in IG gegenüber KG zu einer signifikanten Verbesserung der „Einschlaffähigkeit“ und der „Durchschlaffähigkeit“. Die Werte des Merkmals „Lebenszufriedenheit“ haben sich signifikant erhöht und das „Burnoutwissen“ hat sich höchst signifikant gesteigert. Auch die Werte auf den AVEM-Skalen BA, BE, VB, PS, DF und RS verbesserten sich nach der Intervention in Richtung geringerer Burnoutgefährdungen. Außerdem wurden die Teilnehmer den vier AVEM-Mustertypen G, S, A und B zugewiesen. In der IG haben sich gegenüber der KG die Mustertypen von den „ungesunden“ Typen B und A zu den „gesunden“ Typen S und G signifikant verschoben. Eine Analyse über 3 Messzeitpunkte zeigt, wie die Interventionen in der ersten und zweiten Programmhälfte auf die HBI-Dimensionen und Gesundheitskomponenten gewirkt haben. Die Werte reduzierten sich besonders stark in der Hälfte, in der im Programm die entsprechenden Gefährdungsbereiche besonders thematisiert wurden. Die Katamneseuntersuchung deutet darauf hin, dass die positiven Interventionswirkungen noch einige Zeit anhalten. Mit den Daten der 861 registrierten Teilnehmer wurden als Exkurs Zusammenhänge zwischen der „Zehn-Jahre-Frage“ und den HBI- bzw. AVEM-Dimensionen analysiert. Die Antwort auf diese Frage kann als ein guter Schätzer für das Bestehen einer Burnoutgefährdung angesehen werden.

In der Usability-Analyse wurden Güte, Wirksamkeit und Anwenderfreundlichkeit des Programms aus Sicht der Teilnehmer untersucht und Anregungen der Nutzer ausgewertet.

Ergebnis: Das Programm „Life – Mehr Energie im Leben“ präveniert wirksam Burnout.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Danksagung</b>	<b>I</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>II</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>III</b>
<b>1. Einführung in das Thema</b>	<b>1</b>
1.1 Überblick	1
1.2 Idee und Umsetzung des Forschungsprojekts	3
1.3 Internetnutzer als Studienteilnehmer	4
1.4 Relevanz von Burnout-Prävention	5
1.4.1 Relevanz für das Gesundheitswesen	5
1.4.2 Relevanz für Organisationen und Unternehmen	6
1.4.3 Relevanz für die Gesellschaft	7
<b>2. Forschungsstand</b>	<b>8</b>
2.1 Burnout	8
2.1.1 Das Burnout-Syndrom	8
2.1.2 Prävalenz, Messung und Diagnose des Burnout-Syndroms	12
2.1.3 Behandlung des Burnout-Syndroms	13
2.2 Prävention	14
2.2.1 Prävention versus Therapie	14
2.2.2 Präventionsstudien zu Burnout	16
2.3 Das Internet als Plattform für Therapie und Prävention	20
2.3.1 Grundsatzüberlegungen zu Online-Programmen	20
2.3.2 Internetgestützte Interventionsprogramme	21
2.3.3 Internetgestützte Burnout-Prävention	23
2.3.4 Besonderheiten der Online-Prävention	25
2.3.5 Anbieter von Burnout-Programmen im deutschsprachigen Raum	30
<b>3. Konzeption des Burnout-Präventionsprogramms</b>	<b>32</b>
3.1 Theoretische Grundlage	33
3.1.1 Verhaltenstherapeutischer Ansatz	33
3.1.2 Salutogenese	34
3.1.3 Positive Psychologie	34
3.1.4 Selbstwirksamkeitserwartung	35
3.2 Programmdurchführung	35
3.2.1 Aufbau des Programms	35
3.2.2 Testphase	36
3.2.3 Ablauf der Studie: Übersicht	36
3.2.4 Zielgruppe	37
3.3 Inhalte und Ablauf der Module	38
3.3.1 Modul 1: Burnout erkennen und verstehen	39
3.3.2 Modul 2: Stress und wie Sie damit umgehen	42
3.3.3 Modul 3: Antreiber und Glaubenssätze	44
3.3.4 Modul 4: Work-Life-Balance	46
3.3.5 Modul 5: Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise	48

3.3.6	Modul 6: Entspannung	50
3.3.7	Modul 7: Strategien zum Glücklichein	51
3.3.8	Modul 8: Werte, Rollen und Ziele	54
3.3.9	Modul 9: Abschlussmodul	57
<b>4.</b>	<b>Methodik</b>	<b>59</b>
4.1	Akquisition der Versuchspersonen	59
4.2	Interventions- und Evaluationsforschung	59
4.3	Die Gütekriterien	60
4.4	Feldstudie statt Laborstudie	61
4.5	Forschungsdesign zur Wirksamkeitsanalyse	62
4.6	Das methodische Vorgehen	62
4.7	Messinstrumente	66
4.7.1	Hamburger Burnout Inventar (HBI-40)	68
4.7.2	Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM-44)	70
<b>5.</b>	<b>Hypothesen</b>	<b>73</b>
<b>6.</b>	<b>Ergebnisse – Teil 1 (Deskriptive Analyse)</b>	<b>75</b>
6.1	Deskriptive Analyse der Registrierungsgruppe	75
6.1.1	Alter und Geschlecht	75
6.1.2	Bildungsabschluss, Beschäftigung und Branche	77
6.1.3	Krankheitsbedingte Fehlzeiten	79
6.1.4	Sportliche Betätigung und Entspannungstechniken	80
6.1.5	Qualitative Fragen („Zehn-Jahre-Frage“ und „Lebensfreude-Frage“)	81
6.1.6	Gesundheitskomponenten	82
6.1.7	Die HBI-Dimensionen	85
6.1.8	Die AVEM-Typen	88
6.2	Deskriptive Analyse von Interventions- und Kontrollgruppe	89
6.2.1	Alter und Geschlecht	89
6.2.2	Bildungsabschluss, Beschäftigung und Branche	90
6.2.3	Krankheitsbedingte Fehlzeiten	92
6.2.4	Sportliche Betätigung und Entspannungstechniken	92
6.2.5	Qualitative Fragen („Zehn-Jahre-Frage“ und „Lebensfreude-Frage“)	94
6.2.6	Gesundheitskomponenten	94
6.2.7	Die HBI-Dimensionen	97
6.2.8	Die AVEM-Typen	98
6.3	Zusammenfassung der deskriptiven Analyse	99
<b>7.</b>	<b>Ergebnisse – Teil 2 (Wirksamkeitsanalyse)</b>	<b>100</b>
7.1	Analyseplan	100
7.2	HBI-Dimensionen	102
7.2.1	Emotionale Erschöpfung (HBI)	102
7.2.2	Leistungsunzufriedenheit (HBI)	107
7.2.3	Distanziertheit (HBI)	108
7.2.4	Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (HBI)	109
7.2.5	Hilflosigkeit (HBI)	112
7.2.6	Innere Leere (HBI)	114

7.2.7	Arbeitsüberdruss (HBI)	116
7.2.8	Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)	118
7.2.9	Selbstüberforderung (HBI)	120
7.2.10	Aggressive Reaktion (HBI)	122
7.2.11	HBI Krisenfrage	125
7.2.12	Zusammenfassung der Wirksamkeit auf die HBI-Dimensionen	127
7.3	Gesundheitskomponenten	131
7.3.1	Einschlaffähigkeit	131
7.3.2	Durchschlaffähigkeit	134
7.3.3	Burnoutwissen	136
7.3.4	Beurteilung der Lebensführung	138
7.3.5	Achten auf eine gesunde Lebensweise	140
7.3.6	Lebenszufriedenheit	142
7.3.7	Zusammenfassung	144
7.4	AVEM-Dimensionen	146
7.4.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign (Alle Dimensionen)	146
7.4.2	T-Test für verbundene Stichproben (IG-G)	149
7.4.3	AVEM-Typen	150
7.4.4	Zusammenfassung der Wirksamkeit auf die AVEM-Skalen	152
7.5	Exkurs: Die Bedeutung der „Zehn-Jahre-Frage“	154
7.5.1	Reaktion auf Interventionen	154
7.5.2	Bedeutung für das HBI	155
7.5.3	Bedeutung für das AVEM	157
<b>8.</b>	<b>Ergebnisse – Teil 3 (Usability-Analyse)</b>	<b>159</b>
8.1	Hoffnungen, Erwartungen und Erwartungserfüllung	159
8.1.1	Hoffnungen und Erwartungen	159
8.1.2	Erfüllung der Erwartungen	163
8.2	Benutzerfreundlichkeit und Gebrauchstauglichkeit	164
8.3	Angemessenheit der Programminhalte	165
8.4	Anwendbarkeit der angebotenen Hilfen und Werkzeuge	166
8.5	Zufriedenheit der Teilnehmer	169
8.6	Gesamtbewertung	171
8.6.1	Quantitative Gesamtbewertung	171
8.6.2	Qualitative Gesamtbewertung	173
8.6.3	Anregungen zur Programmverbesserung	174
<b>9.</b>	<b>Zusammenfassung und Diskussion</b>	<b>176</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>184</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>191</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>195</b>
<b>10.</b>	<b>Screenshots</b>	<b>198</b>
<b>11.</b>	<b>SPSS Ergebnisse (HBI)</b>	<b>201</b>
11.1	Emotionale Erschöpfung (HBI)	201
11.1.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	201
11.1.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	202

11.1.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	203
11.2	Leistungsunzufriedenheit (HBI)	204
11.2.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	204
11.3	Distanziertheit (HBI)	206
11.3.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	206
11.4	Depressive Reaktion auf emotionale Belastung (HBI)	207
11.4.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	207
11.4.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	208
11.4.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	209
11.5	Hilflosigkeit (HBI)	210
11.5.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	210
11.5.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	211
11.5.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	212
11.6	Innere Leere (HBI)	213
11.6.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	213
11.6.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	214
11.6.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	215
11.7	Arbeitsüberdruss (HBI)	216
11.7.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	216
11.7.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	217
11.7.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	218
11.8	Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)	219
11.8.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	219
11.8.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	220
11.8.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	221
11.9	Selbstüberforderung (HBI)	222
11.9.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	222
11.9.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	224
11.10	Aggressive Reaktion (HBI)	225
11.10.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	225
11.10.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	227
11.11	Krisenfrage HBI	228
11.11.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	228
11.11.2	Veränderung über die Zeit	229
11.11.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	230
<b>12.</b>	<b>SPSS Ergebnisse (Gesundheitskomponenten)</b>	<b>231</b>
12.1	Einschlaffähigkeit	231
12.1.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	231
12.1.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	232
12.1.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	233
12.2	Durchschlaffähigkeit	233
12.2.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	233
12.2.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	234
12.2.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	235

12.3	Burnoutwissen	235
12.3.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	235
12.3.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	236
12.3.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	237
12.4	Beurteilung der Lebensführung	237
12.4.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	237
12.4.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	238
12.4.3	Längerfristige Wirkung der Intervention	239
12.5	Achten auf eine gesunde Lebensweise	239
12.5.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	239
12.5.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	240
12.6	Lebenszufriedenheit	241
12.6.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	241
12.6.2	Veränderung des Merkmals über die Zeit	242
<b>13.</b>	<b>SPSS Ergebnisse (AVEM)</b>	<b>243</b>
13.1	Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (AVEM)	243
13.1.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	243
13.1.2	T-Test für verbundene Stichproben	243
13.2	Beruflicher Ehrgeiz (AVEM)	244
13.2.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	244
13.2.2	T-Test für verbundene Stichproben	244
13.3	Verausgabungsbereitschaft (AVEM)	245
13.3.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	245
13.3.2	T-Test für verbundene Stichproben (Interventionsgruppe)	246
13.4	Perfektionsstreben (AVEM)	246
13.4.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	246
13.4.2	T-Test für verbundene Stichproben (Interventionsgruppe)	247
13.5	Distanzierungsfähigkeit (AVEM)	247
13.5.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	247
13.5.2	T-Test für verbundene Stichproben (Interventionsgruppe)	248
13.6	Resignationstendenz bei Misserfolg (AVEM)	248
13.6.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	248
13.6.2	T-Test für verbundene Stichproben	249
13.7	Offensive Problembewältigung (AVEM)	249
13.7.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	249
13.8	Innere Ruhe und Ausgeglichenheit (AVEM)	250
13.8.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	250
13.8.2	T-Test für verbundene Stichproben (Interventionsgruppe)	252
13.9	Erfolgserleben im Beruf (AVEM)	252
13.9.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	252
13.10	Lebenszufriedenheit	254
13.10.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	254
13.11	Erleben sozialer Unterstützung (AVEM)	255
13.11.1	Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	255

13.11.2 T-Test für verbundene Stichproben (Interventionsgruppe)	256
13.12 AVEM-Typen	256
13.12.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign	256
13.12.2 McNemar-Bowker Test in der Interventionsgruppe	256
<b>14. Antreibertest</b>	<b>258</b>
14.1 Auswertung	259
14.2 Erklärung zu den einzelnen Antreibern	259
<b>15. Glückstest</b>	<b>261</b>
15.1 Auswertung	263

# 1. Einführung in das Thema

## 1.1 Überblick

Burnout ist zunehmend in das Blickfeld der Öffentlichkeit geraten und hat sich in den letzten Jahren zu einem großen Brennpunkt-Thema in unserer Gesellschaft entwickelt. Entsprechend haben die Medien das Thema aufgegriffen und berichten regelmäßig über das Burnout-Syndrom (z.B. Gerbert, 2006; Dettmer et. al., 2011) sowie über die Auswirkungen auf die Betroffenen. Auch der Büchermarkt spiegelt das Interesse am Thema wider. So liefert beispielsweise Amazon im Januar 2014 zum Stichwort „Burnout“ 2998 Treffer. Hunderte davon populäre Anti-Burnout-Ratgeber mit ungenügender wissenschaftlicher Fundierung (Hillert, 2012, S.190).

Die Krankenkassen schlagen Alarm. In den vergangenen 15 Jahren stiegen die Zahlen der Arbeitsunfähigkeit (AU), die auf psychische Erkrankungen zurückzuführen sind, kontinuierlich an. „Die Zunahme der Fehltage, der Arbeitsunfähigkeitsfälle und des Anteils der Betroffenen ist – nicht zuletzt auch im Vergleich mit anderen AU-Ursachen – beispiellos“, klagt die DAK (DAK, 2013a, S.110). Gleichartige Befunde liefern auch die Gesundheitsreports der Barmer (Barmer GEK, 2010, S.20) und der Techniker Krankenkasse (Techniker Krankenkasse, 2013a, S. 88). Bei den Krankheitsraten wird Burnout in den umfassenderen Bereich der psychischen Störungen eingeordnet.

Für diese Entwicklungen werden vielfach die heutigen gesellschaftlichen Anforderungen und die moderne Arbeitswelt verantwortlich gemacht, z.B. Veränderung der Kommunikationsbeziehungen, Arbeitsdruck, fehlende Anerkennung oder Konflikte am Arbeitsplatz. Aber auch persönliche Merkmale wie Perfektionismus, Pflichtbewusstsein oder Leistungsmotivation können Arbeitsüberlastung und persönlichen Stress auslösen (Lange et al., 2004, S.191). Weitgehend einig ist sich die Forschung darin, dass Burnout mit Stress zusammenhängt. Vor allem langandauernder und überhöhter Stress, z.B. als Folge von Überlastung am Arbeitsplatz, wird häufig als eine wesentliche Ursache für den Beginn eines Burnout-Prozesses beschrieben.

Eine Forsa-Umfrage zum Thema Stress ergab im Jahr 2009, dass mehr als 80% der Bevölkerung zwischen 14 und 65 Jahren unter Stress leidet. Etwa jeder dritte Bundesbürger empfindet Dauerstress im Beruf (F.A.Z.-Institut, 2009, S.4-5). „Für mehr als die Hälfte der Deutschen ist Stress Alltag“ (Techniker Krankenkasse, 2009, S.4). Ein vergleichbares Ergebnis findet sich auch im Fürstenberg Performance Index für 2011. Daraus resultiert eine deutliche Zunahme von burnouttypischen körperlichen und psychischen Beschwerden der Beschäftigten (Fürstenberg Institut, 2011, S. 10-12). Aber nicht nur im Beruf sind Menschen gestresst. „8 von 10 Deutschen“ empfinden gar ihr Leben als Ganzes stressig (Hapke et al., 2013b, S.749). Für Gesamt-Europa finden sich ebenfalls Befunde. Hier klagt fast jeder vierte Arbeitnehmer über zu hohen arbeitsbedingten Stress (Gallagher, 2007, S. 62). Um den Anforderungen im Alltag gewachsen zu sein, greifen immer mehr Menschen zu stimmungsaufhellenden oder leistungssteigernden Medikamenten (Dech, 2009) - eine bedenkliche Entwicklung.

Um diese Entwicklung zu bremsen, ist eine moderne Gesundheitsvorsorge gefordert, die Aufklärung betreibt und die Burnoutraten zu reduzieren vermag. Die Krankenkassen empfeh-

len den Unternehmen, mit einem leistungsfähigen betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM) ihre Gesundheitskompetenz zu stärken und ihren Mitarbeitern geeignete Burnout-Präventionsprogramme anzubieten (Barmer GEK, 2010). So entwickelt sich in jüngster Zeit ein lukrativer Markt für Präventionskurse. Bei Burnout-Präventionsprogrammen sollen die Teilnehmer lernen, ihre Resilienzen zu stärken, ihre Vulnerabilität zu senken und ihren Energiehaushalt zu verbessern. Allerdings bemängelt Hillert, dass bisher als Nachweis der Wirksamkeit lediglich „werbewirksame Einzelfallberichte und im besten Fall ohne Kontrollgruppen erhobene MBI-Daten bei Behandlungsbeginn und -ende“ (Hillert, 2012, S. 193) herausgestellt werden. Burnout-Programme, die in ihrer Wirksamkeit wissenschaftlichen Ansprüchen genügen und mit Kontrollgruppe eine angemessene Evaluierung erfahren haben, sind dagegen rar.

Daher gilt es, zeitgemäße innovative Burnout-Präventionskonzepte umzusetzen und wissenschaftlich zu evaluieren, um künftig eine zielführende Prävention zu ermöglichen. Dazu will die vorliegende Forschungsarbeit ihren Beitrag leisten.

Aufgrund der fortschreitenden Computerisierung und der breiten Nutzung der neuen Medien (Internet und Online-Kommunikation), können Präventions- und Therapieprogramme mittlerweile multimedial entwickelt werden. Dies ist ein relativ neues Feld, denn noch vor zehn Jahren waren solche Programme aufgrund der technischen Möglichkeiten und der mangelnden Akzeptanz des Mediums noch gar nicht möglich. Die computergestützte Burnout-Vorsorge über das Internet bietet einige Vorteile gegenüber traditionellen Face-to-Face-Programmen, die in dieser Arbeit ausführlich vorgestellt werden. Der wahrscheinlich größte Vorteil besteht darin, dass über das Internet breitere Schichten von Betroffenen und Interessierten jederzeit, anonym und überall ohne allzu große Kosten erreicht werden können.

Zur Erforschung der Wirksamkeit solcher internetgestützter Programme wurde im Rahmen der Arbeit ein entsprechendes internetbasiertes Präventionsprogramm zum Thema Burnout konzipiert. Es wurde interessierten Nutzern im Internet angeboten und anschließend im Hinblick auf die Wirksamkeit der vorgenommenen Interventionen evaluiert. Bei dem Programm handelt es sich um ein vollautomatisiertes<sup>1</sup> Online-Programm, das unter der Internet-Domain [www.eCoaching24.net](http://www.eCoaching24.net) abrufbar war [Stand: Dezember, 2013].

Die Programmkonzeption basiert auf der Auswahl, Zusammenstellung und Abfolge der psychologischen Inhalte zur Burnout-Prävention (Fachkonzept), auf der Umsetzung medienwissenschaftlicher Prinzipien der Präsentation (Präsentationskonzept) und der IT-technischen Lösung von Programmablauffähigkeiten, Datenerhebung und Speicherung im Internet sowie der Sicherheit beim Datenschutz (IT-Konzept).

Die Evaluation erteilt Auskunft über die Wirksamkeit der Programminterventionen und die Untersuchung der Usability über Verständlichkeit, Bedienbarkeit und Nutzerfreundlichkeit des Programms. Ferner werden die Ergebnisse im Hinblick auf Effizienz und Effektivität diskutiert. Die Vorzüge und Einschränkungen von Online-Prävention werden behandelt. Dabei sollen auch Anregungen gegeben werden, wie Online-Prävention weiter verbessert und welche zukünftigen Entwicklungen im Bereich der digitalen internetgestützten Gesundheitsvorsorge erwartet werden können.

---

<sup>1</sup> Ohne direkten Kontakt zum Coach und somit 24 Stunden am Tag durchführbar.

## 1.2 Idee und Umsetzung des Forschungsprojekts

Die Idee, ein Programm zur Burnout-Vorsorge im Internet zu konzipieren, entstand während der Erarbeitung des Gesundheitsförderungsprogramms „Gesünder leben, erfolgreicher arbeiten“, das der Verfasser bereits im Jahr 2009 im Rahmen seiner Diplomarbeit (Weber, 2010) für die Verwaltungs-Berufsgenossenschaft mitentwickeln konnte. Dabei handelte es sich um ein Face-to-Face Präventionsprogramm<sup>2</sup>, das in Zusammenarbeit mit dem Fitnessstudio Holmes Place Hamburg in dessen Räumlichkeiten durchgeführt wurde. 14 Teilnehmer, alleamt Führungskräfte aus Hamburger Unternehmen, durchliefen ein 10-wöchiges Fitness-Trainingsprogramm, das durch ein wöchentliches Seminarangebot zur allgemeinen Gesundheitsvorsorge begleitet wurde. Themen wie Achtsamkeit, Ernährung, Entspannung und Stressmanagement wurden in jeweils 90-minütigen Sitzungen in Seminarform vermittelt. In Vor- und Nachtests<sup>3</sup> zeigten sich deutliche und signifikante Veränderungen in Bezug auf die subjektive Einschätzung der körperlichen Fitness, die gesunde Lebensführung und das Achten auf eine gesunde Ernährung. Symptome für Depressivität, Ängstlichkeit und Aggressivität hatten sich zum Abschluss signifikant verringert. Eine positive Veränderung der Einschlaffähigkeit und eine Zunahme der Lebenszufriedenheit konnte ebenfalls signifikant nachgewiesen werden (Weber, 2010).

Die positiven Resultate bestärkten den Verfasser, ein speziell auf die Burnout-Prävention ausgerichtetes Programm im Internet zu entwickeln und im Hinblick auf die Wirksamkeit der Interventionen zu untersuchen. Das Online-Programm sollte die zu vermittelnden Inhalte in kurzweiligen animierten Präsentationen über Video-Streams anbieten und zusätzlich interaktive Übungen bereitstellen. Wenn Präventionsprogramme im Face-to-Face-Setting nachweislich erfolgreich sind, wie es auch andere Präventionsstudien zeigen (vgl. Abschnitt 2.2.2), so könnten diese Ergebnisse möglicherweise auch über das Internet replizierbar sein. Die Motivation, das Forschungsvorhaben umzusetzen, erhielt durch eine Internetrecherche Ende 2010 weiteren Schub. Sie ergab, dass zum damaligen Zeitpunkt noch kein entsprechendes Online-Vorsorgeprogramm zum Thema Burnout existierte. Inzwischen hat sich die Situation jedoch etwas verändert (vgl. Abschnitt 2.3.5). Das Geschäft mit Burnout-Behandlungen im Internet scheint attraktiv zu sein und kommerzielle Anbieter vermarkten zum Teil ohne wissenschaftlichen Nachweis zunehmend Programme zur Behandlung psychischer Störungen im Internet.

Anfang 2011 begann die Realisierungsphase des Projekts. Auf der Grundlage einer Literaturrecherche und in enger Abstimmung mit dem wissenschaftlichen Betreuer der Studie wurden sämtliche für eine erfolgsversprechende Burnout-Prävention relevanten Programminhalte zusammengetragen. Im Fachkonzept wurden die komplexen psychologischen Zusammenhänge soweit vereinfacht, dass sie von den Programmnutzern<sup>4</sup> auch ohne psychologische Vorkenntnisse verstanden und angewendet werden konnten. Zusätzlich wurden im Rahmen des Fachkonzepts interaktive Übungen konzipiert, Fragebögen entwickelt, Quizzes zur Lernkontrolle entworfen, etc., um den Lernfortschritt der Teilnehmer ohne Rückfragemöglichkeit beim Coach bestmöglich zu gewährleisten. In zahlreichen Gesprächen mit Psychotherapeuten wurden die Programminhalte stetig hinterfragt und verbessert. Parallel dazu wurde ein

---

<sup>2</sup> Face-to-Face Programm bedeutet, dass ein direkter Austausch zwischen Coach und Teilnehmer an einem bestimmten Ort besteht.

<sup>3</sup> Die Studie hatte keine Kontrollgruppe, somit sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren.

<sup>4</sup> Die in dieser Arbeit verwendete männliche Form bezieht selbstverständlich die weibliche Form mit ein. Dies geschieht im Hinblick auf die bessere Lesbarkeit des Textes.

erstes Präsentationskonzept entwickelt und die Programmierung der Onlineplattform vorangetrieben. Die Erfahrungen des Verfassers als Medienwissenschaftler und ehemaliger Produzent von Musik sowie seine Kenntnisse in Multimediaproduktionen waren bei der technischen Realisierung der Video-Streams und den Audio-Entspannungsübungen hilfreich. Es wurde ein Informatiker beauftragt, der das IT-Konzept nach den Vorgaben des Verfassers programmiertechnisch realisierte. Die Umsetzung des Fach-, Präsentations- und IT-Konzepts dauerte rund 1 ½ Jahre.

Unter dem Domainnamen „eCoaching24.net“ wurde das Burnout-Vorsorgeprogramm „Life – Mehr Energie im Leben“ zunächst in einer Testversion im Internet veröffentlicht. Die erste lauffähige Version war im Spätsommer 2012 fertiggestellt. In einer mehrmonatigen Testphase wurden die inhaltlichen und technischen Funktionalitäten von Psychotherapeuten und Mitarbeitern von Unternehmen auf Wirksamkeit, Verständlichkeit und Usability geprüft. Vorschläge der Testpersonen, wie z.B. eine stärkere Segmentierung der Module und eine weitere Straffung der Inhalte wurden eingearbeitet. Technische Fehler (Bugs) wurden behoben und komplizierte Sachverhalte vereinfacht. Im Spätherbst 2012 wurde die fertige Programmversion mit acht fachbezogenen Modulen und einem Abschlussmodul im Internet bereitgestellt.

### **1.3 Internetnutzer als Studienteilnehmer**

Ursprünglich war es vorgesehen, Unternehmen und Organisationen für eine Teilnahme zu gewinnen. Das Programm sollte Mitarbeitern im Rahmen des betriebsinternen Gesundheitsmanagements zur Verfügung gestellt werden. Der Vorteil hätte darin bestanden, dass auf diese Weise relativ homogene (unternehmensspezifische) Gruppen auch für eine Laborstudie zur Verfügung gestanden hätten. In einer Akquisephase wurden etwa 100 große und mittelständische Unternehmen und Organisationen per Email und Telefon mit der Bitte kontaktiert, die wissenschaftliche Studie durch ihre Teilnahme zu unterstützen. Das Ergebnis war ernüchternd. Etwa 80% der Unternehmen ignorierten die Anfrage bzw. lehnten eine Zusammenarbeit ohne Begründung sofort ab. Die restlichen 20% bezeugten zunächst deutliches Interesse. Dennoch scheiterte eine Zusammenarbeit an vielfältigen Bedenken, die nachfolgend zusammengefasst werden:

- Bedenken bzgl. der Datensicherheit.
- Eine Veröffentlichung könnte Rückschlüsse auf das Unternehmen oder den Mitarbeiterstamm zulassen.
- Fehlende Unterstützung durch den Betriebsrat, der im Einzelfall Rückmeldungen zum Zustand der Kollegen an die Betriebsleitung befürchtet.
- Bedenken, die eigenen Mitarbeiter als „Versuchskaninchen“ für ein Programm abzustellen, das erst auf Wirksamkeit getestet werden soll.
- Vorbehalte, funktionierende Mitarbeiter könnten durch eine Burnout-Sensibilisierung ein eigenes Burnout-Problem bei sich erkennen und dadurch erst Probleme erhalten. Ein bezeichnendes Zitat eines Verantwortlichen lautete, man wolle bei Mitarbeitern „keine schlafenden Hunde wecken“.
- Bedenken aufgrund der Tatsache, dass ein automatisiertes Programm betroffenen Mitarbeitern keine persönliche Nachsorge durch einen geschulten Therapeuten anbiete.

- Unternehmensinterne Gründe, z.B. Ablehnung, da bereits andere Präventionsmaßnahmen durchgeführt werden oder Probleme, das Programm in das unternehmensinterne Gesundheitsmanagement einzubinden.

Aufgrund dieser Schwierigkeiten wurde das Programm in Absprache mit dem wissenschaftlichen Betreuer ab Oktober 2012 ausnahmslos mit Internetnutzern durchgeführt, die freiwillig und aus eigenem Interesse heraus, das Programm absolvieren wollten. Ca. ein Jahr später, am 1. November 2013, wurde die Datenerhebung für die Studie beendet und mit der Auswertung begonnen.

## 1.4 Relevanz von Burnout-Prävention

Die Relevanz von Burnout-Prävention wird eindrücklich durch die hohen Prävalenzraten von Burnout ersichtlich. Eine im Auftrag des Robert-Koch-Instituts durchgeführte Erhebung kam zu dem Ergebnis, dass von 7807 befragten Personen rund 3,3 Prozent der befragten Männer und 5,2 Prozent der Frauen nach eigenen Angaben unter Burnout litten. Im Gesamtdurchschnitt waren es 4,2 Prozent der befragten Personen. Besonders betroffen war die Altersgruppe zwischen 50 und 59 Jahren (Hapke et al., 2012, S.987). Die Berechnungen der Asklepios Gruppe lassen vermuten, dass die Burnout-Erkrankungsraten in den DAX-Unternehmen sogar noch darüber liegen. So wird der Anteil der an Burnout erkrankten Mitarbeiter bei ALLIANZ oder BASF auf etwa 8 Prozent geschätzt (Buchhorn et al., 2012, S.107).

Weiterhin zeigt sich, dass Burnout nicht auf spezifische Berufsgruppen einzugrenzen ist. Auch wenn die größte Aufmerksamkeit nach wie vor den Krankenpflegekräften, den Lehrenden an Schulen und den Managern gilt (Bergknapp, 2009), so sind im Prinzip alle Berufsgruppen davon betroffen, sogar Arbeitslose und Studierende. Im privaten Bereich können ebenfalls Burnout-Prozesse ausgelöst werden, auch wenn das Phänomen noch immer überwiegend mit der Arbeitswelt in Verbindung gebracht wird.

Erfolgreiche Burnout-Prävention, die die Zahl der Burnoutfälle im Arbeitsprozess zu reduzieren vermag, würde sowohl dem Gesundheitswesen als auch den teilnehmenden Unternehmen und Organisationen zugute kommen. Kosten im Gesundheitswesen könnten eingespart werden und Unternehmen könnten von einer steigenden Produktivität ihrer Mitarbeiter profitieren. Auch positive gesellschaftliche Auswirkungen wären zu erwarten.

### 1.4.1 Relevanz für das Gesundheitswesen

Die gesetzlichen Krankensversicherer verzeichnen in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme psychischer Erkrankungen bei ihren Mitgliedern mit Symptomatik, die für ein Burnout-Syndrom typisch sind (z.B. depressive oder psychosomatische Beschwerden). So stiegen bei der Barmer Ersatzkasse die Fallzahlen bei Arbeitsunfähigkeit wegen psychischer Erkrankungen von 16,5% in 2010 auf 17,2% im Jahr 2011 (Barmer GEK, 2012). Die Tendenz dieses Negativtrends ist seit Jahren ansteigend. Zudem verzeichnen psychische Erkrankungen im Durchschnitt die längsten Fehlzeiten wegen Arbeitsunfähigkeit (Techniker Krankenkasse, 2013a, S.86). Entsprechend bezeichnen Unger und Kleinschmidt psychische Erkrankungen wie Burnout als „Arbeitsunfall der Moderne“ (2006, S.21). Bundesweit musste in den

letzten beiden Jahren eine merkliche Steigerung an psychisch bedingten Krankschreibungen konstatiert werden (Techniker Krankenkasse, 2013a, S. 7).

Stress ruft nicht nur psychische Erkrankungen wie Depressionen und Angststörungen hervor, sondern auch somatische Beschwerden wie Herzerkrankungen, Schlafstörungen, Kopf-, Rücken- und Kreuzschmerzen (European Agency for Safety and Health at Work, 2009, S. 20-21). Im Zuge eines Burnout-Syndroms ist das Auftreten von solchen als psychosomatisch einzuschätzenden körperlichen Symptomen keine Seltenheit (Bundespsychotherapeutenkammer, 2012, S.3-4). Um die damit einhergehenden Kostensteigerungen einzudämmen, erscheint eine verstärkte Förderung von Präventionsmaßnahmen durch die Kassen zunehmend dringlich.

#### **1.4.2 Relevanz für Organisationen und Unternehmen**

Unternehmen sind an der Gesundheit ihrer Mitarbeiter interessiert, um deren Arbeitskraft voll nutzen zu können. Leistungsfähige, zufriedene und motivierte Mitarbeiter sind eine wichtige Ressource und eine Voraussetzung für den Unternehmenserfolg (Dech, 2009). Für Unternehmen stellt Burnout ein bedeutendes Produktivitätsrisiko mit erheblichen wirtschaftlichen Folgen dar. Jeder Krankheitstag eines Mitarbeiters verursacht beträchtliche Kosten, die sich im Jahresverlauf zu hohen Beträgen summieren.

Alarmierend ist, dass unter Berufstätigen die gemeldeten Fehlzeiten mit der Diagnose von psychischen Störungen von 2006 bis 2012 um 76 Prozent gestiegen sind (Techniker Krankenkasse 2013a, S. 12). Daneben sind noch diejenigen Mitarbeiter zu berücksichtigen, die zwar ohne erkennbare psychische Auffälligkeiten zur Arbeit gehen, aber aufgrund einer fortschreitenden Erschöpfung bereits unproduktiv arbeiten. Die Gründe für die Arbeitsausfälle sind vielfältig. Neben persönlichen Risikofaktoren wie z.B. bestimmte Persönlichkeitseigenschaften werden auch Umweltfaktoren wie wachsende Leistungsanforderungen, gestiegene Arbeitsdichte, zunehmende Konkurrenz und Arbeitsplatzunsicherheit für den in den Gesundheitsreports beschriebenen Negativtrend der Burnout-Entwicklung verantwortlich gemacht. Sind Mitarbeiter einmal erkrankt, so fallen sie aufgrund langwieriger Therapien aus und beziehen kostspielige Rehabilitationsmaßnahmen (Bauer et al., 2012). „Die Unternehmen, die es sich leisten können, investieren nun zusätzlich in Mitarbeiterprogramme zur Unterstützung von betroffenen Beschäftigten, auch weil die reguläre Infrastruktur der Gesundheitsversorgung in diesem Feld Defizite aufweist, die eine schnelle und effiziente Rückkehr an den Arbeitsplatz beeinträchtigen können“ (Bauer et al, 2012, S. 65).

Für Unternehmen ist es durchaus lohnend, für ihre Mitarbeiter Investitionen in Gesundheitsprogramme zur Verbesserung des Wohlbefindens am Arbeitsplatz zu tätigen. Chapman (2005) konnte den Nachweis erfolgreicher Prävention in einer Meta-Studie nachweisen, in der 52 Langzeitstudien über Gesundheitsförderungsprogramme in amerikanischen Unternehmen zusammengefasst wurden. Besonders bei der Gegenüberstellung von Kosten der Entwicklung und Durchführung solcher Programme mit den Kosten durch Fehlzeiten, Verdienstausfallentschädigungen und Produktionseinbußen, die ohne die Programme entstanden wären, zeigte sich, dass Gesundheitsförderungsprogramme einen deutlichen wirtschaftlichen Nutzen darstellen.

Baicker et al. (2010, S. 307-308) ermittelten aus den Ergebnissen von 22 Studien die Profitabilität von Gesundheitsmaßnahmen in amerikanischen Unternehmen. Danach erzielten die

untersuchten Unternehmen einen hohen ROI (Return on Invest). Für jeden in die Gesundheitsmaßnahmen investierten US-Dollar sparten sie bei den AU-Kosten durchschnittlich 2,73 \$ ein. Die Ersparnisse bei den allgemeinen Gesundheitsausgaben waren mit 3,27 \$ sogar noch höher. Für Unternehmen lohnt es sich also in wirksame Präventionsprogramme zu investieren. Es besteht ein besonderer Handlungsbedarf zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz von Mitarbeitern, um den geschilderten Entwicklungen entgegenzusteuern. Vor dem Hintergrund der massiv wachsenden Krankheitszahlen, bedingt durch psychische Störungen, ist das Interesse an Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung angestiegen (Bauer et al., 2012). Auch die Politik hat hier einen Handlungsbedarf erkannt und beabsichtigt, das Thema der psychischen Belastungen am Arbeitsplatz in die Arbeitsschutzbestimmungen zu integrieren (Techniker Krankenkasse, 2013a, S.7).

### **1.4.3 Relevanz für die Gesellschaft**

Psychische Störungen wie Burnout und Depressionen verursachen aufgrund von Produktivitätsverlusten in Unternehmen hohe volkswirtschaftliche Kosten und vermindern damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsraumes (Jacobi, 2009, S.17-18). Die Prävalenzraten von psychischen Erkrankungen in Europa sind enorm. Von 870 Millionen in Europa lebenden Menschen leiden laut Bericht der WHO nach Schätzungen zufolge insgesamt ca. 140 Millionen an psychischen Störungen. Davon entfallen etwa 70 Prozent auf Depressionen und Angststörungen - mögliche Folgen eines vorausgegangenen Burnout-Prozesses. In vielen europäischen Ländern beträgt der Anteil der Fehlzeiten am Arbeitsplatz aufgrund psychischer Probleme zwischen 35 und 45 Prozent aller Krankheitsfälle (WHO, 2006, S. 1-2).

Menschen mit psychischen Störungen sind oft Stigmatisierungen ausgesetzt (DAK, 2013a, S.79-81). Dies wirkt sich nachhaltig negativ auf die Gesellschaft aus. „Stigma ist die wichtigste Ursache für Diskriminierung und Ausgrenzung“ (WHO, 2006, S. 2). Es unterminiert das Selbstwertgefühl, zerrüttet familiäre Beziehungen, verhindert oft das Finden einer Wohnung oder einer Arbeitsstelle und mindert so die Befähigung und Selbstwirksamkeit, sich in die Gesellschaft zu integrieren. Vor allem erhöhen sich dadurch die Kosten im Sozialwesen. Aufklärung und Psychoedukation zählen insofern zu wichtigen gesellschaftlichen Aufgaben.

Die WHO fordert: „Die Förderung der psychischen Gesundheit muss auf die ganze Bevölkerung ausgerichtet sein, nicht nur auf Menschen mit psychischen Gesundheitsproblemen und auf ihre Betreuenden. Die Entwicklung und Umsetzung wirksamer Pläne zur Förderung der psychischen Gesundheit wird das psychische Wohlbefinden aller steigern“ (WHO, 2006, S.2). Es wird deutlich, dass der Ruf nach innovativen Präventionsmaßnahmen laut ist. So wird im Thesenpapier der bayerischen Landeskammer der Psychologischen Psychotherapeuten die Prävention psychischer Störungen aufgrund ihrer stark steigenden Bedeutung in der Gesellschaft als „eine Aufgabe ersten Ranges beschrieben“ (Psychotherapeutenkammer Bayern, 2006).

Auch vor dem Hintergrund des demographischen Wandels in Deutschland und seiner Auswirkungen auf die Arbeitswelt ist es wichtig, in Zukunft eine gesundheitsorientierte Perspektive für die Bürger einzunehmen. Um einem drohenden Arbeitskräftemangel künftig besser entgegenzuwirken, sollten Frühverrentungen oder Ausfälle aufgrund psychischer Belastungen wie Burnout durch geeignete Präventionsmaßnahmen reduziert werden (Dech, 2009).

## 2. Forschungsstand

### 2.1 Burnout

#### 2.1.1 Das Burnout-Syndrom

Der Begriff „Burnout“ wurde erstmalig von Freudenberger (1974) in einen psychologischen Kontext gesetzt. Sich „ausgebrannt“ fühlen oder „ausgebrannt“ zu sein, wird leicht intuitiv verstanden. Jeder kann sich darunter etwas vorstellen. Dabei versteckt sich hinter dem Begriff eine komplexe, vielschichtige Struktur, für die bis heute „keine einheitliche Definition“ existiert (Korczak et. al, 2010, S.14). Eine Untersuchung zur Definition des Begriffs in 852 Burnout-Studien ergab, dass „überdurchschnittlich oft die Kernelemente körperliche, emotionale, geistige Erschöpfung, Entfremdung, Arbeitsbelastung, unerfüllte Bedürfnisse und Erwartungen, Desillusionierung sowie fehlgeschlagene Arbeitsanpassung“ zur Beschreibung von Burnout herangezogen werden (Korczak/Huber, 2012, S.165). Eine klare Definition findet sich in den Richtlinien für niederländische Psychologen und Psychotherapeuten (Verschuren et al., 2011)<sup>5</sup>. Dort heißt es, dass Burnout anhand von drei Kriterien zu definieren ist. A: Es handelt sich um Fehlbelastung, B: Die Beschwerden dauern seit mehr als sechs Monaten an und C: Gefühle von Müdigkeit und Erschöpfung stehen deutlich im Vordergrund. Zuvor wird der Begriff „Fehlbelastung“ eindeutig definiert. Die Kriterien für eine Fehlbelastung gelten als erfüllt, wenn mindestens drei der folgenden Beschwerden gegeben sind: Müdigkeit, gestörter oder unruhiger Schlaf, Reizbarkeit, Druck und Unsicherheit nicht gewachsen zu sein, emotionale Labilität, Grübeleien, Gefühl von Geheitztheit und Konzentrationsprobleme und/oder Vergesslichkeit. Zusätzlich dazu müssen Gefühle von Kontrollverlust und/oder Hilflosigkeit als Reaktion auf Unfähigkeit auftreten, Stressoren beim alltäglichen Funktionieren zu bewältigen, sowie deutliche Einschränkungen im beruflichen oder sozialen Funktionieren bestehen. Diese Symptome dürfen dabei nicht ausschließlich die Folge einer psychiatrischen Erkrankung sein.

Gleichwohl bleibt es schwierig, Burnout medizinisch und psychologisch zu diagnostizieren. Im Diagnosemanual ICD-10 für Ärzte und Psychotherapeuten fällt Burnout lediglich unter die Zusatz-Kategorie Z.73. Darunter werden alle Faktoren subsumiert, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen (Korczak/Huber, 2012, S. 164; Dech, 2009). Bei einer Diagnose von Burnout weichen Ärzte und Therapeuten aufgrund der Z-Kategorisierung nicht selten auf andere Hauptdiagnosen aus, wie z.B. „Depressive Episode“ (F.32), „Belastungs- und Anpassungsstörungen“ (F.43), „Neurasthenie“ (F.48) oder das „chronische Müdigkeitssyndrom“ (F.93.3).

Der Versuch den Begriff näher zu erfassen, führte zu einer Umschreibung durch einen umfangreichen Katalog von Symptomen. Burisch hat bereits in der ersten Auflage seines Buches zum Burnout-Syndrom im Jahr 1989 131 Symptome (3.Aufl. 2006, S. 24-34) zusammen getragen, die in unterschiedlicher Zusammensetzung bei einem Burnout auftreten können. Andere Forscher erstellten ähnliche Symptomkataloge, jedoch in anderer Gliederung (z.B. Schaufeli/Enzmann, 1998). Einig sind sich die Burnout-Forscher, dass Burnout ein

---

<sup>5</sup> Übersetzt ins Deutsche von Burisch. Abrufbar unter der Website [http://www.burnout-institut.eu/fileadmin/user\\_upload/Def\\_BO\\_NL.pdf](http://www.burnout-institut.eu/fileadmin/user_upload/Def_BO_NL.pdf) (zuletzt geprüft am 22.03.2014)

Syndrom ist, das sich aus einem Konglomerat individueller Symptome und Symptommuster auf körperlicher, mentaler, sozialer und emotionaler Ebene entwickeln kann.

Burisch unterteilt die Burnout-Symptomatik in sieben Phasen, wobei diese nicht klar getrennt werden können, sondern ineinander übergehen (Burisch, 2006, S. 25-26). In der Literatur finden sich verschiedene Phasenmodelle, die alle einen ähnlichen charakteristischen Verlauf aufzeigen. Sie unterscheiden sich hauptsächlich darin, dass sie nach anderen Gesichtspunkten kategorisiert wurden (z.B. Freudenberger/Richelson, 1983; Pines/Maslach, 1978; Cherniss, 1980). Allen Phasenmodellen ist gemeinsam, dass es am Ende eines schleichenden Prozesses zum totalen Zusammenbruch der Betroffenen mit Hoffnungslosigkeit, Verzweiflung und Depression kommen kann. Der Burnoutverlauf, der von den Betroffenen durch Ignorierung der Warnsignale und Vernachlässigung ihrer Bedürfnisse oft erst spät erkannt wird, erstreckt sich meist über mehrere Jahre (Burisch, 2006, S. 39-44).

Burnout wird als Phänomen kontrovers diskutiert. Widersprüchliche Ansätze bestehen zum Teil in der Vorstellung, dass Burnout kein eigenes Konstrukt sei, das sich klar von anderen Konstrukten wie Stress und Depression abgrenzen lässt. Freudenberger (1974) verwies darauf, dass Burnout eher eine individuelle Anpassungsstörung (Überforderung) beschreibe und keine psychische Erkrankung (Depression) sei. Dass Burnout von Depression deutlich abgegrenzt werden kann, zeigt u.a. die Studie von Reime/Steiner (2001), in der die Konstruktvalidität von Burnout in Abgrenzung zur Depression herausgestellt wird. Zwar bestehen Ähnlichkeiten zwischen beiden Konstrukten, die vor allem durch die Überlappung von Symptomen wie z.B. emotionale Erschöpfung, Interessenlosigkeit, Schuldgefühle, negative Selbsteinschätzung, etc. deutlich werden, jedoch zeigen sich faktorenanalytisch klare Unterschiede. Weiterhin korreliert Burnout höher mit arbeitsbezogenen Belastungen, während die Depression mehr mit gesundheitsbezogenen Variablen in Zusammenhang gebracht wird. Glass/McKnight (1996) konnten zeigen, dass von den drei Burnout Merkmalen des Maslach-Burnout-Inventars (MBI), das von Maslach/Jackson (1981) zur Messung von Burnout entwickelt wurde, lediglich der Faktor „Emotionale Erschöpfung“ hoch mit Depression korreliert, nicht aber die beiden anderen Faktoren „Depersonalisation“ und „Leistungsunzufriedenheit (Personal Accomplishment)“. Andere Studien scheinen die zuvor geschilderten Ergebnisse zu widerlegen. Eine Dissertationsstudie zu Burnout bei Lehrkräften zeigt, dass sich die empirisch ermittelten Faktorladungen auch ohne den Rückgriff auf ein Burnout-Konstrukt erklären lassen (Lehr, 2007).

Auch zur Abgrenzung von Stress und Burnout existieren kontroverse Ansichten. Während einige Forscher im chronischen Stress den Auslöser von Burnout sehen (Kleiber/Enzmann, 1990, Cherniss, 1980), bewirkt Stress nach Lauderdale eher eine Intensivierung des Prozesses (Burisch, 2006, S.45). In der psychologischen Lehre wird Stress als Beanspruchung in Abgrenzung zu Belastung definiert und gehört zum Leben dazu, was für Burnout so niemand behaupten würde (Talbot/Lumden, 2000, S.420). Allerdings gilt Stress als ein wesentlicher Risikofaktor und eine wichtige Ursache für die Entstehung eines Burnout-Prozesses. Insofern gehört es zur Burnout-Prävention, einen funktionalen Umgang mit Stress zu erlernen und sich Kenntnisse geeigneter Stressmanagement-Methoden anzueignen.

Die Unbestimmtheit des Burnoutbegriffs kann Menschen, die von Burnout betroffen sind und Hilfe suchen, verunsichern. Auf der anderen Seite dient er durch das intuitive Verständnis der Bevölkerung auch als Schutz. Während erkrankte Personen vielfach eine Depression als Stigma empfinden, wird Burnout als psychische Störung viel eher akzeptiert. Auch die Medi-

en stellen regelmäßig heraus: Burnout kann jeden treffen, besonders die leistungsfähigen und hoch motivierten Mitglieder der Gesellschaft. In dieser Außendarstellung möchte jeder diesem Kreis zugerechnet werden, auch wenn er doch in Wirklichkeit an einer Depression leidet.

Die Burnout auslösenden Ursachen sind sehr vielschichtig und individuell, dass es schwerfällt, sie einheitlich zu ordnen. Zahlreiche Modelle versuchen dabei, Erkenntnisse aus benachbarten Forschungsgebieten, insbesondere Ansätze aus der Stressforschung (z.B. Lazarus, 2006; Seyle, 1977) oder der Arbeits- und Organisationspsychologie (z.B. Herzberg et al., 1959; Bruggemann et al., 1975) zu nutzen. Dabei gilt grundsätzlich, dass kein deterministischer Zusammenhang zwischen den auslösenden Ursachen und der resultierenden Symptomatik existiert. Vielmehr handelt es sich um Faktoren, die im gegenseitigen Zusammenspiel die Entstehung und Entwicklung eines Burnout-Prozesses beeinflussen können.

Drei Gruppen von Faktoren sind zu unterscheiden:

- Gesellschaftsbezogene Faktoren, die im kulturell-gesellschaftlichen Umfeld liegen (z.B. Religion, soziales oder gesellschaftliches Umfeld, etc.).
- Arbeits- und organisationsbezogene Faktoren, die im institutionell- oder organisatorischen Umfeld liegen (z.B. Arbeitsumgebung, Arbeitsbedingungen, Unternehmensorganisation, etc.).
- Persönlichkeitsbezogene Faktoren, die in der Person liegen (z.B. Perfektionismus, Ängstlichkeit, Neigung zur Selbstüberforderung, etc.).

Die ersten beiden Gruppen werden nachfolgend als „Umweltfaktoren“ zusammengefasst. Die dritte Gruppe wird unter „Persönlichkeitsfaktoren“ subsumiert. Hierzu werden nachfolgend einige Beispiele angeführt.

Die **Umweltfaktoren** beschreiben Bedingungen, die von außen vorgegeben werden und die der Einzelne aus sich heraus nicht ohne weiteres verändern kann. Sie können sich auf eine Burnoutentwicklung positiv oder negativ auswirken. So legen Burnout-Studien den Schluss nahe, dass religiöser Glaube typische Burnoutmuster abpuffern kann (Burisch, 2006, S. 220). Umweltfaktoren wirken dann besonders burnoutfördernd, wenn die Person einen subjektiven Autonomieverlust erlebt und keine Zeit für eine bewusste Auseinandersetzung damit findet (Burisch, 2006, S.173). Auch fehlende Handlungskontrolle, z.B. durch einen Mangel an Entscheidungsbefugnis oder schwer überwindbare bürokratische Hindernisse, können zur Hilflosigkeit führen (Burisch, 2006, S. 219). Ebenso kann Stress 2. Ordnung Hilflosigkeitsgefühle auslösen und eine Person auf Dauer zermürben. Stress 2. Ordnung tritt auf, wenn aufgrund äußerer Gegebenheiten Belastungen auftreten, die die Person selbst nicht mehr abwenden kann. Wenn externe Anforderungen und interne Einstellungen miteinander unvereinbar sind, treten Rollenambiguitäten und -konflikte auf, die einen Burnoutprozess ebenfalls beschleunigen können. Auch fehlende soziale Unterstützung kann die Burnoutgefährdung erhöhen (Walter et al., 2012, S.172, Bertelsmann Stiftung /Sciencetransfer, 2010).

Die heutigen Arbeitsbedingungen werden häufig mit Burnout in Verbindung gebracht. In einer globalisierten Welt mit großer Arbeitsplatzfluktuation wird von den Beschäftigten ein hohes Maß an Flexibilität verlangt. Umstrukturierungsprozesse zur Kosteneinsparung verunsichern die Beschäftigten und führen zu steigenden Fehlzeiten durch Burnout (Buchhorn et al., 2012). In der modernen Arbeitswelt verschmelzen Freizeit und Arbeit immer mehr aufgrund

ständiger Erreichbarkeit über Internet und Mobiltelefon. Das erschwert eine klare Abgrenzung für eine ausgewogene Work-Life-Balance. Gleichzeitig erwarten Arbeitgeber von ihren Beschäftigten häufig ganz selbstverständlich, dass sie sich den vorgegebenen Arbeitsbedingungen im Unternehmen unterwerfen und entsprechend anpassen (F.A.Z.-Institut, 2009, S.16). Die Burnout-Risiken werden u.a. auch am postmodernen Wertewandel mit den in der heutigen Zeit scheinbar unbegrenzten Möglichkeiten einerseits und der daraus resultierenden Orientierungslosigkeit festgemacht. Es scheint so, als ob die Identitätsbildung heutzutage schwieriger geworden ist, da sich Menschen mit einer inneren Pluralität ihrer eigenen Werte herumschlagen. Hinzu kommt, dass in den westlichen Gesellschaften für viele der Beruf gegenüber dem Privatleben mittlerweile einen höheren Stellenwert einnimmt. Werte wie Familie und Freizeit werden nicht selten der Karriere untergeordnet und Beziehungskonflikte damit in Kauf genommen.

Fehlende Anerkennung im Beruf erhöht ebenfalls die Burnout-Risiken. So stellt Siegrist (1996) ein Modell der beruflichen Gratifikationskrise vor. Es basiert auf dem Prinzip, dass sich in einem überschaubaren Zeitrahmen Leistung und Gegenleistung ausgleichen sollten. Z.B. die Mühen und Arbeitsleistungen des Beschäftigten sollten sich mit der von ihm als angemessen erachteten Gegenleistung des Arbeitgebers (Lohn, Anerkennung, Karrierechancen, etc) die Waage halten. Nach Siegrist erhöht sich das Burnout-Risiko, wenn die vom Unternehmen erbrachte Gegenleistung aus subjektiver Sicht des Betroffenen geringer ausfällt als erwartet bzw. als unangemessen empfunden wird.

**Persönlichkeitsfaktoren** können die Burnoutentwicklung ebenfalls positiv oder negativ beeinflussen. Allerdings bewirkt die Vielschichtigkeit des Phänomens, dass wohl kaum eine klare „Persönlichkeit des Ausbrenners“ ermittelt werden kann (Burisch, 2006, S. 199). Biologische bzw. genetische Veranlagung schließt Burisch aus (S. 203). Zusammenhänge lassen sich, wenn überhaupt, durch Sozialisationseffekte erklären. Dennoch kann bei hoher persönlicher Vulnerabilität<sup>6</sup> und unzureichenden Widerstandsressourcen schon ein geringer Stresslevel Burnout auslösen. Es scheint gewisse persönlichkeitsbezogene Eigenschaften mit burnoutförderlichen Auswirkungen zu geben. Dazu zählen „Neurotizismus“ und „Gewissenhaftigkeit“. Im Fünf-Faktoren-Persönlichkeits-Modell „Big Five“ korrelieren sie hoch mit einer Burnoutneigung (McCrae/John, 1992). Menschen, die z.B. zu Ängstlichkeit, labilem Selbstwert und Perfektionismus neigen, sind somit stärker gefährdet, ein Burnout-Syndrom zu erleiden.

Neben den weitgehend stabilen Persönlichkeitseigenschaften leisten auch Einstellungen, wie verinnerlichte Antreiber, dem Ausbruch eines Burnouts Vorschub. Gerade die leistungsorientierten und verantwortungsbewussten Mitarbeiter, die sich mit dem eigenen Betrieb in hohem Maße identifizieren und großes Arbeitsengagement einsetzen, sind besonders gefährdet, an Burnout zu erkranken (Kleinschmidt, 2007, S. 48). Schon Freudenberger (1974), Vater des Begriffs Burnout, fiel auf, dass Burnout-Betroffene mehr als der Durchschnitt hungrig nach Anerkennung und Wertschätzung von außen seien und übermäßig stark nach Bestätigung suchten. Auch der Wunsch nach Belohnung sei bei Burnoutbetroffenen überdimensioniert (Cobb, 1978).

Umwelt- und Persönlichkeitsfaktoren sollten nicht isoliert voneinander betrachtet werden, denn aufgrund der vielfältigen Verknüpfungen der persönlichen Umstände lassen sich die

---

<sup>6</sup> Vulnerabilität = Anfälligkeit

Ursachen von Burnout nur selten auf einzelne konkrete Auslöser zurückführen (Burisch, 2006, S. 197-224). Konkretisierungsversuche im Rahmen einer allgemeinen Theorie zur Erklärung von Burnout waren bisher wenig erfolgreich (Burisch, 2006; Enzmann 2005). Personen, die einen Burnout-Prozess erleben, weisen wegen der zugrundeliegenden komplexen Ursachenstrukturen sehr individuelle Krankheitsgeschichten auf. Eine integrierende Burnout-Theorie, so wie sie Burisch (2006) vorschlägt, wird dieser Komplexität wohl am ehesten gerecht, da sie zwar auf „allgemeiner Ebene stattfindet“ (S. 147-150), aber die individuellen Belange mit im Blick behält. Sie geht davon aus, dass ein Burnout-Prozess sich auf dem Boden von gestörten Handlungsepisoden entwickeln kann. Je häufiger diese gestört sind, desto größer die Burnoutgefahr. In wie fern eine Person durch gestörte Handlungsepisoden dann tatsächlich beeinträchtigt wird, hängt nicht zuletzt von den individuellen Persönlichkeits- und umweltbezogenen Faktoren ab, wie sie oben beschrieben wurden.

### **2.1.2 Prävalenz, Messung und Diagnose des Burnout-Syndroms**

Zahlreiche Forschungsarbeiten haben sich mit dem Thema Burnout befasst. So wurde die Prävalenz in fast allen Berufsgruppen und Lebensbereichen ermittelt, z.B. bei Lehrern (Unterbrink et al., 2007), Ärzten / Zahnärzten (Walter et al., 2010), helfenden Berufen, Sportlern, Studenten, etc.

Zur Messung von Burnout werden überwiegend Fragebögen als Selbstbeurteilungsinstrumente eingesetzt, da aufgrund der individuellen Vielschichtigkeit des Burnout-Syndroms ein eindeutiges objektives Messverfahren nicht existiert. Die Auswertung der Fragebögen führt zu einer Liste von Items, die charakteristische Eigenschaften eines Burnout Syndroms oder bestehender Burnout-Risiken indizieren. Weltweit wird dazu am häufigsten das Maslach Burnout Inventory (MBI) eingesetzt (Korczak et al. 2010, S.20). Von zahlreichen anderen Burnout Inventaren, die in der Forschung eingesetzt werden, soll hier auf das von Burisch (2007) entwickelte Hamburger Burnout Inventar (HBI) hingewiesen werden, dass die Burnout-Symptomatik in 10 Subskalen (Dimensionen) misst und in dieser Studie als Hauptmessinstrument herangezogen wird (vgl. Abschnitt 4.7.1)

Ausgerichtet auf die Belastungen des Arbeitslebens wird in Deutschland das auf elf Dimensionen ausgerichtete Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebnismuster (AVEM) von Schaar-schmidt/Fischer (2008) eingesetzt. Durch die Normierung der Skalenwerte kann eine Musterzuordnung vorgenommen werden, nach der die Person entsprechend der gemessenen Bewältigungsfähigkeiten einem von vier „Mustertypen“ zugewiesen werden kann (vgl. Abschnitt 4.7.2).

Mit der Diagnostik des Burnout-Syndroms haben sich 25 medizinische Studien wissenschaftlich befasst, die Korczak et al. (2010) nach einer umfangreichen internationalen Literaturrecherche auswählte. Im Ergebnis untersuchten

- 12 der Studien die Validität und Reliabilität des MBI oder seiner Subskalen;
- 9 der Studien den Zusammenhang zwischen Burnout und anderen Krankheitsbildern und Symptomen;
- 3 der Studien die Validität von anderen Burnout Inventaren (z.B. CBI von Kristensen et al., 2005)
- eine Meta-Studie 45 Publikationen im Hinblick auf ein besseres Verständnis des Burnout-Konstruktes und seiner Dimensionen (Worley et al., 2008). Seine Ergebnisse

scheinen ein 3-faktorielles Burnoutmodell zu präferieren, wobei die Faktoren „Emotionale Erschöpfung“ und „Erleben von Misserfolg“ besonders hoch miteinander korrelieren. Doch seine Untersuchungen deuten auch darauf hin, dass die Burnout-Strukturen komplexer seien, als es das dreifaktorielle Modell beschreibe.

### 2.1.3 Behandlung des Burnout-Syndroms

Die Diagnose von Burnout (gem. Schlüssel Z.73 im ICD-10) spielte bei den Krankenkassen bis zum Jahr 2004 kaum eine Rolle. Danach stiegen die Krankheitsraten bei Burnout bis 2011 sprunghaft an (zwischen 28% und 51% pro Jahr) (DAK, 2013a, S.49). Burnout gilt als eine ernstzunehmende Störung, die einer Behandlung bedarf. Die Behandlung sollte in vier Schritten erfolgen (Brühlmann, 2007, S. 903-904):

- Erkennen  
Der Patient sollte im ersten Schritt seinen Ist-Zustand erkennen können. Dadurch fällt es ihm leichter, die Behandlungsnotwendigkeit zu akzeptieren.
- Entlastung  
Er soll die auslösenden Ursachen und Stressoren herausfinden und sich davon entlasten. Psychoedukative Maßnahmen sind hilfreich zum Aufbau der notwendigen Bewältigungsfertigkeiten.
- Erholung  
Er soll lernen, mehr Zeit zur Erholung aufzubringen, Sport zu treiben, Freundschaften aufzufrischen. Kurzum: Die leeren Batterien aufladen und die eigene Work-Life-Balance wieder ins Gleichgewicht bringen.
- Ernüchterung  
Am Ende der Behandlung soll der Patient gelernt haben, seine Erwartungen ans Leben bescheidener zu gestalten. Er wird dann bisherige Eigenschaften aufgeben, die ihm zur Belastung wurden, z.B. der praktizierte Perfektionismus oder die eigene Selbstüberschätzung. Stattdessen soll er sich für mehr Lebensfreude und mehr Genuss öffnen. Er soll achtsamer durchs Leben gehen und die eigenen Bedürfnisse ernst nehmen.

Mit der Zunahme der diagnostizierten Burnout-Erkrankungen haben auch die Burnout-Behandlungsangebote zugenommen (Hillert, 2012, S.191). In einer vom Bundesministerium für Gesundheit beauftragten Studie wurden verschiedene Behandlungsangebote für das Burnout-Syndrom und ihre Wirksamkeit untersucht. Basis der Untersuchung bildete die bereits unter Abschnitt 2.1.2 beschriebene Literaturrecherche von Korczak et al. für die Jahre 2006 bis 2011 (Korczak et al., 2012). An den Studien nahmen allerdings nur Personen teil, die bereits medizinisch als krank diagnostiziert wurden. Die Behandlungen erfolgten überwiegend unter dem Gesichtspunkt einer Heilbehandlung oder einer Rehabilitations-Maßnahme. Die Autoren beklagen die sehr „geringe Anzahl qualifizierter Studien zur Therapie des Burnout-Syndroms“ (S. 80) und verweisen auf die ungenügende Qualität vieler Studien. Sie sehen bei der Evaluation der Wirksamkeit ein großes Forschungsdefizit.

Bei einigen der untersuchten Studien wurden Psychopharmaka oder pflanzliche Substanzen zur Therapie eingesetzt. Sie können zur Behandlung von körperlichen Symptomen von Burnout, wie Erschöpfungszustände, Schlafstörungen, Rückenschmerzen oder auch zur Regulierung von Stress eingesetzt werden. In anderen Studien bezog sich die Behandlung auf Körperentspannungstechniken wie Qigong, wieder andere erfolgten im Rahmen einer Musik-

therapie. Die Unterweisungen von Qigong (Stenlund et al., 2009a, 2009b) oder die Musiktherapien (Brandes et al., 2009; Brooks et al., 2010) zeigen keine klare Tendenz zur Wirksamkeit der Burnout-Behandlung. Bei der Mehrzahl der Interventionsstudien wurden jedoch Methoden des kognitiven Verhaltenstrainings oder Stressmanagement-Trainings zur Behandlung eingesetzt. Der Erwerb von Fertigkeiten zur Stressbewältigung wird als ein zentraler Baustein bei der Behandlung eines Burnout-Syndroms gesehen (Hillert/Marwitz, 2006, S. 235). Die Studien zum Stressmanagementtraining erbrachten allerdings keine eindeutige Aussage (De Vente et al., 2008; McCray et al. 2008). Studien, bei denen das Kognitive Verhaltenstraining als Behandlungsmethode eingesetzt wurde, haben sich durchweg als besonders wirksam erwiesen (z.B. Heiden et al., 2007).

## **2.2 Prävention**

### **2.2.1 Prävention versus Therapie**

Bereits im Jahr 2004 sollte der Ausbau der Prävention psychischer Störungen sowie die Förderung psychischer Gesundheit in Deutschland mittels eines Präventionsgesetzes auf den Weg gebracht werden. Bis dato wurde das Vorhaben noch nicht in die Tat umgesetzt. Erst im Oktober 2013 scheiterte ein neuer Anlauf für ein Präventionsgesetz an der Ablehnung des Bundesrates. Insofern fehlen in Deutschland immer noch klare gesetzliche Regeln zur Förderung von Maßnahmen der gesundheitlichen Vorsorge, und damit auch zur Burnout-Prävention. So fühlen sich viele Menschen mit ihren psychischen Problemen, die sich noch nicht als Krankheit manifestiert haben, im Stich gelassen und sind bei der Suche nach Rat und präventiver Hilfe auf sich allein gestellt. Bei der Suche im Netz sind Betroffene schnell überfordert, „Qualität und Seriosität“ der Angebote zu beurteilen (Eichenberg/Kienzle, 2013, S. 485).

Zunächst gilt es den Begriff „Prävention“ näher einzugrenzen. Allgemein werden darunter vorbeugende Maßnahmen verstanden, um unerwünschte Entwicklungen zu verhindern. In Medizin und Psychologie ist damit die Gesundheitsvorsorge gemeint (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2003). Laut der World Health Organization (WHO) ist „Gesundheitsförderung ein Prozess, der allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit ermöglicht und sie damit zur Stärkung ihrer Gesundheit befähigt“ (WHO, 1986, S.1). In der gesundheitlichen Prävention wird vor allem an die Einsicht der Menschen appelliert, sich gesundheitsgerechter zu verhalten (Bauer et al, 2012). Diesen Ansatz verfolgt das vorliegende Programm. Daneben könnten bspw. Unternehmen verhältnispräventive Maßnahmen im Rahmen ihrer Gesundheitsvorsorge einführen (z.B. Verbesserung der Arbeitsabläufe oder die ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes). Unter Therapie versteht man dagegen allgemein eine Heilbehandlung, d.h. sowohl Heilung als auch Beseitigung von Ursachen und Symptomen einer Erkrankung.

Nach Hurrelmann et al. (2007) werden die Interventionsbehandlungen in der Prävention in primäre-, sekundäre- und tertiäre Prävention untergliedert. Die primäre Prävention richtet sich an gesunde Personen, die sich vor einer bestimmten Krankheit schützen wollen. Die sekundäre Prävention hat zum Ziel, eine bereits begonnene Erkrankung möglichst frühzeitig aufzudecken, um schnellstmöglich geeignete Maßnahmen zur Heilung zu ergreifen. Tertiäre Prävention richtet sich an bereits klinisch diagnostizierte Erkrankte, die durch die Maßnahme ein Fortschreiten der Erkrankung oder ein Rezidiv verhindern möchten. Demnach richten

sich Maßnahmen zur primären und sekundären Burnout-Prävention an Personen, die weder stark psychisch beeinträchtigt noch emotional völlig erschöpft sind. Das vorliegende Vorsorge-Programm wurde gemäß der Einteilung von Hurrelmann et al. ausschließlich zur primären und sekundären Prävention von Burnout konzipiert. Ziele, die der tertiären Prävention und der Therapie zuzurechnen sind, wurden explizit ausgeklammert.

Trotz einer scheinbar klaren Definition scheint die Grenze zwischen Prävention und Therapie in der praktischen Anwendung zu verwischen (Hillert, 2012, S.191). Nach Antonovskys Konzept der Salutogenese lässt sich Gesundheit und Krankheit nicht exakt voneinander trennen. Gesundheit und Krankheit beschreiben keine unterschiedlichen Zustände, sondern bilden lediglich die Pole eines Kontinuums (Antonovsky, 1997, S.23). Folgt man dieser Auffassung, wird verständlich, dass auch der Übergang zwischen Prävention und Therapie fließend ist. Bzgl. Burnout „existiert keine klare Trennung zwischen Behandlungsansätzen für Personen, die bereits von einem manifesten Burnout-Syndrom mit ausgeprägten Symptomen betroffen sind, und präventiven Strategien im engen Sinne“ (Ewald, 1998, S.10). Somit können auch Präventionsprogramme für therapiebedürftige Patienten nützlich sein. Dementsprechend richten sich Programme zur Burnout-Prävention an einen breiten Kreis von Interessenten und damit auch an Personen, bei denen eine Burnout-Symptomatik bereits mehr oder weniger stark ausgeprägt ist. Es ist davon auszugehen, dass sich, bedingt durch einen Selbstselektionsprozess, zahlreiche Personen freiwillig zum Präventionsprogramm anmelden, die sich aufgrund eigener Selbsteinschätzung potentiell als burnoutgefährdet einstufen oder gar Burnout Symptome bei sich beobachtet haben. Möglicherweise sind auch erkrankte Personen dabei, die bereits mit alternativen Therapieverfahren unzufrieden waren und einen anderen Ansatz suchen.

Um Präventionsprogramme einheitlich zu bewerten, wurden Kriterien entwickelt (Kriterien evidenzbasierter Medizin bzw. psychotherapeutischer Forschung). Einheitliche Kriterien für alle Programme gleichermaßen vorzuschreiben, wird allerdings als „fragwürdig“ bezeichnet (Röhrle, 2008, S.10). Man sollte nicht alles über einen Kamm scheren. Zum Beispiel sagt bei einem Vorsorgeprogramm zur Vermeidung von Suizidalität eine geringe Effektstärke wenig über die Wirksamkeit der Interventionen aus (S.11).

Bei einem Präventionsprogramm lässt sich der Nachweis der Wirksamkeit schwerer führen als bei einem Therapieprogramm, weil sich die Teilnehmergruppen bei ersterem zu einem guten Teil aus gesunden Personen zusammensetzen. Es können sog. Dach- bzw. Bodeneffekte auftreten. Wenn bei einem großen Teil der Teilnehmer eines Burnout-Präventionsprogramms vor Beginn der Intervention keine Burnoutsymptomatik vorliegt, dann würde sich vermutlich ein solcher Bodeneffekt ausbilden und der Nachweis einer signifikanten Verbesserung der Burnoutwerte wäre dadurch erschwert. Dabei auf die Unwirksamkeit des Programms zu schließen, wäre fahrlässig. Denn Prävention richtet sich an jedermann, auch an Gesunde, denen es zum besseren Verständnis der Phänomene verhelfen und sie vor einer Erkrankung schützen soll. Bei „gesunden“ Teilnehmern liegt die Wirksamkeit der Prävention dann im gewonnenen Wissenszuwachs sowie in der neu erworbenen Kompetenz, Burnoutgefahren rechtzeitig zu erkennen. Insofern gehören psychoedukative Interventionen in vernünftigem Umfang in Programme zur primären und sekundären Prävention integriert.

Es bleibt also festzuhalten, dass sich ein Burnout-Präventionsprogramm besonders an Personen mit einer mehr oder weniger ausgeprägten Burnoutsymptomatik richtet. Diese Perso-

nengruppe erwartet, dass mit der Programmteilnahme eine Verbesserung der eigenen Burnout-Symptomatik bewirkt wird. Die Breite der Symptomatik, wie sie sich in den ausführlichen Symptomkatalogen bei Burisch, Schaufeli/Enzmann und anderen Autoren (Burisch, 2006, S. 24) zeigen, führt zu einer mindestens ebenso großen Breite an Möglichkeiten, Burnout-Vorsorge-Programme zu gestalten. Die Burnout-Forschung hat dazu bisher einige Studien veröffentlicht. Die Heterogenität der Programme ist dabei aber sehr hoch aufgrund der zum Teil unterschiedlichen Symptomatiken quer über die verschiedenen Berufsgruppen. Wissenschaftlich fundierte Evaluationen von Präventionsprogrammen mit Kontrollgruppe und mindestens zwei Messzeitpunkten machen nur einen verschwindend kleinen Anteil daran aus (Walter et al, 2012). Selbst diese wenigen Studien lassen sich aufgrund ihrer Zielsetzungen, ihrer Vorgehensweise, der Art der Interventionen, etc. nicht hinreichend gut miteinander vergleichen.

## 2.2.2 Präventionsstudien zu Burnout

Bei den nachfolgenden Studien zur Burnout-Prävention soll nach der Art der Interventionen in organisationsbezogene und personenbezogene Interventionsprogramme unterschieden werden.

**Organisationsbezogene Programme** werden vor allem zur Verbesserung der Leistungsbereitschaft und Mitarbeitermotivation in Unternehmen durchgeführt. Dazu zählen beispielhaft Erleichterungen bei den Arbeitsbedingungen, Verbesserung der Transparenz bei Karriere- und Anreizsystemen oder Stärkung sozialer Angebote für Mitarbeiter. Im Grundsatz wirken sich derartige Organisationsmaßnahmen auf die Befindlichkeiten der Mitarbeiter aus. Als Präventionsmaßnahmen gegen Burnoutrisiken können sie bezeichnet werden, wenn sie in erster Linie zur Verbesserung der Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter und zum Abbau von Arbeitsbelastungen und nicht nur zur Rationalisierung und reinen Produktivitätssteigerung eingeführt werden. Gleichwohl wird in Studien gezeigt, dass mit solchen „Human-Investitionen“ oft auch beides, eine Steigerung der Arbeitszufriedenheit und -motivation bei den Mitarbeitern sowie der Profitabilität beim Unternehmen erreicht wird (Chapman, 2005; Baicker et al., 2010; Henke et al., 2011).

Bei organisationsbezogenen Burnout-Präventionsprogrammen erhalten die betroffenen Mitarbeiter oft die Interventionen nicht direkt, sondern ihre Beiträge bestehen in Anregungen oder Befragungsergebnissen zum innerbetrieblichen Organisationszustand oder in der Einbindung in betriebliche Reorganisationsmaßnahmen. Das kann bei Mitarbeiterbefragungen durch Experten (externe Berater) oder auch im Rahmen des Vorschlagswesens geschehen.

Ein Beispiel für eine betriebliche Umorganisation der Kommunikationsabläufe im Betrieb unter Einschluss der Mitarbeiter findet sich bei Sluiter et.al. (2005). Auf einer Intensivstation eines Kinderkrankenhauses sollte ein neues Kommunikationssystem die Teamkommunikation verbessern, emotionale Erschöpfung vermindern und damit zu einer besseren (weniger stressigen) Zusammenarbeit auf der Station führen. 61 Ärzte und Krankenschwestern nahmen an der Untersuchung teil. Sie erhielten von zertifizierten Trainern jeweils ein eintägiges Feedback-Training. Darüber hinaus wurden jeweils 4 Ärzte und Krankenschwestern ausgebildet, um am Ende der Tagesschicht mit den anderen Mitarbeitern eine Bewertung des Arbeitstages vorzunehmen. Diese Besprechungen erfolgten zweimal pro Woche und dauerten 30 Minuten. Das Kommunikationsmodell sah drei unterschiedliche Verfahren vor: a) der Leiter besprach mit jedem Mitglied der Tagesschicht kurz die Tagesprobleme; b) der Leiter über-

lässt es den Mitarbeitern, sich selbst mit den anderen auszutauschen; c) eine Mischung aus beidem. In den ersten drei Monaten wurde regelmäßig überprüft, ob das neue Kommunikationssystem auch umgesetzt und die Auswertungen entsprechend durchgeführt wurden. In dieser Zeit wurde ein genauer Ablaufplan erstellt und die Auswertungskriterien für die Studie festgelegt. In den Folgemonaten wurde die Durchführung des Versuchs überwacht. Als Messinstrumente wurde die holländische Version des MBI und ein weiterer Fragebogen zu einer arbeitsbezogenen Erschöpfungsskala („Need for Recovery after Working Time“) verwendet.

Das Ergebnis war überaus positiv. Während der Interventionsphase verminderte sich die emotionale Erschöpfung der Probanden signifikant. Auch die arbeitsbezogene Erschöpfung verminderte sich, jedoch nicht signifikant. Aus Sicht der Teilnehmer wurde die deutliche Verbesserung der Kommunikationsbeziehungen zwischen den Mitarbeitern auf der Intensivstation hervorgehoben. Die Interventionen wurden als ein Ventil zum Abbau von emotionalem Druck während der Arbeitszeit empfunden. Dadurch wurde die Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter erhöht, was sich nach ihrer Auffassung auch in einer Verbesserung der Patientenzufriedenheit niederschlug. Sluiter et.al. ziehen daraus den Schluss, dass die Nutzung von Arbeitszeit zur organisierten Mitarbeiterkommunikation die Qualität der Teamarbeit verbessern und die Burnoutgefahr deutlich senken kann.

Eine Studie, in der organisationsbezogene und personenbezogene Interventionen eingesetzt wurden, beschreiben Mills et al (2007). Sie konnten nachweisen, dass ein multimodales Gesundheitsförderungsprogramm für 618 Mitarbeiter der Unilever PLC in London, Stress, Depressionen und andere psychische Gesundheitsrisiken signifikant mindern konnte. Weiterhin konnten die krankheitsbedingten Fehlzeiten am Arbeitsplatz reduziert und die Arbeitsleistungen verbessert werden. Über einen Zeitraum von 12 Monaten erhielten die Teilnehmer Zugriff auf ein speziell eingerichtetes Gesundheitsportal im Internet. Außerdem wurde ihnen per E-Mails regelmäßig Literatur zur Förderung des eigenen Wohlbefindens zur Verfügung gestellt sowie Angebote zur Teilnahme an Workshops und Seminaren. Die dem Unternehmen entstandenen Kosten von 70 Pfund pro Teilnehmer wurden durch eine deutlich erhöhte Produktivität überkompensiert.

Bei **personenbezogenen Interventionsprogrammen** im Vergleich zu den organisatorisch-bezogenen erhalten die Studienteilnehmer die Interventionen direkt und unmittelbar. Die Interventionen erfolgen bspw. durch psychoedukatives Training, kognitives Verhaltenstraining, Entspannungsübungen, Stressbewältigungsmethoden, etc. Im Folgenden werden beispielhaft zwei kleinere Studien zur personenbezogenen Intervention vorgestellt, die im Rahmen von Face-to-Face Settings stattgefunden haben.

Vetter (2010) evaluierte ein fünf-tägiges-Seminarkonzept zur Burnout-Prävention für Männer, das von der Techniker Krankenkasse initiiert wurde. Es fußte auf dem Salutogenese-Ansatz sowie dem Kohärenzgefühl und setzte zur Erfolgsmessung ausgewählte Skalen des Hamburger Burnout Inventars (HBI), selbst definierte Items sowie qualitative Fragestellungen ein. Insgesamt 16 Teilnehmer wurden eine Woche vor der Intervention, eine Woche danach und 2 Monate später befragt. Es zeigten sich anhand einer Varianzanalyse mit Messwiederholung Verbesserungen in den HBI Dimensionen „Emotionale Erschöpfung“, „Hilflosigkeit“ und „Selbstüberforderung“ sowie in den eigens dafür formulierten Items zur „Gesundheit“ oder zu „negativen Gedanken und Gefühlen zur eigenen Person“.

Eine Pilotstudie im Auftrag der Verwaltungsberufsgenossenschaft (VBG), bei der Führungskräfte aus der Wirtschaft an einem 10-wöchigen Seminar zur Burnout-Prävention teilnahmen, erbrachte signifikant positive Ergebnisse. Im Seminarstil erhielten die Teilnehmer psychoedukative Unterweisungen zu Burnout, Stress und zum Aufbau von Widerstandsressourcen verbunden mit Entspannungstechniken und Übungen zur Selbsthilfe. Daneben durchliefen die Teilnehmer regelmäßig ein kontrolliertes Fitnessprogramm. Die Burnoutwerte wurden vor Beginn und am Ende des Programms auf verschiedenen Skalen gemessen: AVEM-44 (Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebnismuster von Schaarschmidt/Fischer, 2008), GHQ-12 (General Health Questionnaire von Goldberg, 1992), SCL-90-R (Symptom-Checkliste von Derogatis, 1986). Im Ergebnis verringerten sich insbesondere die Symptomatik für „Depressivität“, „Ängstlichkeit“ und „Aggressivität“ auf einem signifikanten Niveau (Weber, 2010).

Allerdings sollte die ermittelte Wirksamkeit der Interventionen in diesen beiden Studien aufgrund geringer Teilnehmerzahl und fehlender Kontrollgruppe nur vorsichtig interpretiert werden. Beide Studien liefern allerdings Anlass zur Vermutung, dass die primäre und sekundäre Burnout-Prävention zumindest vielversprechende Ergebnisse liefern kann, insbesondere dann, wenn die individuellen Feedbacks der Teilnehmer und somit auch die qualitativen Auswertungen ernst genommen werden.

Der massive Anstieg der Burnout Erkrankungen und das dadurch erzeugte gesellschaftliche Interesse hat auch die Zahl der Veröffentlichungen zur Burnout-Prävention ansteigen lassen. Awa et al. (2010) recherchierten für den Zeitraum 1995 bis 2007 mehr als 500 veröffentlichte Titel in deutscher und englischer Sprache zum Thema. Auf dieser Basis filterten sie 25 Präventionsstudien heraus, die ihren Kriterien, eine Analyse der Wirksamkeit der Interventionen auf die Studienteilnehmer und mindestens zwei Messzeitpunkte, entsprachen. Die Studien stammten fast zur Hälfte aus den Niederlanden, die anderen aus den USA, Skandinavien, Großbritannien, Kanada und Israel. Ob die gefundenen Ergebnisse auf Deutschland übertragen werden können, bleibt allerdings offen. Die relativ geringe Anzahl von 25 wissenschaftlichen Studien, die in dem Recherchezeitraum von 13 Jahren gefunden wurden, weist auf einen geringen Stand der Burnout-Forschung im Präventionsbereich hin.

Bei der Messung der Burnoutwerte wurden verschiedene Fragebögen eingesetzt, in der Mehrzahl der Fälle das MBI. Auch die Art der Interventionen unterscheidet sich von Studie zu Studie. Bei personenbezogenen Interventionen reicht die Spanne vom Kognitiven Verhaltenstraining über Kommunikationstraining und Entspannungsübungen bis hin zur persönlichen Betreuung oder dem gemeinsamen Musizieren. Organisationsbezogene Interventionen bezogen sich auf die Umorganisation der Betriebsabläufe, Änderung von Beurteilungs- und Leistungsbewertungssystemen oder Veränderung der Arbeitszeiten.

Zusammengefasst ergaben sich folgende Ergebnisse:

- Bei den 17 Studien mit rein personenbezogenen Interventionen wurde bei 12 Studien eine Verbesserung der Burnoutwerte bei den Teilnehmern gemessen, bei 10 Studien verbesserten sich die Werte signifikant.
- Bei 2 Studien mit rein organisationsbezogenen Interventionen trat in der einen Studie eine signifikante Verbesserung ein, in der anderen konnte dagegen kein Effekt nachgewiesen werden.

- Bei allen 6 Studien mit einer Kombination aus personenbezogenen und organisationsbezogenen Interventionen führten die Interventionen zu einer signifikanten Reduzierung der Burnoutwerte.

Ein Vergleich zwischen den einzelnen Studien war jedoch nicht möglich. Dazu waren die Art der Interventionen, die Messung der Burnoutwerte, die Auswahl der Studienteilnehmer und die Fragestellungen zu unterschiedlich. Insgesamt kommen Awa et al. zu dem Ergebnis, dass Interventionsprogramme gut geeignet seien, Burnoutwerte bei den Teilnehmern zu reduzieren. Die Untersuchungen scheinen darauf hinzudeuten, dass die positiven Interventionseffekte durch nachfolgende Auffrischkurse länger wirken. Besonders gute Ergebnisse seien von kombinierten Interventions-Settings zu erwarten (personen- und organisationsbezogen), was Walter et al. (2012) allerdings nicht bestätigen konnten.

Sie aktualisierten die Literaturerhebung von Awa et al. um weitere vier Jahre (2008 bis 2011). Aus den 939 ermittelten Titeln wurden insgesamt 34 Interventions-Studien in die Meta-Studie zur Burnout-Prävention aufgenommen. Sie entsprachen den gleichen Auswahlkriterien wie bei Awa et al.: Mindestens zwei Messzeitpunkte und eine Analyse der Wirksamkeit der Programm-Interventionen. Mit nur 34 einbezogenen Studien aus dem Zeitraum 1995 bis 2011, die sich teilweise mit der von Awa et al. vorgenommen Auswahl überschneiden, wird erneut die unzureichende Forschungsbasis zur Burnout-Prävention bestätigt.

Von den 34 ausgewählten Interventionsstudien untersuchen 24 Studien rein personenbezogene und 10 Studien eine Kombination aus personen- und organisationsbezogenen Interventionen. Die personenbezogenen Interventionen umfassten teilweise kognitives Verhaltenstraining, Kommunikationstraining oder Entspannungsübungen, manchmal auch Beratung, Supervision oder soziale Unterstützung. Zu den organisationsbezogenen Interventionen zählten Veränderungen im Arbeitsablauf, in der Arbeitsorganisation oder im Durchführen von Teamcoaching (Walter et al. 2012, S.174).

Insgesamt kommen die Autoren zu folgendem Ergebnis:

- Bei den 24 Studien mit rein personenbezogenen Interventionen haben 18 Studien positiv gewirkt, 6 Studien zeigten keinen Effekt.
- Bei den 10 Studien mit personen- und organisationsbezogenen Interventionen bewirkten 7 Studien eine signifikante Reduktion der Burnoutwerte bei den Studienteilnehmern.

Damit werden die oben beschriebenen Ergebnisse von Awa et al. über Vorteile von kombinierten personen- und organisationsbezogenen Interventionen im Hinblick auf ihre Wirksamkeit zur Reduktion der Burnoutwerte relativiert. Es wird eher deutlich, dass besonders die personenbezogene Prävention gute Resultate erzielt. Auch hier lassen sich die Studien nicht unmittelbar miteinander vergleichen, weil sie sich hinsichtlich Fragestellung, Teilnehmergruppen, Interventionsmethode, Messmethode, etc. voneinander unterscheiden. Beide Meta-Studien konnten auch nicht klären, welchen Elementen für die Entwicklung wirksamer Burnout-Präventionsprogramme eine zentrale Bedeutung zukommt.

## 2.3 Das Internet als Plattform für Therapie und Prävention

### 2.3.1 Grundsatzüberlegungen zu Online-Programmen

Das Internet hat heute den Alltag der Menschen durchdrungen, sowohl beruflich als auch privat, und wird von vielen Nutzern auch zur Recherche über psychische Gesundheitsprobleme genutzt. Gesucht wird häufig nach Angeboten zur Psychoedukation und nach Möglichkeiten professioneller Hilfe, die in breitem Umfang im Netz vertreten sind (Eichenberg/Ott, 2012, S. 58). Auch die psychotherapeutische Praxis wird sich dieser Entwicklung nicht entziehen können. Das Internet stellt eine Plattform bereit, die alle Möglichkeiten der Kommunikation anbietet: Textzentrierte Informationen, Austausch in sozialen Netzwerken und Selbsthilfegruppen, synchroner Kontakt mit Therapeut oder Coach über Video- und Audiochat, asynchrone Kontaktaufnahme über Email-Nachricht sowie viele Mischformen von Kombinationen. Insofern eignet sich das Internet grundsätzlich für das gesamte Spektrum der Burnout-Prävention und der Burnout-Therapie. Im Netz finden

- gesunde Personen Informationen, wie sie sich vor Burnout schützen können,
- Betroffene Präventionsprogramme, um bestehende Burnoutsymptomatiken zu reduzieren und
- Kranke geeignete Therapeuten, die allein oder in Kombination mit Internetinterventionen eine Burnout-Therapie anbieten.

Die Zahl der Angebote im Internet ist heute schon kaum überschaubar. Sucht man in Google nach „Hilfe für Burnout“, so erhält man 2.380.000 Treffer (6.02.2014). Ein Hilfesuchender hat die Qual der Wahl und kann die Qualität der Angebote nicht prüfen. Es fehlen Qualitätsstandards und Gütekriterien. So wäre es wünschenswert, wenn ein wissenschaftlicher Nachweis der Wirksamkeit bei angebotenen Interventionsprogrammen vorliegen würde, bevor das Programm im Gesundheitswesen eingesetzt wird. Und daran mangelt es.

Die meisten wissenschaftlich evaluierten Studien dienen allein einem anerkannten Forschungsinteresse. Sie werden nach Abschluss der Evaluation nicht mehr weiter eingesetzt. Die Transmission von erfolgreich getesteten Interventionsmaßnahmen in Online-Interventionsprogramme für einen breiten praktischen Einsatz erfolgt bisher nur unzureichend. Es besteht daher ein großer Forschungsbedarf an der Entwicklung von einsetzbaren, evaluierten Programmen oder Programmteilen zur Prävention oder Therapie von Burnout.

Internetgestützte Psychotherapie, die von Krankenkassen in Deutschland unterstützt wird, ist bis dato noch Zukunftsmusik. Psychotherapie via Internet (z.B. via Videochat) wird von den hiesigen Krankenkassen im psychotherapeutischen Setting aufgrund fehlender wissenschaftlicher Datenlage noch nicht akzeptiert. Traditionelle Vorstellungen von der Notwendigkeit, es müsse einen direkten persönlichen Kontakt zwischen Therapeut und Patient geben, scheinen die Entwicklung der Online-Therapie im Gesundheitssystem zu behindern. Vor allem wird auf die Gefahren hingewiesen, dass eine unzureichende Online-Diagnostik zu einer ungeeigneten Behandlung führen kann und damit dem Patienten schaden könnte (Hardt/Ochs, 2011, S. 29). Derzeit schränkt der Gesetzgeber die Fernbehandlung von Patienten der psychologischen Psychotherapeuten ein (Almer, 2008). In §5 Abs. 5 der Berufsordnung für psychologische Psychotherapeuten heißt es: „Psychotherapeuten erbringen psychotherapeutische Behandlungen im persönlichen Kontakt. Sie dürfen diese über elekt-

ronische Kommunikationsmedien nur in begründeten Ausnahmefällen unter Beachtung besonderer Sorgfaltspflichten durchführen. Modellprojekte, insbesondere zur Forschung, in denen psychotherapeutische Behandlungen ausschließlich über Kommunikationsnetze durchgeführt werden, bedürfen der Genehmigung durch die Kammer und sind zu evaluieren“ (Bundespsychotherapeutenkammer, 2006). Die Psychotherapeutenkammer fördert aber ausdrücklich Forschungsstudien im Online-Bereich und wird am Ende nach Lage der wissenschaftlichen Ergebnisse darüber richten, ob Online-Therapie zugelassen wird oder nicht. Für die Zukunft könnte Online-Therapie jedenfalls ein denkbares Konzept sein, um der wachsenden Zahl hilfsbedürftiger Patienten zeitnah zu helfen und weitere Einsparungen im Gesundheitswesen zu bewirken.

### **2.3.2 Internetgestützte Interventionsprogramme**

Im Bereich der Psychotherapie wird Online-Unterstützung bereits zum Teil als Ergänzung zur Therapie in Anspruch genommen. Die Techniken stammen überwiegend aus dem kognitiv-verhaltenstherapeutischen Metier, die sich im besonderen Maße für Online-Therapie und Prävention eignen. So auch bei dem computergestützten Depressions-Therapie-Programm mit dem Namen „Deprexis“. Es wird den an Depression erkrankten Patienten angeboten, die es in Verbindung mit ihrer individuellen Psychotherapie nutzen können. Eine Untersuchung, ob das Programm auch ohne eine begleitende Face-to-Face-Psychotherapie Wirkungen entfaltet, erbrachte positive Ergebnisse. Es zeigte sich eine signifikante Verminderung von Depressionswerten, gemessen mit dem Beck Depression Inventory (BDI) (Beck/Steer, 1987) und sozialer Dysfunktion nach Abschluss der kompletten Online-Behandlung. Dazu wurde das Mixed-Modell ANOVA mit wiederholten Messungen für die Analyse verwendet (Meyer et al., 2009). Eine spätere Untersuchung konnte zeigen, dass die Wirksamkeit des Programms noch gesteigert werden kann, wenn es durch eine zusätzliche persönliche Beratung begleitet wird. Die Studie verglich die Vorteile des 10-wöchigen webbasierten Selbsthilfe-Behandlungsprogramms (ohne Unterstützung) mit selbigem, das zusätzlich E-Mail-Support durch Therapeuten anbot. 76 Personen, die diagnostisch die Kriterien einer Major Depression oder Dysthymie erfüllten, wurden randomisiert den beiden Bedingungsvarianten oder einer Wartekontrollgruppe zugewiesen. Das BDI-II wurde als Messinstrument eingesetzt und diente als primäre Outcome-Variable. Allgemeine Psychopathologie, zwischenmenschliche Probleme und die Qualität des Lebens galten als sekundäre Variablen. 91% der Teilnehmer beendeten die Behandlung und 78% beantworteten 6-Monate später einen Katamnese-Fragebogen. Die Ergebnisse zeigten signifikante Symptom-Reduktionen in beiden Behandlungsgruppen verglichen mit der Warte-Kontrollgruppe. Die Effektstärke bei der primären Outcome-Variablen war bei der Unterstützungsbedingung mit  $d=1,14$  deutlich höher als bei der Nicht-Unterstützungsvariante ( $d = ,66$ ). Die positiven Wirkungen beider Behandlungen (mit und ohne Unterstützung) konnten auch nach 6 Monaten noch repliziert werden. Auch in den sekundären Outcome-Variablen wurden Verbesserungen erzielt, allerdings konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Bedingungen (Unterstützung vs. Nicht-Unterstützung) ermittelt werden. Die Ergebnisse belegen, dass internetgestützte Behandlungen für Depressionen wirksam sein können, egal ob eine zusätzliche persönliche Unterstützung angeboten wird oder nicht (Berger et al, 2011). Das Programm Deprexis kann vor allem bei depressiven Patienten mit moderaten Symptomen als wirksames Tool angesehen werden (Moritz et al, 2012).

Bereits 2003 recherchierte Ott (2003) 30 internetgestützte Wirksamkeits-Studien zur Prävention, Behandlung und Rehabilitation psychischer Störungen. Er kam zu dem Schluss, dass

eine allgemeine Einschätzung der Wirksamkeit noch nicht gegeben werden könne. Einige Jahre später fanden Berger/Andersson (2009) bereits mehr als 100 solcher Wirksamkeitsstudien zu verschiedenen psychischen Störungen. Im Jahr 2012 ergänzten Eichenberg/Ott (2012) die Untersuchung von Ott (2003). Sie identifizierten 89 weitere Wirksamkeitsstudien für den Zeitraum 2003 bis 2009, vorwiegend aus dem angloamerikanischen und skandinavischen Raum. Behandelt wurden dabei Erkrankte im weiten Spektrum der Psychotherapie, z.B. Angst-, Ess-, Schlafstörungen, substanzbezogene und verhaltensmedizinische Störungen, posttraumatische Belastungsstörungen, usw. In über 80% der Studien haben sich die Interventionen positiv ausgewirkt. Die Studien basierten überwiegend auf kognitiven verhaltenstherapeutischen Ansätzen, relativ wenige beschränkten sich auf psychoedukative Interventionen (Eichenberg/Ott, S. 61-65). Die Ergebnisse belegen durchaus die Wirksamkeit von internetgestützten Therapieprogrammen.

Vergleicht man Face-to-Face Behandlungen mit internetgestützten Interventionen, so zeigen Untersuchungen, dass erstere nicht per se wirksamer sind. Eine Studie im Jahr 2003 zu einer Intervention bei Depressionen konnte den Nachweis erbringen, dass eine kognitiv-verhaltenstherapeutische Behandlung bei depressiven Jugendlichen via Videochat gleich erfolgreich war als im konventionellen Face-to-Face Setting (Nelson et al., 2003).

Eine im Jahr 2013 veröffentlichte Studie an der Universität Zürich liefert erste stichhaltige Hinweise, dass Online-Therapie genauso wirksam sein kann wie eine konventionelle Face-to-Face-Therapie. Sechs Therapeutinnen behandelten 62 Patienten, wovon die meisten an einer mittelschweren Depression litten. Gemäß dem Zufallsprinzip wurden die Patienten je zur Hälfte einer Online-Behandlung bzw. einer konventionellen Face-to-Face Behandlung zugewiesen. Die Intervention bestand aus jeweils 8 Therapiesitzungen mit bewährten Techniken aus der kognitiven Verhaltenstherapie. Die Online-Gruppe musste vorgegebene Aufgaben schriftlich bearbeiten, während die Aufgaben in der konventionellen Gruppe mündlich besprochen wurden. Das Ergebnis: In beiden Gruppen verringerten sich die Depressionswerte deutlich. Bei Therapieende wurde bei 53 % der Patienten aus der Online-Gruppe keine Depression mehr diagnostiziert. In der konventionellen Gruppe war dies nur bei 50 % der Patienten der Fall. Eine Messung der Depressionswerte drei Monate nach Abschluss der Behandlung ergab eine Verbesserung der Gesundheitsquote (= keine Anzeichen für eine Depression) bei Patienten aus der Online-Gruppe auf 57 %, während sie bei der konventionellen Therapie auf 42% abgesunken war. Die Zufriedenheit mit der Therapie und den Therapeuten war mit einem Wert von rd. 90 % bei beiden Gruppen etwa gleich. Die Teilnehmer der Online-Gruppe empfanden die Therapiekontakte über das Internet (Email) als besonders intensiv und hilfreich für ihre persönliche Weiterentwicklung (Wagner et al., 2013).

Auch liefern Studien speziell zur therapeutischen Beziehung Argumente pro Online-Therapie. Es konnte gezeigt werden, dass trotz fehlender Hintergrundinformationen über persönliche Merkmale von Therapeut und Patient eine verstärkte Offenheit und soziale Unbefangenheit möglich ist. Patienten und Therapeuten nehmen selbst bei asynchroner Kommunikation das Phänomen der Telepräsenz wahr. Damit ist die Illusion gemeint, der Gesprächspartner sei real präsent, obwohl er eigentlich abwesend ist. Aufgrund fehlender Informationen über den Gesprächspartner werden mitunter positive Eigenschaften in diesen projiziert. Besonders bei Studien zur posttraumatischen Belastungsstörung sowie zur komplizierten Trauer konnte eine positive therapeutische Beziehung via Internet eindrucksvoll nachgewiesen werden. Sie wurde zum Teil sogar als besser eingeschätzt als in vergleichbaren Face-to-Face-Therapien. Diese Art von Online-Therapie fordert vom Patienten eine aktivere Teilnahme am therapeutischen

schen Prozess und ermöglicht ihm, die Kontaktführung selbst zu gestalten und zu modifizieren, was für sich genommen bereits eine psychotherapeutische Maßnahme darstellen kann (Wagner, 2008; Knaevelsrud et al., 2004; Klasen et al., 2013). Allerdings können diese Ergebnisse auch auf einem Moderatoreffekt beruhen, der sich möglicherweise auf eine besondere IT-Affinität der Teilnehmer zurückführen lässt.

### 2.3.3 Internetgestützte Burnout-Prävention

Forschungsstudien zur Burnout-Prävention über das Internet (web-based) sind im Vergleich zu den oben behandelten klinisch-therapeutischen Interventionsstudien selten. Gefunden wurden lediglich drei holländische Studien zur Online-Burnout-Prävention. In den Niederlanden ist die Einbindung des Internets in die medizinische und psychotherapeutische Behandlung bereits weiter fortgeschritten.

Über die niederländische Webseite „www.interapy.nl“ wurden in der Vergangenheit zahlreiche störungsspezifische Therapien via Internet wissenschaftlich evaluiert. Auf dieser Plattform führten Lange et al. (2004) auch eine internetgestützte Burnout-Intervention durch. 133 Teilnehmer wurden randomisiert einer Interventions- und einer Kontrollgruppe zugeteilt. Die Burnoutwerte wurden zu Beginn und am Ende der Intervention gemessen. Dabei wurden die niederländische Version des MBI und weitere Fragebögen herangezogen. Das Programm begann mit Psychoedukation und informierte die Studienteilnehmer beider Gruppen im weiteren Verlauf über Burnout typische Symptome und Selbsthilfemöglichkeiten. Jeder Teilnehmer der Interventionsgruppe erhielt darüber hinaus schriftliche Anweisungen und Arbeitsaufträge über das Internet. Nach der Bearbeitung sandten sie ihre Ergebnisse wieder an den Therapeuten zurück, auf die dieser wiederum schriftlich antwortete. Bei der Kontrollgruppe beschränkten sich die Interventionen nur auf die psychoedukativen Teile. Das Ergebnis der Studie bestätigte die Wirksamkeit des internetgestützten Programms. Eine signifikante Reduzierung der Burnout-Symptome sowie der Angst- und Depressionssymptomatik konnte für die Interventionsgruppe nachgewiesen werden. Etwas geringer waren die Wirkungen in der Kontrollgruppe. Das Kontrollgruppenergebnis machte aber deutlich, dass auch reine psychoedukative Maßnahmen zur Burnout-Prävention geeignet sind, um Verbesserungen zu erzielen (S. 195).

Für ein internetgestütztes Vorsorge-Programm, das zur Reduzierung von Symptomen wie Depression, Ängsten oder arbeitsbezogenem Stress entwickelt wurde, warben van Straten et al. (2008) über Zeitungsberichte Teilnehmer an. Von den Interessenten hatten sich 213 angemeldet und den Grundfragebogen ausgefüllt. Davon wurden 107 Personen randomisiert der Interventionsgruppe und 106 der Wartekontrollgruppe zugewiesen. Über Username und Passwort konnten sie auf das Programm zugreifen. Die Behandlung dauerte 4 Wochen. Vor Beginn und 5 Wochen nach der Behandlung wurden Messfragebögen an die Teilnehmer versandt. Als Messinstrumente dienten das Major Depression Inventory (MDI) von Bech et al. (2001) und die CES-D Skala<sup>7</sup> (Radloff, 1977) sowie noch eine Reihe weiterer Fragebögen. Jede Woche erhielt die Interventionsgruppe eine Email, die sie über Inhalte und Übungen der kommenden Woche informierte.

---

<sup>7</sup> Bei der CES-D Skala handelt es sich um eine kurze, für die Forschung entwickelte Selbsteinschätzungsskala, um depressive Symptome in der Bevölkerung zu messen.

Die Teilnehmer mussten

- schriftlich darlegen, was sie wirklich bedrückt;
- ihre Sorgen und Probleme beschreiben und kategorisieren nach: „z.Zt. nicht so wichtig“, „kann selbst gelöst werden“ und „nicht zu lösen“;
- einen Plan entwerfen, wie sie die schwer lösbaren Probleme angehen wollten.

Nach Abgabe der schriftlichen „Hausaufgaben“ konnten sie ein Feedback über das Internet erhalten.

Im Ergebnis stellten die Autoren fest: 81 der 213 Teilnehmer litten an einer „Major Depression“. Nach der Intervention galten 52 (64,4%) von ihnen als geheilt. Der größere Teil entfiel mit 72,7% (31 Personen) auf die Interventionsgruppe (dort hatten insgesamt 43 Teilnehmer eine Major Depression) und mit 54,6% (21 Personen) auf die Wartekontrollgruppe (dort hatten 38 Teilnehmer eine Major Depression). Dieser Unterschied war jedoch nicht signifikant. Während sich insgesamt Verbesserungen hinsichtlich der Ängste ergaben, war auch hier der Unterschied zwischen der Interventionsgruppe gegenüber der Wartekontrollgruppe nicht signifikant. Bei den Burnoutwerten konnte dagegen eine signifikante Verbesserung in der Interventionsgruppe gegenüber der Wartekontrollgruppe ermittelt werden. In dieser Studie konnte jedoch nicht erklärt werden, warum sich die Werte der Wartekontrollgruppe ohne Intervention verbessert hatten.

Auch Ouweneel et al. (2013) untersuchten die Wirksamkeit von Online-Interventionen zur Steigerung „positiver Gefühle und Einstellungen (emotions)“, zur Erhöhung der „Selbstwirksamkeitsüberzeugungen“ und zur Verbesserung der „Arbeitsmotivation und -einstellung“. Die Teilnehmer wurden auf zwei separaten interaktiven Websites rekrutiert. Auf der Website für die Interventionsgruppe registrierten sich 878 Personen, auf der für die Kontrollgruppe 1330 Personen. Beide Gruppen beantworteten den Eingangsfragebogen und erhielten ein Feedback zum Ergebnis. Danach starteten 158 Personen die Online Interventionen, von denen 86 Personen nach Programmende den Abschlussfragebogen ausfüllten. Die Teilnehmer der Kontrollgruppe erhielten keine Interventionen. Nach 2 Monaten wurden sie gebeten, ebenfalls den Abschlussfragebogen auszufüllen. 225 Personen der KG kamen dieser Bitte nach. Die Interventionsgruppe musste in 8 Wochen 25 Hausaufgaben bearbeiten. Das Programm lenkte den Fokus auf positive Erfahrungen am Arbeitsplatz, auf eine Erarbeitung persönlicher Ziele und den Aufbau von Ressourcen. Die Bearbeitung der Hausaufgaben bestand aus einer Kombination von schriftlicher Bearbeitung, Betrachten von Videos und dem Praktizieren vorgegebener Verhaltensweisen am Arbeitsplatz. Dabei konnten die Teilnehmer sich digital über ein Forum miteinander oder mit einem E-Coach austauschen. Als Messinstrumente wurden eine modifizierte Fassung des JAWS (arbeitsbezogene Wohlfühlskala), eine verkürzte Selbstwirksamkeitsskala, wie sie Bandura (2012) vorgeschlagen hatte, und die UWES (Utrecht work engagement scale) eingesetzt (Schaufeli et al., 2006).

Im Ergebnis stellen die Autoren fest:

- Die Abbruchraten bei Online-Interventionsstudien liegen weit über denen von Studien mit persönlicher Kommunikation (z.B. Face-to-Face, Telefon, etc.)
- Die Interventionsgruppe erzielt gegenüber der Kontrollgruppe eine signifikante Verbesserung bei den „Selbstwirksamkeitsüberzeugungen“ und den „positiven Lebenseinstellungen“.
- Es wurde keine signifikante Veränderung bei „Arbeitsmotivation und Arbeitseinstellung (work engagement)“ festgestellt. Eine genauere Analyse zeigt jedoch eine Art Dacheffekt. Bei den Teilnehmern, bei denen im Eingangsfragebogen ein geringes Arbeitsengagement gemessen wurde, haben die Interventionen signifikant positiv gewirkt. Das betrifft gerade die Teilnehmer, bei denen die Verbesserung auch notwendig war. Allerdings könnte dieses Ergebnis auch auf einem Regressionseffekt beruhen. Die anderen Teilnehmer zeigten von Anfang an ein hohes Engagement, das beibehalten, aber nicht weiter verbessert wurde.

Die wenigen evaluierten Online-Studien lassen erkennen, dass noch ein großer Forschungsbedarf für internetgestützte Präventionsprogramme besteht. Die Wirksamkeit von Online-Interventionen scheint wohl gegeben zu sein. Aber für allgemeingültigere Aussagen ist es noch zu früh. Ähnlich wie im Face-to-Face Setting könnte die Wirkung der Interventionen im Online Setting auch von Umständen beeinflusst werden, die vom persönlichen Engagement oder der Ausstrahlung der betreuenden Personen auf die Teilnehmer abhängen. Insofern könnten automatisiert ablaufende Präventionsprogramme einen ungestörteren Nachweis der Wirksamkeit von Online-Interventionen liefern.

#### **2.3.4 Besonderheiten der Online-Prävention**

Online-Prävention lässt sich klar von den konventionellen Face-to-Face-Verfahren unterscheiden. Dabei müssen sie nicht gegeneinander konkurrieren oder sich gegenseitig ausschließen. Vielmehr fungiert Online-Prävention als ein weiterer Baustein im präventiven Gesundheitskonzept und könnte als sinnvolle Ergänzung zu den konventionellen Hilfsangeboten eingesetzt werden.

Online-Programme weisen gegenüber Face-to-Face-Programmen (herkömmliche Präventionsveranstaltungen wie z.B. Seminare, persönliche Betreuung durch Coach oder Therapeut, etc.) spezifische Vor- und Nachteile auf, die es im Einzelfall für das jeweilige Präventionsziel abzuwägen gilt. Ein wesentlicher Vorteil der Face-to-Face-Programme besteht vor allem im persönlichen Kontakt zwischen Coach und Klient. So kann individuell auf die persönliche Situation des einzelnen Klienten eingegangen und gezielt auf die vorliegende Symptomatik reagiert werden. Online-Prävention dagegen gestattet dem Klienten in der Regel keine direkten Rückfragen (nicht synchron) und muss entsprechend umfassender und allgemeinverständlicher dargeboten werden.

Ein Präventionsprogramm im Internet kann neben seinem eigentlichen Zweck der Vorsorge gleichzeitig auch ein Instrument zur Datenerhebung und Datensammlung sein und könnte sich als eine nützliche Hilfe für die Forschung erweisen. Unabhängig davon sollte es fortlaufend evaluiert werden, um weitere Verbesserungen jeglicher Art vorzunehmen. Die Daten, die in der vorliegenden Arbeit gesammelt wurden, dienen vor allem zur Evaluation der Wirksamkeit und der Usability des Programms (z.B. hinsichtlich Qualität der Inhalte, Verständ-

lichkeit des Programms, Reflexionen der Teilnehmer, etc.). Mit der erhobenen Datenbasis wurden darüber hinaus weitere interessierende Fragen behandelt.

Nachfolgend werden sowohl die Vorteile, Stärken und Chancen als auch die Nachteile, Schwächen und Risiken von Online-Präventionsprogrammen beleuchtet. Einige Punkte lassen sich mehr dem **Zweck der Gesundheitsvorsorge (a)**, andere mehr dem **Zweck der Forschung (b)** zuordnen. Die übrigen angeführten Vor- und Nachteile gelten eher generell. Sie werden nachfolgend zusammengefasst:

### **2.3.4.1 Vorteile, Stärken und Chancen**

#### **2.3.4.1.1 Anonymität**

(a) Im weiteren Sinne fällt Online-Prävention in den Bereich des E-Learnings (Weidenmann et al., 2004, S.744). Ein Kernaspekt ist dabei die Anonymität der Internetkommunikation. Sie kann Hemmungen der Teilnehmer gegenüber einer Face-to-Face Kommunikation reduzieren (sog. Online Disinhibition Effects), weil die direkte Reaktion der Gegenseite nicht erkennbar ist (Bauer/Kordy, 2008, S. 344). Diese medienpsychologischen Effekte lassen sich gezielt nutzen, um eine größere Offenheit bei den Teilnehmern zu erreichen. Besonders bei schambesetzten Themen wie Burnout (Burisch, 2006, S.242) stellt die Anonymität des Internets einen begünstigenden Faktor für eine Teilnahme an Online-Präventionsprogrammen dar. Betroffene empfinden eigene psychische Beeinträchtigungen nicht selten als persönliche Schwäche. Sie outen sich nur ungern gegenüber Vorgesetzten, Kollegen und Freunden, weil sie dadurch Nachteile befürchten (DAK, 2013a, S. 77). Die Stigmatisierung psychischer Erkrankungen ist nach wie vor sehr hoch. So stimmen mehr als die Hälfte der Beschäftigten der Aussage zu: „Wenn ich an einer psychischen Erkrankung leiden würde, würde ich es möglichst niemand sagen“ (S. 81). Das Angebot zur Teilnahme an einem Vorsorge-Programm, das entsprechende Hilfe anonym anbietet, wird von diesem Personenkreis wahrscheinlich eher angenommen als ein Face-to Face-Programm, bei dem die eigene Identität offen gelegt werden muss. (b) Die Anonymität des Internets erleichtert es den Teilnehmern, persönliche, zum Teil sehr intime Daten preiszugeben. Die Gewährleistung der Anonymität fördert so die Akquise von Versuchspersonen. Denn niemand braucht sich selbst zu outen (siehe Punkt a.). Somit fließen in die Forschung auch die Daten von Betroffenen mit entsprechendem Leidensdruck ein, die möglicherweise nicht-anonyme Präventionsveranstaltungen meiden würden. Dies verbessert langfristig die Qualität der Datenbasis und der Ergebnisse bei den entsprechenden Forschungsvorhaben.

#### **2.3.4.1.2 Größere Reichweite**

(a) Online-Präventionsprogramme können über das Internet breite Bevölkerungsschichten erreichen, um über Gesundheitsthemen, wie z.B. Burnout, zu sensibilisieren und aufzuklären. Menschen, die nicht in Ballungsräumen, sondern in Gebieten mit geringer Therapeutedichte oder unzureichenden Präventionsangeboten leben, wird es ermöglicht, an Vorsorgeprogrammen teilzunehmen. Das gilt auch für Personen, die auf Grund einer körperlichen Behinderung oder sonstiger Beeinträchtigungen keine weiter entfernten Hilfseinrichtungen besuchen können. Online-Programme heben insofern bisherige Beschränkungen bei der Erreichbarkeit der Zielgruppe auf. (b) Aufgrund der größeren Reichweite, kann ein Online-Präventionsprogramm über das Internet umfassender Daten sammeln und speichern, die für

die Forschung nutzbar gemacht werden können. Wenn das Programm von den Betroffenen angenommen wird, wächst die Datenbasis für das Forschungsvorhaben stetig. Mit einer größeren Datenbasis werden weitergehende Fallunterscheidungen hinsichtlich Merkmale und Merkmalskombinationen möglich. Für die jeweilige Forschungsfrage könnten so differenziertere Analysen durchgeführt werden. Selbst wenn nur Teile des Programms bearbeitet würden und der Nutzer lediglich „reinschnuppert“ (z.B. nur den Eingangsfragebogen beantwortet), könnten diese Daten für die Wissenschaft nützlich sein (z.B. zur Validierung der eingesetzten Fragebögen).

#### **2.3.4.1.3 Effizienz**

(a) Auch für die Begleitung von Therapien oder in der Nachsorge könnten sich Online-Präventionsprogramme bewähren. Therapeuten könnten einen Teil der zeitaufwendigen Erklärungen zu Entstehung und Behandlung von psychischen Erkrankungen auf ein Online-Präventionsprogramm auslagern und damit Behandlungszeit gewinnen. Das könnte die Behandlungseffizienz steigern und zu der gewünschten Verringerung von Wartezeiten für Patienten beitragen. In der Nachsorge könnten bereits gelernte Inhalte durch Videos und Übungen weiter vertieft oder nochmals aufgefrischt werden. (b) Für die Forschung sind pragmatische Vorteile, vor allem in der Diagnostik, anzuführen. In Online-Programmen werden Fragebögen eingesetzt, die automatisiert ausgewertet werden. Psychologische Tests liefern sofortige Ergebnisse ohne mühsame Paper-Pencil-Auswertungen durchführen zu müssen. Auch die menschliche Fehleranfälligkeit kann auf diesem Weg reduziert werden, sowohl die des Auswerters als auch die des Nutzers beim Ausfüllen der Fragebögen. Die Programme sind i.d.R. so programmiert, dass ein Weiterklicken bei fehlenden Werten nicht möglich ist. Durch die während des Programmablaufs online erhobenen und zügig maschinenauslesbaren Daten kann eine immerwährende Begleitforschung stattfinden, sobald das Programm einsetzbar ist. Ergeben sich neue Erkenntnisse, können Programminhalte zeitnah geändert und auf einen neuen Stand gebracht werden. Eine modulare Gestaltung solcher Programme würde es ermöglichen, ggf. auch im Nachhinein, Daten zu weiterführenden Fragestellungen zu erheben und wissenschaftlich auszuwerten.

#### **2.3.4.1.4 Unabhängigkeit von Teilnehmerzahl, Raum und Zeit**

(a) Bei Online-Programmen existiert keine Teilnehmerbegrenzung. Sie stehen im Internet für jedermann und rund um die Uhr bereit. Interessenten sind nicht von einer vorgegebenen Teilnehmerzahl abhängig oder müssen vorgegebene Termine einhalten, so wie es bei Face-to-Face-Programmen üblich ist. Die Teilnehmer wählen Ort und Zeitpunkt der Bearbeitung einzelner Programmmodule selbstbestimmt aus. (b) Für den Forscher besteht der Vorteil darin, dass eine Erhebung für eine bestimmte Studie jederzeit zu einem späteren Zeitpunkt mit anderen Teilnehmern wiederholt werden kann. Die Datenbasis wird nicht durch das Fehlen von Teilnehmern wegen Krankheit oder aus anderen Gründen gestört, sofern kein starrer Zeitplan für die Probanden vorgegeben wird.

#### **2.3.4.1.5 Kosten**

Abgesehen von den Entwicklungs- und Serverkosten, gelten Online-Programme als weitaus kostengünstiger gegenüber aufwendigen Face-to-Face-Programmen, die mit laufenden Kosten für Personal, Material, Raummiete, etc. zu rechnen haben. Dies führt zu einer besseren Kosten-Nutzen-Bilanz bei der Online-Prävention.

#### **2.3.4.1.6 Vertraute Umgebung**

Teilnehmer können Online-Präventionsprogramme in einer vertrauten und privaten Atmosphäre von zuhause aus nutzen. Lernpsychologische Theorien zum situativen Lernen, die auf der Beobachtung fußen, dass die Anwendung des Gelernten am besten in der gewohnten Lernumgebung gelingt, werden durch Online-Programme unterstützt. Schon Baldwin/Ford (1988) konnten zeigen, dass der positive Lerntransfer erhöht werden kann, wenn ein Training so gestaltet wird, dass Lern- und Realsituation möglichst viele Gemeinsamkeiten aufweisen. Studien zeigen, dass neben der Gestaltung des Trainings auch die Arbeitsumgebung in der Lernsituation einen entscheidenden Einfluss auf den Transfer des Gelernten hat (Salas/Cannon-Bowers, 2001). Psychische Beeinträchtigungen, wie auch Burnout, strahlen besonders in den Privatbereich aus. Insofern sind Präventionsmaßnahmen zu psychischen Störungen gut über das Internet zu vermitteln, da davon auszugehen ist, dass die Teilnehmer das Programm am heimischen PC in vertrauter und privater Umgebung durchlaufen werden.

#### **2.3.4.1.7 Asynchronizität**

Sollte ein Coach oder Therapeut über E-Mail kontaktierbar sein, so könnte diese Asynchronizität der Kommunikation ebenfalls als Vorteil für Online-Programme gegenüber Face-to-Face Programmen verbucht werden. Der Teilnehmer kann sich bei Reflexionsfragen Zeit nehmen und sich die Antworten in Ruhe überlegen. Es fördert die eigene Selbstbestimmung aufgrund eigener Steuerung über Tempo und Inhalt der Kommunikation. Bei Programmen, die zusätzlich eine Archivierungsfunktion anbieten, ist ein retrospektives Mitverfolgen der Lösungsschritte möglich, das für den Klienten vorteilhaft sein kann (Eichenberg, 2004).

#### **2.3.4.1.8 Bessere Überprüfbarkeit bei der Evaluation**

Präventionsprogramme über das Internet lassen sich standardisierter überprüfen, als es in traditionellen Settings der Fall ist. Eine Verallgemeinerung der im Wege einer Evaluation nachweisbaren Wirkungen erweist sich bei Face-to-Face-Programmen häufig als problematisch, weil der Erfolg dieser Programme selbst unter optimalen Bedingungen (z.B. in einer Seminarveranstaltung) von vielfältigen äußeren Störfaktoren beeinflusst wird. Zu nennen sind bestehende äußere Gegebenheiten und Umweltfaktoren, die sich ständig verändern. (z.B. Lärm, Temperatur oder die Ausstrahlung der dozierenden Person auf die Teilnehmer). Bei Online-Programmen fallen derartige Störfaktoren weitgehend weg. Zwar ist nicht garantiert, dass ein Teilnehmer im Online-Setting nicht auch Störfaktoren ausgesetzt ist. Der Unterschied liegt darin, dass er diese Störfaktoren weitgehend selbst beeinflussen kann. Er beschäftigt sich mit dem Programm nach eigenem Ermessen, wenn für ihn die Rahmenbedingungen passen. Dann wird er auch eher bereit sein, die erforderliche Zeit und Mühe dazu aufzubringen.

#### **2.3.4.2 Nachteile, Schwächen und Risiken**

Es soll nicht der Eindruck entstehen, dass das Internet nur Vorzüge bereithält. Natürlich gibt es auch hier zwei Seiten einer Medaille.

#### **2.3.4.2.1 Zu allgemein und unpersönlich**

Aus anwendungsbezogener Sicht besteht bei allgemeinen Online-Präventionsprogrammen immer die Gefahr, dass die Programminhalte nicht spezifisch genug auf die Bedürfnisse des Teilnehmers eingehen. Es wird mitunter die Meinung vertreten, die Darbietung der Programminhalte über den Computer sei unpersönlich und eher technokratisch. Ein persönlicher Coach in einer Face-to-Face Gruppe könne dies mitunter deutlich besser leisten. Gerade bei psychischen Themen, bei denen höchste Sensibilität gefragt ist, könnte dieser Aspekt als Schwachstelle in der Online-Prävention ausgelegt werden.

#### **2.3.4.2.2 Spezifische Anforderungen an die Teilnehmer**

Die Teilnahme an der Online-Prävention erfordert entsprechende Kenntnisse zur Bedienung von Computern. Gerade ältere Menschen, die weniger im Umgang mit Computern und Internet geübt sind, können Onlineverfahren möglicherweise nicht ohne weiteres nutzen. Auch Personen ohne Internetzugang fallen bei Datenerhebungen über das Internet heraus und schränken insoweit die Aussagefähigkeit der Datenbasis, die durch die Anonymität erweitert wurde (vgl. Vorteile), wieder ein.

#### **2.3.4.2.3 Asynchronizität**

Die zuvor als vorteilhaft beschriebene Asynchronizität, also die Tatsache, dass der Coach erst mit einer zeitlichen Verzögerung antworten kann, könnte sich auch zum Problem entwickeln. Sie wäre dann als Nachteil anzusehen, wenn der Coach auf ein beschriebenes Problem des Klienten eingeht, das für ihn zum Zeitpunkt der verzögerten Beantwortung gar keines mehr darstellt, z.B. weil sich die Stimmungslage des Klienten in der Zwischenzeit verändert hat. Die in der Antwort angebotene Hilfe könnte dann nutzlos oder gar falsch sein. Wie Eichenberg (2004, S.394) anmerkt, könnten solche schriftlich belegbaren Ratschläge auch juristische Konsequenzen für den Coach nach sich ziehen (z.B. Schadensersatzansprüche oder der Vorwurf eines Kunstfehlers). Problematisch könnte eine zeitverzögerte Rückmeldung besonders bei akuten Krisen werden, z. B. bei Suizidalität.

#### **2.3.4.2.4 Fehlende nonverbale Signale**

Durch die fehlenden nonverbalen Signale besteht zudem eine erhöhte Wahrscheinlichkeit von zwischenmenschlichen Missverständnissen. Eine Kommunikationsmöglichkeit mit einem Coach müsste also direkt per Video-Chat vorgesehen werden. Ein automatisiertes Online-Präventionsprogramm wird das jedoch nicht leisten. Dies würde aufwendige organisatorische und kostenträchtige Maßnahmen erfordern, z.B. eine jederzeitige Erreichbarkeit des Coachs (24 Stunden am Tag).

#### **2.3.4.2.5 Anonymität**

Aufgrund der Anonymität besteht immer die Gefahr, dass Programme auch von Personen genutzt werden, die eigentlich einer anderen Behandlung bedürfen. Unreflektierte, intelligenzgeminderte oder psychisch stark beeinträchtigte Teilnehmer, die besser in einer konventionellen Psychotherapie aufgehoben wären, könnten durch die Bearbeitung eines solchen Programms womöglich eigene psychische Probleme verstärken. So könnte selbst eine gutgemeinte Problem-Sensibilisierung im schlimmsten Falle zu einer Verschlechterung der per-

sönlichen Symptomatik führen. Eichenberg (2004, S.394) rät dazu, ein stereotypes Vorgehen ohne Reflexion der Indikation zu vermeiden. Eine sorgfältige Diagnostik zu Beginn des Programms könnte dieses Problem zumindest verringern, wenn auch nicht ganz ausschalten.

#### **2.3.4.2.6 Abhängigkeit von inhaltlicher und technischer Aktualisierung**

Ein weiteres Problem besteht in der Forderung, dass ein Online-Programm aufgrund des technischen Fortschritts und neuer Erkenntnisse in der Psychotherapieforschung stets angepasst werden muss. Ein eigentlich wirksames Programm könnte durch solche Neuerungen im Netz schnell veralten und für Nutzer auf Dauer uninteressant werden. Eine effiziente Nutzung zu Forschungszwecken setzt eine regelmäßige Wartung und ständige technische und inhaltliche Aktualisierung voraus.

#### **2.3.4.2.7 Datenschutz, Datensicherheit und Vertraulichkeit**

Ein Problem, mit dem das Internet nicht zuletzt durch die Datenschutzskandale in der Vergangenheit (NSA-Affäre 2013) immer wieder zu kämpfen hat, ist die Wahrung von Vertraulichkeit, Datensicherheit und Datenschutz. Grundvoraussetzung für die Akzeptanz solcher Programme ist ein verschlüsselter Datenverkehr mit höchsten Sicherheitsstandards, gerade wenn es sich dabei um so sensible Daten handelt, wie sie bei einem Präventionsprogramm für psychische Gesundheit erhoben werden. Die Vertraulichkeit des erhobenen Datenbestandes ist durch entsprechende technische Vorkehrungen gegenüber Dritten zu gewährleisten (Eichenberg, 2004, S.394).

#### **2.3.4.2.8 Eingeschränkte Verbindlichkeit**

Eine besondere Schwäche der Online-Prävention liegt in der fehlenden Verbindlichkeit, mit der die Teilnehmer das Programm durcharbeiten können. Surfen im Internet wird allgemein als abwechslungsreich empfunden und verleitet zum ständigen Wechsel im allumfassenden Angebot. Die allgegenwärtige Konkurrenz mit anderen Netzinhalten erschwert es den Nutzern, während der geforderten hohen zeitlichen Belastung für die Programmbearbeitung ihre Konzentration auf die Interventionen aufrecht zu erhalten. Somit muss ein Nutzer eine hohe Eigenmotivation aufbringen, um ein Online-Programm ohne äußeren Druck selbstständig durchzuarbeiten. Zudem wird von ihm verlangt, eigenständig für eine ruhige Arbeitsatmosphäre Sorge zu tragen. Die Präventionsbehandlung muss also ausdrücklich vom Nutzer gewollt sein. Hohe Abbruchraten (Dropouts) sind daher in Online-Settings zu erwarten.

### **2.3.5 Anbieter von Burnout-Programmen im deutschsprachigen Raum**

Mittlerweile kursieren im Internet zahlreiche zumeist kostenpflichtige Präventionsprogramme. In den nächsten Jahren werden vermutlich weitere dazukommen. Aus kommerzieller Sicht scheint sich das Geschäft mit Burnout-Prävention im Internet aufgrund der hohen Bedürftigkeit und der hohen Krankheitszahlen zu lohnen.

Im Folgenden sollen einige wichtige Online-Präventions- bzw. Gesundheitsförderungsangebote im deutschsprachigen Raum, die nach eigener Recherche im Netz gefunden wurden, aufgelistet werden.

- Die DAK bietet ihren Versicherten ein Online-Coaching-Programm mit dem Namen „Smarter leben!“ an, das als Maßnahme zur Stressprävention gedacht ist (DAK, 2013b).
- Die Techniker Krankenkasse präsentiert ein Online-Burnout Coaching-Programm auf ihrer Webseite unter dem Namen „Burnout-Coach“ (Techniker Krankenkasse, 2013b).
- Die AOK stellt auf ihrer Seite die Möglichkeit zu Live-Online-Seminaren und -Coaching zur Prävention bereit, mit Themen wie Stressbewältigung oder Erhalt eines gesundheitsorientierten Lebensstils (AOK, 2013).
- Der deutsche Hausärzterverband lancierte ein Gesundheitsportal, auf dem eLearning und Coaching für Patienten angeboten wird. Die Kurse sind kostenpflichtig und werden nur zum Teil von der Krankenkasse erstattet. Eine Garantie dafür kann jedoch nicht ausgesprochen werden (Hausmed, 2013).
- Das Online-Portal „moove“ der Firma Vita Liberty stellt ebenfalls Gesundheitsprogramme speziell für Mitarbeiter in Unternehmen her und wirbt auf ihrer Seite mit Kursen zur Burnout-Vorbeugung (Moove, 2013).
- Novego ist eine Internetplattform, die sich auf Online-Kurse spezialisiert hat. Auf der Seite werden vollautomatisierte Online-Programme zum Thema Burnout und Depression angeboten, die mit oder ohne therapeutische Begleitung kostenpflichtig gebucht werden können (Novego, 2013).
- Das Portal Psycheplus (2013) möchte in den Markt des unternehmerischen Gesundheitsmanagements einsteigen und bietet Firmen und ihren Mitarbeitern neben persönlicher Telefonberatung auch E-Learning zur Psychoedukation an.

Die Frage nach der Wirksamkeit der Angebote bleibt allerdings offen und wird ohne weiteren Nachweis unterstellt.

### 3. Konzeption des Burnout-Präventionsprogramms

Für diese Studie wurde das vollautomatisierte Online-Präventionsprogramm „Life – Mehr Energie im Leben“ entwickelt. Die Konzeption des Programms erforderte eine andere Vorgehensweise als bei herkömmlichen Face-to-Face-Präventionsprogrammen, bei denen die Teilnehmer jederzeit Hilfe und Unterstützung durch sofortiges Nachfragen beim Seminarleiter erhalten können. Ein Online-Burnout-Programm muss im Vergleich zu einem entsprechenden Face-to-Face-Programm die Komplexität des Burnout-Syndroms für jedermann verständlich und sehr umfassend darbieten. Denn Burnout äußert sich hinsichtlich der Ursachen, Risikofaktoren und des Krankheitsverlaufs von Person zu Person ganz unterschiedlich. Ein Online-Programm unterliegt der Anforderung, eine breite Vielfalt an Methoden und Werkzeugen anzubieten, die es jedem Teilnehmer ermöglicht, die eigene Burnout-Gefährdung für sich selbst zu erkennen und einen möglicherweise bereits begonnenen Burnout-Prozess eigenständig zu stoppen. Die Informations- und Lerneinheiten sowie die Vertiefungs- und Übungssegmente müssen bei einem automatisierten Programm selbsterklärend gestaltet werden und sind so aufeinander abzustimmen, dass der Nutzer Schritt für Schritt in seinem persönlichen Lerntempo im Selbsterkennungsprozess weitergeführt wird, ohne dass er dabei überfordert wird.

In die Konzeption flossen neben den psychologischen Inhalten auch medienwissenschaftliche Erkenntnisse, z.B. aus den Bereichen des computerunterstützten Lernens (CBT), wie raum- und zeitunabhängiges interaktives Lernen und des netzunterstützten Trainings (WBT), wie die Integration von Audio-, Video- und Reflexionssequenzen, mit ein. Damit soll die Spannung und Konzentration der Teilnehmer beim Durcharbeiten des Programms möglichst hoch gehalten und die Eigenmotivation des Teilnehmers gefördert werden.

Es wurde versucht, die im Kapitel 2.3.4 beschriebenen Schwächen weitgehend auszugleichen. So wurde beispielsweise darauf geachtet, dass die dargebotenen Inhalte kurzweilig und spannend präsentiert werden. Wichtige Inhalte konnten nicht übersprungen werden. Dem Teilnehmer wurde genügend Zeit zur Reflexion der einzelnen Modul-Inhalte eingeräumt. Neben Aufklärungsarbeit und vielfältigen Anregungen zur wirksamen Selbsthilfe lag der Schwerpunkt im Lernen und der Einübung von Methoden und Techniken, die neben einer Sensibilisierung gleichzeitig auch eine Stabilisierung beim Teilnehmer herbeiführen sollten.

Bei der Konzeption wurden auch ethische Grundsätze zur Durchführung von wissenschaftlichen Studien berücksichtigt. Derartige Grundsätze finden sich u.a. in den Ethikverordnungen nach Helsinki (Weltärztebund, 2008), in den Regeln der APA (American Psychological Association, 2013) oder in den veröffentlichten Grundsätzen für Forschung und Publikation der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPS, 2013). König (2011) fasst die Ethik-Grundsätze zusammen, die auch in dieser Studie beachtet wurden. Dazu gehören u.a. die Aufklärung über Sinn und Zweck der Forschungsstudie, die freiwillige, kostenlose und anonyme Teilnahme, die Beachtung des Datenschutzes und der Vertraulichkeit. Im Programm gab es den deutlichen Hinweis, dass das Programm eine psychotherapeutische Behandlung nicht ersetzen kann.

## **3.1 Theoretische Grundlage**

Das Programmkonzept fußt auf einem verhaltenstherapeutischen Ansatz. Wesentliche Programmüberlegungen beruhen auf wissenschaftlichen Strömungen, die als ressourcenorientiert bezeichnet werden können. Dazu gehören die Kerngedanken der Salutogenese nach Antonovsky, der Positiven Psychologie nach Seligman und des Konzepts der Selbstwirksamkeit nach Bandura. Diese Ansätze galten bei der Entwicklung stets als hintergründige Leitphilosophie und durchziehen das gesamte Programm. Sie werden nachfolgend näher beschrieben.

### **3.1.1 Verhaltenstherapeutischer Ansatz**

Der verhaltenstherapeutische Ansatz, der sich aus dem Behaviorismus nach John B. Watson entwickelte (Watson, 1913), kommt in der Burnoutbehandlung häufig zur Anwendung. Die Verhaltenstherapie geht bei der Betrachtung psychischer Störungen vom Grundansatz der lerntheoretischen Gesetze des klassischen und operanten Konditionierens aus und fußt auf dem Grundgedanken, dass sich psychische Beeinträchtigungen im Verhalten manifestieren und gewissermaßen erlernt werden. Folglich erscheint es möglich, dysfunktionale Muster durch neue Verhaltensweisen auch wieder zu verlernen. Hilfreiche Verhaltensänderungen können eingeübt werden, um das Handlungsrepertoire zu vergrößern. Durch den Mechanismus des Lernens kann im Sinne der Verhaltenstherapie eine Besserung der Symptomatik bewirkt werden. Auf diese Weise können E-Learning-Programme mit verhaltenstherapeutischer Zielsetzung positive gesundheitsfördernde Wirkungen entfalten.

Die Verhaltenstherapie hat sich zur kognitiven Verhaltenstherapie weiterentwickelt, die in den Therapieprozess nunmehr auch Kognitionen in Form von Bewertungen, Überzeugungen und Einstellungen mit einbezieht. Diese können zum Teil unbewusst und automatisch ablaufen. Kognitive verhaltenstherapeutische Maßnahmen eignen sich besonders gut für eine computergestützte Anwendung, da sie manualisiert und standardisiert einsetzbar sind. Durch geeignete verhaltenstherapeutische Fragestellungen und Techniken soll die gedankliche Reflexion des Teilnehmers angeregt und die Wirksamkeit der Interventionen verbessert werden. Im Programm wurden gezielte Übungen dazu eingebaut. Damit machen sich die Teilnehmer ihre eigenen Gedankenabläufe bewusst und können sie, falls dysfunktionale Konsequenzen daraus zu erwarten sind, notfalls korrigieren. Gegenwärtig wird von der dritten Welle der Verhaltenstherapie gesprochen. Nach Zarbock (2008) fallen darunter weitere therapeutische Ansätze wie das Konzept der Achtsamkeit oder die stärkere Gewichtung von biographischen Einflüssen im Therapieprozess (biografisch-systemische Verhaltenstherapie).

Im Programm „Life – Mehr Energie im Leben“ wurden in den Modulen 2 (Stressmanagement) und 3 (Antreiber und Glaubenssätze) gezielt kognitive verhaltenstherapeutische Techniken zur kognitiven Umstrukturierung dysfunktionaler Bewertungen und Glaubenssätze eingesetzt (z.B. das ABC Schema von Ellis, 1977). Die ausführlich beschriebene Antreiber-Thematik in Modul 3 lehnt sich an Überlegungen aus der Transaktionsanalyse an. Auch andere hilfreiche Übungen aus verhaltenstherapeutischen Manualen wurden in das Programm integriert, z.B. in Modul 4 (Work-Life-Balance) der Energiekreis nach Potreck-Rose et al. (2008). Das Konzept der Achtsamkeit gilt als wichtiger Baustein bei Prävention und Therapie von Burnout und hat auch im Programm einen hohen Stellenwert eingenommen (Modul 5: Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise).

### **3.1.2 Salutogenese**

Neben dem verhaltenstherapeutischen Ansatz prägte auch die Idee der Salutogenese von Antonovsky (1997) die Konzeption des Programms nachhaltig. Antonovsky geht davon aus, dass Gesundheit und Krankheit die beiden Pole eines Kontinuums darstellen. Der Mensch ist, je nach Blickwinkel, immer nur mehr oder weniger krank oder gesund. Antonovsky änderte insofern die Betrachtungsweise gegenüber der pathogen orientierten traditionellen Psychologie, die einen Zustand der psychischen Beeinträchtigung als Krankheit diagnostiziert und möglichst bis zur Gesundung therapiert. Er suchte Antworten auf Fragen, wie und warum gesunde Menschen gesund bleiben und welche Faktoren dafür ausschlaggebend sind. Antonovsky interessierte sich mehr für die salutogenen Faktoren, die zu einer Verschiebung des Zustandes in Richtung des Gesundheitspols beitragen können (1997, S.23). In seinen Studien fand er heraus, dass Gesundheit wesentlich von der Grundhaltung des Individuums und von individuellen psychologischen Einflussgrößen mitbestimmt wird (Bengel et al, 2001, S. 28). Im Zentrum seines Konzepts stehen die physischen, psychischen und psychosozialen Widerstandsressourcen sowie das Kohärenzgefühl (Lindström/Eriksson, 2006, S.241). Widerstandsressourcen können die Widerstandskräfte einer Person gegen berufliche und alltägliche Stressoren, die auf Dauer krank machen oder Burnout auslösen können, erhöhen.

Besonders die Widerstandsressourcen im psychischen Bereich (z.B. Wissen, Selbstwertgefühl, Selbstvertrauen) und im psychosozialen Bereich (z.B. intakte Sozialbeziehungen, Hobbies) sind im Programm „Life – Mehr Energie im Leben“ als Resilienzfaktoren im Rahmen von Aufklärungseinheiten und Übungen in unterschiedliche Segmente eingeflossen.

Ganz generell sollte das Programm die Teilnehmer nicht nur für die pathogenen (krankheitsauslösenden und gesundheitsbeeinträchtigenden) Faktoren für Burnout sensibilisieren, sondern vor allem das Wissen für die salutogenen (gesundheitsfördernden) Faktoren zum Schutz vor Burnout vermitteln. Gezielte gesundheitsfördernde Maßnahmen und Informationen sollen dem Teilnehmer aktiv beim Aufbau der eigenen Widerstandsressourcen und bei der Einübung neuer funktionaler Verhaltens- und Denkweisen unterstützen. Ausführlich wurden die Widerstandsressourcen im Modul 5 (Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise) als Schutzschilde gegen Burnout behandelt.

### **3.1.3 Positive Psychologie**

Auch die Positive Psychologie bot Orientierung für die Konzeption des Programms. Sie beschäftigt sich mit den Stärken und Tugenden von Personen und gilt als ressourcenorientierter Ansatz zum Aufbau von Selbstvertrauen (Auhagen, 2004, S.1). Begründet wurde diese Forschungsrichtung von Martin Seligmann (Seligman/Csikszentmihalyi, 2000, S.7), der sich ähnlich wie Antonovsky weniger mit der Linderung von psychischen Problemen beschäftigte, sondern den Fokus mehr auf den Ressourcenaufbau der Menschen richtete. Er verfolgte das Ziel, Personen in ihrem Streben nach mehr Glück, Produktivität und Lebensfreude zu unterstützen (Seligman, 2002a). Weiterhin beschäftigt sich die Positive Psychologie mit der Erforschung von positiven Emotionen (Dankbarkeit, Optimismus und Zufriedenheit), des positiven Charakters (Stärken und Tugenden), der positiven Strukturen (Familienstruktur, soziales Umfeld) sowie deren Auswirkung auf die psychische Gesundheit (Seligman, 2002b). In Studien zeigte sich, dass hohe Lebensfreude stark mit seelischer Gesundheit und persönlichem Erfolg korreliert und von positiven Emotionen eine große Schutzwirkung vor psychischen Beeinträchtigungen ausgehen kann (Snyder/Lopez, 2002).

Burnout betrifft oft die besonders leistungsstarken und leistungswilligen Personen, die mit einem hohen Anspruch an sich bzw. an die persönliche Erfüllung im Beruf ausgestattet sind (Kleinschmidt, 2007). Durch Maßnahmen der Positiven Psychologie und entsprechenden Übungen lassen sich ihre Ressourcen effizient verbessern und damit das Lebensgefühl der Teilnehmer positiv verändern (Peterson, 2000, S.51-52). Derartige Überlegungen aus der Positiven Psychologie sind besonders in die Aufbaumodule (Module 5-8) eingeflossen. Beispielsweise werden die Studienteilnehmer angeleitet, entsprechende „Strategien zum Glücklichein“ (Modul 7) zu erlernen und anzuwenden, damit sie ihre Lebensfreude und ihren Erfolg steigern können.

### **3.1.4 Selbstwirksamkeitserwartung**

Das Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung geht auf Bandura (1977) zurück und diente ebenfalls als wichtiger Grundpfeiler in den Konzeptionsüberlegungen. Unter Selbstwirksamkeit wird die subjektive Überzeugung verstanden, neuartige und schwierige Situationen gut meistern zu können bzw. über die nötigen Bewältigungsstrategien zu verfügen (Bandura, 2002). Danach können Erwartungen an die Wirksamkeit der eigenen Bewältigungsmöglichkeiten Verhaltensänderungen bewirken. Selbstwirksamkeitserwartungen üben so einen großen Einfluss auf die psychische und physische Gesundheit aus (Schwarzer, 2002). Untersuchungen konnten Hinweise liefern, dass Personen mit hohen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen auch über eine bessere psychische und körperliche Gesundheit verfügen (Fuchs/Schwarzer, 1994) und weniger anfällig für Angst und Depressionen sind (Meredith et al., 2006). Gerade bei ängstlichen und verunsicherten Personen ist daher eine Stärkung der Selbstwirksamkeitserwartungen angebracht. Diese können z.B. im Erlernen von Strategien bei der Stressbewältigung gestärkt werden, um langfristig Burnout effektiv vorzubeugen. Die Erhöhung der Selbstwirksamkeitserwartungen der Teilnehmer geschieht u.a. auch durch Reflexionen und Übungen, in denen die Studienteilnehmer positive Erfahrungen mit den angebotenen Bewältigungsmethoden sammeln und sich die neu gewonnenen Kompetenzen bewusst machen. Dabei wird in den einzelnen Programmmodulen stets die Eigenverantwortlichkeit für die eigene Gesundheit betont. Im Programm wird häufig vom sog. Werkzeugkasten gesprochen, den es durch geeignete Übungen und Maßnahmen aufzufüllen gilt, um sich schließlich in verschiedenen burnoutevozierenden Situationen selbst helfen zu können.

## **3.2 Programmdurchführung**

### **3.2.1 Aufbau des Programms**

Das gesamte Präventionsprogramm bestand aus acht Modulen plus Abschlussmodul. Ein Modul entsprach inhaltlich einer abgeschlossenen Lerneinheit (Lektion) und wurde in verschiedene Segmente weiter untergliedert. Die Module sollten die Teilnehmer sowohl mit Informationen über Burnoutrisiken und -ursachen ausstatten als auch direkte Möglichkeiten aufzeigen, wie sie Burnout vorbeugen können.

Die Bearbeitung eines Moduls erforderte im Schnitt zwischen 30 und 60 Minuten. Die erfolgreiche Bearbeitung des gesamten Programms von Modul 1 bis zum Abschlussmodul ließ sich in ca. 6 Zeitstunden realisieren. Jedoch wurde ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Teilnehmer das Programm entsprechend seinem individuellen Arbeitstempo und seiner persönlichen Konzentrationsfähigkeit in Ruhe bearbeiten soll. Beim Durcharbeiten bestand

volle Flexibilität, d.h. jeder Teilnehmer konnte sich zu jeder Zeit und mit jedem internetfähigen Computer einloggen (ob privat, von zu Hause oder am Arbeitsplatz) und das Programm an jeder Stelle (nach jedem Segment) unterbrechen. Beim erneuten Aufruf gewährleistete das Programm, dass es an der zuletzt unterbrochenen Stelle fortgesetzt werden kann. Bereits abgearbeitete Modulinhalte durfte der Teilnehmer wiederholen. Erst nach Beendigung einer Modulsequenz konnte die nachfolgende Sequenz gestartet werden. So wurde sichergestellt, dass der Teilnehmer die Lernschritte nur in der richtigen Reihenfolge bearbeiten kann.

### **3.2.2 Testphase**

Die erste lauffähige Programmversion war im Sommer 2012 fertiggestellt. Zunächst wurde sie von Psychologen und Psychotherapeuten im Hinblick auf die inhaltliche Eignung zur Burnout-Prävention getestet. Ihre Anregungen und konstruktiven Verbesserungsvorschläge sind im Programm berücksichtigt worden. Anschließend wurde in zwei Phasen ein Praxistest mit Mitarbeitern einer großen deutschen Versicherungsgesellschaft durchgeführt. In der ersten Phase wurde das erste Modul „Burnout verstehen und erkennen“ im Hinblick auf Allgemeinverständlichkeit der Inhalte, Dauer der Segmente, Wechsel zwischen Informations-, Reflexions- und Entspannungseinheiten sowie sonstige Fragen der Usability im Beisein des Autors überprüft und diskutiert. Im Ergebnis führte dies zu einer Reduktion der Komplexität und zur Straffung der Inhalte. Die Programm-Module wurden stärker segmentiert und die Denkpausen zur Reflexion gekürzt. In der zweiten Phase testeten die Mitarbeiter das nach dieser Vorgabe abgeänderte gesamte Programm vollständig unter realen Bedingungen anonym im Internet.

Diese Vortests erbrachten auch eine Revidierung zuvor festgelegter Abläufe im Programm. Ursprünglich wurde erwartet, dass die Teilnehmer ganze Module am Stück bearbeiten würden. Daher war zunächst nach jedem Modul jeweils eine Zwangspause von 12 Stunden zur Reflexion vorgesehen. Die Praxis zeigte jedoch, dass die Module bereits häufiger nach wenigen Segmenten unterbrochen und somit die Zwangsunterbrechungen am Ende eines Moduls als störend und überflüssig empfunden wurden. Folglich wurde auf die 12-Stunde-Sperre verzichtet.

Nach weiteren Abschlusstests zur Verbesserung des technischen Programmverhaltens im Internet war das Programm im Spätherbst 2012 einsatzbereit und wurde unter der Web-Adresse [www.eCoaching24.net](http://www.eCoaching24.net) ins Internet gestellt.

### **3.2.3 Ablauf der Studie: Übersicht**

Die Registrierung erfolgte anonym unter Angabe eines beliebigen Benutzernamens mit persönlich gewähltem Passwort und einer gültigen E-Mail-Adresse. Die E-Mail-Adresse diente der sicheren Registrierung und erlaubte eine Kontaktaufnahme mit dem Teilnehmer. Über die eingetragene E-Mailadresse war es den Teilnehmern zu einem späteren Zeitpunkt auch möglich, ein vergessenes Passwort wiederherzustellen. Auch konnten Erinnerungs-E-Mails versendet werden, um potentielle Abbrecher (Dropouts), die das Programm bereits längere Zeit unterbrochen hatten, noch zu einer Fortführung des Programms zu motivieren.

Allen Versuchsteilnehmern wurde der Schutz ihrer persönlichen Daten sowie eine anonymisierte Verarbeitung ihrer Angaben zugesichert. Der Datenverkehr verlief ausschließlich über

eine verschlüsselte Übertragung per SSL, so dass dieser von außen nicht ausgelesen werden konnte.

Nach der erfolgreichen Anmeldung wurden die Teilnehmer nach Zufallsprinzip entweder direkt der Interventionsgruppe oder der Wartekontrollgruppe zugewiesen. Anschließend mussten sie zunächst den Eingangsfragebogen beantworten. Anschließend Aufgrund der uneingeschränkten, kostenlosen und anonymen Teilnahmemöglichkeit am Präventionsprogramm wurden vom Verfasser sehr hohe Dropoutquoten vor allem in der Interventionsgruppe erwartet. Die Bearbeitung des Programms erforderte eine hohe Konzentration, eine intensive Beschäftigung mit den Programminhalten und sehr viel Arbeitszeit. Es wurde daher erwartet, dass viele neugierige Internetsurfer schnell wieder aufgeben und sich andere Ablenkmöglichkeiten suchen. In der Wartekontrollgruppe haben sich die Teilnehmer ebenfalls registriert und durften das Programm erst nach der Wartezeit starten. Bis dahin entstand ihnen kein Aufwand, so dass gegenüber der Interventionsgruppe eine deutlich geringere Dropoutquote erwartet wurde. Dies deckt sich auch mit den Erfahrungen von Ouveeneel et.al. (2013). Daher hat sich der Verfasser entschieden, die Zuteilung zur Interventionsgruppe mit einer Wahrscheinlichkeit von  $p=,80$  und zur Kontrollgruppe mit  $p=,20$  vorzusehen. Die Mindest-Wartezeit der Kontrollgruppe wurde auf 21 Tage festgesetzt (vgl. Abschnitt 4.6). Personen, die länger als 90 Tage (3 Monate) warteten, wurden automatisch aus der Kontrollgruppe entfernt. Am Ende der 21-tägigen Wartezeit erhielten die Wartegruppen-Teilnehmer den Abschlussfragebogen (KG) und durften danach ebenfalls das Präventionsprogramm beginnen.

Die Interventionsgruppe konnte zur Halbzeit (nach den Basismodulen 1-4) den „Bergfestfragebogen“ beantworten. Teilnehmer, die das Programm länger als 3 Wochen unterbrochen hatten, erhielten eine aufmunternde und motivierende Erinnerungs-E-Mail, mit der Bitte, das Programm doch noch erfolgreich abzuschließen. Nach 5 Wochen Abstinenz folgte eine zweite Erinnerungsmail. Wollte der Teilnehmer das Programm nicht fortsetzen, konnte er es durch einen beigefügten Link abbrechen. Alle Teilnehmer, die länger als 90 Tage für die Bearbeitung des kompletten Programms benötigten, wurden für die Wirksamkeitsstudie nicht berücksichtigt (vgl. Abschnitt 4.6). Nach Beantwortung des Abschlussfragebogens im Abschlussmodul (9. Modul) erhielten die Nutzer die kommentierten Ergebnisse ihrer individuellen Burnout-Gefährdung, wie sie im Eingangs- und Abschlussfragebogen (IG) mit dem HBI gemessen wurde, zurückgemeldet. Damit endete für sie das Präventionsprogramm. Der genaue Ablaufplan des Programms zusammen mit den Teilnehmerzahlen findet sich unter Abschnitt 4.6.

### **3.2.4 Zielgruppe**

Zur Zielgruppe des Programms zählten alle interessierten Internetnutzer, die bereits erste Burnout-Symptome verspürten oder sich zum Burnout-Syndrom Aufklärung erhofften, um sich zukünftig besser davor zu schützen (Programm zur primären und sekundären Prävention). In der Einführung wurde jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei diesem Programm um ein reines Präventionsprogramm handele und für Personen mit erheblichem Krankheitswert nicht geeignet sei. Solchen Patienten wurde geraten, stattdessen direkt eine psychotherapeutische oder ärztliche Betreuung in Anspruch zu nehmen.

Aufgrund der Vielschichtigkeit der Erkrankungsursachen wurde das Burnout-Präventionsprogramm hinsichtlich der verwendeten Beispiele und Themen besonders auf die Zielgruppe mit Beschäftigungsverhältnissen ausgerichtet, vornehmlich auf die Gruppe der Mitarbeiter in

mittleren Führungspositionen, die einerseits einer hohen Arbeitsbelastung ausgesetzt sind und andererseits häufig nur geringe Handlungs- und Entscheidungsspielräume besitzen. Diese Gruppe gilt als besonders gefährdet, Stress und Burnoutsymptome zu entwickeln, da sie zum einen den Druck ihrer Vorgesetzten und zum anderen Widerstände ihrer Untergebenen bei der Durchsetzung der Arbeitsziele erleben (Sandwichposition) (Kleinschmidt, 2007). Die Ausrichtung der Beispiele auf diese Hauptzielgruppe erfolgte auch aus der strategischen Überlegung heraus, dass Angestellte in mittleren Führungsebenen wahrscheinlich die größte Gruppe bei den Teilnehmern ausmachen würde.

Trotz der Ausrichtung bei den gewählten Fallbeispielen auf die obige Mitarbeitergruppe wurden die Programminhalte so breit wie möglich konzipiert, so dass auch andere (z.B. Nicht-Berufstätige) von dem Programm profitieren können.

### **3.3 Inhalte und Ablauf der Module**

In den ersten vier Modulen (Basismodule) lag der Schwerpunkt auf Information, Aufklärung und eigener Reflexion. In den Modulen 5 bis 8 (Aufbaumodule) wurden vertiefende Übungen und Vorschläge für konkrete Verhaltensänderungen angeboten. Das Abschlussmodul bot eine kurze und systematische Zusammenfassung des Lernstoffs. Die Module bauten aufeinander auf und wurden in einer festgelegten Reihenfolge präsentiert.

#### **Die Reihenfolge der Module im Überblick**

##### Basismodule

1. Burnout erkennen und verstehen
2. Stress – und wie Sie damit umgehen
3. Antreiber und Glaubenssätze
4. Work-Life-Balance

##### Aufbaumodule

5. Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise
6. Entspannung
7. Strategien zum Glücklichsein
8. Werte, Rollen und Ziele

----

9. Abschlussmodul

Die Module waren in kleinere Informationshäppchen (Segmente) unterteilt und zeigten durchgehend eine ähnliche Struktur. Die meisten Segmente eines Moduls waren obligatorisch und konnten nicht übersprungen werden. Nur solche, die ausdrücklich zu Wiederholungszwecken eingebaut wurden, waren optional. Dies gewährleistete bei erfolgreicher Teilnahme den kompletten Durchlauf des Kurses.

Den Teilnehmern wurden die Informationen auf unterschiedliche Weise multimedial dargeboten. Medienpsychologische Studien haben ergeben, dass der Lernerfolg vergrößert wird, wenn Informationen über verschiedene Sinneskanäle aufgenommen werden (Schaumburg/Issing, 2004). Dies wurde bei der Konzeption berücksichtigt. Burisch sieht in einer hohen Selbstaufmerksamkeit die „beste Präventionsmöglichkeit“ (Borcsa/Wilms, 2009, S.257).

Daher wurden zwischen den einzelnen Elementen sogenannte Denkpausen eingefügt, die eine höhere Selbstaufmerksamkeit bei den Teilnehmern bewirken sollten. Die Denkpausen beinhalteten Reflexionsfragen oder interaktive Übungen und dienten gleichzeitig zur kurzzeitigen Unterbrechung und Auflockerung (Pausen), um die einzelnen Informationseinheiten besser zu verarbeiten und sich erneut konzentrieren zu können.

Jedes Modul enthielt folgende Segmentgruppen (Informationseinheiten)<sup>8</sup>:

- **Video mit Coach:** Jedes Modul führte mit einem kurzen Video ein, in dem es eine Ansprache durch den Coach und eine Einführung in das zu behandelnde Thema gab. Am Modul-Ende erhielt der Teilnehmer ein motivierendes Abschlussstatement und eine kurze Vorschau auf das nächste Modul, das vor allem Interesse auf das nächste Thema wecken sollte. (Dauer ca. 1-5 min).
- **Entspannungs-Audio:** Eine Audiosequenz, in der Entspannungs- und Achtsamkeitsübungen durchgeführt wurden. Jede Entspannungsübung konnte im Anschluss als Download (mp3-Datei) heruntergeladen werden. (Dauer ca. 5-10 min).
- **Video mit Inhalt:** Mehrere weiterführende Informationsbausteine über Text, Bilder und animierte audio-visuelle PowerPoint-Präsentationen. (Dauer ca. 3-8 min pro Informationseinheit).
- **Quiz:** Ein kurzes Multiple-Choice-Lern-Quiz, um das Gelernte spielerisch zu wiederholen und sicherzustellen, dass der Anwender den Inhalt auch verstanden hat. (Dauer ca. 5 min).
- **Übung/Denkpause:** Reflexionsfragen zwischen den Segmenten oder interaktive Übungsaufgaben zur Festigung des Lernstoffes. (Dauer aller Segmente zusammen ca. 10-20 min).
- **Evaluation:** Eine Teilnehmerbewertung für das abgeschlossene Modul. (Dauer ca. 2 min).

Einige Module beinhalteten noch zusätzliche **Kurztests** mit Auswertung, die der weiteren Reflexion dienlich waren, z.B. der Antreiber-Test (angelehnt an Schmidt, 2012, vgl. Anlage) in Modul 3 oder der Glücks-Test (angelehnt an Horbach, 2008, vgl. Anlage) in Modul 7.

Nachfolgend werden die einzelnen Module in der Reihenfolge ihrer Präsentation ausführlich vorgestellt. Bei den unterstrichenen Überschriften handelt es sich um die Namen der einzelnen Segmente.

### **3.3.1 Modul 1: Burnout erkennen und verstehen**

Das erste Modul bietet in erster Linie Aufklärung und Psychoedukation. Teilnehmern soll das nötige Basiswissen zu Burnout vermittelt werden.

---

<sup>8</sup> Screenshots zu den einzelnen Segmentgruppen befinden sich im Anhang

Das Modul beinhaltet folgende Segmente in dieser Reihenfolge:

### Herzlich Willkommen

Kurzer Begrüßungstext und wichtige Informationen zur Bearbeitung des Programms.

### Eingangsfragebogen

Zunächst ist der Eingangsfragebogen (vgl. 4.7) zu beantworten.

### Wartesaal

Diejenigen, die per Zufall in den Wartesaal gelangten, wurden vom Programm gezwungen, mindestens 21 Tage abzuwarten, bis sie mit dem Programm starten durften. Nach der Wartezeit mussten sie aus Gründen des Studiendesigns den Abschlussfragebogen (KG) beantworten. Erst danach durften sie mit dem Interventionsprogramm beginnen. (vgl. Abb. 2 in Kap 4.6)

### Persönliche Einleitung

Video mit Coach: Der Coach, der den Teilnehmer durch das Programm begleitet, stellt sich kurz vor und gibt einen kurzen Ausblick auf das kommende Modul. Auch alle weiteren Module beginnen mit einem entsprechenden Segment, in dem der Coach in das Thema des Moduls einführt.

### Einführung in die Burnout Thematik

Video mit Inhalt: Ein kurzes Einführungsvideo führt in die Thematik ein. Es behandelt die Vielschichtigkeit von Burnout und erläutert, wie sich Burnout äußert.

### Der Faktencheck

Video mit Inhalt: Im Faktencheck werden fünf Fakten zu Burnout dargestellt und erläutert.

- 1) Burnout ist ein Syndrom und ein Konglomerat aus unterschiedlichen Symptomen
- 2) Burnout ist ein Prozess, kein Zustand
- 3) Burnout ist nicht zu verwechseln mit Stress oder Depression
- 4) Burnout ist als eigenständige Erkrankung nicht definiert
- 5) Burnout kann jeden treffen

### Denkpause 1

Reflexionsübung: Der Teilnehmer wird danach gefragt, welche Informationen für ihn bereits bekannt und welche dagegen neu sind.

### Die Symptome

Video mit Inhalt: Hier werden die 7 Symptomklassen nach Burisch (2006) vorgestellt und näher auf einzelne Symptome eingegangen.

### Denkpause 2

Unter diesem Punkt wird eine komplette Übersicht über die verschiedenen Burnout-Symptome gegeben. Es wird explizit darauf hingewiesen, dass selbst bei Vorliegen einiger der dargestellten Symptome noch kein hinreichender Nachweis für einen Burnout gegeben ist, sondern erst Quantität und Qualität der Symptome Hinweise liefern können. An dieser Stelle wird nochmals darauf verwiesen, dass eine verlässliche Diagnose nur von einem ausgebildeten Psychotherapeuten oder Psychiater gestellt werden kann.

### Der Prozessverlauf

Video mit Inhalt: Hier wird auf den phasenhaften und schleichenden Prozess des Burnouts eingegangen. Dabei wird der sehr individuelle Verlauf betont. Dieser wird bildlich durch eine abwärtsführende Spirale dargestellt, an deren Ende eine ernstzunehmende Erkrankung wie beispielsweise eine Depression stehen kann. Anhand eines Einzelfalls wird dieser Vorgang grafisch illustriert.

### Denkpause 3

Reflexionsübung. Es wird die Frage gestellt, in welcher Burnout-Phase sich der Teilnehmer zurzeit selbst einordnen würde. Befindet er sich vielleicht schon im Anfangsstadium eines Burnouts? Oder gar in einer fortgeschrittenen Phase?

### Ursachen

Video mit Inhalt: Hier wird auf drei wichtige Erklärungsansätze zur Entstehung eines Burnouts eingegangen, die sich gegenseitig nicht ausschließen, sondern ergänzend wirken können. Zwar existieren in der Literatur deutlich mehr Erklärungsansätze. Die Beschränkung auf nur drei soll eine Überforderung des Teilnehmers mit theoretischen Modellen vermeiden. Folgende Modelle werden erläutert:

- 1) Anforderungs-Ressourcen-Modell nach Becker
- 2) Anstrengungs-Belohnungs-Modell nach Siegrist (Effort-Reward-Modell)
- 3) Vulnerabilitäts-Stress-Modell nach Bäuml

### Denkpause 4

Reflexionsübung: Diese umfasst drei Fragen. Zuerst wird nach den drei größten Belastungen auf der Arbeit gefragt. Die zweite Frage zielt auf vorhandene Fähigkeiten des Teilnehmers ab, mit denen die in Frage 1 aufgeführten Belastungen erfolgreich bewältigt werden können. Zum Schluss sollen die Fähigkeiten auf einer Skala von 1 (nicht vorhanden) bis 5 (vorhanden) eingeschätzt werden. Der Teilnehmer erhält als Ergebnis eine Einschätzung seiner verfügbaren Ressourcen zurück gemeldet.

### Die Risikofaktoren

Video mit Inhalt: Hier soll der Teilnehmer lernen, dass die Risikofaktoren auf verschiedenen Ebenen anzusiedeln sind: Auf der persönlichen, der betrieblichen und der gesellschaftlichen Ebene. Schwerpunkt des Programms liegt auf den Risikofaktoren im persönlichen Bereich (personenbezogene Intervention). Es wird sich im Folgenden um die Frage drehen: Was kann ich persönlich tun, um mich vor Burnout zu wappnen?

### Just relax a few minutes

Entspannungs-Audio: In dieser Einheit erhält der Teilnehmer die Möglichkeit, Erfahrungen mit einer Entspannungsübung zu sammeln. Dabei handelt es sich um eine imaginative Übung zum Thema „Die Trauminsel“, um dem Stress im Alltag für ein paar Minuten zu entfliehen. Die Verwendung von Kopfhörern wird zur besseren Konzentration auf die Übung ausdrücklich empfohlen.

### Quiz

Ein Quiz rundet das Modul ab. Es stellt am Ende nochmals alle wichtigen Informationen zum Gelernten zusammen und fragt den Teilnehmer in einem Multiple-Choice-Fragebogen ab.

Falsche Antworten werden kommentiert und berichtigt. Auf spielerische Art wird so die Wissensvermittlung gefestigt. In allen folgenden Modulen fällt dem Quiz die gleiche Funktion zu.

### Bewertung des Moduls

Kurz-Evaluation: Hier soll das gesamte Modul abschließend nach Aspekten der Anregung, Verständlichkeit und Neuigkeit der Informationen bewertet werden. Zusätzlich wird eine Gesamtbewertung von 0 = schlecht bis 10 = sehr gut abgegeben. In einer offenen Frage können Lob, Kritik oder weitere Verbesserungsvorschläge geäußert werden. Auch dieses Segment wurde in gleicher Weise nach allen Modulen präsentiert.

### Persönlicher Abschluss

Video mit Coach: Hier wird ein motivierendes Abschluss-Statement mit kurzer Zusammenfassung des Gelernten und einer Vorschau auf das nächste Modul durch den Coach präsentiert. Wie auch die „Persönliche Einleitung“ zu Beginn, befand sich dieses Segment am Ende aller folgenden Module.

## **3.3.2 Modul 2: Stress und wie Sie damit umgehen**

Der Umgang mit Stressoren und persönliche Stressbewältigungsstrategien sind wichtige Stellschrauben für die Burnout-Prävention. Dieses Modul vermittelt wesentliche Grundlagen im Stressmanagement und zeigt auf, wie es gelingen kann, den gefährlichen Dauerstress zu reduzieren.

Das Modul beinhaltet folgende Segmente in folgender Reihenfolge:

### Persönliche Einleitung (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Denkpause 1

Reflexionsübung: Bei jedem Menschen löst der erlebte Stress in Beruf und Alltag unterschiedliche Reaktionen aus. In dieser Denkpause soll auf die individuellen Stressreaktionen eingegangen werden. Der Teilnehmer wird aufgefordert, mindestens 5 für ihn typische Stress-Symptome zu nennen. Auf diese Symptome wird in nachfolgenden Denkpausen vertiefend eingegangen.

### Stress auf vier Ebenen

Video mit Inhalt: Hier werden die vier Ebenen aufgezeigt, auf denen sich Stress äußert. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die kurzfristigen Stressreaktionen gelegt, die unmittelbar nach einem Stressor auftreten können. Die vier Ebenen im Überblick:

- 1) körperlich (z.B. Schwitzen)
- 2) sozial (z.B. Rückzug)
- 3) emotional (z.B. Nervosität)
- 4) Gedanken/Leistung (z.B. Blackout)

### Denkpause 2

Reflexionsübung: Hier sollen die individuellen Stress-Symptome aus Denkpause 1 den vier Ebenen (körperlich, sozial, emotional, Gedanken/Leistung) zugeordnet werden. Der Teilneh-

mer wird sensibilisiert, in welchen Bereichen die eigenen Stress-Symptome anzusiedeln sind.

### Stress – früher und heute

Video mit Inhalt: Hier wird dargestellt, warum es aus evolutionärer Sicht überhaupt Stress-symptome gibt und wozu sie damals gut waren. Wo erscheinen sie auch heute als sinnvoll?

### Denkpause 3

Reflexionsübung: Der Teilnehmer soll sich die typischen Situationen vor Augen führen, die bei ihm regelmäßig individuelle Stressreaktionen auslösen. In einem vorgegebenen Textfeld sollen mindestens 3 stressauslösende Situationen eingegeben werden.

### Der Stresszyklus

Video mit Inhalt: Hier wird der Unterschied zwischen einem „gesunden“ und einem „ungesunden“ Stresszyklus nach Selye dargestellt. Ein Stresszyklus mit Alarmphase, Bewältigungsphase, Erholungsphase und Hyperentspannungsphase wird als „gesund“ bezeichnet. Treten ständig neue Stressoren auf (Dauerstress), dann fallen Erholungsphase und Hyperentspannungsphase weg („ungesunder“ Stresszyklus). Der Stress schaukelt sich treppenförmig auf. Wer ständig ungesunden Stresszyklen ausgesetzt ist (z.B. am Arbeitsplatz), riskiert den Ausbruch eines Burnoutprozesses.

### Denkpause 4

Reflexionsübung: Der Teilnehmer soll selbst einschätzen, ob er bereits ungesunde Stresszyklen erlebt hat und wenn ja, wann.

### Negative Folgen von Stress

Video mit Inhalt: Bislang wurden nur die kurzfristigen Stressreaktionen unter die Lupe genommen. Hier werden nun auch die langfristigen Folgen von Dauerstress beleuchtet. Sie wirken sich, wie bei den kurzfristigen Reaktionen auch, auf die vier Ebenen (körperlich, sozial, emotional, Gedanken/Leistung) aus.

### Denkpause 5

Reflexionsübung: Der Teilnehmer wird gefragt, welche körperlichen und/oder psychischen Warnsignale, die vermutlich auf Stressfolgen zurückführen sind, er bei sich selbst schon wahrgenommen hat.

### Beispiele für Stress 1. und 2. Ordnung

Video mit Inhalt: Hier geht es um die Unterscheidung zwischen Stress 1. und Stress 2. Ordnung mit dem Hinweis, dass besonders andauernder Stress 2. Ordnung Burnoutgefahren heraufbeschwört.

### Denkpause 6

Reflexionsübung: Der Teilnehmer wird nach seinen persönlichen Erfahrungen mit dem Stress 2. Ordnung befragt. In einem Textfeld kann er seine persönlichen Erlebnisse dazu schildern.

### Stressbewältigung Teil 1 und Teil 2

Videos mit Inhalt: In beiden Videos (Teil 1 und 2) lernt der Teilnehmer den Unterschied zwischen primärer und sekundärer Bewertung nach Lazarus kennen. Außerdem wird auf die

Möglichkeit der kognitiven Umstrukturierung eingegangen, die als Lösungsansatz für künftige stressauslösende Situationen angesehen werden kann.

#### Denkpause 7

Reflexionsübung mit der Frage: Haben Sie schon einmal die Erfahrung gemacht, dass Sie Ihren Stresslevel absenken konnten, indem Sie die stressauslösende Situation einer anderen Bewertung unterzogen haben?

#### Das ABC Modell

Video mit Inhalt: In diesem Segment wird das ABC-Modell nach Ellis vorgestellt. Es dient als Vorbereitung der nächsten Denkpause, in der der Teilnehmer das Modell mit einem persönlichen Beispiel anwenden soll.

#### Denkpause 8

Reflexionsübung: In dieser Übung wird das ABC-Modell anhand einer persönlichen stressauslösenden Situation eingeübt. Mit Hilfe von zehn gezielten Fragen wird der Teilnehmer durch die Übung geführt. Am Ende wird deutlich, dass in einer stressauslösenden Situation vor allem die eigene Bewertung den Stress verstärken oder auch abmildern kann.

#### Umgang mit täglichen Stressoren

Video mit Inhalt: Jeder kennt die sogenannten „Daily hassles“ (die täglichen Stressoren, wie der Stau in der Rush-Hour vor einem wichtigen Meeting oder der defekte Drucker vor dem Abgabetermin eines wichtigen Dokuments), die sich wie kleine Nadelstiche anfühlen und auf Dauer das persönliche Stressniveau deutlich erhöhen können. Praktische Tipps zum Umgang mit diesen alltäglichen Stressoren werden dargeboten (z.B. das Prinzip der radikalen Akzeptanz bei unveränderbaren Gegebenheiten oder die Aufforderung zum aktiven Eingreifen, wenn es sich um abänderbare und lösbare Probleme handelt).

#### Just relax a few minutes

Audio-Entspannungsübung mit dem Thema „Der sichere Ort“

#### Notfalltipps

Video mit Inhalt: Nützliche kleine Notfalltipps für akute Stresssituationen werden in einer Zusammenstellung präsentiert, wie z.B. frische Luft schnappen oder das dreimalige tiefe Ein- und Ausatmen für die kurzfristige Wiederherstellung von Ruhe und Gelassenheit.

#### Quiz

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

#### Bewertung des Moduls

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

#### Persönlicher Abschluss (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### **3.3.3 Modul 3: Antreiber und Glaubenssätze**

Dieses Modul behandelt die unbewussten Leitsätze, so genannte Antreiber und Glaubenssätze, die jeder mehr oder weniger ausgeprägt verinnerlicht hat. Antreiber und Glaubenssätze können mitunter so stark wirken, dass sie Menschen immer wieder in Überforderungssi-

tuationen bringen oder ihre Lebensfreude eintrüben. Daneben wird die Methode der kognitiven Umstrukturierung vorgestellt, mit denen Antreiber und Glaubenssätze bearbeitet und abgeändert werden können.

#### Persönliche Einleitung (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

#### Antreibertest

Test: Der Teilnehmer hat hier die Möglichkeit, durch 50 spezifische Fragen den eigenen Antreibern auf die Spur zu kommen (vgl. Anhang). Die Auswertung erfolgte in einem späteren Segment.

#### Einführung Antreiber

Video mit Inhalt: Innere Antreiber drücken sich in Verhaltens- und Einstellungsstrukturen aus, die oft schon in der Kindheit von Eltern oder anderen Erziehungspersonen angelegt wurden. Dem Teilnehmer wird dieser Sachverhalt nähergebracht und dabei aufgezeigt, wie ungünstig sich solche verinnerlichten Antreiber im alltäglichen Leben auswirken können.

#### Denkpause 1

Reflexionsübung mit der Frage, ob der Teilnehmer glaubt, dass auch er innere Antreiber besitzt, die ihn in belastenden Situationen negativ beeinflussen.

#### Die 5 typischen Antreiber

Video mit Inhalt: Nach Burisch (2006) gibt es fünf typische Antreiber, die in diesem Segment detailliert vorgestellt werden.

- 1) Beeil Dich
- 2) Sei stark
- 3) Mach es den anderen recht
- 4) Sei perfekt
- 5) Streng dich an

#### Auswertung des Antreiber-Tests

Reflexionsübung: Die fünf Antreiber werden in der Reihenfolge der höchsten Punktwerte im Antreibertest aufgelistet. Der Teilnehmer wird aufgefordert, über sein Ergebnis zu reflektieren, in wie fern es mit seiner Lebenswirklichkeit im Einklang steht. Es wird deutlich kommuniziert, dass der Test lediglich als Denkanstoß dienen soll.

#### Ihre Erlauber

Video mit Inhalt: Hier werden die Erlauber (Burisch, 2006) den Antreibern gegenübergestellt. Zu jedem Antreiber gibt es einen entsprechenden Erlauber.

#### Denkpause 2

Reflexionsübung: Der Teilnehmer soll auf seinen im Antreiber-Test ermittelten stärksten Antreiber eingehen und mindestens drei Situationen beschreiben, in dem dieser bei ihm auftritt.

#### Verinnerlichte Leitsätze Teil 1 und Teil 2

Video mit Inhalt: In den folgenden zwei Segmenten geht es um verinnerlichte Leitsätze/Glaubenssätze, die sehr individuell ausgeprägt sein können. Es wird dargestellt, wie aus

Leitsätzen, „LEID“-Sätze werden und wie es durch die Technik der kognitiven Umstrukturierung gelingt, diese in motivierende Affirmationen umzuformulieren. Dazu werden passende Beispiele angeführt.

### Denkpause 3

Reflexionsübung: Der Teilnehmer wird aufgefordert seine drei wichtigsten Antreiber oder Glaubenssätze möglichst präzise auszuformulieren. Anschließend soll er diese nach der gelernten Methode der kognitiven Umstrukturierung in eine positive und aufbauende Richtung umformulieren, so dass sie kein „Leiden“ mehr hervorrufen.

### Quiz

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Just relax a few minutes

Entspannungs-Audio mit dem Thema: „Der Kontrollraum“, in dem es darum geht, die eigene Kontrolle über den inneren Kritiker wiederzuerlangen.

### Bewertung des Moduls

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Persönlicher Abschluss (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

## **3.3.4 Modul 4: Work-Life-Balance**

Dieses Modul behandelt den persönlichen Energiehaushalt, den es in Balance zu halten gilt. Es soll darüber reflektiert werden, wo die eigenen Energieräuber versteckt sind, aber auch wo positive Energiequellen angezapft werden können.

### Persönliche Einleitung (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Imaginationsübung

Audio-Entspannungsübung mit dem Thema: „Säulen des Selbstwerts“. Diese verkörpern alle wichtigen Begabungen, Talente, Stärken, Fähigkeiten, Neigungen, Interessen, Vorlieben und Erfolgserlebnisse und sollen in einem entspannten Zustand imaginiert werden.

### Denkpause 1

Reflexionsübung: Der Teilnehmer wird aufgefordert, seine ganz persönlichen tragenden Säulen des Selbstwerts (mindestens 4) aufzuschreiben.

### Konzept der Work-Life-Balance

Video mit Inhalt: In diesem Segment wird der Begriff der Work-Life-Balance vorgestellt und eingeordnet. „Work“ muss sich dabei nicht nur auf Arbeit und Beruf beziehen, sondern beschreibt vielmehr die Zusammenfassung aller Energieräuber, die im Alltag auftreten können. Um das Konzept des ausgeglichenen Energiehaushalts zu erläutern, wird eine Analogie zum Sprittanken beim Auto hergestellt.

## Denkpause 2

Reflexionsübung: Die Säulen des Selbstwerts aus Denkpause 1 sollen nun mit den Begriffen „Work“ und „Life“ in Verbindung gebracht werden. Welche Ressourcen fallen in welchen Bereich?

## Der Energiefluss

Video mit Inhalt: In diesem Segment wird das Prinzip des Energieflusses erörtert. Es gibt Aktivitäten, die Energie saugen, und welche, die den Teilnehmer mit neuer Energie versorgen. Dabei sollte langfristig eine negative Energiebilanz vermieden werden. Der Teilnehmer soll lernen, wie wichtig es ist, die eigenen Energiequellen und Energieräuber zu erkennen.

## Denkpause 3

Reflexionsübung: Wo liegen die Energiequellen und Energieräuber des Teilnehmers? Zusätzlich soll er für den Vortag eine persönliche Einschätzung abgeben, ob die Energiebilanz dort eher im positiven oder im negativen Bereich lag.

## Konzept des Energiekreises

Video mit Inhalt: Hier wird das Konzept des Energiekreises vorgestellt, angelehnt an die Ausführungen von Potreck-Rose / Jacob (2008). Ausgehend von den verschiedenen Aktivitäten des Teilnehmers im Alltag verdeutlicht der Energiekreis, aus welchen Aktivitäten ihm nach eigener Beurteilung Energie zufließt oder Energie verloren geht. Mit Hilfe der Übung, die auf individuellen Schätzwerten beruht, soll der Blick des Teilnehmers bezüglich seiner Energiequellen und Energieräuber geschärft werden. Dabei gilt es, die eigenen wöchentlichen Aktivitäten bewusst zu hinterfragen und so zu gestalten, dass Energiezuführung und Energieabfluss ausgewogen verteilt sind. Dieses Segment dient zur Vorbereitung auf die nachfolgende Übung.

## Übung Energiekreis

Reflexionsübung: In dieser Übung soll ein ganz persönlicher Wochen-Energiekreis aufgestellt werden. In der ersten Spalte werden die wesentlichen Tätigkeitbereiche aufgeführt und in der zweiten Spalte prozentual angegeben, wie viel Zeit pro Woche für die jeweiligen Tätigkeiten anfallen. In der dritten Spalte bewertet der Teilnehmer die Tätigkeitsbereiche, inwiefern sie für ihn persönlich zu einem Energiezufluss oder Energieabfluss führen. Am Ende erhält der Teilnehmer automatisiert seine individuelle Energiebilanz berechnet.

## Nachbesprechung der Übung

Video mit Inhalt: In diesem Segment wird die Energiekreisübung nachbesprochen. Um langfristig nicht auszubrennen, wird nochmals die Wichtigkeit unterstrichen, sich seine energieraubenden bzw. energiefördernden Aktivitäten bewusst zu machen. Jeder Mensch hat es selbst in der Hand, ggf. kraftraubende Aktivitäten zu ändern/zu reduzieren und kraftschöpfende Aktivitäten aufzubauen/zu intensivieren.

## Quiz

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

## Bewertung des Moduls

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

## Persönlicher Abschluss (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### **3.3.5 Modul 5: Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise**

#### Bergfest-Fragebogen

Für ein erstes Zwischenergebnis sorgt der Bergfest-Fragebogen. Dieser wurde implementiert, um zu überprüfen, ob bereits die Basismodule zu einer wirksamen Reduzierung der Burnoutgefährdung geführt haben.

Anschließend behandelt dieses Modul die Themen Selbstfürsorge und Achtsamkeit. Burnoutbetroffene stehen häufig unter Dauerstrom und nehmen sich für die eigene Selbstfürsorge zu wenig Zeit. Die eigenen Bedürfnisse kommen häufig zu kurz. Das Konzept der Achtsamkeit wird als eine effektive Haltung gegen Stress und Anspannung vorgestellt.

#### Persönliche Einleitung (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

#### Achtsamkeitsübung

Entspannungs-Audio: Zu Beginn des Moduls erfolgt zur Einstimmung auf das Thema eine auditive Achtsamkeitsübung, angelehnt an die „Weitzman-Entspannung“ (Görlitz, 2011, S.95 ff.). Mit dieser Entspannungsübung soll die innere Achtsamkeit beim Teilnehmer geweckt werden. Dabei werden ihm in einer entspannten und meditativen Grundhaltung ungewöhnliche Fragen gestellt, die er jedoch gedanklich weder bejahen noch verneinen soll. Lediglich die Reaktion seines Körpers soll er dabei beobachten.

#### Selbstfürsorge – Was ist damit gemeint?

Video mit Inhalt: In dieser Einheit wird dem Teilnehmer der Begriff „Selbstfürsorge“ erläutert. Ein Beispiel verdeutlicht, dass eine positive Energiebilanz, wie in Modul 4 dargestellt, lediglich den Grundstein für eine effektive Burnoutvorsorge legt. Zusätzlich gilt es im Wege der Selbstfürsorge geeignete Schutzschilde (Präventionsmaßnahmen) aufzubauen, um wirksam Burnout verhindern zu können.

#### Denkpause 1

Reflexionsübung: Mittels Schieberegler sollen die Teilnehmer ihren Grad an Selbstfürsorge für die letzten Wochen einschätzen.

#### Schutzschilde Teil 1, Teil 2 und Teil 3

Video mit Inhalt: In drei Segmenten werden wichtige Schutzschilde vorgestellt, die einen Burnout-Prozess verhindern können. Der Teilnehmer wird ermutigt, die eigenen Schutzschilde weiter auszubauen/zu stärken, um sich vor dem Abrutschen in die Burnout-Spirale zu wappnen. In Form klassischer Aufklärungsarbeit werden zu den einzelnen Schutzschilden psychologische und wissenschaftliche Erkenntnisse zusammengefasst. Schutzschilde im ersten Teil: Schlafen, Sport und Selbstbelohnung. Schutzschilde im zweiten Teil: Ruhe-Rituale, gesunde Ernährung und Entspannung. Schutzschilde im dritten Teil: Hobbies und Liebhabereien sowie soziale Unterstützung.

#### Denkpausen zwischen den Schutzschilde-Videos

Reflexionsübungen: Zwischen jedem Schutzschilde-Video erfolgt eine Denkpause, in der der Teilnehmer seine Selbstfürsorge für die letzten Wochen einschätzen und sich darüber Ge-

danken machen soll, wie viel Selbstfürsorge er zukünftig in den einzelnen Bereichen vornehmen möchte. Dazu gibt es jeweils einen Schieberegler von 0%-100%.

### Achtsamkeit

Video mit Inhalt: Achtsamkeit wird als Schutzschild an vorderster Front vorgestellt und als neues Konzept ausführlich behandelt. Teilnehmer lernen die Haltung der Achtsamkeit kennen und wie man sie richtig anwenden kann.

### Denken Sie daran!

Unter diesem Punkt werden nochmals alle Schutzschilde in einer vollständigen Aufzählung in Erinnerung gerufen und folgende Frage gestellt: „In welchen Bereichen existieren noch „Baustellen“, an denen Sie arbeiten können?“

### Übung um Achtsamkeit im Alltag zu erleben

Von den vielen Übungen zur Stärkung der achtsamen Haltung wird eine Übung vorgestellt, die nicht am Computer, sondern im Freien (z.B. auf dem Weg zur Arbeit) durchzuführen ist. Der Teilnehmer wird ermutigt, achtsam seinen Tag zu erleben. Mit allen Sinnen, ohne die einzelnen Situationen zu bewerten.

### Beispiele für eine achtsame Lebensweise

Video mit Inhalt: Anhand von Beispielen soll die achtsame Haltung im Alltag eingehender dargestellt werden. Dabei wird eine Brücke zu den stressauslösenden negativen Gedanken aus Modul 2 geschlagen und verdeutlicht, dass Achtsamkeit ein wirksamer Stresspuffer sein kann.

### Introvisionsübung

Eine weitere Achtsamkeitsübung, die jederzeit und überall praktiziert werden kann, wird dem Teilnehmer an die Hand gegeben. Bei der Introvisionsübung (Wagner, 2007) geht es darum, die Aufmerksamkeit zu fokussieren und für eine kurze Zeit die unmittelbare Umgebung mit allen drei Sinneskanälen (nacheinander visuell, auditiv und kinästhetisch) wahrzunehmen. Das Wahrgenommene soll dabei nicht bewertet werden.

### Achtsamkeit – eine Zusammenfassung

Video mit Inhalt: In diesem Segment wird eine abschließende Zusammenfassung mit den wichtigsten Informationen zum Thema Achtsamkeit dargeboten. Es wird unterstrichen, dass achtsame Menschen weniger Stress verspüren und besser vor Burnout geschützt sind als ihre nicht-achtsamen Mitmenschen.

### Quiz

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Bewertung des Moduls

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Persönlicher Abschluss (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### 3.3.6 Modul 6: Entspannung

In diesem Modul lernt der Teilnehmer Wissenswertes über das Thema Entspannung. Als konkrete Übung wird die Methode der Progressiven Muskelrelaxation nach Jacobson als anerkannte Entspannungstechnik vorgestellt, um Stress und Anspannung zu reduzieren.

#### Persönliche Einleitung (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

#### Entspannung zur Stressbewältigung

Video mit Inhalt: Generell gibt es zwei Arten der Stressbewältigung. Entweder nimmt man auf die Stressquelle selbst Einfluss (aktives Eingreifen = direkt vs. Neubewertung = indirekt) oder verringert den Stress durch Reduktion der eigenen Erregung (z.B. durch Entspannungsmaßnahmen). Letztere Möglichkeit und deren Vorzüge werden in diesem Segment eingehender behandelt.

#### Denkpause 1

Reflexionsübung mit der Frage, ob der Teilnehmer bereits positive Erfahrungen mit Entspannungsübungen sammeln konnte und wie interessiert er an dem Thema ist.

#### Wie fühlt sich Entspannung an?

Video mit Inhalt: Was genau passiert in einem entspannten Zustand? Vielen ist Entspannung zwar ein Begriff, aber viele sind ratlos bei der Frage, wie sich Entspannung genau anfühlt. Der Teilnehmer lernt, Entspannungszustände an sich zu erkennen, sowohl auf körperlicher als auch auf psychischer Ebene.

#### Denkpause 2

Reflexionsübung mit der Frage, ob der Teilnehmer von sich behaupten kann, bereits eine tiefe Entspannung (wie es zuvor geschildert worden ist) erlebt zu haben.

#### Verschiedene Entspannungstechniken

Video mit Inhalt: In diesem Segment erhält der Teilnehmer einen kurzen Überblick über verschiedene Entspannungstechniken (z.B. Autogenes Training, Progressive Muskelrelaxation, etc.) Dabei wird auf die Unterscheidung zwischen aktiver und passiver Entspannung eingegangen.

#### Denkpause 3

Reflexionsübung. Der Teilnehmer soll darüber nachdenken, wie er sich bisher entspannt hat und welche Aktivitäten er zur eigenen Entspannung typischerweise ausführt. Die Antworten sollen in ein Textfeld geschrieben werden.

#### Kurzfristige Entspannung

Video mit Inhalt: Häufig ist es nicht möglich, ausgiebige Entspannungsübungen am Arbeitsplatz durchzuführen. Dafür sind kurzfristige Entspannungsmethoden geeignet, die hier näher vorgestellt werden. Es handelt sich dabei um kleinere Übungen, die nicht viel Zeit benötigen und trotzdem eine deutliche Entspannung herbeiführen können (z.B. Füße bewegen, Schläfen massieren, kurzfristige Entlastung des Rückens, etc.).

## Übung

Der Teilnehmer wird im Folgenden dazu motiviert, die im vorherigen Segment gelernten Übungen direkt auszuprobieren.

## Progressive Muskelrelaxation

Video mit Inhalt: Die Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson ist eine beliebte und bewährte Entspannungstechnik, die gerade für Unerfahrene schnell erlernbar ist. Der Teilnehmer erhält Informationen über Grundlagen und Wirkungsweise dieser Entspannungstechnik.

## Denkpause 4

Reflexionsübung: Jacobson vertritt verschiedene, sehr provokante Thesen wie „Wer sich verspannt, hat dies aus eigener Kraft getan“. Damit möchte er das Prinzip der Selbstverantwortung für die eigene Gesundheit unterstreichen. Der Teilnehmer soll diese Thesen reflektieren und kann per Schieberegler den Grad seiner Zustimmung angeben.

## So funktioniert die PMR (Progressive Muskelrelaxation)

Video mit Inhalt: Bevor es mit der eigentlichen PMR-Übung losgeht (nächstes Segment), wird sie im Video im Detail erklärt und alle Anspannungs- und Entspannungsausführungen dargestellt. Somit werden vor der eigentlichen Übung die richtigen Handlungsabläufe kennengelernt, damit die Ausführung während der Übung ungestört erfolgen kann.

## Übung PMR

Entspannungs-Audio: Nun wird die PMR in Langform mit 14 Muskelgruppen eingeübt. Die Langform ist zum Kennenlernen der Methode besser geeignet als eine kurze Form. Je öfter die PMR durchgeführt wird, desto sicherer wird der Teilnehmer die Methode am Ende beherrschen und umso weniger werden weitere Anleitungen benötigt.

## Quiz

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

## Bewertung des Moduls

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

## Persönlicher Abschluss (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### **3.3.7 Modul 7: Strategien zum Glücklichsein**

In diesem Modul dreht sich alles um das Glücklichsein und den Aufbau von Wohlbefinden. Wer sich glücklich fühlt und häufig positive Emotionen erfährt, ist im Sinne der Positiven Psychologie bestens gegen Burnout gewappnet. Ziel dieses Moduls ist es, dem Teilnehmer seine Selbstverantwortlichkeit für das eigene Glück näher zu bringen. Durch die Anwendung von passenden Glücksstrategien kann das Wohlfühlgefühl dauerhaft und langfristig gesteigert werden.

## Persönliche Einleitung (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Glückstest

Eine Reflexionsübung ermittelt durch einen mit 40 Items bestückten Fragebogen, zu welchem Glückstyp man gehört (vgl. Anhang). Der nicht validierte Fragebogen dient der eigenen Reflexion über Wege zum Glück. Die Auswertung (vgl. Auswertung des Glückstests) zeigt an, in welchen Bereichen noch ungenutzte Glücksreserven schlummern und in welchen das Glückspotenzial bereits sehr stark genutzt wird. Inspiriert wurde die Gestaltung des Tests durch die Ausführungen von Horbach (2008).

### Was ist Glück?

Video mit Inhalt: Auf die Frage „Was ist Glück“ wird wahrscheinlich jeder Mensch eine sehr persönliche Antwort geben. Sie wird stark von den individuellen Lebenserfahrungen abhängen. In diesem Segment lernt der Teilnehmer eine eher wissenschaftliche Sichtweise zu Glück kennen. Zwei wichtige Fakten werden näher ausgeführt. Erstens: Viele Wege führen zum Glück. Zweitens: Glück ist erlernbar.

### Auswertung des Glückstests

Reflexionsübung: Woraus zieht der Teilnehmer seine Glückserlebnisse? Je nach Punktwert im Glückstest erhält er ein Feedback zu den neun erfragten Glücksbereichen. Die neun Bereiche lauten:

- 1) Glück durch Flow-Erfahrungen
- 2) Glück durch körperliche Aktivität
- 3) Glück durch positives Denken
- 4) Angewendete Glücksstrategien
- 5) Glück durch optimistisches Denken
- 6) Glück durch schnelle Erholungsfähigkeit nach Krisen
- 7) Glück durch Genuss erleben
- 8) Glück durch soziale Beziehungen
- 9) Glückswissen

### Die drei Dimensionen des Glücks

Video mit Inhalt: Das Glück kann hinsichtlich der drei Dimensionen Länge, Breite und Tiefe vermehrt werden. Länge = Dauer des Glücks, Breite = Vielfalt des Glücks, Tiefe = Intensität des Glücks. Der Teilnehmer soll das Gefühl erhalten, zum Spezialisten für das eigene Glück zu werden.

### Denkpause 1

Reflexionsübung mit einer provokanten Frage: „Sind Sie der glücklichste Mensch der Welt?“ Da die meisten dies verneinen werden, wird im Anschluss darauf hingewiesen, dass jeder Mensch das Recht hat, sich als der glücklichste Mensch der Welt zu fühlen. Vergleiche mit anderen möglicherweise glücklicheren Menschen sind kontraproduktiv und nicht zielführend. Denn niemand kann das Glück eines anderen wirklich beurteilen, da für einen solchen Vergleich immer Informationen fehlen.

### Positive Emotionen als Gesundheitskriterium

Video mit Inhalt: Glückliche Gefühle sind ein wichtiges Kriterium für die Gesundheit. Studien konnten zeigen, dass positive Emotionen eine bessere Bewältigung von Stress ermöglichen. Das Anspannungsniveau in stressigen Situationen kann mit positiven Emotionen nachweislich schneller abgebaut werden.

### Denkpause 2

Reflexionsübung. Hier soll der Teilnehmer über seine unterschiedlichen positiven Gefühle reflektieren. Denn neben dem allgemeinen Glück, das häufig nicht fassbar ist, gibt es viele weitere positive Emotionen, wie z.B. Begeisterung, Dankbarkeit, Leidenschaft, Liebe, Lust, Rührung, Stolz, usw. Sie alle gehören zum Handlungsrepertoire der positiven Emotionen und machen Glück im Gesamten aus.

### Glücksfixpunkt und Tretmühle

Video mit Inhalt: In diesem Segment geht es um zwei wichtige Konzepte: Zum einen um den individuellen Glücksfixpunkt, den jeder Mensch besitzt, aber bei jedem unterschiedlich verankert ist. Zum anderen um die hedonistische Anpassung bzw. Tretmühle, die besagt, dass Glück oder Pech kein Zustand von Dauer ist. Vielmehr ist das Glücksempfinden eine veränderbare Größe und bewegt sich nach einer gewissen Zeit ganz automatisch wieder zum individuellen Glücksfixpunkt zurück. Der Teilnehmer lernt, dass Glück als stetig fortlaufender Prozess aktiv selbst gesteuert werden kann.

### Denkpause 3

Reflexionsübung: Im vorherigen Segment wurde konstatiert, dass 40 % des Glücksempfindens von der Person selbst abhängt und nicht von äußeren Einflüssen oder Lebensumständen determiniert ist (Lyubomirsky, 2008). Nun wird die Einschätzung des Teilnehmers zu diesem Ergebnis erhoben mit der Frage: „Überrascht Sie das Ergebnis des Glücksfixpunktes, dass Sie es zu 40 % selbst in der Hand haben, ein glücklicher Mensch zu sein?“

### Verschiedene Glücksstrategien

Video mit Inhalt: Hier werden verschiedene Strategien zum Glücklichsein vorgestellt. Nicht alle Menschen profitieren gleichermaßen von ihnen. Der Teilnehmer soll die zu ihm passenden Strategien herausfinden. Diese Strategien soll er möglichst regelmäßig anwenden. Beispiele für Glücksstrategien sind: Dankbarkeit, Optimismus, Achtsamkeit, Freundlichkeit & Großzügigkeit, Pflege sozialer Beziehungen, Humor, Spiritualität, Fitness & Sport, Vergeben, Flow-Erfahrungen, uvm.

### Denkpause 4

Eine ausführliche Auflistung von verschiedenen Glücksstrategien wird zur eigenen Reflexion dargeboten.

### Zusammenfassung – Die Schlüssel zum Glück

Video mit Inhalt: Zum Abschluss gibt es nochmals eine Zusammenfassung zum Thema Glück. Dabei werden drei Faktoren benannt, die für das eigene Wohlbefinden entscheidend sind: Das eigene Verhalten (bewusster Einsatz von Glücksstrategien), die eigene Einstellung (optimistische Lebenseinstellung, auf eigene Stärken besinnen) und die volitionalen Faktoren (persönliche Zielsetzungen).

### Just relax a few minutes

Entspannungs-Audio mit dem Titel „Glück erleben“.

### Quiz

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Bewertung des Moduls

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Persönlicher Abschluss

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

## **3.3.8 Modul 8: Werte, Rollen und Ziele**

Das letzte Modul (vor dem Abschlussmodul) beschäftigt sich mit den Werten, den Rollen und den Zielen der Teilnehmer. Es werden Fragen aufgeworfen, wie beispielsweise: Welche Werte sind Ihnen besonders wichtig im Leben? Welche womöglich unliebsamen Rollen nehmen Sie ein? Welche Ziele möchten Sie im Berufs- und Privatleben noch erreichen? Werte, Rollen und Ziele können untereinander in Konflikt stehen und Stress verursachen. Selbst kleinere Konflikte können auf Dauer psychische Beeinträchtigung nach sich ziehen. Ziel ist die Bewusstmachung der Teilnehmer auf ihre Werte-, Rollen- und Ziel-Konflikte, um sie dann mit Sorgfalt und Nachsicht zu lösen.

### Persönliche Einleitung (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Einführung in Werte, Rollen und Ziele

Text: Anhand eines Beispiels wird auf die drei Konflikttypen Werte-, Rollen- und Zielkonflikte eingegangen. Damit werden zunächst alle Teilnehmer auf einen gemeinsamen Wissenstand gebracht.

### Was sind eigentlich Werte?

Video mit Inhalt: Werte geben der Person Orientierung und dienen als Wegweiser im Alltag. Gesellschaftliche Werte oder Unternehmenswerte sollen hier ausdrücklich ausgeklammert werden. Für die Burnout-Vorsorge sollen in erster Linie die persönlichen Werte des Teilnehmers im Vordergrund stehen.

### Denkpause 1

Reflexionsübung: Der Teilnehmer wird gebeten, zehn Punkte aufzuschreiben (mindestens fünf), die ihm im Leben wichtig sind und wofür es sich lohnt zu leben. Auf diese Punkte wird in einer späteren Denkpause Bezug genommen.

### Kleiner Exkurs

Video mit Inhalt: In diesem Segment wird das Problem des heutigen Wertepluralismus thematisiert und das Wertemodell von Schwartz (Schwartz / Boehnke, 2004) vorgestellt. Es verwendet 10 Wertetypen, die auf zwei Dimensionen angeordnet sind: Offenheit für Wandel vs. Bewahrung des Bestehenden sowie Selbststärkung vs. Selbstüberwindung. Damit lässt sich der Wandel von den traditionellen Wertevorstellungen zum Wertepluralismus beschreiben. Die Freiheiten in den modernen westlichen Gesellschaften bergen zusammen mit dem Wertepluralismus die Gefahr von Orientierungslosigkeit und können den Menschen gleichsam überfordern. Auf der einen Seite stellt dieser Pluralismus für viele eine Bereicherung für das eigene Leben dar, auf der anderen Seite fördert eine solche Entwicklung aber auch das Risiko von Burnout. Daher ist es heutzutage wichtiger denn je, sich mit den eigenen Werten auseinanderzusetzen, um die Orientierung im Leben nicht zu verlieren.

### Denkpause 2

Reflexionsübung mit der Frage, ob der Teilnehmer sich jemals ganz bewusst mit den eigenen Werten auseinander gesetzt hat.

### Grundsätze des Wertemanagements

Video mit Inhalt: Werte sind all das, was uns im Leben als wichtig erscheint. Sie spiegeln unsere Bedürfnisse wider und bleiben über die Zeit recht stabil. Diese Werte-Definition bildet für die folgenden interaktiven Übungen das Grundgerüst für das Wertemanagement (angelehnt an Kensok, 2004).

### Denkpause 3

Text: Es existiert eine Vielzahl an Definitionen zum Wertebegriff. Für das Wertemanagement in den nachfolgenden Übungen werden die folgenden drei Grundsätze nochmals zusammengefasst:

- 1) Der Wertebegriff ist subjektiv und beschreibt das, was wir persönlich als wertvoll erachten bzw. was für uns eine große Bedeutung besitzt.
- 2) Werte sind relativ stabil und verändern sich nur wenig über die Zeit.
- 3) Werte spiegeln in erster Linie eigene Bedürfnisse wider und hängen weniger von moralischen Bewertungen ab.

### Die Wichtigkeit von Werten

Text: Hier wird in Textform die Wichtigkeit von Werten in einer kompletten Auflistung zusammenfassend dargeboten.

### Denkpause 4

Reflexionsübung: Nachdem sich der Teilnehmer ausführlich mit dem Thema Werte beschäftigt hat, soll er nun angeben, welchen Zweck Werte für ihn persönlich erfüllen.

### Die eigenen Werte erkennen

Video mit Inhalt: Werte sind überwiegend im Unterbewusstsein verankert. Am Beispiel des Eisberg-Modells (nur 10 % unserer Wahrnehmung und unserer Kommunikation sind bewusst, 90 % dagegen unbewusst) erklärt das Video die Methode der assoziativen Verknüpfung, um unbewusste Werte dem Bewusstsein zugänglich zu machen.

### Denkpause 5

Reflexionsübung: Der Teilnehmer wird aufgefordert, für die in der ersten Denkpause aufgeschriebenen attributiven Werte (alles, was ihm im Leben wichtig ist) die dazugehörigen Endwerte herauszufinden. Endwerte sind abstrakte Begriffe, die intensive und gute Gefühle beim Teilnehmer auslösen sollen (wie z.B. Kreativität, Wohlstand, Entspannung, Abenteuer, Neugierde, etc.)

### Bringen Sie Ihre Werte in eine Rangfolge

Video mit Inhalt: Nun gilt es die ermittelten Endwerte in eine Rangfolge zu bringen, um zukünftig gute Entscheidungen ohne Wertekonflikte zu treffen. Dies wird anhand eines Beispiels erläutert und soll in der nachfolgenden Übung für die eigenen Werte durchgeführt werden.

### Denkpause 6

Reflexionsübung: Per Drag & Drop sollen die eigenen persönlichen Werte in eine persönliche Rangfolge gebracht werden. Die wichtigeren Werte sollen weiter oben stehen, die weniger wichtigen weiter unten.

### Ihre Rollen im Leben

Video mit Inhalt: Jetzt geht es um die verschiedenen Rollen, die jeder Mensch ganz automatisch einnimmt. Jede Rolle ist verknüpft mit anderen Rechten und Pflichten, und auch in emotionaler Hinsicht wirken sich die verschiedenen Rollen unterschiedlich aus. In den Rollen leben wir auch unsere Werte aus. So besitzt der Wert „Freizeit“ oder „Familie“ in der Rolle des Familienvaters mehr Gewicht als in der Rolle als Führungskraft.

### Denkpause 7

Reflexionsübung: Der Teilnehmer soll hier über seine eigenen Rollen reflektieren, die er aktuell einnimmt. Mindestens fünf davon soll er konkret benennen. Diese werden in der späteren Übung zum Werte-/Rollen-Abgleich aufgegriffen.

### Leben wir unsere Werte in unseren Rollen?

Video mit Inhalt: Hier wird die Übung zum Werte-Rollen-Abgleich anhand eines Beispiels vorbereitet und erklärt.

### Denkpause 8

Reflexionsübung: Der Werte-Rollen-Abgleich. In den Spalten stehen die vom Teilnehmer genannten Rollen, in den Zeilen die ermittelten Endwerte. Nun soll auf einer Skala von 1 – 5 (1 = selten bis gar nicht; 5 = sehr intensiv) beurteilt werden, wie stark der jeweilige Wert X in der jeweiligen Rolle Y ausgelebt wird. Am Ende erscheint eine Auswertung, die aufzeigt, welcher Wert des Teilnehmers eine Ressource darstellt und wo ggf. Veränderungspotenzial besteht (d.h. wo ein wichtiger Wert unterrepräsentiert ist).

### Lösen Sie Ihre Wertekonflikte

Video mit Inhalt: Werte- und Rollenkonflikte machen auf Dauer krank und können Burnoutprozesse in Gang setzen. Dieses Segment beschreibt vier verschiedene Werte- und Rollenkonflikte, die Stress verursachen können.

### Denkpause 9

Reflexionsübung: Der Teilnehmer soll über eigene Werte- und Rollenkonflikte reflektieren. Dazu werden ihm zwei Fragen gestellt: 1) Welche von den im vorherigen Segment vorgestellten Wertekonflikten finden Sie als besonders bedrohlich? 2) Welche Gefühle werden bei den einzelnen Wertekonflikttypen in Ihnen hervorgerufen?

### Die richtigen Ziele im Leben finden

Video mit Inhalt: Das Video setzt sich mit dem Thema „Ziele“ auseinander. Wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse werden dazu zusammengefasst. Der Teilnehmer erkennt, dass ein großer Burnout-Widerstandsfaktor darin besteht, sich die richtigen Ziele zu setzen.

### Visualisierungsübung

Audio-Entspannungsübung: Sie dient zur Visualisierung der eigenen Ziele in einem entspannten, aber konzentrierten Zustand. Titel der Übung: „Meine Meilensteine, meine Ziele“.

### Denkpause 10

Reflexionsübung: Die in der Visualisierungsübung für sich entdeckten Ziele soll der Teilnehmer nun aufschreiben. Per Schieberegler soll er einschätzen, wie realistisch die Verwirklichung der genannten Ziele ist.

### Quiz

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Bewertung des Moduls

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

### Persönlicher Abschluss (Video mit Coach)

Siehe Erläuterungen unter Abschnitt 3.3.1

## **3.3.9 Modul 9: Abschlussmodul**

Im Abschlussmodul erfolgt eine kurze Zusammenfassung sämtlicher Kursinhalte. Außerdem wird der für die Studie relevante Abschlussfragebogen (IG) präsentiert. Danach erhalten die Teilnehmer eine individuelle Auswertung zu ihrer Burnoutgefährdung vor und nach den Programm-Interventionen zurückgemeldet.

### Leitfaden zum 9. Modul

Text: Kurze Erklärung, was den Teilnehmer in diesem Abschlussmodul erwartet.

### Burnout ade!

Video mit Inhalt: Hier werden die wesentlichen Informationen zur Burnout-Prävention in Erinnerung gerufen. Kernpunkte dieses Segments sind die folgenden Botschaften:

- 1) Erkennen Sie frühzeitig die Warnsignale, damit ein Burnoutprozess erst gar nicht entstehen kann. Dafür haben Sie die nötigen Kenntnisse und Kompetenzen in diesem Programm erworben.
- 2) Sollten Sie bereits in einem Burnoutprozess stecken, wenden Sie die wirksamen Methoden zur Burnout-Vorsorge an, die Sie in diesem Programm gelernt haben. Bilden Sie sich zu diesem Thema fort oder wenden Sie sich, falls nötig, an einen Psychotherapeuten oder Facharzt.
- 3) Jeder Mensch ist für sich und seine Gesundheit eigenverantwortlich. Wir können uns selbst helfen.

Die Vorteile der Weiterentwicklung der eigenen Gesundheitskompetenz werden nochmals unterstrichen. Alle Module werden am Ende mit einem Kernsatz zusammengefasst.

### Abschlussfragebogen

Vgl. 4.7

### Informationen für Interessierte

Literaturhinweise: Zu jedem Modul wird eine Auswahl an geeigneter Literatur zur Ergänzung und Vertiefung zusammengestellt.

### Ergebnisse aus dem Eingangsfragebogen

Automatisierte Auswertung des HBI aus dem Eingangsfragebogen in zehn Merkmalsdimensionen: Emotionale Erschöpfung, Leistungsunzufriedenheit, Distanziertheit, Depressive Reaktion auf emotionale Belastung, Hilflosigkeit, Innere Leere, Arbeitsüberdruß, Unfähigkeit zur Entspannung, Selbstüberforderung und aggressive Reaktion. Es wird explizit darauf hingewiesen, dass diese Auswertung keine gesicherte Diagnose darstellt und es bei hohen Gefährdungswerten ratsam ist, sich für entsprechende Abklärungen von einem Psychotherapeuten oder Facharzt beraten zu lassen.

### Ergebnisse aus dem Abschlussfragebogen

Automatisierte Auswertung des HBI aus dem Abschlussfragebogen. Teilnehmer werden aufgefordert zu prüfen, ob sich die Werte nach Programmabschluss verändert haben. Welche Merkmalsdimensionen haben sich zum Besseren verschoben? Wo existieren noch Risikobereiche?

### Persönlicher Abschluss

Video mit Coach: Der Coach bedankt sich für die Teilnahme am Programm und verabschiedet sich.

Das Präventionsprogramm ist beendet.

## **4. Methodik**

### **4.1 Akquisition der Versuchspersonen**

Nach Beendigung der Testphase (vgl. Abschnitt 3.2.2) begann die Akquisition der Versuchspersonen. Diese wurden entweder über Dritte (z.B. interessierte Unternehmen, Schulen oder andere Institutionen) oder über Webportale wie Swiss-Burnout ([www.swissburnout.ch](http://www.swissburnout.ch)) oder Psychenet ([www.psychenet.de](http://www.psychenet.de)) gefunden. Die größte Zahl von Versuchspersonen konnte jedoch über ein Wissenschaftspanel der Universität Münster ([www.uni-muenster.de/PsyWeb](http://www.uni-muenster.de/PsyWeb)) gewonnen werden, das ihre Abonnenten via E-Mail-Newsletter auf die Studie aufmerksam machte. Ein kleinerer Teilnehmerkreis gelangte ganz herkömmlich über die normale Internetsuche mit Stichworten wie „Burnout“, „Burnout Prävention“, „Burnout Therapie“ oder „Burnout Vorsorge“ auf die Programm-Website. Alle Versuchspersonen nahmen an der Studie aus eigener Initiative teil. Niemand wurde ausgeschlossen.

### **4.2 Interventions- und Evaluationsforschung**

Die vorliegende Studie ist sowohl der Interventions- als auch der Evaluationsforschung zuzurechnen. Die Konzeptionsphase gehört zur Interventionsforschung. Dabei geht es um die Entwicklung von Maßnahmen, die eine potentielle Burnoutgefährdung zu reduzieren vermögen. In der Evaluationsforschung richtet sich der Fokus auf die Bewertung der eingesetzten Interventionen und die Überprüfung der Wirksamkeit. In der Literatur wird es als wünschenswert erachtet, bei einer Studie Intervention und Evaluation voneinander zu trennen, um mögliche Interessenkonflikte von vornherein zu vermeiden (Bortz/Döring, 2003, S. 107). Dies ist jedoch aufgrund finanzieller und organisatorischer Gründe häufig nicht erreichbar. Auch in der vorliegenden Forschungsarbeit hat der Verfasser das Programm entwickelt, die Internetstudie durchgeführt und das Programm evaluiert. In diesem Zusammenhang spricht Cronbach davon, „dass die Evaluation eher eine Kunst des Möglichen sei, die sich pragmatischen Kriterien unterzuordnen habe“ (Cronbach, 1982, zitiert nach Bortz & Döring, 2003, S. 102). Das Zusammentreffen von Anspruch und Wirklichkeit ist in der Evaluationsforschung ein Dilemma. Neben dem wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn ist auch die Praktikabilität der Umsetzung gefragt. Dabei gilt es, auf beiden Gebieten möglichst wenige Kompromisse einzugehen. Wichtig ist es, am Ende die Interpretierbarkeit der herausgefundenen Ergebnisse zu gewährleisten, anhand deren Empfehlungen für zukünftige vergleichbare Programme ausgesprochen werden können.

Bei der Evaluation wird zwischen formativer und summativer Evaluation unterschieden. (Bortz/Döring, 2003; Ovetveit, 2002). Beide Forschungsansätze kamen in der vorliegenden Forschungsarbeit zur Anwendung. Die formative Evaluation untersucht, inwieweit die vorgesehenen Maßnahmen geeignet sind, das Interventionsziel zu erreichen. Das geschah beispielsweise während der Testphase. Die Tests dienten dem Zweck, das Programm gemäß den Erfahrungen der Testpersonen kontinuierlich im Sinne einer Verbesserung zu modifizieren, also formativ zu evaluieren. Der Fokus der summativen Evaluation liegt dagegen in der quantitativen Forschungsmethodik, die nach Programmabschluss die Wirksamkeit der Interventionen überprüft.

Eine Evaluation durchläuft standardmäßig verschiedene Stufen. Ausführlich wird dies u.a. bei Bortz/Döring (2003) oder Rossi et al. (2004) beschrieben. Bevor die eigentliche Durchführung der Untersuchung beginnt, müssen zunächst die Ziele der Intervention festgelegt werden sowie eine genaue Planung zur Durchführung der Evaluation erfolgen. Anschließend wird für das Untersuchungsobjekt das optimale Forschungsdesign ausgewählt. Die Wirkung der Maßnahmen wird im Forschungsdesign operationalisiert und messbar festgelegt. Dazu gehört eine genaue Beschreibung der herangezogenen Messinstrumente sowie eine genaue Beschreibung der Stichprobenauswahl. Sie ist auch für die vorliegende Studie wichtig, weil damit geklärt werden kann, welche Personengruppen sich für die Burnout-Prävention interessieren und für welche Personen das Programm besonders wirksam ist. In diesem Zusammenhang sind auch Überlegungen anzustellen, wie sich die gefundenen Ergebnisse verallgemeinern lassen.

Nach Abschluss der Erhebung werden die Rohwerte numerisch quantifiziert und die Daten für das geeignete Messverfahren mittels einer Computer-Software so aufbereitet, damit sie einer statistischen Datenanalyse unterzogen werden können. Die zuvor aufgestellten Hypothesen werden anschließend anhand der statistischen Verfahren geprüft und interpretiert.

### 4.3 Die Gütekriterien

Drei Gütekriterien sind bei empirischen Untersuchungen zu berücksichtigen und im Vorfeld abzuwägen:

- 1) Objektivität
- 2) Reliabilität<sup>9</sup>
- 3) Validität

Diese werden im Folgenden bezüglich der vorliegenden Studie bewertet.

#### Zu 1) Objektivität:

Die Objektivität lässt sich untergliedern in Durchführungsobjektivität, Auswertungsobjektivität und Interpretationsobjektivität.

Werden die erhobenen Daten einer Forschungsstudie nicht von der Person beeinflusst, die die Studie leitet, dann kann von einer hohen Durchführungsobjektivität ausgegangen werden. Diese Forderung ist in der vorliegenden Untersuchung erfüllt. Das Programm läuft im Internet automatisiert ab und die Datenerhebung erfolgt unabhängig und unbeeinflusst von der Person des Versuchsleiters. D.h. auch bei einem Wechsel des Versuchsleiters würde sich die Datenqualität nicht ändern.

Bei der Auswertungsobjektivität liegt der Fokus auf der Datenextraktion und -auswertung. Da bei der vorliegenden Untersuchung zur Feststellung der Wirksamkeit hauptsächlich quantitative Messverfahren eingesetzt wurden, ist auch von einer hohen Auswertungsobjektivität auszugehen. Denn die eingesetzten Fragebögen wurden maschinell ausgelesen und digital gespeichert. Anschließend wurden sie vom Server exportiert und direkt in ein Statistikprogramm eingelesen. Dadurch können manuelle Übertragungsfehler weitgehend ausgeschlossen werden.

---

<sup>9</sup> Die Reliabilität soll sich hier nicht auf die Studie allgemein, sondern auf die eingesetzten Fragebögen beziehen.

sen werden. Somit würde auch ein externer Auswerter der erhobenen Datenbasis mit großer Sicherheit zu den gleichen Ergebnissen kommen.

Die Interpretationsobjektivität fordert, dass bei Auswertung und Interpretation der Ergebnisse keine persönlichen Ansichten und Zielsetzungen des Auswerters einfließen sollen. Deshalb orientiert man sich bei quantitativen Daten gerne an Normtabellen, mit denen Ergebnisse zweifelsfrei eingeordnet und bewertet werden können. Im Vorfeld der Auswertungen werden akzeptierte Bewertungsverfahren und Kriterien festgelegt, ab wann ein Ergebnis als bedeutsam und signifikant bewertet oder verworfen wird. Die Interpretationsobjektivität kann aufgrund des Einsatzes der normierten Fragebögen HBI (Hamburger Burnout Inventar) von Burisch und AVEM (Arbeitsbezogenes Verhaltens und Erlebensmuster) von Schaarschmidt und Fischer als hoch eingeschätzt werden. Allerdings wurden die qualitativen Daten nur von einer Person ausgewertet, was in diesem Punkt Einbußen mit sich bringen könnte.

### Zu 2) Reliabilität

Die Reliabilität der Fragebögen gibt an, wie genau und verlässlich ein bestimmtes Merkmal gemessen wird. Bewährte Messinstrumente besitzen in der Regel eine hohe Reliabilität und werden von den Autoren der jeweiligen Instrumente in den Manualen der Tests bzw. der Testskalen als „interne Konsistenz“ angegeben. In der vorliegenden Untersuchung wurden mit dem HBI und dem AVEM zwei bewährte Verfahren mit hoher Reliabilität angewendet (Schaarschmidt / Fischer, 2008, S. 5, Burisch, 2007, S.3).

### Zu 3) Validität

Die Validität beschreibt die Gültigkeit der Ergebnisse einer Studie. Bei Evaluationsstudien werden vor allem zwei Arten der Validität hervorgehoben: Die interne und externe Validität.

Interne Validität wird angenommen, wenn die Veränderung in der abhängigen Variablen eindeutig der unabhängigen Variablen zugeordnet werden kann und es keine Alternativklärungen gibt. Eine hohe externe Validität liegt vor, wenn die Bedingungen im Experiment den realistischen Gegebenheiten sehr nahe kommen. Dazu soll im nächsten Abschnitt näher eingegangen werden.

## **4.4 Feldstudie statt Laborstudie**

Die Daten zur Evaluierung des Online-Präventionsprogramms wurden im Zuge einer Feldstudie erhoben. Der Versuch, ein Laborexperiment zu gestalten, scheiterte an der unzureichenden Bereitschaft von Unternehmen, für das arbeits- und zeitaufwendige Experiment Ressourcen und Teilnehmer bereitzustellen. Deshalb wurde auf eine weitere Erhebung von Daten unter standardisierten Bedingungen im Wege einer Laborstudie verzichtet, zumal das Programm auf die Bedingungen des Internets zugeschnitten wurde, die sich in einer Laborumgebung nur näherungsweise abbilden lassen.

Feldstudien finden in einer vom Untersucher weitgehend unbeeinflussbaren Umgebung statt. Der Vorteil liegt darin, dass die Experimente somit realitätsgetreuer gestaltet sind. Niemand würde ein Labor aufsuchen, um im Internet an einer Präventionsmaßnahme teilzunehmen.

Dies geschieht in aller Regel am heimischen PC oder am Arbeitsplatz. Die vorliegende Feldstudie verfügt somit über eine hohe externe Validität.

Die Kontrolle von Störvariablen erhöht die interne Validität. Das ist der große Vorteil von Laborstudien, in denen das oftmals besser gelingt als in Feldstudien. Für die vorliegende Forschungsarbeit hätte eine Laborstudie allerdings keinen besonderen Vorteil erzielt, weil im Labor wesentliche Bedingungen nicht hätten eingehalten werden können. Dazu gehören die Bedingungen eines völlig freien Zugangs zum Programm, die Sicherstellung der völligen Anonymität der Teilnehmer oder die Möglichkeit zur jederzeitigen Unterbrechung und Wiederaufnahme der Programm-Interventionen durch persönliche Entscheidungen der Teilnehmer.

Bei Feldstudien lässt sich die interne Validität durch ein entsprechendes experimentelles Design erhöhen. In der Studie wird dies durch die randomisierte Einteilung der Teilnehmer in Interventions- und Kontrollgruppe erreicht. Bei einer genügend großen Stichprobe wird bei einer Zufallsauswahl erwartet, dass sich beide Gruppen hinsichtlich der einzelnen Merkmale nur unwesentlich unterscheiden. Somit können Unterschiede in den Gruppenergebnissen auf die jeweiligen Interventionen zurückgeführt werden.

## 4.5 Forschungsdesign zur Wirksamkeitsanalyse

Zur Anwendung kommt ein experimentelles Design. Zur Untersuchung der Wirksamkeit wird ein Zwei-Gruppen-Pretest-Posttest-Plan angewendet (vgl. Tabelle 1). Aufgrund der geringen Stichprobengröße kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass die Verteilung der Merkmalswerte in Kontrollgruppe und Interventionsgruppe nahezu identisch sind. Daher sollten in der statistischen Analyse die Pretest-Messungen mit einbezogen und mittels einer einfaktoriellen Kovarianzanalyse vergleichbar gemacht werden. Solange die durchschnittlichen Pretestwerte nicht allzu sehr voneinander abweichen und die Streuung beider Werte einigermaßen ähnlich ist, kann das Gütekriterium der internen Validität als gegeben betrachtet werden. Die gruppenspezifischen Anfangswerte sind gewissermaßen die Ausgangsbedingungen für die etwaigen Veränderungen.

Tabelle 1: Zwei-Gruppen-Pretest-Posttest-Plan (Kontrollgruppen-Design)

Faktor	Messzeitpunkt (Vor)		Messzeitpunkt (Nach)
Interventionsgruppe	X	Intervention	X
Wartekontrollgruppe	X	Keine Intervention	X

## 4.6 Das methodische Vorgehen

In der Programmauswertung werden alle Personen berücksichtigt, die sich erfolgreich registriert und den Eingangsfragebogen vollständig beantwortet haben. Dazu zählen auch all diejenigen, die sich lediglich über das Thema Burnout und Burnout-Prävention im Internet informieren wollten und mit ihrer Registrierung nicht ernsthaft beabsichtigten, das Vorsorge-Programm zur Verbesserung der eigenen Gesundheitskompetenz durchzuarbeiten. Bei Angeboten mit kostenloser und anonymer Registrierung ist diese Gruppe der eher neugierigen besonders groß. Ihre Zahl übersteigt i.d.R. deutlich die Zahl derjenigen, die das Angebot dann auch tatsächlich nutzen (Ouweneel et al. 2013). Dies war auch in dieser Studie der

Fall. Hinzu kommt, dass die Teilnehmer den umfangreichen Eingangsfragebogen als Einstiegshürde ausfüllen mussten, ohne unmittelbar danach ein entsprechendes Feedback zu erhalten. Beides erklärt die relativ hohe Zahl von Dropouts (Abbrechern), vor allem zu Programmbeginn.

Registriert haben sich insgesamt 931 Personen. Diese Gruppe wurde um diejenigen Personen bereinigt, die den Zugang zum Programm lediglich zum Testen des Programms erhalten hatten. Dadurch reduzierte sich die Zahl der Versuchspersonen zunächst auf n=907. Weitere 46 Teilnehmer empfanden die umfangreiche Befragung zu Beginn als zu belastend. Sie haben sich zwar angemeldet, brachen jedoch die Bearbeitung noch vor Beginn des ersten Moduls ab. Die restlichen 861 Personen haben aus eigenem Antrieb und Interesse den Eröffnungsfragebogen vollständig ausgefüllt und das Programm begonnen. Diese Gruppe bildet die **Registrierungsgruppe (RG)**.

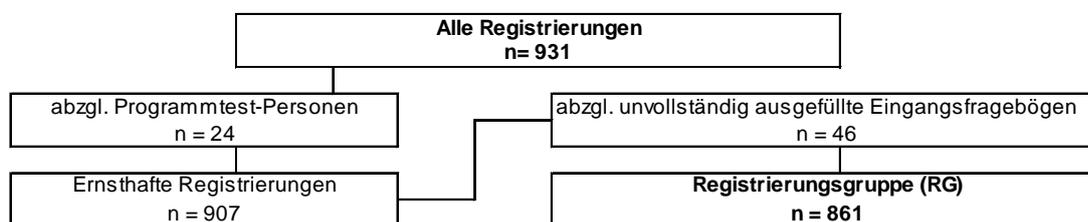


Abbildung 1: Ermittlung der Registrierungsgruppe (RG)

Wie bereits oben beschrieben, wurden für die hier untersuchte Feldstudie eine Interventionsgruppe und eine Wartekontrollgruppe gebildet. Ungefähr jeder fünfte wurde per Zufallsgenerator automatisch der Kontrollgruppe zugeordnet. Dieser Wert beruhte auf der Überlegung, dass sehr viele Mitglieder der Interventionsgruppe das Programm aufgrund der langen Interventionsphase vorzeitig abbrechen würden, während die Mitglieder der Wartekontrollgruppe eher das Ende der Wartezeit herbeisehnten, um mit der Burnout-Prävention beginnen zu dürfen. Lediglich das Ausfüllen des Abschlussfragebogens war dazu die Voraussetzung. Durch die 20/80 Randomisierung sollte erreicht werden, dass sich IG und KG nach Abschluss der Datenerhebung nicht zu stark bei der Anzahl der Gruppenmitglieder unterscheiden.

Die Wartezeit für die Kontrollgruppe wurde ebenfalls vor Beginn der Studie festgelegt. Dabei wurde davon ausgegangen, dass eine Versuchsperson 8 Module plus Abschlussmodul bei ca. 45 Minuten Zeitaufwand pro Modul leicht in 9 Tagen bewältigen kann. Unter Einbeziehung von mehrmaligen Unterbrechungen wurde deshalb eine Wartezeit von mindestens drei Wochen (21 Tage) als angemessen erachtet. Als Begründung für die Wartezeit erhielten die Teilnehmer die Information, dass aufgrund einer Überlastung des Servers einige das Vorsorgeprogramm nicht direkt beginnen könnten. Die Teilnehmer sollten sich daher in ein virtuelles Wartezimmer begeben und sich einige Zeit gedulden. Die Dauer der Wartezeit wurde ihnen nicht mitgeteilt. Nach Ablauf der festgelegten 21 Tage-Frist erhielten sie per E-Mail erneut eine Einladung, das Programm zu beginnen. Die tatsächliche durchschnittliche Wartezeit betrug am Ende 32,57 Tage. Es stellte sich heraus, dass die durchschnittliche Interventionsdauer mit 42,94 Tagen in etwa 10 Tage länger dauerte. Dies war jedoch zu Beginn der Studie nicht absehbar.

Abbildung 2 beschreibt den vollständigen Programmablauf mit allen Personen der Registrierungsgruppe (RG) vom Programmbeginn bis zum Abschluss durch den Katamnesefragebogen. Auf der linken Seite wird dargestellt, dass durch die 20/80 Randomisierung 699 Personen sofort mit dem Programm beginnen konnten. Die meisten davon haben in das Programm jedoch nur hineingeschnuppert und es bereits bis zur Mitte des Programms (Bergfestfragebogen), also vor dem 5. Modul wieder beendet (548 Dropouts).<sup>10</sup> 79 Teilnehmer haben das Programm vollständig durchgearbeitet und den Abschlussfragebogen (IG) beantwortet. Die Bearbeitung des kompletten Präventionsprogramms sollte nach spätestens 90 Tagen (also nach etwa 3 Monaten) beendet sein. Damit sollten mögliche Effekte ausgeschlossen werden, die sich aus einer zu großen Streckung der Interventionszeit ergeben könnten. Deshalb sind 7 Personen, die länger als 90 Tage bis zum Abschluss des Programms benötigt hatten, nachträglich entfernt worden. Es verbleiben 72 Personen für die weitere Analyse in der **Interventionsgruppe (IG)**.

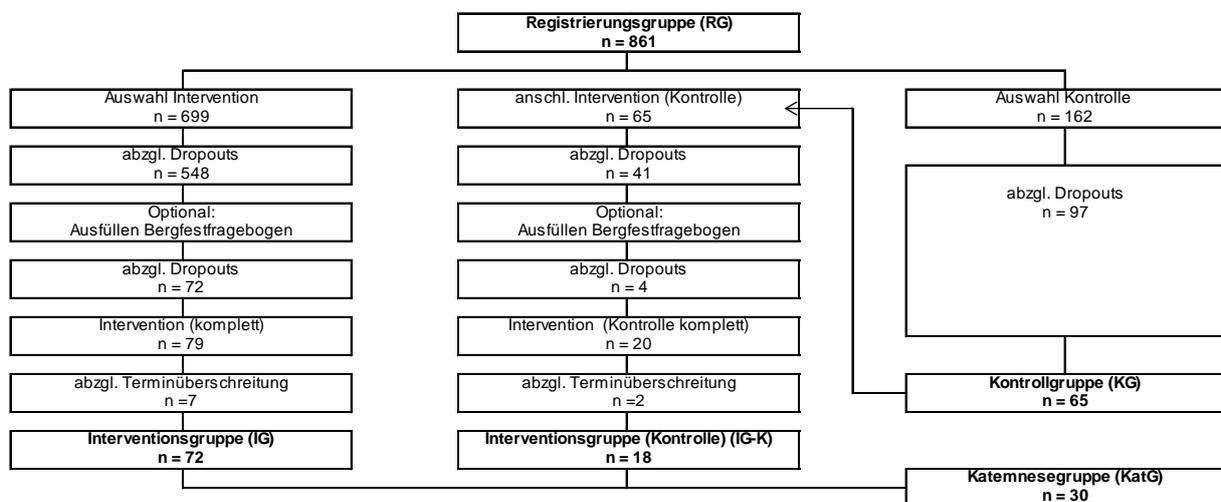


Abbildung 2: Der vollständige Programmablauf im Kontrollgruppen-Design

Der rechte Teil von Abbildung 2 bezieht sich auf die Wartekontrollgruppe. Ihr wurden aus der Registrierungsgruppe 162 Personen randomisiert zugewiesen. Nach der Wartezeit haben 65 Personen den Abschlussfragebogen (KG) beantwortet. Insgesamt gab es hier 97 Dropouts. Die 65 Teilnehmer bilden die **Kontrollgruppe (KG)**. Sie durften das Programm nach der Wartezeit und dem Ausfüllen des Abschlussfragebogens (KG) ebenfalls mit der Intervention beginnen. Im mittleren Teil wird der Ablauf für diese Gruppe analog zur Interventionsgruppe dargestellt. Von den 65 Teilnehmern beendeten 18 ebenfalls das Programm innerhalb von 90 Tagen (**IG-K**).

Alle 90 Teilnehmer (72 IG und 18 IG-K), die das Programm vollständig inklusive Abschlussfragebogen innerhalb der 90-Tage-Frist durchgearbeitet haben, werden als Interventionsgruppe-Gesamt (IG-G) bezeichnet. Sie erhielten kurz vor Abschluss der Datenerhebung (Mitte Oktober 2013) eine E-Mail zugesendet mit der Bitte, über den mitgelieferten Link einen Katamnesefragebogen zu beantworten. 30 Personen haben dieser Bitte entsprochen. Sie bilden die Katamnesegruppe (KatG). Der Katamnesezeitraum zwischen Abschlussfragebogen (Messung Abschluss) und Katamnese-Fragebogen (Messung Katamnese) betrug zwischen 36 und 149 Tagen (im Durchschnitt 67,4 Tage bzw. ca. 2 Monate und eine Woche).

<sup>10</sup> Den optionalen Bergfestfragebogen vor dem 5. Modul haben von den verbleibenden 151 Teilnehmern 134 ausgefüllt (vgl. dazu auch Abbildung 3).

Die im Programmablauf erhobenen Daten werden für die statistische Auswertung auf zwei Arten aufbereitet. Im Kontrollgruppen-Design wird die Interventionswirkung auf die Teilnehmer der Interventionsgruppe (IG) und der Kontrollgruppe (KG) untersucht. Beide Gruppen sind statistisch voneinander unabhängig. Hier werden zwei Messzeitpunkte betrachtet: Zeitpunkt des Eingangsfragebogens MZP(Vor) und des Abschlussfragebogens MZP(Nach). Mit diesem Ansatz sollen Fragen zur Wirksamkeit des Programms untersucht werden. Die Daten aus dem Bergfestfragebogen werden im Kontrollgruppen-Design nicht berücksichtigt.

Der zweite Ansatz wird Bergfest-Design genannt (vgl. Abbildung 3). Ausgehend von den 861 Mitgliedern der Registrierungsgruppe wird schrittweise eine Bergfestgruppe ermittelt, die sich aus allen Teilnehmern zusammensetzt, die das Programm vom Eingangs- bis zum Abschlussfragebogen durchlaufen haben und zusätzlich den optionalen Bergfestfragebogen in der Programmmitte (zwischen dem 4. und 5. Modul) beantwortet haben. Die Zahl der Dropouts unterscheidet sich daher im Bergfest-Design gegenüber dem Kontrollgruppen-Design, weil nicht alle Teilnehmer den Bergfestfragebogen ausgefüllt haben.

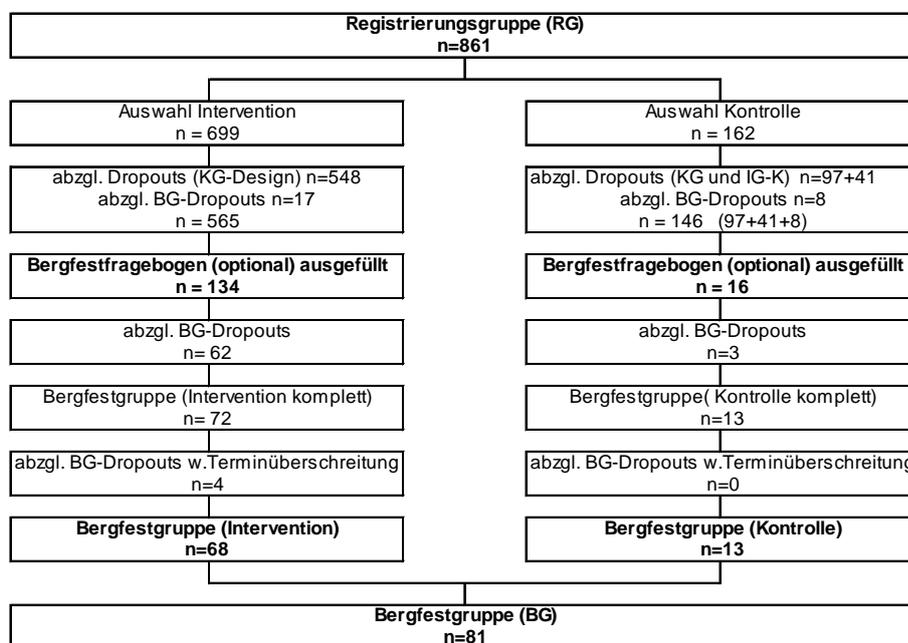


Abbildung 3: Der Programmablauf im Bergfest-Design

In Abbildung 3 können die Schritte nachvollzogen werden. Alle Mitglieder der Registrierungsgruppe haben den Eröffnungsfragebogen beantwortet. Bis zum Bergfest (zwischen Modul 4 und 5) wurden bereits 711 Dropouts ermittelt, die keinen Bergfestfragebogen ausgefüllt haben. Sie setzen sich zusammen aus den 686 Dropouts im KG-Design (97 Dropouts im Wartesaal, 548 Dropouts bei der IG, 41 Dropouts aus der IG-K) und weiteren 25 Teilnehmern aus der Bergfestgruppe (17+8 BG-Dropouts) (vgl. Abbildung 3). Insgesamt haben 150 Personen (134+16) den optionalen Bergfestfragebogen bearbeitet. Nach weiteren 65 BG-Dropouts und 4 Personen, die wegen Terminüberschreitung ausgeschlossen wurden, verblieben in der Bergfestgruppe (BG) somit 81 Personen. Für diese Personengruppe können Veränderungen der Burnoutwerte zwischen drei Messzeitpunkten analysiert werden. Auch Fragen zur Wirksamkeit von Modulen und Modulgruppen können damit näher untersucht werden.

## 4.7 Messinstrumente

Die Messdaten wurden per Fragebogen erhoben, die direkt im Internet auszufüllen waren. Das Programm stellte sicher, dass alle Fragen von den Versuchspersonen beantwortet wurden. Ein versehentliches Überspringen einzelner Fragen im Eingangs- und Abschlussfragebogen, wie es häufig bei Paper-Pencil-Tests vorkommen kann, wurde vom Programm unterbunden.

Folgende Fragebögen wurden im Programm installiert:

- 1) Registrierungsfragebogen
- 2) Eingangsfragebogen (Messung Eingang) → vor der Intervention
- 3) Abschlussfragebogen KG (Messung Kontrolle) → nach der Wartezeit
- 4) Bergfest-Fragebogen (Messung Bergfest bzw. Halbzeitergebnis) → nach Modul 4 bzw. unmittelbar vor Modul 5
- 5) Abschlussfragebogen IG (Messung Abschluss)
- 6) Katamnese-Fragebogen KatG (Messung Katamnese nach erfolgreichem Abschluss)

Im **Registrierungsfragebogen** wurden demographische Daten wie

- Alter,
- Geschlecht,
- Beschäftigungsstatus,
- Branche,
- Berufsbezeichnung und
- Schulbildung

erfasst. Diese Fragen wurden von allen Probanden beantwortet.

Danach mussten sich alle Teilnehmer dem **Eingangsfragebogen** unterziehen. Dieser enthielt, wie auch der **Abschlussfragebogen (KG)** und der **Abschlussfragebogen (IG)** folgende Teilbereiche:

- Hamburger Burnout Inventar (HBI-40) von Burisch (Nähere Ausführungen vgl. Abschnitt 4.7.1)
- Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM-44) von Schaarschmidt/ Fischer (Nähere Ausführungen vgl. Abschnitt 4.7.2)
- Subjektive Einschätzungen der Teilnehmer bzgl. ihrer aktuellen gesundheitlichen Verfassung (nachfolgend Gesundheitskomponenten genannt) in folgenden Bereichen:
  - Einschlaffähigkeit
  - Durchschlaffähigkeit
  - Beurteilung der Lebensführung (von ungesund bis gesund)
  - Wissenstand zu Burnout
  - Achten auf eine gesunde Lebensweise (von wenig bis sehr viel)
  - Lebenszufriedenheit

Sie wurden mittels Schieberegler (in Prozent) erfasst.

Der **Bergfestfragebogen** verzichtete aus didaktischen sowie aus Gründen der Nutzerfreundlichkeit und Zumutbarkeit auf den Einsatz des Arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmusters (AVEM-44).

Der **Eingangsfragebogen** enthielt außerdem noch ergänzende Fragestellungen:

- Anzahl der Krankheitstage im Jahr
- Häufigkeit sportlicher Betätigung (mit fünf Abstufungen von nie bis oft)
- Erfahrung mit Entspannungstechniken (und wenn ja, welche und wie oft?)
- Erwartungen und Hoffnungen, die mit diesem Online-Programm verbunden werden.

**Eingangsfragebogen und Abschlussfragebogen (IG)** enthielten auch qualitative Fragen mit Textfeld<sup>11</sup>:

- Was empfinden Sie bei der Vorstellung, auch in 10 Jahren noch am gleichen Arbeitsplatz tätig zu sein? (Die „Zehn-Jahre-Frage“)
- Woraus schöpfen Sie derzeit Lebensfreude? (Die „Lebensfreude-Frage“)

Der **Abschlussfragebogen (IG)** entsprach weitgehend dem Eingangsfragebogen (s.o). Neben dem AVEM-44, dem HBI-40, den subjektiven Gesundheitskomponenten und einem Teil der qualitativen Fragestellungen wurden weitere Fragen hinzugefügt:

- Zu wie viel Prozent sind Ihre Erwartungen an dieses Online-Präventionsprogramm erfüllt worden? (Schieberegler von 0 % bis 100 %)
- Welche Inhalte dieses Präventionsprogramms haben Sie am meisten interessiert? Welche Inhalte würden Sie auch gerne weiter vertiefen?
- War die Teilnahme an diesem Programm mehr Lust oder mehr Last für Sie? (fünfstufige Antwortmöglichkeit)
- Hat sich die Teilnahme an dem Online-Präventionsprogramm für Sie persönlich gelohnt? (vierstufige Antwortmöglichkeit)
- Zu wie viel Prozent sind die Inhalte des Online-Präventionsprogramms nützlich für Sie als berufstätige Person gewesen? (Schieberegler von 0 % bis 100 %)  
Zu wie viel Prozent sind die Inhalte des Online-Präventionsprogramms nützlich für Sie als Privatperson gewesen? (Schieberegler von 0 % bis 100 %)
- Wie viel Spaß hat Ihnen die Teilnahme an diesem Online Präventionsprogramm bereitet? (Schieberegler von 0 % = überhaupt keinen Spaß bis 100 % = sehr viel Spaß)
- Zu wie viel Prozent haben Sie die Erkenntnisse aus den Modulen bereits in die Praxis umgesetzt? (Schieberegler von 0 % bis 100 %)
- Zwei Statements wurden auf einer siebenstufigen Antwortmöglichkeit bewertet:
  - Dieses Programm hat mir viele neue Anregungen zur Prävention von Burnout und Stress geliefert.
  - Durch dieses Programm fühle ich mich nun besser gewappnet vor Burnout und Stress.
- Zwei qualitative und offene Fragestellungen:

---

<sup>11</sup> Der Abschlussfragebogen (KG) verzichtete auf die qualitativen Fragen, da sie nicht zur Messung der Interventionswirksamkeit benötigt wurden und nicht zur Analyse der Usability des Programms herangezogen werden.

- Was (z.B. eine Erkenntnis oder eine Technik) fanden Sie besonders nützlich für sich? Was nehmen Sie mit? Als Antwort sind auch mehrere Aspekte möglich.
- Falls Sie uns noch darüber hinaus etwas mitteilen möchten, sind wir sehr daran interessiert. (Z.B. Was würden Sie noch verbessern? Was hat Ihnen besonders gut gefallen? etc.)

Vor Abschluss der Datenerhebung erhielten alle Teilnehmer, die das Programm innerhalb von 90 Tagen mit dem Abschlussfragebogen (IG) beendet hatten (IG-G), eine E-Mail mit einem Link zum **Katamnese-Fragebogen** zugeschickt, mit der Bitte, ihn zeitnah auszufüllen. Dieser enthielt, wie der Bergfestfragebogen auch, die Fragen zur gesundheitlichen Einschätzung (Gesundheitskomponenten) sowie das HBI-40.

#### 4.7.1 Hamburger Burnout Inventar (HBI-40)

Das Hamburger Burnout Inventar (HBI-40) von Burisch besteht aus 39 Fragen und misst die Burnoutgefährdung in zehn Dimensionen. Frage 40 „Ich stecke in einer Krise, in der ich momentan keinen Ausweg finde“ wurde nachträglich hinzugefügt und gilt als die entscheidende Frage, wie tief jemand in einem Burnout-Prozess steckt (Burisch, 2007, S. 2). Mit den Punktwerten der Antworten wird die Burnoutgefährdung in 10 Dimensionen gemessen.

Die zehn Dimensionen im HBI:

- 1) Emotionale Erschöpfung
  - *Wahrscheinlich die zentrale Komponente von Burnout. Gefühle von Überlastung und Erschöpfung. Das Gefühl von "ich kann nicht mehr" - als Folge der Arbeit*
- 2) Leistungsunzufriedenheit
  - *Mangel an Zufriedenheit und Stolz auf die eigene Arbeit und Leistung. Das kann bedeuten, das Gefühl zu haben, mit immer mehr Energieeinsatz immer weniger zu schaffen. Oder dass der Sinn für die Arbeit oder für das eigene Tun verloren gegangen ist.*
- 3) Distanziertheit
  - *Gefühl, an anderen weniger Anteil zu nehmen als früher und stattdessen lieber auf Distanz zu bleiben (Reserviertheit im Kontakt). Dies kann sich auf die Mitmenschen beschränken, für oder mit denen man arbeitet. Es kann aber auch ganz allgemein gelten.*
- 4) Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen
  - *Neigung zu Niedergeschlagenheit als Folge von belastenden Erlebnissen. Gefühl, sogar an kleinen Frustrationen, Enttäuschungen oder Belastungen übermäßig lange zu leiden. Gefühl, dass die Rückkehr zum Normalzustand länger dauert als früher.*
- 5) Hilflosigkeit
  - *Gefühl des Gefangenseins, der Ratlosigkeit, Hilflosigkeit, Mutlosigkeit. Kann in Verzweiflung gipfeln.*
- 6) Innere Leere
  - *Gefühl, abgestorben, leer und unlebendig zu sein. Und nichts mehr zu fühlen. Kein Schmerz, aber auch keine Freude. Das kann bedeuten, dass man sich von den eigenen Gefühlen mehr oder weniger abgekoppelt hat.*

- 7) Arbeitsüberdruss
  - *Innerer Widerstand gegen die eigene Arbeit, Unlust, Widerwillen. Die Überwindung dieses Widerstandes kostet Energie.*
- 8) Unfähigkeit zur Entspannung
  - *Schwierigkeiten beim Abschalten von Arbeitsproblemen oder anderen Problemen, die einen bis in die Freizeit verfolgen. Dies geht meist mit Schlafproblemen einher.*
- 9) Selbstüberforderung
  - *Neigung zu Perfektionismus und strengen Maßstäben für die eigene Leistung, was selbsterzeugten Stress schafft. Sich selbst der ärgste Feind sein statt der beste Freund.*
- 10) Aggressive Reaktion auf emotionale Belastungen
  - *Gereiztheit schon bei unbedeutenden Anlässen. Kann sich nach außen bemerkbar machen, oder aber nur innerlich an der Person nagen.*

Die Auswertung erfolgt über eine Berechnung der Skalenrohwerter (hauptsächlich durch die Bildung von Summen). Diese werden anhand einer normierten Tabelle, getrennt für Männer und Frauen, eingeordnet. Dazu gibt es fünf Gefährdungsklassen (A-E): (A) Untere Hälfte (< 50 %), (B) obere Hälfte (> 50 %), (C) die obersten 25 %, (D) die obersten 10 % und (E) die obersten 5%.

Eine Person, deren Punktwert bspw. in die erste Klasse (untere Hälfte) fällt, wird als „unauffällig“ und nicht gefährdet eingestuft. Zu dieser Klasse gehören 50% der Bevölkerungsvergleichsgruppe. Zählt eine Person zur nächst höheren Klasse („obere Hälfte“), dann besitzt sie einen Punktwert, der im Wertebereich des 3. Quartils der Bevölkerungsgruppe liegt. Punktwerte, die im Wertebereich des 4. Quartils und damit in die obersten 25% der Bevölkerungsgruppe fallen, zeigen bereits eine deutliche Burnoutgefährdung in der entsprechenden Dimension an. Die Bezeichnung der Klassen kann leicht missverstanden werden. Personen, die der Klasse „obere Hälfte“ zugeordnet werden, besitzen Gefährdungswerte oberhalb des Medians der Bevölkerungsgruppe aber unterhalb des 4.Quartils. Damit besitzen 25% der Bevölkerungsvergleichsgruppe Punktwerte in der Klasse „obere Hälfte“. Entsprechend fallen in die Klasse „oberste 25 %“ insgesamt 15 % der Bevölkerungsvergleichsgruppe. Hier sollten sich die betroffenen Probanden schon Gedanken machen, wie sich das Burnout-Risiko vermeiden lässt. In den beiden restlichen Klassen „oberste 10%“ und „oberste 5%“ fallen jeweils 5% der Bevölkerung. Bei Probanden, die diesen beiden Klassen zugeordnet werden, sollten bereits die Alarmglocken läuten. Bei ihnen existiert eine große Burnoutgefährdung in der entsprechenden Dimension.

Das HBI wurde anhand einer Stichprobe von 616 Erwachsenen (Alter über 18) normiert (Bürsch, 2013). Cronbach-Alpha Koeffizienten (N = 16273) variieren zwischen ,68 (Skala „Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen“) und ,91 (Skala „Emotionale Erschöpfung“). Der durchschnittliche Alpha-Koeffizient beträgt 0,83. Eine Retest-Analyse wurde nicht durchgeführt. Die Validität des HBI wurde von Hagge (2005) für Peer-Ratings ermittelt und mit der des NEO-FFI und des Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) verglichen (N=77). In der Untersuchung variierten die Validitätskoeffizienten von  $r = .09$  (Skala „Innere Leere“) bis  $r = .47$  (Skala „Distanziertheit“).

Das HBI wird als Instrument zur Beurteilung der Burnoutgefährdung eingesetzt. Angesichts der sehr kurzen Skalen sind die Reliabilität als angemessen und die Validität als ausreichend zu beurteilen (Burisch, 2007, S. 14).

#### 4.7.2 Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM-44)

Das Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster von Schaarschmidt und Fischer (2008) existiert in einer Lang- und einer Kurzform. Für diese Studie wurde die Kurzform mit insgesamt 44 Items verwendet.

Das AVEM „erlaubt Aussagen über gesundheitsförderliche bzw. –gefährdende Verhaltens- und Erlebensweisen bei der Bewältigung von Arbeits- und Berufsanforderungen. Damit bietet es sich vorrangig für die Früherkennung gesundheitlicher Risiken an. Die Ergebnisse sind für die personenbezogene Intervention nutzbar (Unterstützung von Beratung und Coaching). Es empfiehlt sich der Einsatz i.S. der Vor- und Nachmessung, um auch Interventionseffekte kontrollieren zu können“ (Schaarschmidt/Fischer, 2008, S. 5).

Das AVEM wird von 11 Subskalen (Dimensionen) gebildet, die „theoretisch begründet und faktoranalytisch untermauert“ sind (Schaarschmidt / Fischer, 2008, S. 5):

- 1) Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit
  - *Stellenwert der Arbeit im persönlichen Leben.* Beispielitem: „Die Arbeit ist für mich der wichtigste Lebensinhalt.“
- 2) Beruflicher Ehrgeiz
  - *Streben nach beruflichem Aufstieg.* Beispielitem: „Für meine berufliche Zukunft habe ich mir noch viel vorgenommen.“
- 3) Verausgabungsbereitschaft
  - *Bereitschaft, die persönliche Kraft für die Erfüllung der Arbeitsaufgabe einzusetzen.* Beispielitem: „Wenn es sein muss, arbeite ich bis zur Erschöpfung.“
- 4) Perfektionsstreben
  - *Anspruch bezüglich Güte und Zuverlässigkeit der eigenen Arbeitsleistung.* Beispielitem: „Was immer ich tue, es muss perfekt sein.“
- 5) Distanzierungsfähigkeit
  - *Fähigkeit zur psychischen Erholung von der Arbeit.* Beispielitem: „Nach der Arbeit kann ich ohne Probleme abschalten.“
- 6) Resignationstendenz bei Misserfolg
  - *Neigung, sich mit Misserfolgen abzufinden und leicht aufzugeben.* Beispielitem: „Wenn ich keinen Erfolg habe, resigniere ich schnell.“
- 7) Offensive Problembewältigung
  - *Aktive und optimistische Haltung gegenüber Herausforderungen und auftretenden Problemen.* Beispielitem: „Wenn mir etwas nicht gelingt, sage ich mir: Jetzt erst recht!“
- 8) Innere Ruhe und Ausgeglichenheit
  - *Erleben psychischer Stabilität und inneren Gleichgewichts.* Beispielitem: „Mich bringt so leicht nichts aus der Ruhe.“
- 9) Erfolgserleben im Beruf
  - *Zufriedenheit mit dem beruflich Erreichten.* Beispielitem: „Mein bisheriges Berufsleben war recht erfolgreich.“

#### 10) Lebenszufriedenheit

- *Zufriedenheit mit der gesamten, auch über die Arbeit hinausgehenden Lebenssituationen.* Beispielitem: „*Im Großen und Ganzen bin ich glücklich und zufrieden.*“

#### 11) Erleben sozialer Unterstützung

- *Vertrauen in die Unterstützung durch nahestehende Menschen, Gefühl der sozialen Geborgenheit.* Beispielitem: „*Mein Partner/meine Partnerin zeigt Verständnis für meine Arbeit.*“

(Schaarschmidt/Fischer, 2008, S. 8-9).

Das AVEM-44 ermittelt vier Typen von Persönlichkeitsstilen in Bezug auf Arbeits- und Berufsanforderungen. Das Typ-Muster, das bei einer Person den größten Übereinstimmungswert aufweist, wird dieser Person zugeordnet. Dadurch werden Mischformen vermieden. Die Eigenschaften der vier reinen Mustertypen werden in der Reihenfolge von „gesund“ bis „ungesund“ wie folgt beschrieben (Schaarschmidt/Fischer, 2008, S. 11-13):

1) **Der G-Typ** (G wie Gesund) zeichnet sich durch eine hohe Lebenszufriedenheit und hohem beruflichen Erfolg aus. Dieser Typus ist beruflich engagiert und ambitioniert und besitzt aktive Problembewältigungsstrategien. Dabei ist er mit einem gesunden Perfektionsstreben ausgestattet und stets in der Lage von der Arbeit auch abzuschalten (Gute Work-Life-Balance). Die subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit ist nicht übermäßig ausgebildet.

Zusammenfassung: ↑ Hohe Werte in Beruflicher Ehrgeiz (BE), Distanzierungsfähigkeit (DF), Offensive Problembewältigung (OP), Innere Ruhe und Ausgeglichenheit (IR), Erfolgserleben im Beruf (EE), Lebenszufriedenheit (LZ) und Erleben sozialer Unterstützung (SU). → Mittlere Werte in Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (BA), Verausgabungsbereitschaft (VB), Perfektionsstreben (PS). ↓ Niedrige Werte in Resignationstendenz bei Misserfolg (RT).

2) **Der S-Typ** (S wie Schonung) besitzt nur wenig beruflichen Ehrgeiz und sein Perfektionsstreben ist gering. Er zeichnet sich durch eine gute Fähigkeit zur Wahrung von Distanz sowie zur Trennung von Beruf und Arbeit aus. Dennoch fehlt ihm häufig die Energie, ungünstige Arbeitsbedingungen zu verändern oder mit Leidenschaft etwas voranzutreiben. Dennoch fühlt sich dieser Typus innerlich ruhig und ausgeglichen und hat eine vergleichsweise hohe Lebenszufriedenheit, die er aber vor allem aus dem Privatleben schöpft.

Zusammenfassung: ↑ Hohe Werte in Distanzierungsfähigkeit (DF), Innere Ruhe und Ausgeglichenheit (IR), Lebenszufriedenheit (LZ). ↓ Niedrige Werte in Bedeutsamkeit der Arbeit (BA), Beruflicher Ehrgeiz (BE), Verausgabungsbereitschaft (VB), Perfektionsstreben (PS), Resignationstendenz bei Misserfolg (RT).

3) **Der Risiko-Typ A** (A wie Anstrengung) ist gekennzeichnet von ständiger Überforderung bei der Arbeit und somit besonders gefährdet, in einen Burnoutprozess zu geraten. Dieser Typus besitzt eine hohe Verausgabungsbereitschaft, hohes Perfektionsstreben und eine geringe Distanzierungsfähigkeit. Zudem erlebt er wenig soziale Unterstützung von außen und kann schlecht abschalten oder entspannen. Die Bedeutsamkeit seiner Arbeit wird von diesem Typus meist überschätzt.

Zusammenfassung: ↑ Hohe Werte in Bedeutsamkeit der Arbeit (BA), Verausgabungsbereitschaft (VB), Perfektionsstreben (PS), Resignationstendenz bei Misserfolg (RT). ↓ Niedrige Werte in Distanzierungsfähigkeit (DF), Innere Ruhe und Ausgeglichenheit (IR), Lebenszufriedenheit (LZ) und Erleben sozialer Unterstützung (SU).

4) **Der Risiko-Typ B** (B wie Burnout) wird als ein Typus beschrieben, der bereits starke Erschöpfungssymptome aufweist. Der Betroffene verspürt eine hohe Resignation bei der Arbeit. Seine Lebenszufriedenheit ist gering und seine Erfolgserlebnisse im Beruf sind eingeschränkt. Dieser Typus besitzt nur wenige Bewältigungsstrategien bei aufkommenden Problemen und erlebt, ähnlich wie Typus A, wenig bis gar keine soziale Unterstützung. „Das Bild ist vor allem durch Resignation, Erschöpfungserleben, herabgesetzte Widerstandskraft, Unzufriedenheit und weitere negative Emotionen bestimmt.“ (S. 13)

Zusammenfassung: ↑ Hohe Werte in Resignationstendenz bei Misserfolg (RT). ↓ Niedrige Werte in Distanzierungsfähigkeit (DF), Offensive Problembewältigung (OP), Innere Ruhe und Ausgeglichenheit (IR), Erfolgserleben im Beruf (EE), Lebenszufriedenheit (LZ), Erleben sozialer Unterstützung (SU), Beruflicher Ehrgeiz (BE) und subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (BA).

Unterschieden werden 5 Stufen der Musterausprägung: (1) Volle Ausprägung (ein Muster > 95 %), (2) Akzentuierte Ausprägung (ein Muster > 80 % und ≤ 95 %), (3) tendenzielle Ausprägung (ein Muster > 50 % und ≤ 80 %, kein zweites Muster > 30 %), (4) Kombination (zwei vorherrschende Muster, beide insgesamt > 80 %, wobei das schwächer ausgeprägte Muster > 30%) und (5) Nicht zuordenbar (keines der obigen Kriterien trifft zu).

Zur Auswertung der 11 AVEM-Dimensionen werden die Skalenrohwerte in Staninewerte übertragen. Die Staninewerte lassen sich dann mit einer Normstichprobe vergleichen. Eine genaue Anleitung zur Auswertung findet sich im AVEM-44-Manual (Schaarschmidt / Fischer, 2008).

Das AVEM ist ein validiertes Verfahren und besitzt eine hohe Reliabilität mit Cronbach's  $\alpha$  zwischen ,75 bis ,83. „Es ist gewährleistet, dass mittels AVEM zuverlässig und zugleich veränderungssensitiv gemessen werden kann“ (Schaarschmidt/Fischer, 2008, S. 5). Zur Normierung wurden Daten von insgesamt 31.979 Personen berücksichtigt.

## 5. Hypothesen

Im Burnout-Präventionsprogramm werden quantitative und qualitative Daten erhoben. Sie dienen zur Evaluation des Programms und der Untersuchung von Merkmalszusammenhängen. Dazu werden Hypothesen aufgestellt, die auf der Basis der erhobenen Daten in drei Ergebnisteilen überprüft werden.

### Hypothesen zur deskriptiven Analyse

An dem Programm konnte jeder mit einem Internetzugang kostenfrei teilnehmen. Niemand wurde ausgeschlossen. Dadurch bildete sich im Wege einer zufälligen Stichprobe die Teilnehmergruppe. Es wurde erwartet, dass diese trotz zufälliger Auswahl vor allem aus Personen besteht, für die das Programm zur primären und sekundären Burnout-Prävention indiziert ist. In der deskriptiven Analyse werden daher u.a. die folgenden Hypothesen überprüft:

- H1.1: Die zufällig entstandene Teilnehmergruppe weist eine höhere Burnoutgefährdung aus als die Normalbevölkerung.
- H1.2: Die Merkmalsverteilung der zufällig entstandenen Teilnehmergruppe weist große Ähnlichkeiten mit der Bevölkerungsgruppe auf, die an psychischen Störungen leidet.

### Hypothesen zur Wirksamkeitsanalyse

Die Wirksamkeit der Programm-Intervention wird in einem Pretest-Posttest-Kontrollgruppenvergleich überprüft. Dabei werden die Veränderungen bei den quantitativen Messinstrumenten analysiert und folgende Hypothesen überprüft:

- H2.1: Die Programm-Intervention reduziert die Gefährdungswerte der HBI-Dimensionen.
- H2.2: Die Programm-Intervention bewirkt eine Verbesserung der Gesundheitskomponenten.
- H2.3: Die Programm-Intervention verbessert die Werte auf den AVEM-Skalen in Richtung geringerer Burnoutgefährdungen.
- H2.4: Die Programm-Intervention bewirkt eine Verschiebung der AVEM-Typen von den „ungesunden“ Typen B und A zu den „gesunden“ Typen S und G.

Zu Anfang und Ende des Programms sowie zum Zeitpunkt der Programmhälfte (Bergfest) wurden die Werte für die HBI-Dimensionen und die Gesundheitskomponenten erfasst. Es wird untersucht, wie sich die Werte in der ersten und zweiten Programmhälfte verändert haben. Daraus ergibt sich

- H2.5: Die Gefährdungsrate der jeweiligen HBI-Dimension sinkt in der Programmhälfte stärker, in der diese Dimension auch explizit thematisch behandelt wurde (z.B. Unfähigkeit zur Entspannung (HBI) sinkt in der zweiten Hälfte stärker, da dort auch das Thema Entspannung behandelt wurde).

Ob die Intervention nachhaltig wirkt, wurde mit den Werten eines Katamnese-Fragebogens untersucht.

- H2.6: Die Intervention wirkt noch einige Zeit nach Abschluss des Programms. Die im Abschlussfragebogen (IG) erfassten Werte in den HBI-Dimensionen und bei den Gesundheitskomponenten verändern sich bis zum Katamnesezeitpunkt nicht.

Die „Zehn-Jahre-Frage“ wird von Burisch als besonders nützlich für die Erkennung einer Burnoutgefährdung gehalten. Dies soll in einem Exkurs überprüft werden. Dazu werden die folgenden Hypothesen aufgestellt.

- H2.7: Die Intervention bewirkt beim Merkmal „Zehn-Jahre-Frage“ eine Veränderung der Empfindungen von „negativ“ über „neutral“ zu „positiv“.
- H2.8: Eine Verbesserung der Empfindungen beim Merkmal „Zehn-Jahre-Frage“ geht einher mit einer Reduzierung der Burnoutgefährdung in den HBI-Dimensionen.
- H2.9: Eine Verbesserung der Empfindungen beim Merkmal „Zehn-Jahre-Frage“ geht einher mit einer Verbesserung der AVEM-Dimensionen in Richtung geringerer Burnoutgefährdungen.

### **Thesen zur Usability-Analyse**

Die Erwartungen, Anregungen, Empfindungen und Beurteilungen der Teilnehmer werden in der Usability-Analyse ausgewertet. Dort werden folgende Thesen diskutiert.

- T3.1: Die Erwartungen der Teilnehmer an das Burnout-Präventionsprogramm vor Programmbeginn sind am Ende auch erfüllt worden. Das Programm trifft die Bedürfnisse der Teilnehmer.
- T3.2: Die Teilnehmer beurteilen die Gebrauchsfähigkeit der im Programm vermittelten Methoden und Werkzeuge zum Einsatz im Arbeits- und Privatleben als geeignet. Methoden und Werkzeuge werden bereits im Programmverlauf angewendet.
- T3.3: Die Module werden von den Teilnehmern als interessant eingestuft. Es besteht Interesse, sie weiter zu vertiefen.

## 6. Ergebnisse – Teil 1 (Deskriptive Analyse)

In der deskriptiven Analyse wird zunächst die Registrierungsgruppe (RG) näher untersucht. Dabei werden die Eigenschaften aller Internetuser analysiert, die sich für das Online-Präventionsprogramm angemeldet und somit Interesse signalisiert haben. Danach werden Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Interventionsgruppe (IG) und Kontrollgruppe (KG) herausgearbeitet.

### 6.1 Deskriptive Analyse der Registrierungsgruppe

#### 6.1.1 Alter und Geschlecht

Die Altersverteilung der 861 Personen der Registrierungsgruppe (RG) zeigt Abbildung 4. Die Spannweite reicht von 16 bis 76 Jahren. Daraus wird ersichtlich, dass Burnout ein Thema ist, das vor allem diejenigen interessiert, die voll im Arbeitsleben stehen. Das Interesse der Jüngeren unter 25 Jahren und der Älteren ab etwa 60 Jahren ist deutlich schwächer (vgl. Abbildung 4).

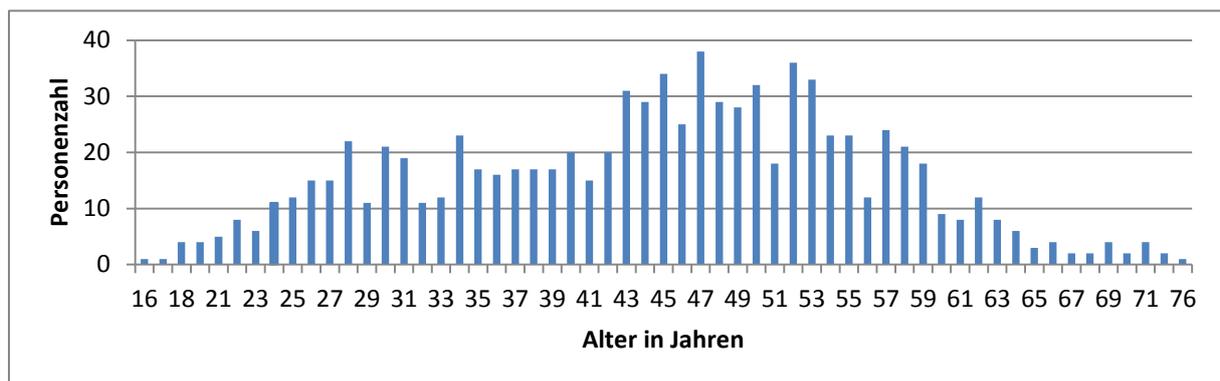


Abbildung 4: Verteilung der registrierten Versuchspersonen nach Alter

Deutlicher wird der Befund in Abbildung 5. Die Altersgruppe der 40- bis 49-jährigen ist mit 269 Personen (31,2 %) am stärksten besetzt, gefolgt von der Gruppe der 50- bis 59-jährigen mit 240 Personen (27,9%). Auf beide Gruppen entfallen 59,1% der registrierten Personen.

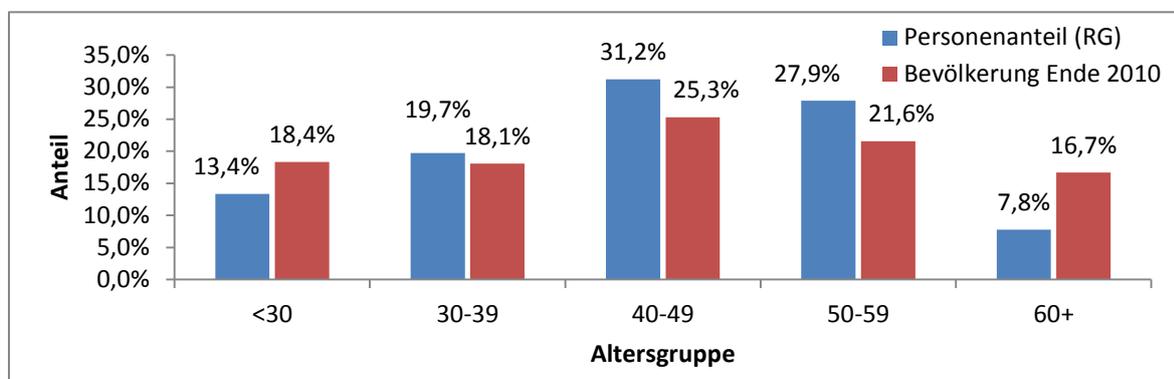


Abbildung 5: Verteilung von Registrierungsgruppe (RG) und Bevölkerung nach Altersgruppen

Diese Altersgruppenverteilung zeigt Ähnlichkeiten mit einer Verteilung der Höhe des Krankenstandniveaus aufgrund psychischer Störungen bei den Mitgliedern der DAK im Jahr 2009 (2010, S.31-32). Übernimmt man die Klassifizierung der DAK (Jahresklassen mit einer Klassenbreite von 5 Jahren, 15-19 Jahre, ..., 60+), dann korrelieren die Gruppenwerte zwischen den registrierten Teilnehmern und dem Krankenstandniveau hochsignifikant ( $r_p = 0,856$ ,  $n=10$ ,  $p<,01$ ). Die Altersgruppen, die einen höheren Krankenstand bei psychischen Störungen aufweisen, melden sich also auch verstärkt zur Burnout-Prävention im Internet an.

Eine Erklärung dafür liefert die DAK. In der mittleren Lebensphase, zwischen 35 und 55 Jahren, können „Konflikte um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, die Karriereplanung und Überlastungssymptome (‘‘Burn-out‘‘) [...] zu entsprechenden Krankheitsbildern führen“ (DAK, 2010, S. 31-32). Dementsprechend ist auch der Bedarf an Burnout-Vorsorge in diesen Altersgruppen besonders hoch. Das Programm spricht somit die Personen in den von Burnout besonders betroffenen Altersgruppen an.

Abbildung 6 beschreibt die Verteilung der Registrierungsgruppe nach Alter und Geschlecht. Insgesamt haben sich 592 Frauen und 269 Männer registriert. Das sind mehr als doppelt so viele Frauen als Männer. Dieses besonders große Interesse der Frauen im Vergleich zu den Männern an fundierter Aufklärung und Hilfe zum Thema Burnout lässt sich möglicherweise damit erklären, dass nach Untersuchungen des Bundesverbands Betriebskrankenkassen (BKK) psychische Störungen bei Frauen etwa doppelt so häufig auftreten als bei Männern (Lademann et al., 2006, S.125). Frauen sorgen sich insgesamt auch mehr um ihre Gesundheit und investieren entsprechend mehr in Prävention.

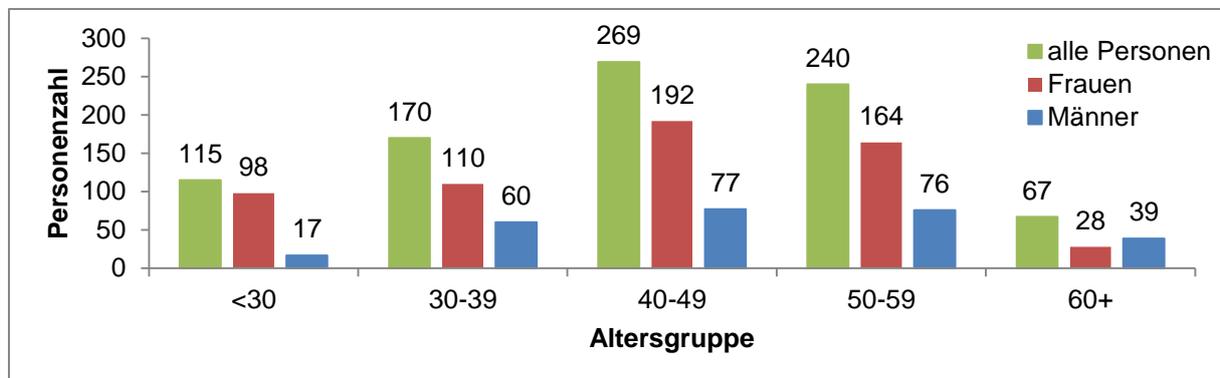


Abbildung 6: Anzahl der registrierten Personen nach Alter und Geschlecht

Eine prozentuale Verteilung der Anteile nach Altersgruppen und nach Geschlecht findet sich in Abbildung 7. Zwar interessieren sich doppelt so viele Frauen als Männer für das Programm, jedoch nähern sich die relativen Anteilswerte bei den Geschlechtern weitgehend den bei allen Teilnehmern innerhalb der Altersgruppen zwischen 30 und 59 Jahren an. In den geringer besetzten Randgruppen unterscheiden sich die Anteilswerte jedoch stark. Bei den unter 30-jährigen Personen ist der Anteil der teilnehmenden Frauen mehr als doppelt so hoch wie der der Männer, in der Altersgruppe 60+ ist es umgekehrt.

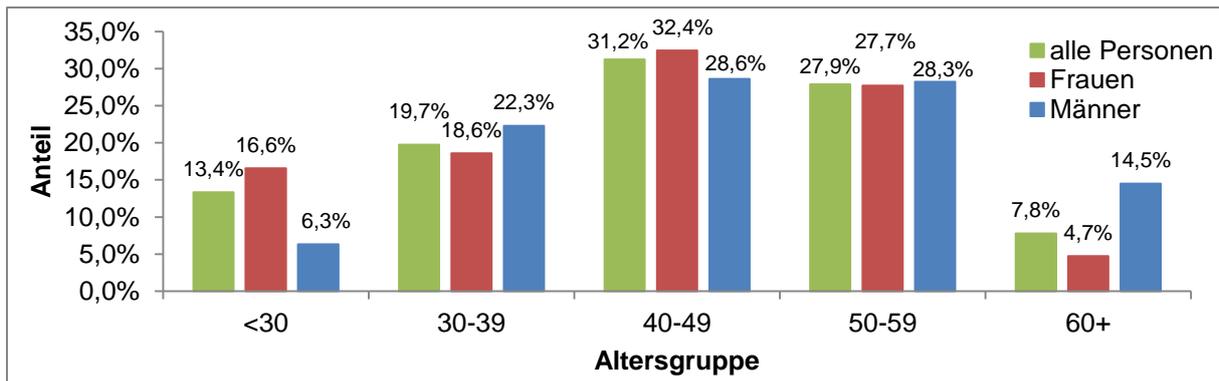


Abbildung 7: Anteile der registrierten Personengruppen nach Alter und Geschlecht

### 6.1.2 Bildungsabschluss, Beschäftigung und Branche

Für die Burnout-Vorsorge im Internet haben sich vor allem Personen mit besonders qualifizierten Bildungsabschlüssen registriert. 328 der 861 registrierten Personen besitzen einen Universitätsabschluss. Hinzu kommen 189 Personen mit einem Fachhochschulabschluss. Somit entspricht der Anteil der akademisch Gebildeten an den registrierten Nutzern 60 %. Zählt man die 160 Personen hinzu, die als Schulabschluss das Abitur erreicht haben, so ist festzustellen, dass 4 von 5 der registrierten Personen einen hoch qualifizierten Bildungsabschluss vorzuweisen haben (vgl. Abbildung 8 und 9).

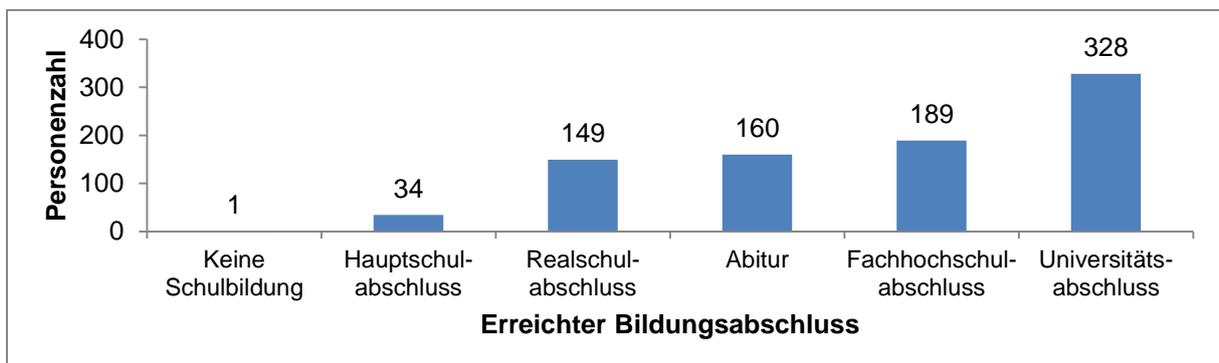


Abbildung 8: Bildungsabschlüsse der registrierten Personen

Ein Vergleich mit der für das Jahr 2011 ermittelten Verteilung der erreichten Bildungsabschlüsse bei rund 62 Millionen Personen über 25 Jahren in Deutschland mit der Verteilung der registrierten Personen bestätigt die außerordentlich hohe Qualifikation der Studienteilnehmer (vgl. Abbildung 9). Während in der deutschen Bevölkerung der Anteil mit Hochschulabschluss nur bei 13,8 % rangiert, so ist dieser in der RG bei 60 % (Fachhochschulabschluss + Universitätsabschluss). Umgekehrt liegt der Personenanteil mit Hauptschulabschluss in der RG nur bei 3,9 %, in der Bevölkerung dagegen bei 39,7 %. Unterstellt man, dass eine höhere Bildungsqualifikation tendenziell auch mit einer höher qualifizierten Berufstätigkeit einhergeht, so haben sich für das Programm vor allem Personen in qualifizierter Stellung registriert. Diese Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bekleiden in Unternehmen häufig Positionen mit besonders Burnout gefährdenden Arbeitsanforderungen und sind eher in Führungspositionen anzutreffen. Somit lässt sich an dieser Stelle konstatieren, dass die zuvor angestrebte Zielgruppe (vgl. Abschnitt 3.2.4) tatsächlich erreicht wurde.

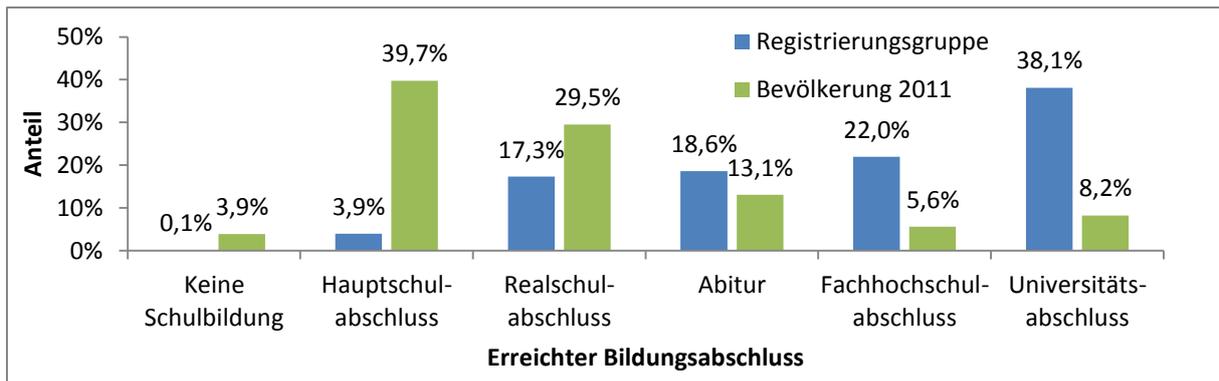


Abbildung 9: Vergleich der Anteile im Bildungsabschlusses (Deutschland und RG)

Die abhängig Beschäftigten bilden mit fast 70% die weitaus größte Gruppe bei den registrierten Personen. Die Selbstständigen befinden sich erwartungsgemäß deutlich in der Minderheit (vgl. Abbildung 10). Personen, die momentan nicht im Arbeitsverhältnis stehen (im Ruhestand leben, arbeitslos sind oder gerade eine berufliche Pause einlegen), interessieren sich vergleichsweise wenig für die Burnout-Vorsorge.

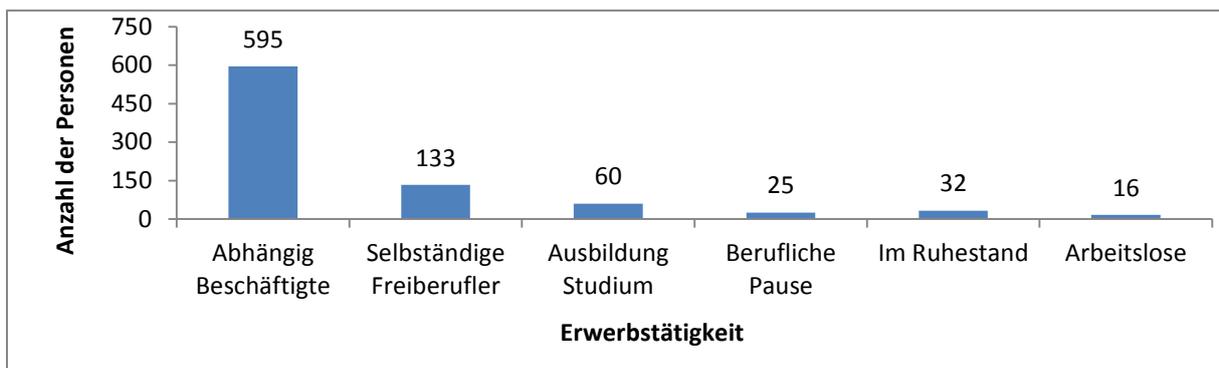


Abbildung 10: Beschäftigungsverhältnisse der Registrierungsgruppe

Schlüsselt man die registrierten Personen nach dem angegebenen Tätigkeitsbereich auf, so wird deutlich, dass sich vor allem Beschäftigte in Dienstleistungsbereichen für das Vorsorgeprogramm registriert haben. Das Interesse an Burnout-Prävention ist danach besonders in der öffentlichen Verwaltung und im Bildungswesen (235) hoch. Das überwiegend staatlich administrierte Gesundheitswesen (139) zählt auch zum Dienstleistungssektor. Dazu gehört ebenfalls der private Dienstleistungsbereich, wie z.B. Banken und Versicherungen (164). Auch können zahlreiche Tätigkeitsbereiche im Sektor Handel, Gastgewerbe und Verkehr (66) den Dienstleistungen zugerechnet werden, so dass 70% der registrierten Personen damit dem Dienstleistungsbereich angehören. Dagegen entfallen relativ wenige Registrierungen auf das Produzierende Gewerbe (50). Im Vergleich zum Produzierenden Gewerbe haben sich mehr Personen in dem eher künstlerisch-kreativen Bereich von Kunst, Musik, Theater und Medien registriert (vgl. Abbildung 11).

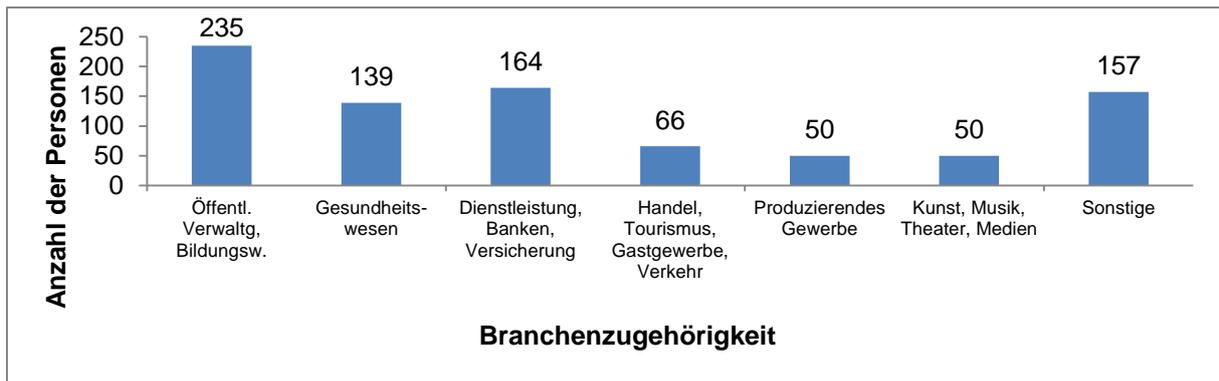


Abbildung 11: Branchenzugehörigkeit (Registrierungsgruppe)

### 6.1.3 Krankheitsbedingte Fehlzeiten

Die Angaben der RG zur Zahl der Krankheitstage in den letzten 12 Monaten findet sich in Abbildung 12. 371 Personen gaben an, im vergangenen Jahr nicht oder nur wenige Tage krank gewesen zu sein. Mit steigender Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage nimmt die Zahl der betroffenen Personen deutlich ab.

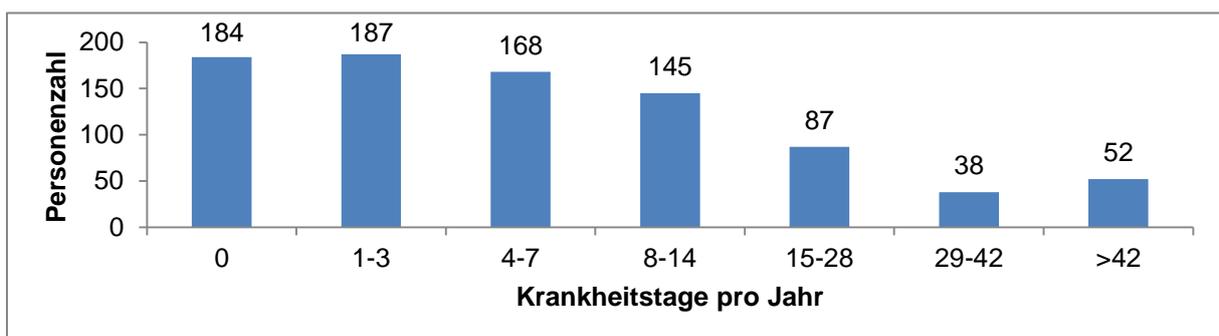


Abbildung 12: Verteilung aller registrierten Personen nach Krankheitstagen im Jahr

Beim Vergleich der Gesamtzahl der krankheitsbedingten Fehlzeiten pro Jahr für alle Personen der RG mit den Fehlzeiten aller Pflichtmitglieder der Betriebskrankenkassen (BKK) in Deutschland, ergibt sich ein konsistentes Bild. Die Struktur der Verteilung des Krankenstandes bei den registrierten Personen und den Pflichtmitgliedern der BKK im Jahr 2011 entspricht sich weitgehend. In Abbildung 13 werden drei Klassen dargestellt. Alle Personen, die im Gesamtjahr nicht oder nur wenige (0-7) Tage erkrankt waren, entfallen in die Klasse „gering“<sup>12</sup>. Personen, die eine mittlere Zahl an Krankheitstagen (8-42 Tage) im Jahr aufweisen, gehören zur Klasse „mittel“. Diejenigen mit einer hohen Zahl an Fehltagen (über 42 Tage im Jahr) werden der Klasse „hoch“ zugerechnet (BKK, 2012, S.22).

<sup>12</sup> Bei Kurzzeiterkrankungen bis zu 3 Tagen muss oft keine ärztliche Krankschreibung vorgelegt werden (Barmer GEK, 2010a, S.10). Dementsprechend ist der Krankenstand im Betrieb bei Kurzzeiterkrankungen bis zu 3 Tage höher, als es die Statistiken der Krankenkassen ausweisen. Durch die Zusammenfassung der Personen ohne Fehlzeiten mit den Kurzzeiterkrankungen werden die Erhebungsunterschiede der Personenfehltage in der Registrierungsgruppe und der BKK-Versichertengruppe wieder ausgeglichen.

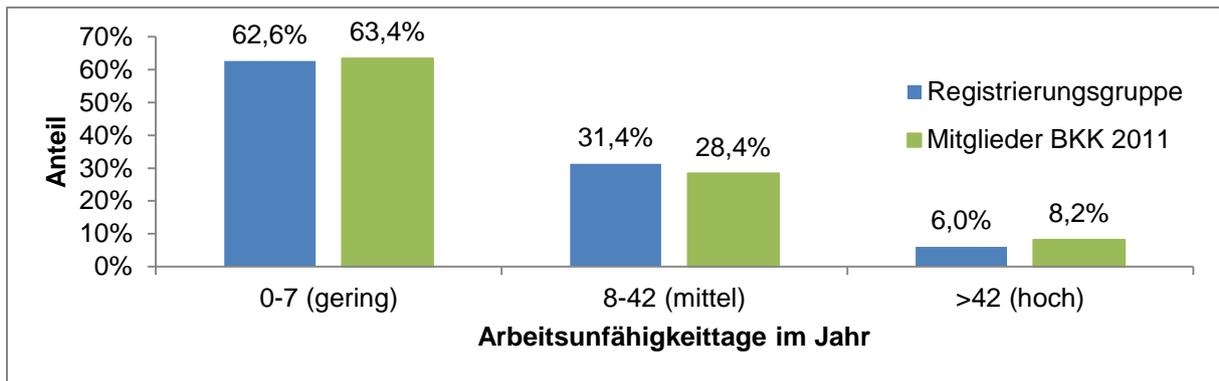


Abbildung 13: Vergleich der Krankheitsstruktur zwischen RG und Mitgliedern der BKK

Die Personenanteile unterscheiden sich in den drei Klassen kaum. Bei den Kurzeiterkrankungen ist der Anteil in der Registrierungsgruppe etwas geringer, bei den mittleren Ausfallzeiten ist er drei Prozentpunkte höher und bei den hohen Ausfallzeiten wieder geringer gegenüber den Werten bei den Mitgliedern der BKK.

#### 6.1.4 Sportliche Betätigung und Entspannungstechniken

Regelmäßige körperliche Aktivität durch Sport mindert das Risiko für psychische Störungen. Es erhöht das Selbstwertgefühl (Spence et al., 2005) und wird in der Burnout-Therapie häufig empfohlen. Daher wurde bei der Registrierung nach dem Umfang sportlicher Betätigung und nach Erfahrungen mit Entspannungstechniken gefragt. Abbildung 14 zeigt an, wie oft sich die registrierten Personen in den vergangenen 6 Monaten sportlich betätigt haben. Über die Hälfte treibt jede Woche aktiv Sport, zum Teil mehrmals pro Woche. Hinzu kommen noch diejenigen, die nur gelegentlich sportlich aktiv sind. Das betrifft etwa jede dritte Person. Nur etwa jede sechste verzichtet völlig auf sportliche Betätigung.

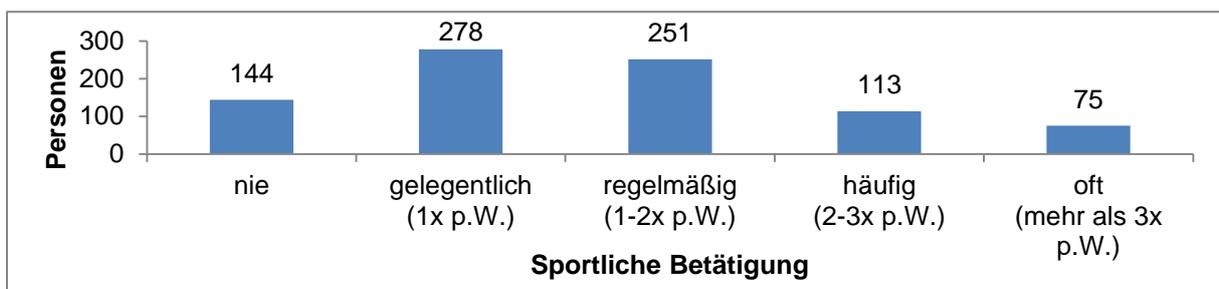


Abbildung 14: Ausmaß sportlicher Betätigung

Auch Entspannung ist ein wichtiger Faktor in der Burnout-Vorsorge. Viele sind bereits in der Ausbildung oder am Arbeitsplatz mit Entspannungstechniken in Berührung gekommen. Auch die Krankenkassen empfehlen ihren Mitgliedern zur Gesundheitsvorsorge Entspannungstechniken zu erlernen und anzuwenden. Auf ihren Homepages bieten sie ihren Mitgliedern zum Teil entsprechende Übungen und Kurse in Meditations- und Entspannungstechniken an (z.B. Techniker Krankenkasse, 2014).

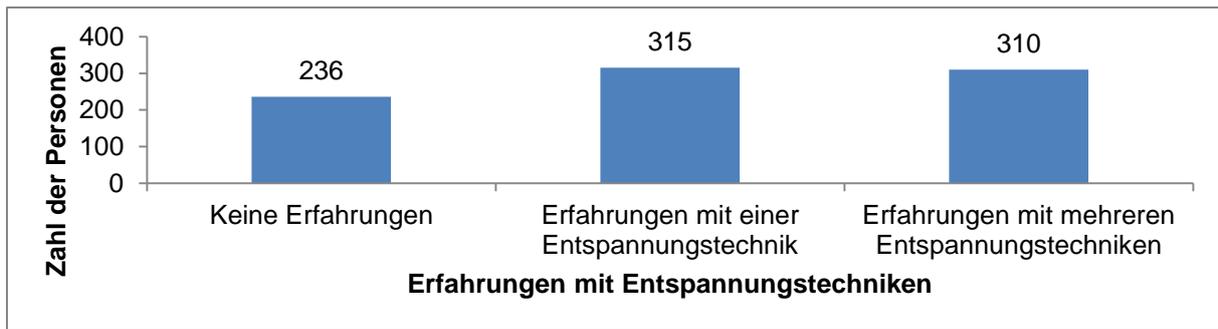


Abbildung 15: Erfahrungen mit Entspannungstechniken

Bei den registrierten Personen hat die überwiegende Mehrheit (72,6%, 625 Vpn.) bereits Erfahrungen mit Entspannungstechniken gemacht. Keine Erfahrungen gesammelt haben 27,4% (vgl. Abbildung 15). Allerdings praktiziert nur eine relativ kleine Gruppe (116 Personen, 13,5%) Entspannungstechniken oft oder täglich. 369 Personen (42,9%) wenden dagegen nie Entspannungstechniken an (vgl. Abbildung 16).

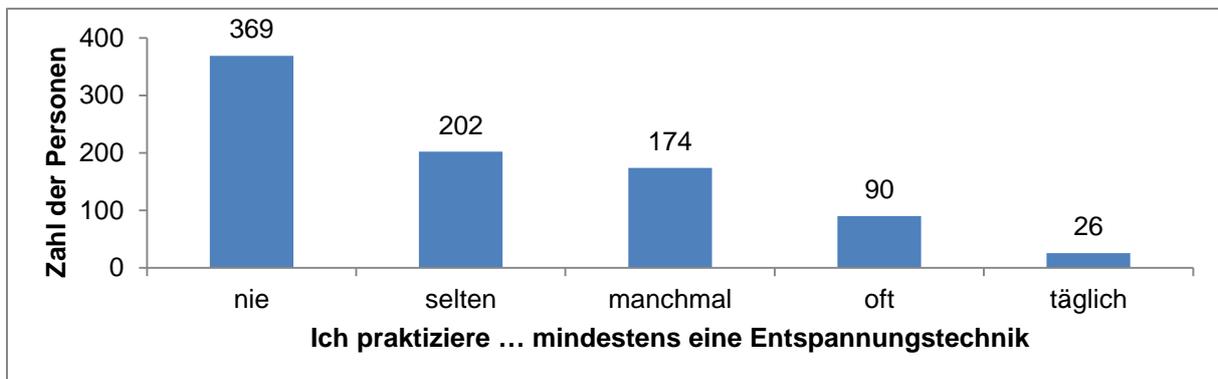


Abbildung 16: Häufigkeit der Nutzung von Entspannungstechniken

### 6.1.5 Qualitative Fragen („Zehn-Jahre-Frage“ und „Lebensfreude-Frage“)

Einige Fragen wurden offen gestellt und konnten von den Probanden frei beantwortet werden. Ein Kernsymptom von Burnout besteht im Arbeitsüberdruß und in einer Unzufriedenheit im Arbeitsverhältnis (Koch/Broich, 2012, S.161). Unzufriedenheit mit dem eigenen Arbeitsplatz kann Burnout auslösen, da, wie Edelwich/Brodsky (1984, S. 12-14) darlegen, für die Betroffenen Unzufriedenheit häufig zum Verlust von Motivation und Idealismus führt, was in Frustration und Apathie enden kann. Da eine exakte Ermittlung der Arbeits(un)zufriedenheit per Fragebogen wegen der individuellen Vielschichtigkeit und Komplexität kaum erreicht werden kann, hält Burisch (2006, S. 130) die „globale“ „Zehn-Jahre-Frage“ für äußerst nützlich, zumal mit dieser Frage Unzufriedenheitskomponenten ausgeschlossen werden, die im privaten Bereich liegen. Die ermittelten qualitativen Nennungen wurden vom Verfasser für jeden Probanden in die jeweils nachstehend dargestellten Werteklassen eingeordnet und somit für weitere nachfolgende Berechnungen in quantifizierbare Daten überführt. Von den registrierten Personen gaben rund 42% (363) an, dass sie mit der Vorstellung, auch in 10 Jahren noch am gleichen Arbeitsplatz zu sein, negative Empfindungen verbinden. Sie sind mit ihrer gegenwärtigen Arbeitssituation nicht besonders zufrieden und würden sich für die Zukunft eher einen anderen Arbeitsplatz wünschen. Neutral (178) oder positiv (320) äußerten sich rund 58%.

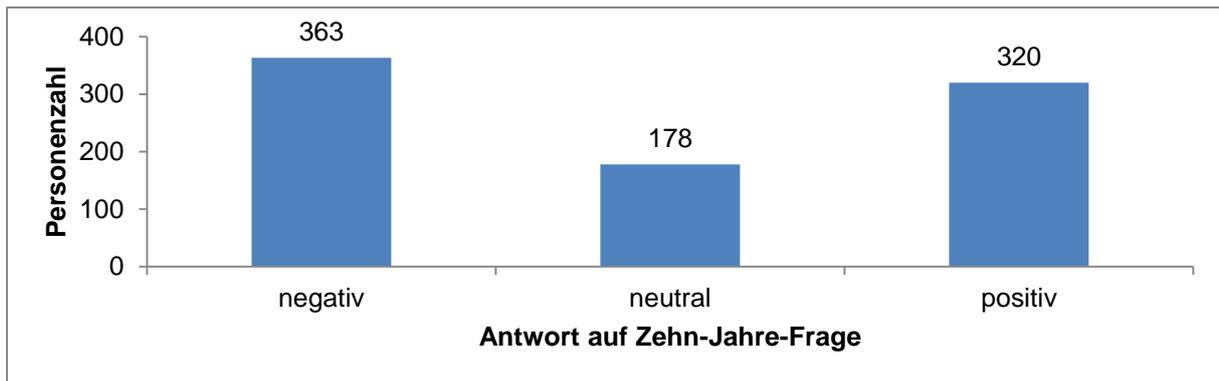


Abbildung 17: Antworten auf die „Zehn-Jahre-Frage“

Auch Freudlosigkeit kann ein Anzeichen für eine affektive psychische Störung sein (Hegerl /Niescken, 2004, S. 18). Für Burisch (2006, S.134) bedeutet Lebensfreude oder Wohlbefinden „ein Überwiegen positiver über negative Affekte“. Wer Freude am Leben hat und sich wohl fühlt, hat es leichter, Burnout zu vermeiden oder abzuwenden. Je mehr Ressourcen einer Person zur Verfügung stehen, je leichter fällt es ihr, eine Steigerung der eigenen Lebensfreude zu erreichen und das kann ihr helfen, einer Burnoutfalle zu entgehen. Bei der zweiten offenen Frage nannte etwa die Hälfte der Personen (425) drei und mehr Bereiche (Ressourcen), aus denen sie derzeit Lebensfreude schöpfen. Nur 44 Personen haben keine Antwort bzw. keine Ressourcen angegeben (vgl. Abbildung 18).

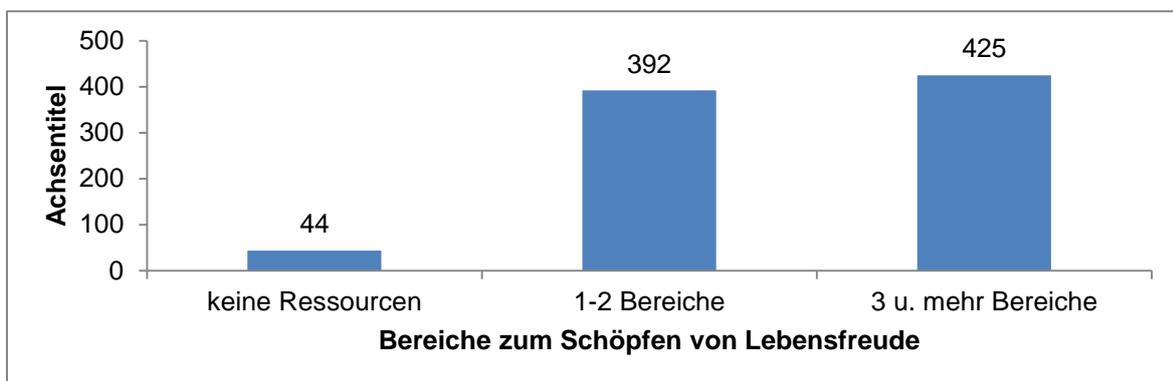


Abbildung 18: Antworten auf die „Lebensfreude-Frage“

### 6.1.6 Gesundheitskomponenten

Psychosomatische Reaktionen treten häufig bereits in der Alarmphase eines Burnout-Prozesses auf. Dazu zählen u.a. das zunehmende Auftreten von Schlafstörungen und Verspannungen (Burisch, S.34). In einer Untersuchung mit spanischen Ärzten ermittelte Vela-Bueno et al. (2008) einen signifikanten Zusammenhang von Burnout und Schlafstörungen. Die Versuchsteilnehmer mit hohen Burnoutwerten litten unter stärkeren Beeinträchtigungen bei ihrer Einschlaf- und Durchschlaffähigkeit als Personen mit niedrigeren Burnoutwerten.

Die Mitglieder der RG beurteilten die nachfolgenden sechs Gesundheitskomponenten entsprechend ihrer subjektiven Einschätzung. Mit einem Schieberegler gaben sie ganzzahlige Werte zwischen 0 und 100 Prozent ein. Der Wert 0 entspricht dem der schlechtesten Beurteilung, der Wert 100 der bestmöglichen. Bei Betrachtung aller einzelnen Werte fällt auf, dass runde Werte, die auf 5 oder 0 enden, besonders häufig im Vergleich zu anderen Zwischen-

werten auftreten. Außerdem zeigt sich, dass die Verteilung linksschief ist, d.h. eine größere Häufigkeit ergibt sich in den höheren Prozenträngen. Daher wurden die Werte nachträglich in fünf gleich breite Werteklassen mit jeweils 20 Punkten eingeteilt und in den nachfolgenden Grafiken dargestellt, z.B. Klasse 1 (0-20 Punkte), Klasse 2 (21-40 Punkte),..., Klasse 5 (81-100 Punkte). Dies bringt auch Vorteile bei den späteren statistischen Auswertungen zur Wirksamkeitsanalyse.

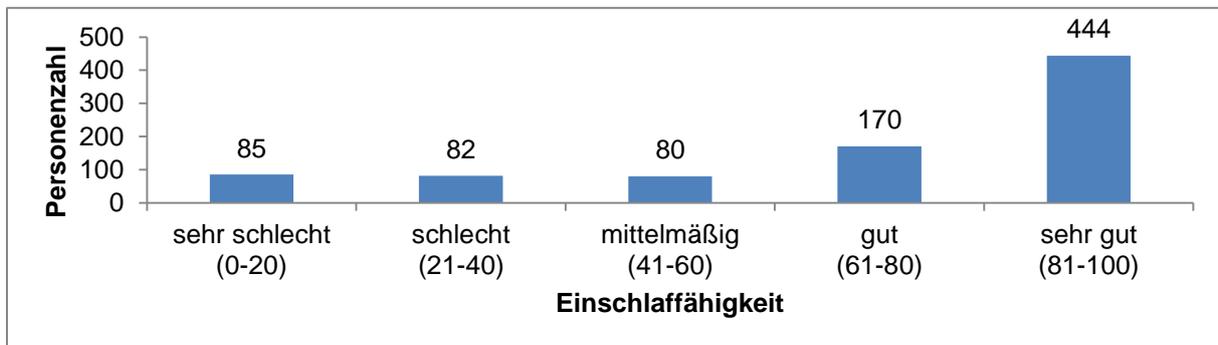


Abbildung 19: Einschätzung der aktuellen Einschlaffähigkeit

Etwa jede fünfte registrierte Person (19,4%) schläft schlecht oder sehr schlecht ein. Die Einschlaffähigkeit von 29% der Teilnehmer entfielen auf die Klassen gut bis mittelmäßig und 51,6% der Personengruppe hatte keine Einschlafschwierigkeiten (vgl. Abbildung 19).

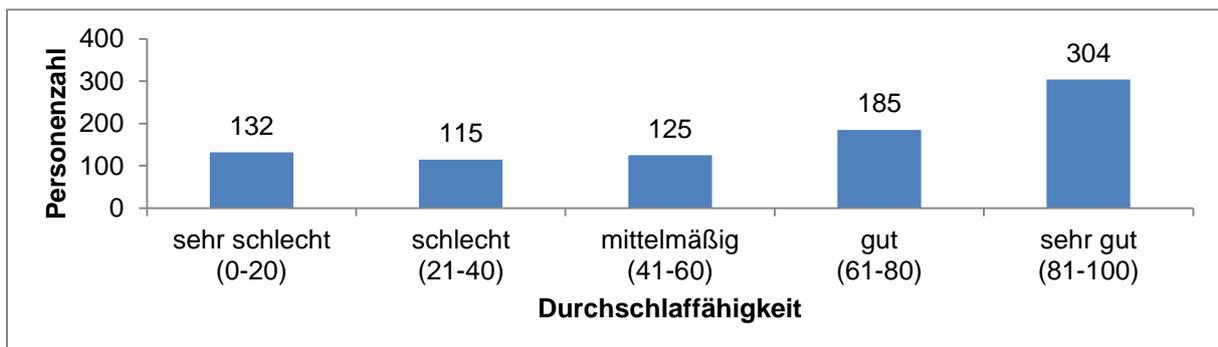


Abbildung 20: Einschätzung der aktuellen Durchschlaffähigkeit

Bei der Durchschlaffähigkeit fielen 28,7% der Personen in die Klassen sehr schlecht und schlecht, 36,0% in die Klassen mittelmäßig und gut, und 35,3% haben keine Durchschlafprobleme. Die Durchschlaffähigkeit wurde von den registrierten Personen damit schlechter eingestuft als ihre Einschlaffähigkeit (vgl. Abbildung 20). Die Schlafstörungen in der RG liegen damit über dem Anteil einer Untersuchung der DAK zu Schlafstörungen in der Bevölkerung, die bei 9,3 % für hochgradige und bei 14,4% für mittelgradige Schlafstörungen liegen (DAK, 2010, S. 52).

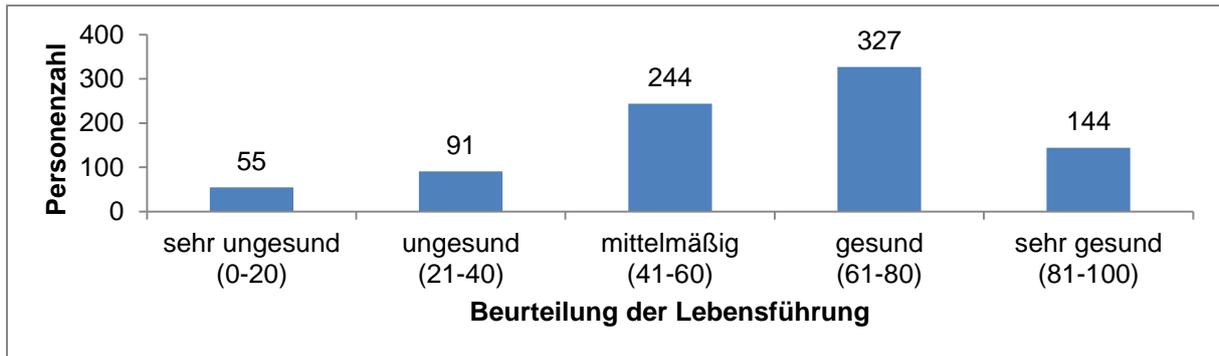


Abbildung 21: Beurteilung der eigenen Lebensführung

Mittelmäßig bis gesund beurteilen 571 Personen (66,3%) ihre Lebensführung, sehr gesund 144 (16,7%) und als ungesund und sehr ungesund 146 Personen (17%). Es wird erwartet, dass eine gesunde Lebensführung das Risiko für Burnout mindert (vgl. Abbildung 21).

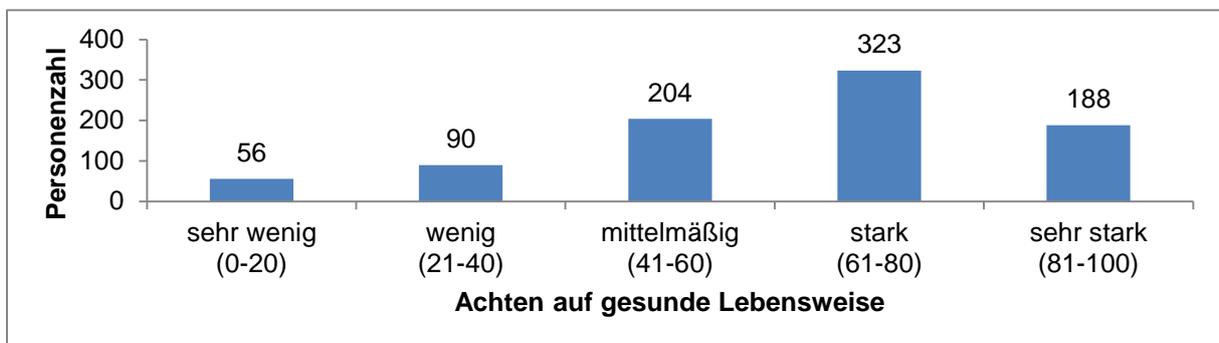


Abbildung 22: Achten auf eine gesunde Lebensweise

Personen, die sehr auf eine gesunde Lebensweise achten, werden vermutlich auch eher Warnhinweise auf Burnout erkennen. Durch ihre Achtsamkeit können sie schneller reagieren und rechtzeitig Maßnahmen zur Burnout-Prävention ergreifen. 188 Personen (21,8%) achten sehr stark auf eine gesunde Lebensweise. Der größte Anteil (37,5%) achtet stark darauf. 204 Personen (23,7%) achten mittelmäßig und 146 Personen dagegen wenig bis sehr wenig auf eine gesunde Lebensweise (vgl. Abbildung 22).

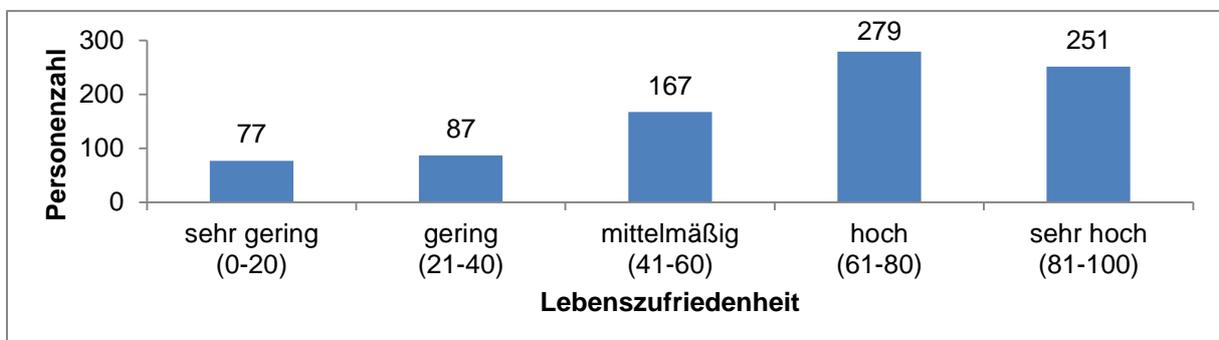


Abbildung 23: Einschätzung der derzeitigen Lebenszufriedenheit

Die Einschätzung der eigenen Lebenszufriedenheit auf einer Skala von 0% bis 100% zeigt, dass 61,6% der Registrierungsgruppe (530) sich selbst eine hohe bis sehr hohe Lebenszu-

friedenheit bescheinigen. 164 Teilnehmer (19,0%) schätzen ihre Lebenszufriedenheit als gering und sehr gering ein.

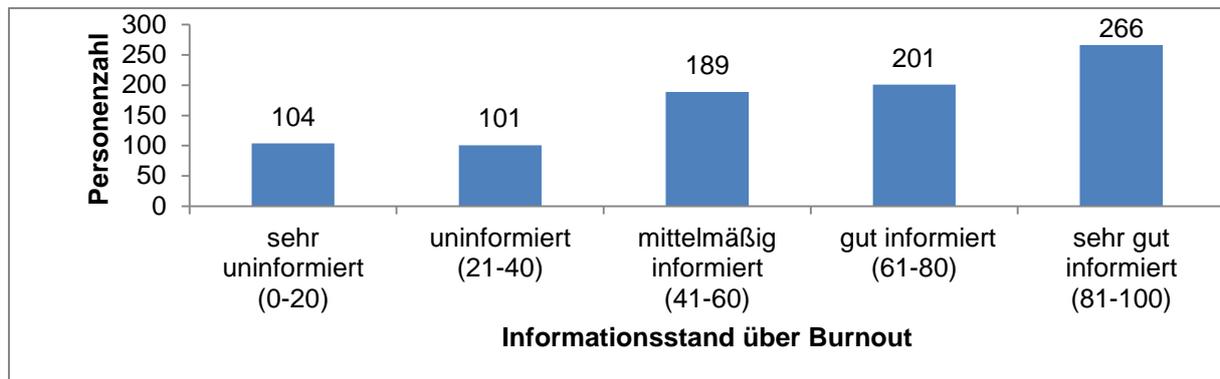


Abbildung 24: Einschätzung des eigenen Informationsstands über Burnout

Was in Abbildung 24 überrascht, dass doch viele Personen glauben, sich beim Thema Burnout auszukennen. 54,2% (467) halten sich für gut bis sehr gut über Burnout informiert, dagegen nur 23,8% (205) für uninformatiert bis sehr uninformatiert. Der hohe Informationsstand lässt sich wahrscheinlich auf den relativ hohen Bildungsstand der Gruppe sowie auf die hohe Präsenz des Themas in den Medien zurückführen.

### 6.1.7 Die HBI-Dimensionen

Nach den erzielten Punktwerten einer Dimension im Hamburger Burnout Inventar (HBI) werden die Probanden in eine von fünf standardisierten Gefährdungsklassen (A bis E) eingeordnet. Die Klasseneinteilung nach Punktwerten unterscheidet sich bei jedem Merkmal für Männer und Frauen. Damit wird ein Vergleich mit einer standardisierten deutschen Bevölkerungsgruppe ermöglicht. Tabelle 2 zeigt für jedes HBI-Merkmal, wie viele Personen in die einzelnen Gefährdungsklassen entfallen.

Betrachten wir zunächst die Werte für das Merkmal „Emotionale Erschöpfung (EE)“. Die Werteskala reicht von 5 bis 35 Punkten. Wer bei den Männern einen Punktwert von 5 bis 13 Punkten erzielt hat, gehört in den Bereich A („untere Hälfte“). Bei 54 Männern der RG war dies der Fall. Das entspricht 20,1% der registrierten Männer und liegt damit deutlich unter dem Anteil in der Bevölkerung, der 50% beträgt. Zum Bereich B („obere Hälfte“) gehören 46 Männer (17,1%). Auch dieser Wert ist geringer als der Bevölkerungsanteil von 25%. Dagegen sind die Gefährdungsbereiche C (61 Männer, 22,7%), D (25 Männer, 9,3%) und E (83 Männer, 30,9%) stärker besetzt als die Vergleichsbevölkerungsgruppe mit 15% (C), 5% (D) und 5% (E). Somit wurden in der männlichen Registrierungsgruppe wesentlich stärkere Gefährdungswerte im Merkmalsbereich „Emotionale Erschöpfung“ ermittelt als in der Bevölkerungsvergleichsgruppe. In den eher unauffällig eingeschätzten Gruppen A und B liegt der Probandenanteil deutlich niedriger und in den Alarmbereichen D und E ist er außerordentlich hoch.

Tabelle 2: Ausprägung der HBI-Merkmale in der RG nach Geschlecht und Gesamt

Registrierungsgruppe	Männer N = 269					Frauen N = 592					Gesamte Gruppe N = 861				
	A untere Hälfte	B obere Hälfte	C Oberste 25%	D Oberste 10%	E Oberste 5%	A untere Hälfte	B obere Hälfte	C Oberste 25%	D Oberste 10%	E Oberste 5%	A untere Hälfte	B obere Hälfte	C Oberste 25%	D Oberste 10%	E Oberste 5%
Bevölkerungsanteil	50%	25%	15%	5%	5%	50%	25%	15%	5%	5%	50%	25%	15%	5%	5%
HBI-Merkmal	erreichte Punktwerte					erreichte Punktwerte					erreichte Punktwerte				
<b>Emotionale Erschöpfung (EE)</b>	5-13	14-18	19-23	24-25	26-35	5-15	16-20	21-25	26-28	29-35					
Personenzahl	54	46	61	25	83	150	106	125	78	133	204	152	186	103	216
Anteil	20,1%	17,1%	22,7%	9,3%	30,9%	25,3%	17,9%	21,1%	13,2%	22,5%	23,7%	17,7%	21,6%	12,0%	25,1%
Vergleichsfaktor (VF)	0,4	0,7	1,5	1,9	6,2	0,5	0,7	1,4	2,6	4,5	0,5	0,7	1,4	2,4	5,0
<b>Leistungsunzufriedenheit (LUZ)</b>	3-8	9-11	12-13	14-15	16-21	3-8	9-11	12-13	14	15-21					
Personenzahl	157	71	19	15	7	339	133	62	19	39	496	204	81	34	46
Anteil	58,4%	26,4%	7,1%	5,6%	2,6%	57,3%	22,5%	10,5%	3,2%	6,6%	57,6%	23,7%	9,4%	3,9%	5,3%
Vergleichsfaktor (VF)	1,2	1,1	0,5	1,1	0,5	1,1	0,9	0,7	0,6	1,3	1,2	0,9	0,6	0,8	1,1
<b>Distanziertheit (DIST)</b>	4-12	13-15	16-19	20-21	22-28	4-10	11-14	15-17	18-19	20-28					
Personenzahl	106	46	53	27	37	218	154	93	49	78	324	200	146	76	115
Anteil	39,4%	17,1%	19,7%	10,0%	13,8%	36,8%	26,0%	15,7%	8,3%	13,2%	37,6%	23,2%	17,0%	8,8%	13,4%
Vergleichsfaktor (VF)	0,8	0,7	1,3	2,0	2,8	0,7	1,0	1,0	1,7	2,6	0,8	0,9	1,1	1,8	2,7
<b>Depressive Reaktion (DEP)</b>	3-9	10-12	13-14	15-16	17-21	3-11	12-14	15-16	17-18	19-21					
Personenzahl	91	60	43	31	44	233	153	76	72	58	324	213	119	103	102
Anteil	33,8%	22,3%	16,0%	11,5%	16,4%	39,4%	25,8%	12,8%	12,2%	9,8%	37,6%	24,7%	13,8%	12,0%	11,8%
Vergleichsfaktor (VF)	0,7	0,9	1,1	2,3	3,3	0,8	1,0	0,9	2,4	2,0	0,8	1,0	0,9	2,4	2,4
<b>Hilflosigkeit (HILFL)</b>	4-10	11-14	15-18	19-21	22-28	4-12	13-17	18-20	21-22	23-28					
Personenzahl	69	51	46	45	58	182	138	94	60	118	251	189	140	105	176
Anteil	25,7%	19,0%	17,1%	16,7%	21,6%	30,7%	23,3%	15,9%	10,1%	19,9%	29,2%	22,0%	16,3%	12,2%	20,4%
Vergleichsfaktor (VF)	0,5	0,8	1,1	3,3	4,3	0,6	0,9	1,1	2,0	4,0	0,6	0,9	1,1	2,4	4,1
<b>Innere Leere (INNLEE)</b>	4-9	10-12	13-16	17-18	19-28	4-8	9-12	13-18	19-20	21-28					
Personenzahl	86	36	51	18	78	178	93	146	49	126	264	129	197	67	204
Anteil	32,0%	13,4%	19,0%	6,7%	29,0%	30,1%	15,7%	24,7%	8,3%	21,3%	30,7%	15,0%	22,9%	7,8%	23,7%
Vergleichsfaktor (VF)	0,6	0,5	1,3	1,3	5,8	0,6	0,6	1,6	1,7	4,3	0,6	0,6	1,5	1,6	4,7
<b>Arbeitsüberdruß (UPDR)</b>	5-12	13-17	18-23	24-28	29-35	5-13	14-18	19-25	26-29	30-35					
Personenzahl	104	54	42	40	29	243	103	133	55	58	347	157	175	95	87
Anteil	38,7%	20,1%	15,6%	14,9%	10,8%	41,0%	17,4%	22,5%	9,3%	9,8%	40,3%	18,2%	20,3%	11,0%	10,1%
Vergleichsfaktor (VF)	0,8	0,8	1,0	3,0	2,2	0,8	0,7	1,5	1,9	2,0	0,8	0,7	1,4	2,2	2,0
<b>Unfähigkeit zur Entspannung (SPANNG)</b>	3-10	11-14	15-17	18	19-21	3-11	12-15	16-17	18	19-21					
Personenzahl	100	58	58	21	32	241	158	84	40	69	341	216	142	61	101
Anteil	37,2%	21,6%	21,6%	7,8%	11,9%	40,7%	26,7%	14,2%	6,8%	11,7%	39,6%	25,1%	16,5%	7,1%	11,7%
Vergleichsfaktor (VF)	0,7	0,9	1,4	1,6	2,4	0,8	1,1	0,9	1,4	2,3	0,8	1,0	1,1	1,4	2,3
<b>Selbstüberforderung (SUF)</b>	5-24	25-27	28-31	32-33	34-35	5-25	26-28	29-31	32	33-35					
Personenzahl	108	49	78	20	14	242	112	107	27	104	350	161	185	47	118
Anteil	40,1%	18,2%	29,0%	7,4%	5,2%	40,9%	18,9%	18,1%	4,6%	17,6%	40,7%	18,7%	21,5%	5,5%	13,7%
Vergleichsfaktor (VF)	0,8	0,7	1,9	1,5	1,0	0,8	0,8	1,2	0,9	3,5	0,8	0,7	1,4	1,1	2,7
<b>Aggressive Reaktion (AGG)</b>	3-10	11-13	14-16	17-18	19-21	3-12	13-15	16-17	18	19-21					
Personenzahl	103	57	52	31	26	268	139	77	38	70	371	196	129	69	96
Anteil	38,3%	21,2%	19,3%	11,5%	9,7%	45,3%	23,5%	13,0%	6,4%	11,8%	43,1%	22,8%	15,0%	8,0%	11,1%
Vergleichsfaktor (VF)	0,8	0,8	1,3	2,3	1,9	0,9	0,9	0,9	1,3	2,4	0,9	0,9	1,0	1,6	2,2

Bei den 592 Frauen der Registrierungsgruppe ergibt sich ein vergleichbares Bild. 150 Frauen (25,3%) gehören beim Merkmal EE zur Klasse A, während 50% der weiblichen Bevölkerung dieser Klasse angehören. Die oberen Gefährdungsklassen D und E sind auch hier mit 13,2% und 22,5% im Vergleich zur weiblichen Bevölkerung mit jeweils 5% besonders stark besetzt.

Durch Addition der männlichen und weiblichen Probanden der einzelnen Klassen in Tabelle 2 erhält man die Verteilung nach Gefährdungsklassen für die gesamte Registrierungsgruppe. Bei einem Vergleich der Werteverteilung für die 10 Merkmale des HBI zeigt sich, dass die Probanden der RG eine deutlich stärkere Burnoutgefährdung aufweisen als die Bevölkerungsgruppe. Mit Ausnahme des Merkmals „Leistungsunzufriedenheit“ (LUZ) gilt für die übrigen neun Merkmale, dass in den Klassen A und B die Anteilswerte bei der RG geringer ausfallen als die Bevölkerungsanteile und in den Klassen D und E höher. Somit ergibt die Analy-

se, dass diejenigen, die sich für das Burnout-Vorsorge-Programm registriert haben, zwar ihre Leistungsunzufriedenheit etwas niedriger einschätzen als die Bevölkerungsgruppe, jedoch in allen anderen Merkmalsbereichen eine zum Teil deutlich höhere Burnoutgefährdung aufweisen. Aufgrund dieses Ergebnisses wird vermutet, dass im Merkmal „Leistungsunzufriedenheit“ ein Bodeneffekt vorliegt und somit keine signifikante Veränderung durch die Programmintervention erwartet werden kann.

Dieses Ergebnis wird durch die Verwendung eines Vergleichsfaktors (VF) noch offensichtlicher. Für die Registrierungsgruppe (RG) und das Merkmal EE ergibt sich der Vergleichsfaktor  $VF_{RG,EE,x}$  als Quotient des Anteilswerts der Klasse x und des Bevölkerungsanteils der Klasse x (mit  $x = A, B, \dots, E$ )

$$VF_{RG,EE,x} = \frac{\text{Anteilswert in Klasse } x}{\text{Bevölkerungsanteil in Klasse } x}$$

Bei  $VF = 1$  entspricht der Anteil der Probandengruppe in der Klasse x genau dem Anteil der entsprechenden Bevölkerungsgruppe, bei  $VF > 1$  übersteigt der Probandenanteil den entsprechenden Bevölkerungsanteil um den Faktor VF und bei  $VF < 1$  unterschreitet er den entsprechenden Bevölkerungsanteil um den Faktor VF. Der Vergleichsfaktor wird ebenfalls in Tabelle 2 ausgewiesen.

So beträgt in der RG beim Merkmal EE in Klasse A der Wert  $VF_{RG,EE,A} = 0,5$  ( $= \frac{23,7\%}{50\%}$ ) und in Klasse E  $VF_{RG,EE,E} = 5,0$  ( $= \frac{25,1\%}{5\%}$ ). Das bedeutet: Im Vergleich zur Bevölkerungsgruppe ist der Anteil in Klasse E in der Registrierungsgruppe um das 5 fache höher als in der Bevölkerungsgruppe und in Klasse A mit 0,5 halb so groß (das 0,5-fache). Somit ist Klasse E um das 5-fache dichter besetzt als in der vergleichbaren Bevölkerungsgruppe.

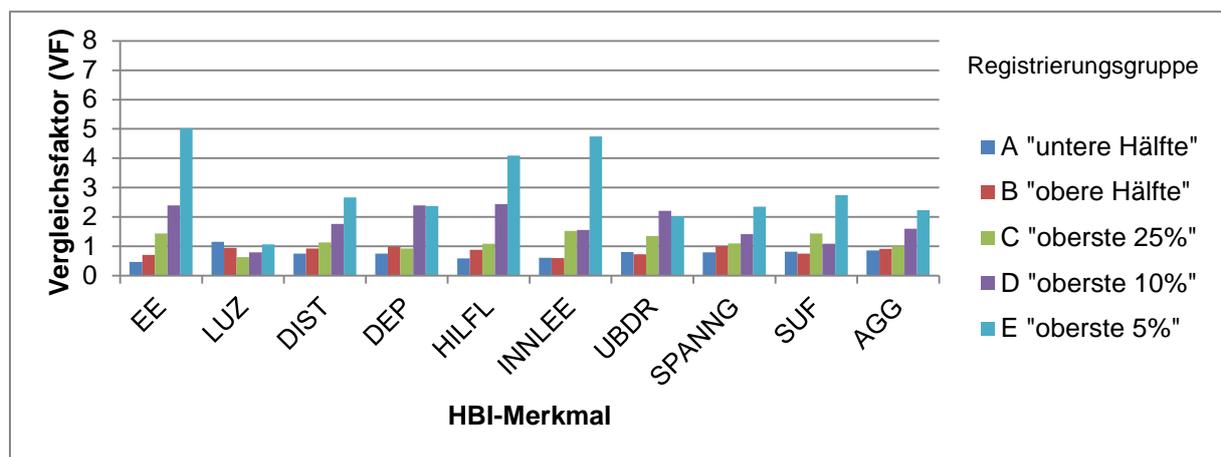


Abbildung 25: Burnout-Gefährdung nach HBI-Merkmalen in der Registrierungsgruppe (N=861)

In Abbildung 25 werden die Werte vom Vergleichsfaktor VF für alle HBI-Merkmale und alle Klassen für die RG grafisch dargestellt. Hier wird nochmals deutlich, dass bei allen Merkmalen, mit Ausnahme des Merkmals LUZ, die unteren Klassen A und B geringer ( $VF < 1$ ) und die oberen beiden „Alarm-Klassen“ deutlich stärker besetzt sind ( $VF > 1$ ) als in der jeweiligen Bevölkerungsgruppe ( $VF = 1$ ). Der Anteil der Personen mit auffälliger Burnout-Gefährdung ist in der RG also deutlich höher als in der Bevölkerung.

### 6.1.8 Die AVEM-Typen

Mit dem AVEM lassen sich vier verschiedene Muster-Typen ermitteln: G-Typ, S-Typ, A-Typ und B-Typ (vgl. Abschnitt 4.7.2). Nach Auswertung des AVEM kann jeder Person ein Muster-typ zugeordnet werden.

Diese vier Muster-Typen treten jedoch nicht immer in Reinform auf. Insgesamt gibt es fünf verschiedene Ausprägungen. Beträgt die Zuordnungswahrscheinlichkeit der Ausprägung gegenüber einer Normtabelle mehr als 95%, dann wird eine 1) Volle Ausprägung (Muster > 95 %) unterstellt. Bei geringeren Wahrscheinlichkeiten kommt es zu den folgenden Abstufungen: 2) Akzentuierte Ausprägung (Muster > 80 % und ≤ 95 %), 3) Tendenzielle Ausprägung (Muster > 50 % und ≤ 80%, kein zweites Muster > 30 %), 4) Kombination (zwei vorherrschende Muster, beide insgesamt > 80%, wobei das schwächer ausgeprägte Muster > 30%); 5) nicht zuordenbar (keines der obigen Kriterien trifft zu) (Schaarschmidt / Fischer, 2008, S. 16).

Abbildung 26 zeigt die Musterzuordnung der RG im Vergleich zur AVEM-Norm<sup>13</sup>. Dieser Vergleich untermauert die Plausibilität der Daten, denn die Ausprägungshäufigkeiten decken sich weitgehend mit der Norm.

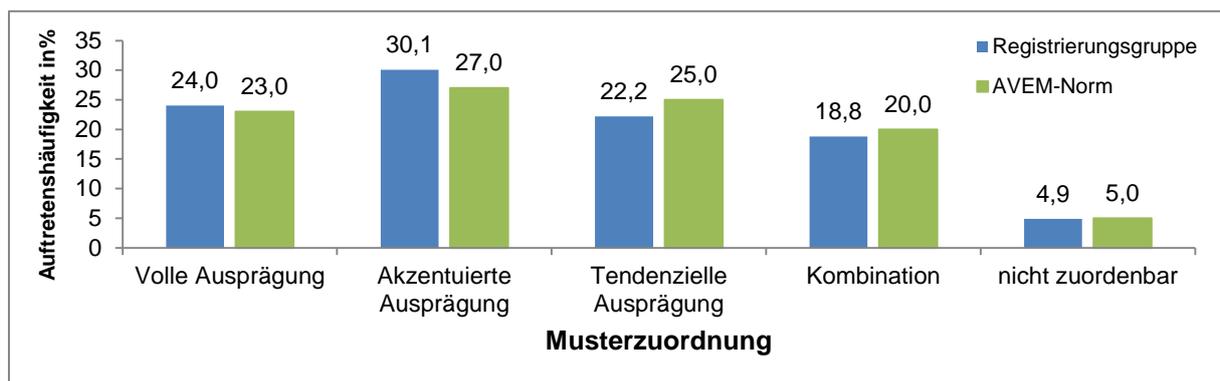


Abbildung 26: 5 Stufen der Musterausprägung in der RG im Vergleich zur AVEM-Norm

Abbildung 27<sup>14</sup> und Abbildung 28 zeigen die Verteilung der tendenziellen Musterzuordnungen der RG für Männer (n=269) und Frauen (n=592). Im Vergleich zur AVEM-Norm sind die gesunden Typen (G und S) in der RG unterrepräsentiert, die Risikomuster A und B dagegen wesentlich häufiger vertreten. Besonders deutlich zeigt sich das bei den G- und B-Typen. Bei den Frauen gehören 64,4 % zu den Risikotypen A oder B, bei den Männern sind es 61,3 %. Männer sind im Vergleich zu den Frauen tendenziell mehr vom Risikomuster A betroffen. Deutlich vorherrschend ist das Muster B bei den registrierten Frauen mit 39,7 %.

<sup>13</sup> Die Erhebungen, auf die sich die Normen stützen, wurden in verschiedenen Regionen Deutschlands durchgeführt. Folgende Berufsgruppen wurden einbezogen: Lehrer, Erzieher, Pflegepersonen, ärztliches Personal in Krankenhäusern, Angehörige der Polizei, des Strafvollzugs und der Feuerwehr, Angestellte der öffentlichen Verwaltung sowie Existenzgründer (Schaarschmidt / Fischer, 2008, S. 53).

<sup>14</sup> Infolge gerundeter Werte bei der AVEM-Norm (D-Frauen) ergänzen sich dort die Angaben nur zu 99%.

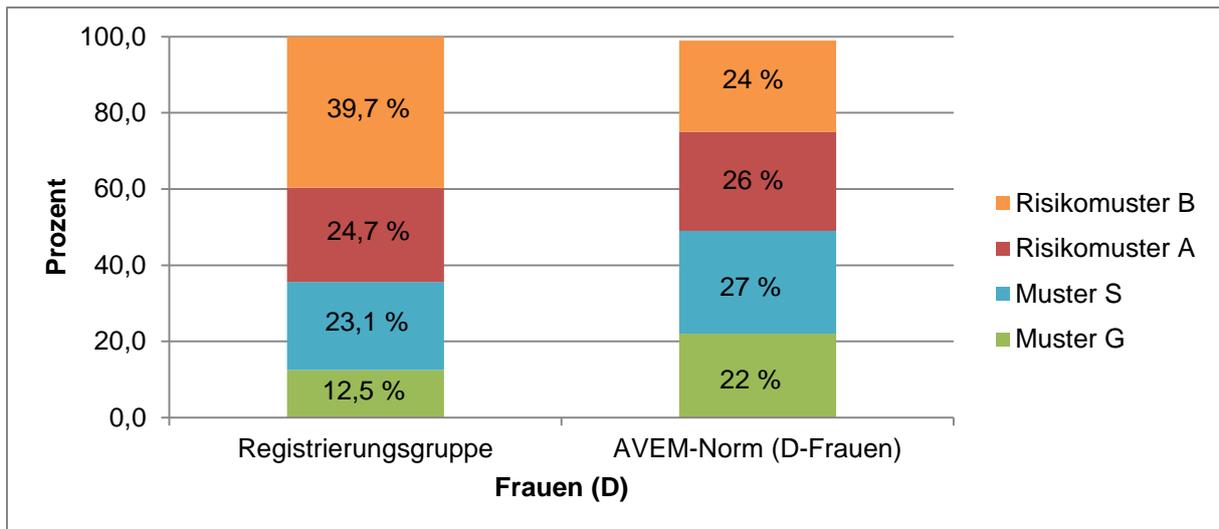


Abbildung 27: Musterverteilung Registrierungsgruppe vs. AVEM-Norm bei Frauen in Deutschland

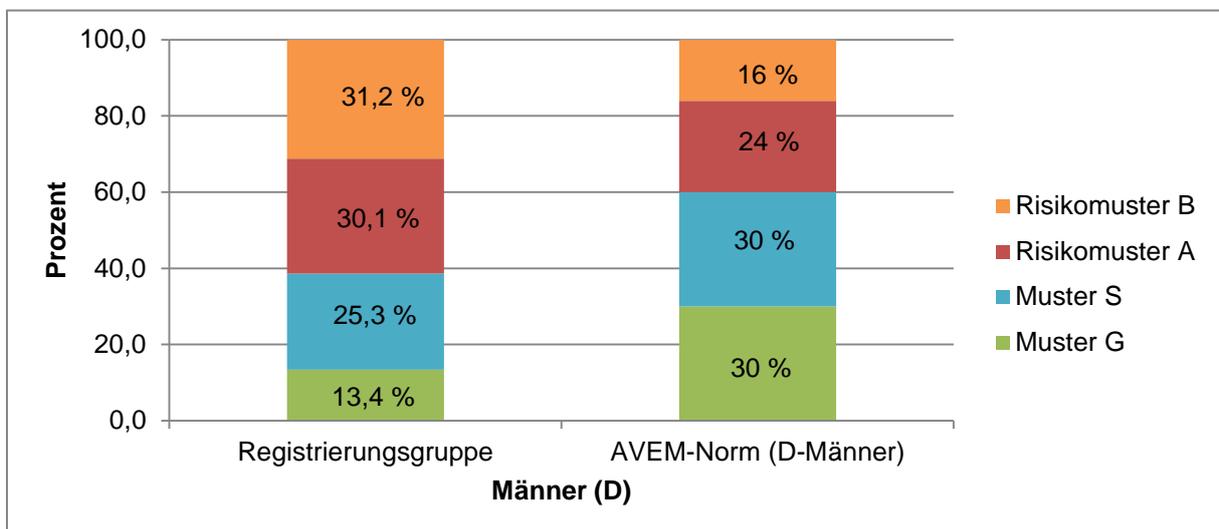


Abbildung 28: Musterverteilung Registrierungsgruppe vs. AVEM-Norm bei Männern in Deutschland

## 6.2 Deskriptive Analyse von Interventions- und Kontrollgruppe

Im Folgenden werden die beiden Gruppen zur Wirksamkeitsanalyse näher beschrieben. Zur Interventionsgruppe (IG) gehören 72 Personen, zur Kontrollgruppe (KG) zählen 65 Personen.

### 6.2.1 Alter und Geschlecht

Abbildung 29 zeigt, dass der Anteil der Frauen in der KG 75,4% beträgt und deutlich über dem Frauenanteil (65,3%) der IG liegt. Dies ist jedoch nicht signifikant (Exakter Test nach Fisher,  $p=,262$ , zweiseitig).

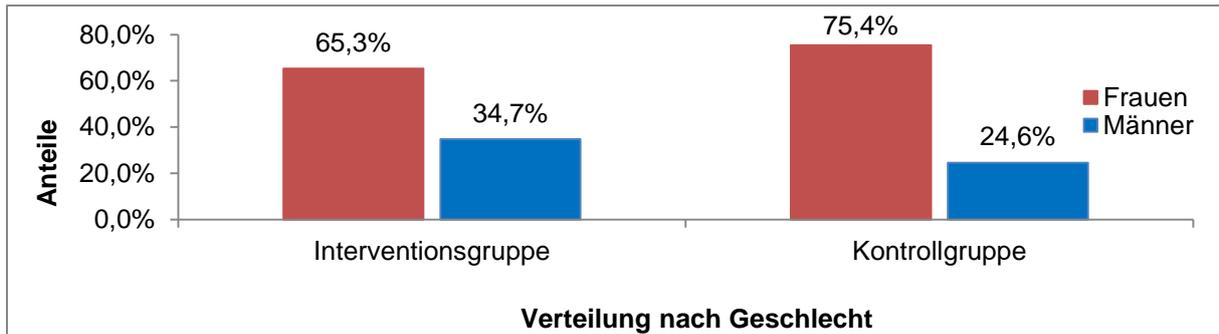


Abbildung 29: Verteilung nach Geschlecht

Bildet man Altersklassen, dann zeigt sich eine weitgehende Angleichung in der Altersverteilung zwischen IG und KG (vgl. Abbildung 30). Dies gilt besonders dann, wenn die beiden gering besetzten unteren Altersgruppen zusammengefasst werden. In der Gruppe der unter 30-Jährigen befinden sich 4 Personen mehr in der KG, bei den 30- bis 39-Jährigen dagegen 5 Personen mehr in der IG.

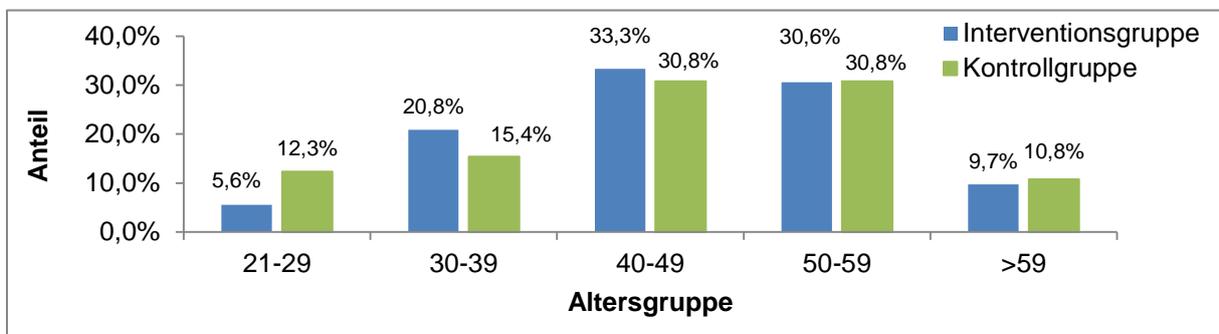


Abbildung 30: Altersverteilung nach Altersgruppen

## 6.2.2 Bildungsabschluss, Beschäftigung und Branche

Abbildung 31 zeigt die Anteilsverteilung der erreichten Bildungsabschlüsse in Interventions- und Kontrollgruppe. Gemessen am Bildungsstand der Gesamtbevölkerung in Deutschland (vgl. Abbildung 9, S. 78) haben die Probanden in beiden Gruppen der Studie einen vergleichsweise sehr hohen Bildungsabschluss erreicht. Das war bereits nach der Analyse in der Registrierungsgruppe zu erwarten. 26,4 % der IG und sogar 41,5% der KG besitzen einen Universitätsabschluss.

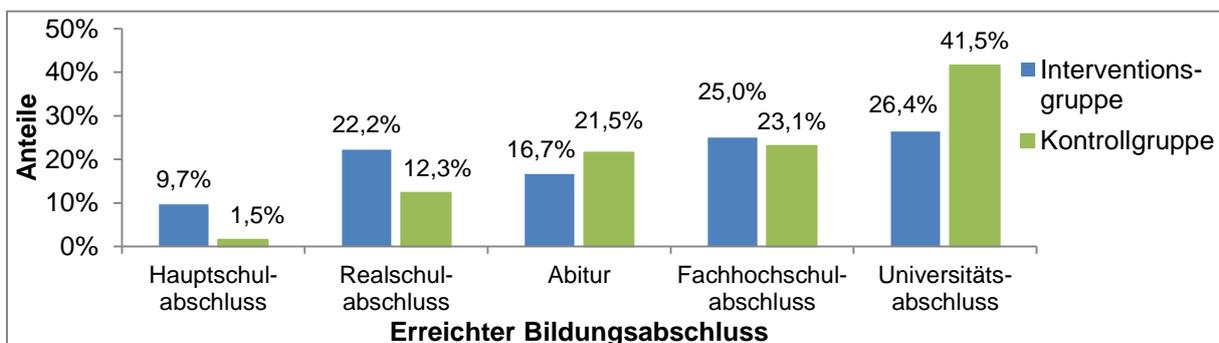


Abbildung 31: Erreichter Bildungsabschluss

Die zufällige Zuordnung der Personen zu den beiden Gruppen hat nicht zu einer gleichen Verteilung der Bildungsabschlüsse in IG und KG geführt. Die Teilnehmer der KG waren insgesamt höher qualifiziert. Die Probanden der Interventionsgruppe weisen dagegen höhere Werte bei den Personen mit Haupt- und Realschulabschluss auf. Der Unterschied lässt sich u.a. damit erklären, dass die 97 Dropouts der Wartegruppe (n=162) vor allem aus den niedrigeren Bildungsschichten stammten. Die Verteilung der erreichten Bildungsabschlüsse in IG und KG unterscheiden sich allerdings nicht signifikant (Pearson-Chi-Quadrat,  $p=,07$ , zweiseitig).

Die Verteilung der Erwerbstätigkeit der Probanden zeigt Abbildung 32. Die abhängig Beschäftigten (Arbeitnehmer, Beamte) sind in der IG mit 75,0% etwas stärker repräsentiert als in der KG mit 67,7%. Bei der kleineren Gruppe der Selbstständigen ist der Anteil mit 10,6% in der KG um 2,5 Prozentpunkte höher als in der IG. Für die Bevölkerungsgruppe der Ruheständiger und der Arbeitslosen hat eine Burnout-Vorsorge erwartungsgemäß keinen großen Stellenwert mehr. Sie machen nur noch einen geringen Anteil bei den Probanden aus.

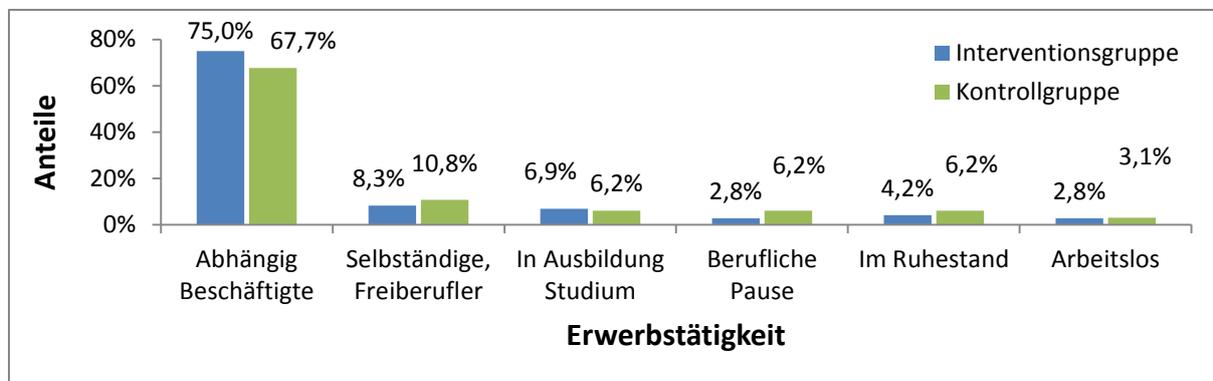


Abbildung 32: Erwerbstätigkeit der Teilnehmer

Über die verschiedenen Wirtschaftsbereiche ergibt sich eine leicht unterschiedliche Verteilung der Teilnehmer (vgl. Abbildung 33). So arbeiten 25,0% der Interventionsgruppe und 27,7% der Kontrollgruppe in der öffentlichen Verwaltung und im Bildungswesen, 16,7% bzw. 26,2% im Gesundheitswesen und 22,2% bzw. 16,9% im privaten Dienstleistungsgewerbe sowie bei Banken und Versicherungen. Mit einigem Abstand folgen Handel, Verkehr, Tourismus und Gastgewerbe (8,3% bzw. 9,2%). Mitarbeiter im produzierenden Gewerbe sind vergleichsweise sehr wenig vertreten (6,9% bzw. 6,2%). Allein 93 der 137 Probanden (67,2%) gehören den ersten drei Tätigkeitfeldern an. In diesen drei Branchen werden überwiegend Dienstleistungen angeboten. Dieser Befund deckt sich annähernd mit den Wirtschaftsbereichen „Gesundheitswesen“, „Öffentliche Verwaltung“ und „Banken, Versicherungen“, die die Rangliste der DAK beim Volumen der Arbeitsunfähigkeit aufgrund psychischer Erkrankungen anführen. Für diese drei Branchen hat die DAK (2013a, S. 46-48) festgestellt, dass die durchschnittliche Arbeitsunfähigkeit aufgrund psychischer Erkrankungen jeweils deutlich über dem branchenbezogenen Gesamtcrankenstand liegt. In diesen Tätigkeitsbereichen scheint der psychische Druck der Beschäftigten besonders hoch zu sein. Somit ist es kaum verwunderlich, dass auch der Großteil der Probanden aus diesen Branchen stammt.

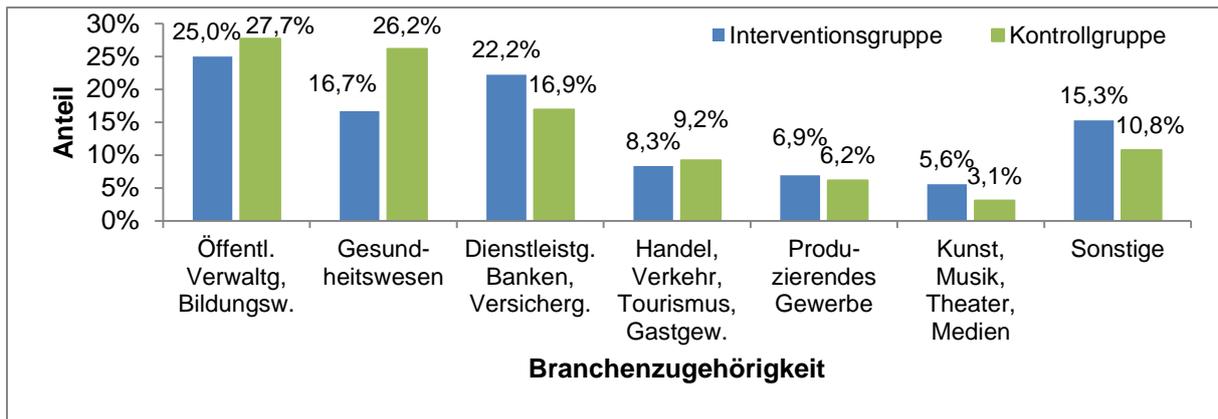


Abbildung 33: Aufteilung nach Branchenzugehörigkeit

### 6.2.3 Krankheitsbedingte Fehlzeiten

In der Interventionsgruppe gaben 51,4% der Probanden an, in den letzten 12 Monaten weniger als drei Tage wegen Krankheit arbeitsunfähig gewesen zu sein. In der KG waren es 43,1%. Die Verteilung der Krankheitstage, die die Teilnehmer aus Interventions- und Kontrollgruppe für das vorangegangene Jahr angegeben haben, zeigt Abbildung 34.

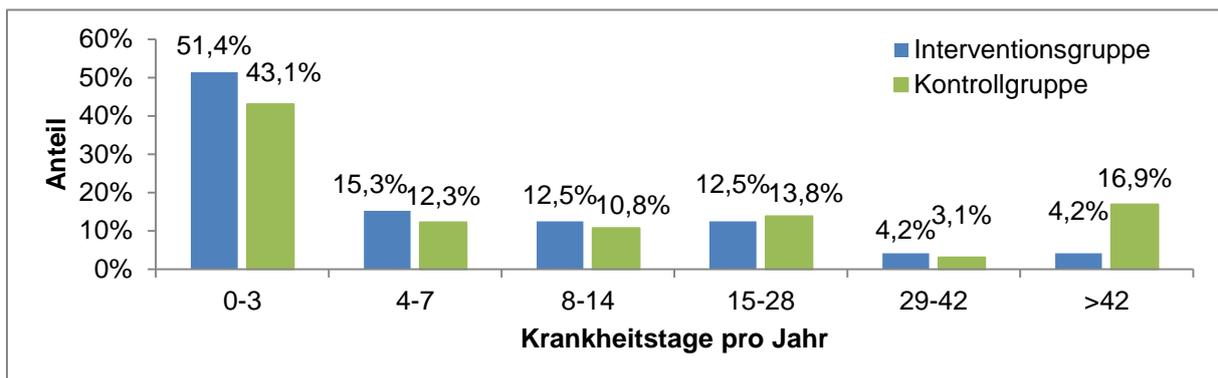


Abbildung 34: Krankheitstage pro Jahr

Dabei wird deutlich, dass die Personen der IG relativ stärker in den vorderen Klassen mit geringerer Zahl an Krankheitstagen vertreten sind und die der KG eher in den hinteren Klassen. In der KG liegt der Durchschnittswert der Krankheitsdauer mit  $\bar{x}_{KG} = 22,0$  Tagen deutlich über dem der IG mit  $\bar{x}_{IG} = 13,1$  Tagen. Auffallend ist der hohe Anteil an Langzeiterkrankten in der KG, was darauf hindeutet, dass es sich dabei tendenziell um psychische Erkrankungen handeln wird. Dieser Anteil relativiert sich, wenn man alle Teilnehmer der KG berücksichtigt, also auch diejenigen, die den Abschlussfragebogen (KG) am Ende nicht ausgefüllt haben ( $n=162$ ). Der Anteil senkt sich dann auf 8,6 %, was jedoch immer noch doppelt so hoch ist, als in der IG. Offensichtlich haben besonders die Langzeiterkrankten in der KG die längere Wartezeit in Kauf genommen, um anschließend an den Interventionen des Programms teilzunehmen.

### 6.2.4 Sportliche Betätigung und Entspannungstechniken

Auch in diesem Punkt hat die Kontrollgruppe etwas schlechtere Werte. Sie treibt im Durchschnitt weniger Sport als die Interventionsgruppe. Fast die Hälfte der KG (49,2%) betätigt

sich sportlich nie oder nur gelegentlich. Bei der IG liegt der Anteil bei 38,9%. Auf der anderen Seite treiben 52,8% der IG und nur 41,6% der KG regelmäßig oder häufig Sport (vgl. Abbildung 35).

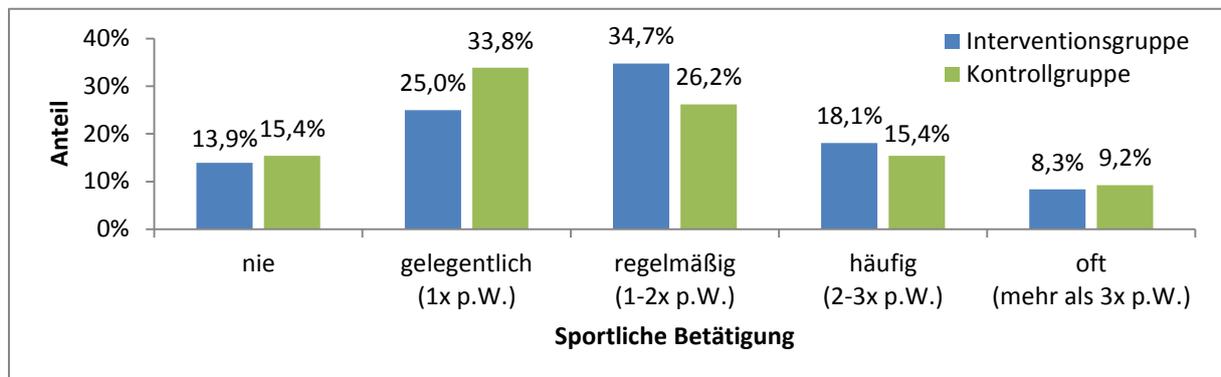


Abbildung 35: Ausmaß sportlicher Betätigung

Abbildung 36 zeigt, dass sich das Ausmaß der Erfahrungen mit Entspannungstechniken in beiden Gruppen kaum unterscheidet. Auffallend ist, dass fast die Hälfte der Probanden bereits Erfahrungen mit mehreren Entspannungstechniken gesammelt hat.

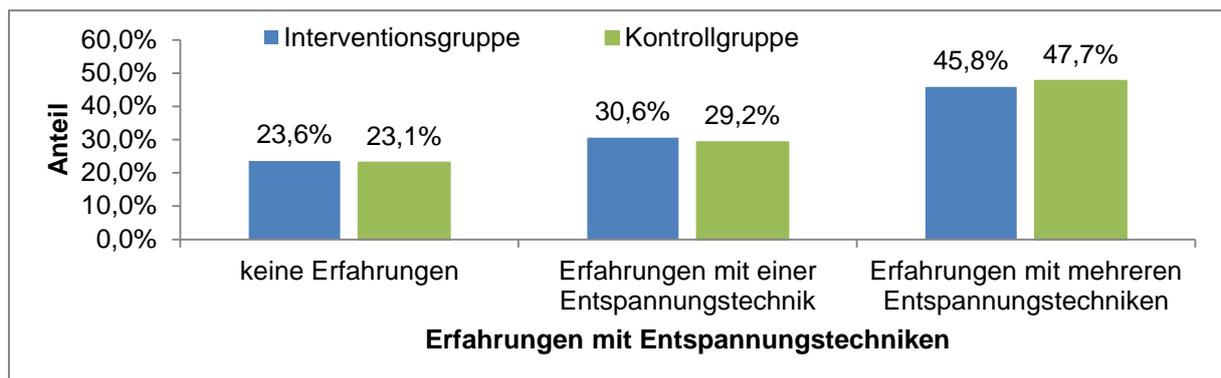


Abbildung 36: Erfahrungen mit Entspannungstechniken

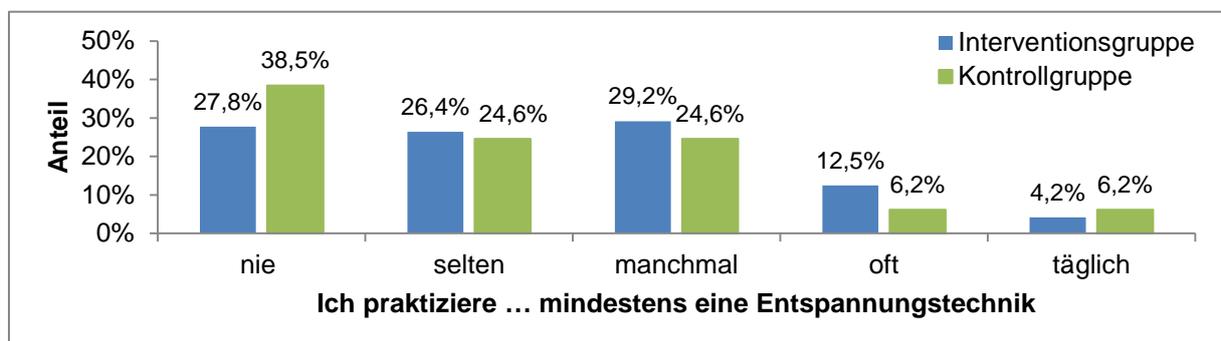


Abbildung 37: Häufigkeit der Anwendung von Entspannungstechniken

Diejenigen, die bereits Erfahrungen mit Entspannungstechniken gesammelt haben, praktizieren diese überwiegend selten oder nur manchmal. 16,7% der IG und 12,4% der KG führen oft oder sogar täglich Entspannungsübungen durch (vgl. Abbildung 37).

## 6.2.5 Qualitative Fragen („Zehn-Jahre-Frage“ und „Lebensfreude-Frage“)

Die Antworten zur „Zehn-Jahre-Frage“ werden in Abbildung 38 dargestellt. Bei 48,6% der IG und 46,2% der KG löst die Vorstellung, noch in zehn Jahren den gleichen Job zu haben, negative Gefühle aus. Positiv empfinden diese Vorstellung 37,5% in der IG und nur 23,1% in der KG. Daraus kann vermutet werden, dass die Personen der KG durchschnittlich unzufriedener mit ihrer Arbeitssituation sind als die der IG.

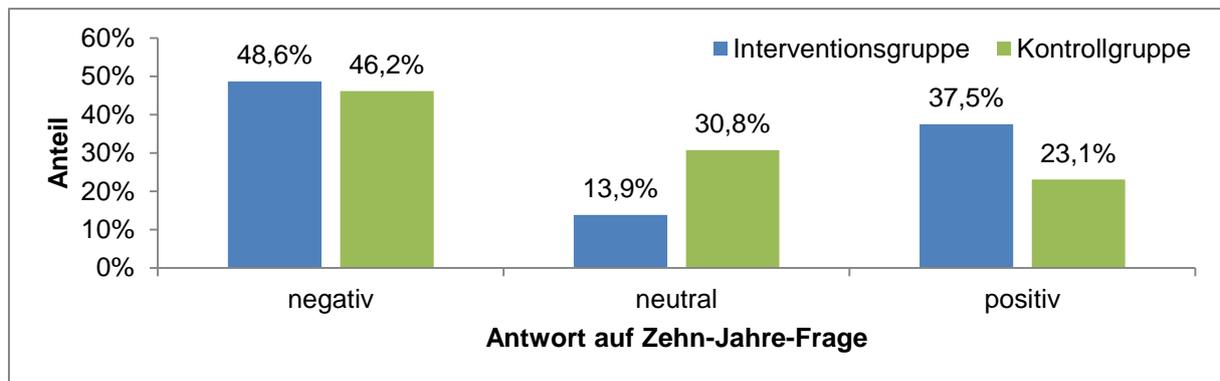


Abbildung 38: Antworten auf die „Zehn-Jahre-Frage“ (quantifiziert)

Bei den Antworten zur „Lebensfreude-Frage“ nennen 58,3% der IG drei und mehr Bereiche/Ressourcen, aus denen sie Lebensfreude schöpfen. Bei der KG sind es dagegen nur 50,8%. Im Durchschnitt besitzen die Probanden der IG etwas mehr Möglichkeiten, Lebensfreude zu generieren (vgl. Abbildung 39).

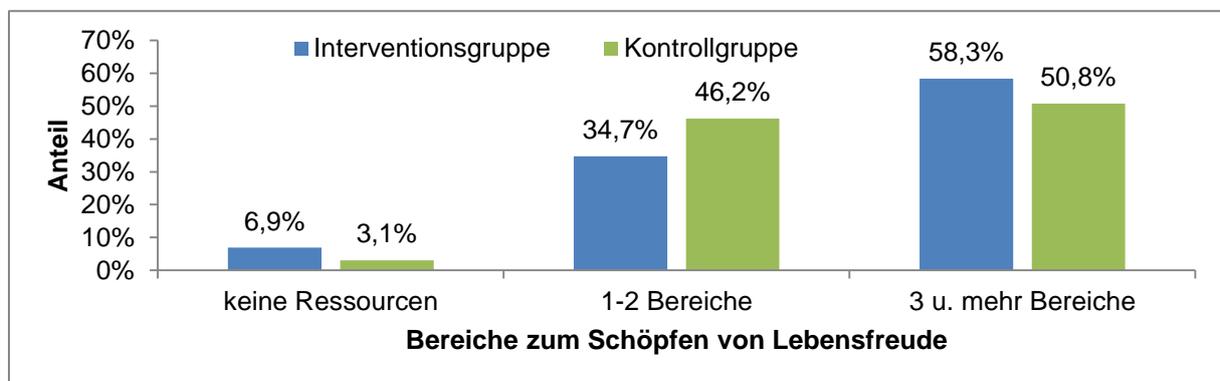


Abbildung 39: Antworten auf die „Lebensfreude-Frage“

## 6.2.6 Gesundheitskomponenten

Aus Abbildung 40 und Abbildung 41 werden die Einschlaf- und Durchschlaffähigkeiten der Teilnehmer in der Interventions- und Kontrollgruppe dargestellt. Betrachtet man die beiden Klassen „sehr schlecht“ und „schlecht“, so beklagen 24,6% (KG) und 16,6% (IG) ihre Einschlaffähigkeit.

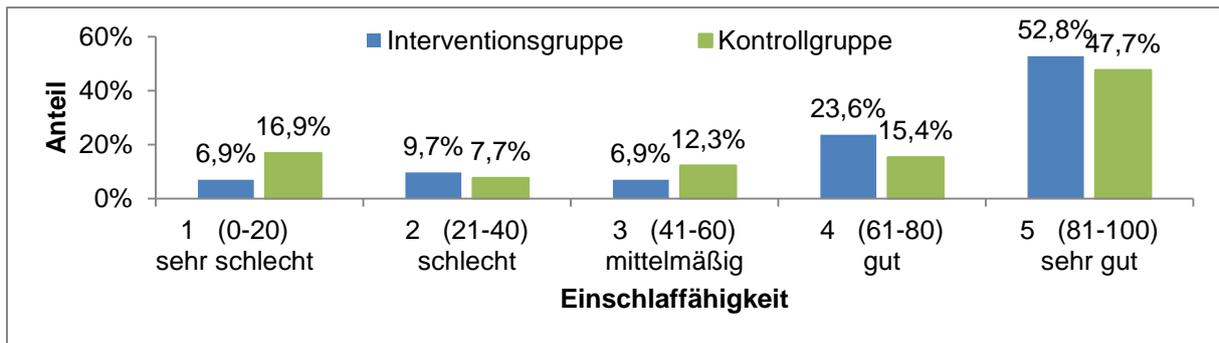


Abbildung 40: Einschlaffähigkeit

Die Durchschlafsähigkeit wird mit 33,8% der KG und 29,1% der IG insgesamt noch schlechter als die Einschlaffähigkeit beurteilt (vgl. Abbildung 41). Dies entspricht auch dem Ergebnis einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung der DAK zu Schlafproblemen (DAK, 2010, S. 46-47). Die unterschiedlichen Klassendefinitionen in der DAK-Studie machen allerdings einen direkten Vergleich mit den Werten dieser Studie nicht möglich.

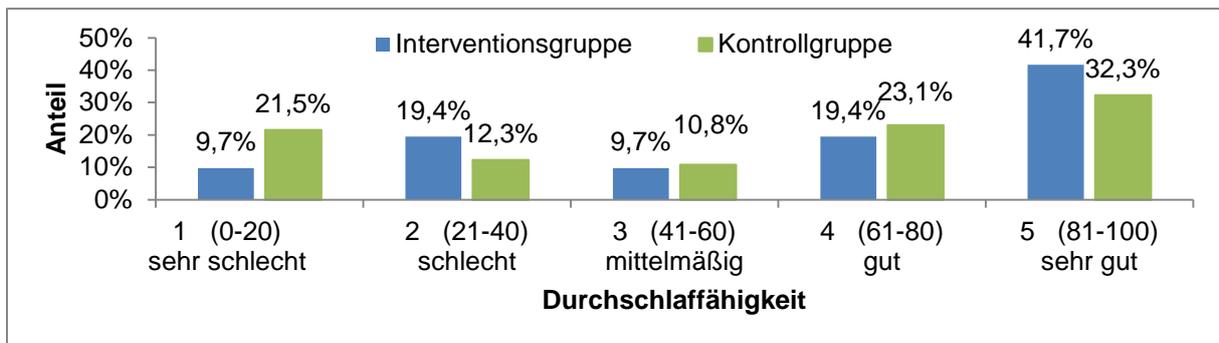


Abbildung 41: Durchschlaffähigkeit

Gesund zu leben hat viele Facetten: Gesunde Ernährung, körperliche Betätigung, ein aufbauendes soziales Umfeld mit Freunden/dem richtigen Partner, eine motivierende Arbeitsumgebung, usw. Abbildung 42 zeigt, dass die IG die eigene Lebensführung als deutlich gesünder einschätzt als die KG.

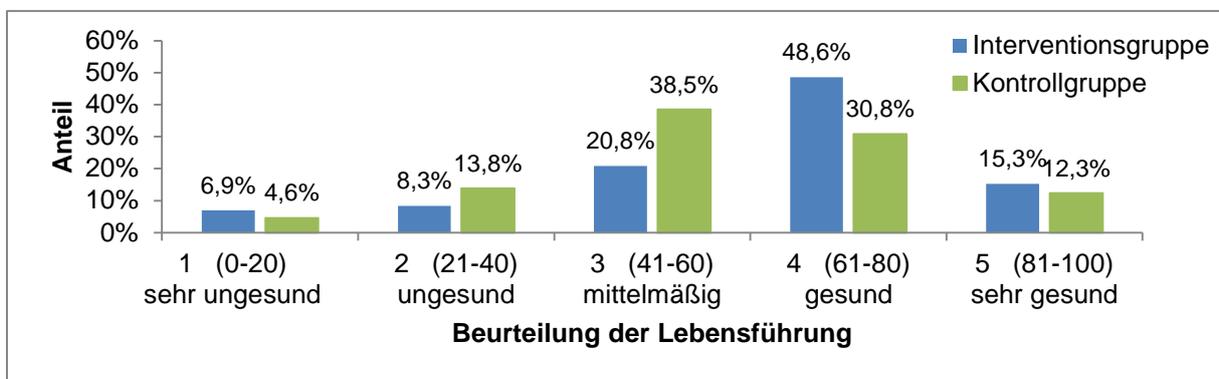


Abbildung 42: Beurteilung der eigenen Lebensführung

Die Probanden achten relativ stark auf eine gesunde Lebensweise. In beiden Gruppen prozentual stärker als bei der „Beurteilung ihrer Lebensführung“. Auch hier gilt, dass die Teil-

nehmer der IG deutlich stärker auf eine gesunde Lebensweise achten als die der KG (vgl. Abbildung 43).

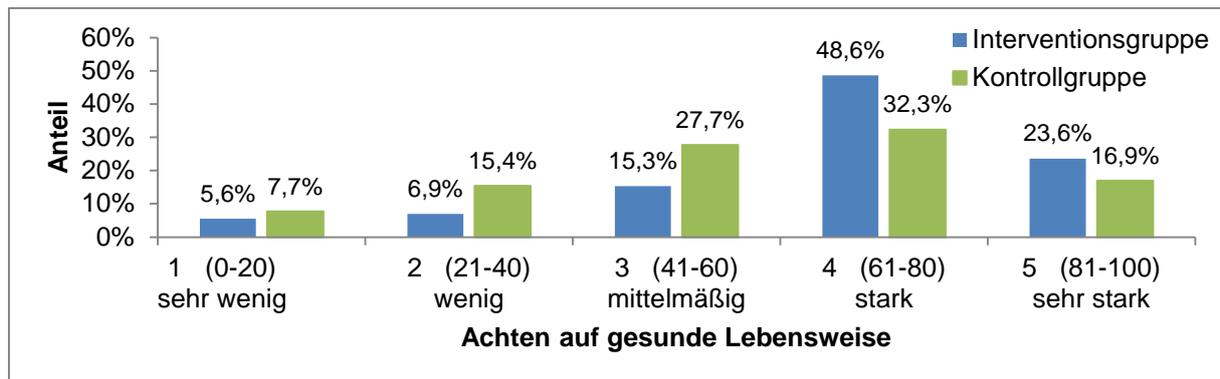


Abbildung 43: Achten auf eine gesunde Lebensweise

Lebenszufriedenheit umfasst individuell unterschiedliche Bestimmungsfaktoren und wird häufig auch mit Glück oder Wohlbefinden umschrieben (Keuschnigg et. al., 2010, S. 3). Auf die zahlreichen Facetten der drei Begriffe geht Bucher (2009, S. 9-11) ein. Glückliche bzw. mit ihrem Leben hoch zufriedene Menschen besitzen ein geringes Risiko, an Burnout zu erkranken. Mit ihrem Leben sind 66,7% der IG und nur 47,7% der KG „hoch“ bzw. „sehr hoch“ zufrieden. Die eigene Lebenszufriedenheit wird von den Probanden der IG insgesamt deutlich höher eingeschätzt als von den Personen in der KG (vgl. Abbildung 44).

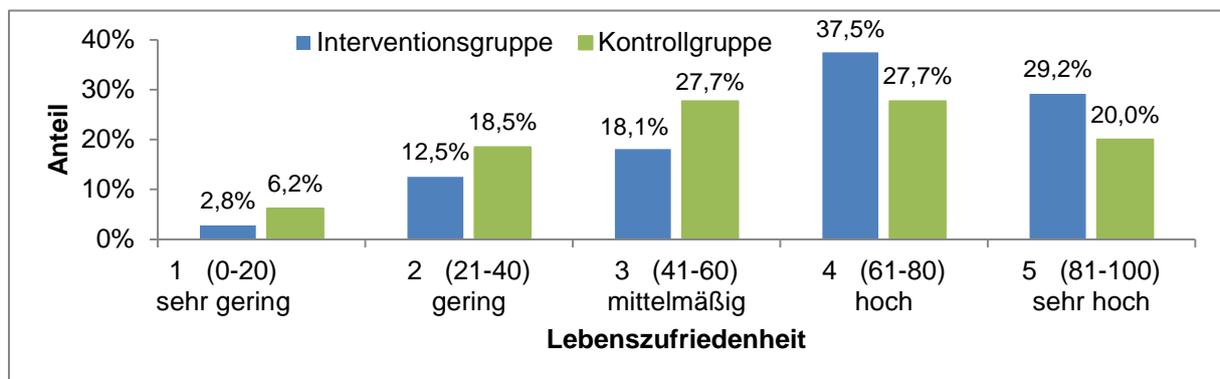


Abbildung 44: Einschätzung der derzeitigen Lebenszufriedenheit

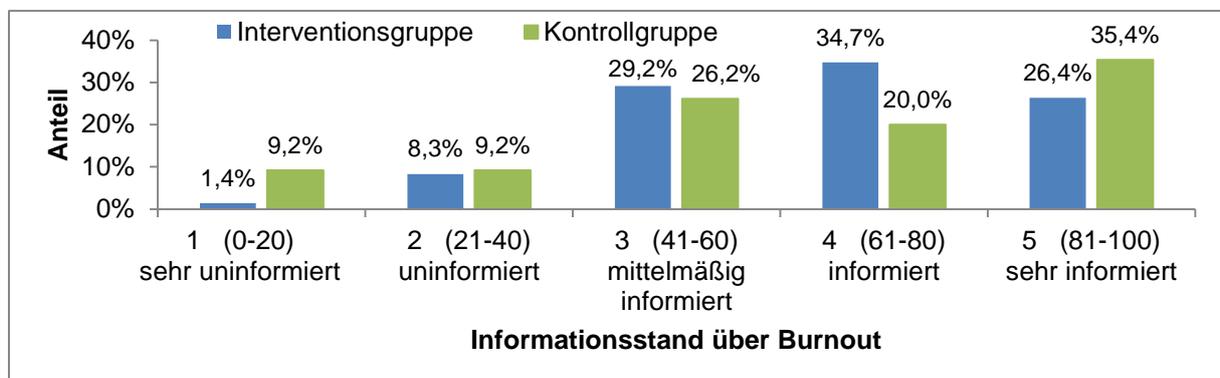


Abbildung 45: Abschätzung des eigenen Informationsstands über Burnout

Aufgrund der breiten Berichterstattung in Presse, Funk und Fernsehen ist der Informationsstand über Burnout in der Bevölkerung möglicherweise angewachsen. Daher glauben die Teilnehmer bereits über gute Kenntnisse zu Burnout zu verfügen. Zwar halten sich die Personen der KG mit 35,4% für „sehr informiert“ gegenüber der IG (26,4%). Doch insgesamt hält sich die IG durchschnittlich für besser informiert als die KG (vgl. Abbildung 45). Nur ein kleiner Anteil hält sich für sehr uninformatiert bzw. uninformatiert.

Nach diesen Analysen scheint die Kontrollgruppe etwas stärker burnoutgefährdet zu sein, als die Interventionsgruppe. Dies sollte sich auch in den einzelnen HBI-Dimensionen widerspiegeln, die im Folgenden näher untersucht werden.

### 6.2.7 Die HBI-Dimensionen

Zur deskriptiven Analyse der HBI-Dimensionen wird der unter Abschnitt 6.1.7 eingeführte Vergleichsfaktor (VF) herangezogen. Für die Bevölkerungsvergleichsgruppe gilt für alle Klassen A bis E der Wert  $VF = 1$ . So bedeutet in der Interventionsgruppe beispielsweise ein Wert von  $VF_{IG,EE,E} = 5,0$  beim Merkmal EE in Klasse E, dass im Verhältnis zur Bevölkerung 5 mal so viele Teilnehmer der IG in diese Klasse entfallen. Klasse E ist im Vergleich zur Bevölkerung 5 mal dichter besetzt (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Die Vergleichsfaktoren (VF) in den HBI-Dimensionen zwischen IG und KG

Merkmal	Gruppe	Untere Hälfte (A)	Obere Hälfte (B)	Oberste 25 % (C)	Oberste 10 % (D)	Oberste 5 % (E)
EE	IG	0,4	0,8	1,5	2,8	5,0
	KG	0,2	0,7	1,1	2,8	8,0
LUZ	IG	1,3	0,8	0,3	1,4	0,6
	KG	1,0	0,6	1,3	0,6	1,8
DIST	IG	0,7	1,0	1,4	1,1	2,8
	KG	0,8	0,9	1,0	1,5	2,8
DEP	IG	0,7	0,9	1,2	1,9	2,8
	KG	0,7	0,7	1,2	3,4	2,5
HILFL	IG	0,6	0,7	1,0	3,9	3,9
	KG	0,5	0,6	1,1	3,4	5,2
INNLEE	IG	0,8	0,7	1,3	1,1	4,2
	KG	0,5	0,4	1,7	2,5	5,2
UBDR	IG	0,8	0,5	1,3	3,1	2,2
	KG	0,6	0,9	1,9	1,5	2,2
SPANNG	IG	0,7	1,2	1,3	1,9	1,1
	KG	0,6	1,1	0,9	2,2	3,7
SUF	IG	0,8	0,2	1,9	0,8	4,2
	KG	0,5	0,8	1,3	1,8	5,2
AGG	IG	0,9	0,8	1,2	0,8	2,5
	KG	0,7	0,9	1,14	2,5	3,1

In Tabelle 3 wird für alle HBI-Merkmale in Interventions- und Kontrollgruppe und für alle Klassen A bis E die Burnoutgefährdung im Vergleich zur Gesamtbevölkerung dargestellt. Es fällt auf den ersten Blick auf, dass in den Alarmklassen D und E insgesamt sehr hohe Besetzungszahlen ( $VF > 1$ ) im Vergleich zur Normbevölkerungsgruppe auftreten. Das lässt auf ein hohes Burnout-Gefährdungspotential bei den Studienteilnehmern schließen. Augenscheinlich wird in der KG eine höhere Burnoutgefährdung gemessen als in der IG. Damit werden die

vorherigen Ergebnisse, die bereits für die KG schlechtere Gesundheitswerte gegenüber der IG andeuteten, mit den Ergebnissen des HBI offensichtlich bestätigt.

Bei der Emotionalen Erschöpfung (**EE**) zeigt sich in der IG und der KG, dass die Alarmklassen (D und E), die ein sehr hohes Burnoutisiko indizieren, im Vergleich zur Bevölkerungsgruppe um ein Vielfaches dichter besetzt sind. Das gilt besonders in der KG mit dem Vergleichsfaktor von 8 in Klasse E. Auch ein Wert von 5 beim Merkmal EE in der IG ist als sehr hoch einzuschätzen. Anders sieht es bei der „Leistungsunzufriedenheit“ (**LUZ**) aus. Sowohl in der Interventionsgruppe als auch in der Kontrollgruppe sind die Unterschiede zur Bevölkerungsgruppe gering. Somit sind signifikante Veränderungen in diesem Merkmal nach der Intervention kaum zu erwarten (möglicher Bodeneffekt). In der Dimension „Distanziertheit“ (**DIST**) fällt vor allem der hohe Anteil bei den obersten 5 % sowohl in der KG als auch in der IG auf. Alle anderen VF-Werte liegen nahe bei 1. Bei der Dimension „Depressive Reaktion“ (**DEP**) steigen mit zunehmender Burnoutgefährdung die VF-Werte moderat aber stetig an. In den beiden Alarmklassen liegen die VF-Werte bei ungefähr 2 und darüber. Die Klassen D und E sind also mehr als doppelt so stark besetzt als in der Bevölkerung. Das gilt in etwa ähnlicher Weise für die Dimensionen „Arbeitsüberdruss“ (**UBDR**) und „Aggressivität“ (**AGG**). Das Gefährdungsrisiko in der Dimension „Unfähigkeit zur Entspannung“ (**SPANNG**) ist nur in der KG ausgeprägt und hält sich in der IG in Grenzen. Die Klasse E („oberste 5%“), die eine sehr große Burnoutgefahr signalisiert, weist in den Dimensionen „Hilflosigkeit“ (**HILFL**), „Innere Leere“ (**INNLEE**) und „Selbstüberforderung“ (**SUF**) besonders hohe Werte von ungefähr 4 und größer aus. Die Klasse E mit den höchsten Burnout-Werten ist in diesen Merkmalen gemessen an der Normbevölkerung mehr als 4-mal so dicht besetzt.

### 6.2.8 Die AVEM-Typen

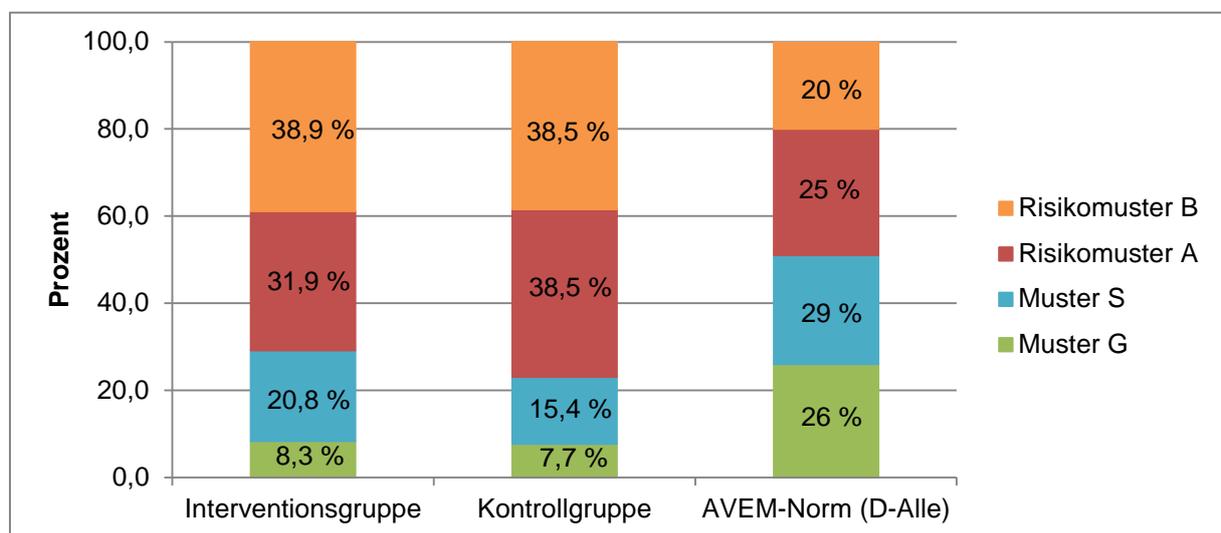


Abbildung 46: AVEM-Musterzuordnungen in Interventionsgruppe und Kontrollgruppe

Abbildung 46 verdeutlicht die Verteilung der AVEM-Musterzuordnungen (Typen) in Interventions- und Kontrollgruppe im Vergleich zur AVEM-Norm (D-Alle)<sup>15</sup>. Es fällt auf, dass der Anteil an B-Typen und G-Typen in Interventions- und Kontrollgruppe nahezu gleich ist. Ein Unterschied zeigt sich bei der Verteilung der S- und der A-Typen. Die KG hat nach den bisherigen Ergebnissen in der deskriptiven Analyse erwartungsgemäß mehr A-Typen in ihren Reihen.

<sup>15</sup> Hierbei handelt es sich um eine berufsübergreifende Stichprobe aus Deutschland mit n=3168

Im Vergleich zur AVEM-Norm (D-Alle) sind die „gesunden“ Musterzuordnungen G und S in IG und KG deutlich niedriger. Demzufolge sind die Risiko-Typen A und B in beiden Gruppen in höherem Maße vertreten als in der Norm-Bevölkerungsgruppe.

### **6.3 Zusammenfassung der deskriptiven Analyse**

Das Ergebnis der deskriptiven Analyse macht deutlich: Die Studienteilnehmer verfügen im Vergleich zur Normbevölkerung über eine relativ hohe Burnoutgefährdung. In dieser Hinsicht entsprechen IG und KG nicht dem Bevölkerungsquerschnitt. Zur Studie angemeldet haben sich neben allgemein Interessierten zu einem guten Teil Burnout-Betroffene, die mit ihrer Teilnahme Hilfestellungen erwarten. Insofern hat das Programm auch tatsächlich die gewünschte Zielgruppe angesprochen. Hypothese H1.1 und H1.2 können demnach bestätigt werden.

Durch die deskriptive Analyse zieht sich wie ein roter Faden der Eindruck, dass die Kontrollgruppe gegenüber der Interventionsgruppe durchweg eine höhere Burnoutgefährdung aufweist. Durch die randomisierte Verteilung der Anmeldungen auf Interventions- und Wartegruppe hätte eine gleichmäßigere Verteilung der Burnoutwerte erwartet werden dürfen. Da die Gruppenteilung zufällig erfolgt ist, bleibt die Frage offen, welche Gründe es dafür geben kann. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass besonders die gefährdeten Personen die lange Wartezeit in Kauf nahmen, ohne dem Programm den Rücken zu kehren. Diese füllten in der Hoffnung auf Hilfestellung erneut den langen Fragebogen aus, ohne zuvor einen Nutzen aus dem Programm gezogen zu haben. Die Betrachtung der gesamten Wartekontrollgruppe (n=162) stützt diese These. So könnte der große Unterschied zwischen IG (n=72) und KG (n=65) daraus resultieren, dass die Dropouts der gesamten Wartegruppe (n=97) geringere Burnoutwerte aufwiesen. Ein t-Test Mittelwertvergleich der Wartegruppen-Dropouts mit den Teilnehmern, die den Abschlussfragebogen (KG) ausgefüllt haben (n=65), zeigt, dass in allen HBI-Dimensionen (außer DIST) die Gefährdungswerte der KG über denen der Wartegruppen-Dropouts liegen. In den vier Dimensionen EE, SPANNG, SUF und AGG ist der Unterschied auf dem 5%-Niveau signifikant. Insgesamt unterscheiden sich die Durchschnittswerte zwischen allen Personen im Wartesaal (n=162) und denen der Interventionsgruppe-Auswahl (n=699) nicht allzu stark. Ein t-Test Mittelwertvergleich ergab in allen einzelnen Dimensionen des HBI keine signifikanten Unterschiede.

## 7. Ergebnisse – Teil 2 (Wirksamkeitsanalyse)

### 7.1 Analyseplan

#### Wirksamkeit des Präventionsprogramms

Um die Wirksamkeit des Programms zu überprüfen, wird mit einem Pretest-Posttest-Kontrollgruppen-Plan die Veränderung verschiedener Merkmalsdimensionen analysiert (vgl. Abschnitt 4.5). Dabei fließen die jeweiligen Werte der beiden unabhängigen Gruppen (IG und KG) für folgende Messzeitpunkte ein:

- MZP(Vor): Werte im Eingangsfragebogen (vor der Intervention bzw. vor der Wartezeit)
- MZP(Nach): Werte im Abschlussfragebogen (nach der Intervention bzw. nach der Wartezeit)

Die deskriptive Analyse ergab, dass im Eingangsfragebogen die Gefährdungswerte für Burnout in der Kontrollgruppe in den meisten Merkmalen über denen der Interventionsgruppe liegen, obwohl die Zuordnung zu beiden Gruppen randomisiert erfolgte (vgl. Abschnitt 6.2). Diese Unterschiede im Ausgangsniveau könnten die Ergebnisse beim Vergleich der Interventionseffekte verfälschen und den Interventionseffekt maskieren. Daher wurde für alle Dimensionen des HBI und des AVEM beim Vergleich der Werteveränderungen zwischen der Interventionsgruppe (IG; n=72) und der Kontrollgruppe (KG; n=65) anstelle einer Varianzanalyse (ANOVA) eine Kovarianzanalyse (ANCOVA) eingesetzt. Somit finden die Unterschiede der Burnoutgefährdungswerte im Ausgangsniveau (Eingangsfragebogen) als Kovariate Berücksichtigung. Der Einfluss dieses Störfaktors wird statistisch kontrolliert und in den Ergebnissen herausgerechnet.

Die Kovarianzanalyse kombiniert das Verfahren der Varianzanalyse mit der Regressionsanalyse. Im Regressionsmodell wird der Einfluss der Kovariate auf die abhängige Variable berechnet. Die Mittelwerte der abhängigen Variablen werden um diesen Einfluss bereinigt und adjustiert. Der Mittelwertvergleich mit den adjustierten Mittelwerten misst anschließend den um die Störvariable bereinigten Interventionseinfluss.

Zur Analyse wird neben der Signifikanz auch die Effektstärke  $\eta^2$  berechnet. Es wird zwischen einem großen ( $\eta^2 > 0,14$ ), mittleren ( $\eta^2 > 0,06$ ) und kleinen Effekt ( $\eta^2 > 0,01$ ) unterschieden (Cohen, 1988). Die Signifikanz wird auf vier Niveaus angezeigt:  $p < ,001$  (höchst signifikant),  $p < ,01$  (hoch signifikant),  $p < ,05$  (signifikant) und  $p < ,10$  (schwach signifikant). Letztere Signifikanzstufe wird lediglich zur Information mit angegeben, nicht aber interpretiert.

Für die Werte der sechs Gesundheitskomponenten, die jeweils in fünf Kategorien eingeordnet wurden, sowie für die Verteilung der AVEM-Typen (tendenzielle Musterzuordnungen) werden die Unterschiede der Werteveränderungen zwischen IG und KG mit dem Verfahren der ordinalen Regression analysiert. Die Gründe für die Wahl dieses Verfahrens werden näher unter Abschnitt 7.3 erläutert.

Anhand der Pretest-Posttest-Ergebnisse lässt sich ableiten, ob die Intervention signifikante Verbesserungen der Burnoutwerte<sup>16</sup> in der IG gegenüber der KG erreicht hat. Damit soll die Wirksamkeit des Präventionsprogramms nachgewiesen werden.

In einem zweiten Schritt wird ausschließlich die Bergfestgruppe (BG, n=81) bzw. die gesamte Interventionsgruppe (IG-G, n=90) unter die Lupe genommen und auf Werteveränderungen untersucht (vgl. Abbildung 2 und 3, S. 64). In diesem Fall wird die Kontrollgruppe nicht mehr benötigt. Für die HBI-Dimensionen und die Gesundheitskomponenten wird anhand einer Varianzanalyse mit Messwiederholung geprüft, wie stark die Intervention gewirkt hat. Anhand von Grafiken wird dargestellt, wie sich das Merkmal über die Zeit verändert hat. Drei Messzeitpunkte liegen für die BG vor:

- MZP1: Werte im Eingangsfragebogen (vor der Intervention)
- MZP2: Werte im Bergfestfragebogen (nach der Hälfte der Intervention, d.h. nach dem vierten bzw. vor dem fünften Modul)
- MZP3: Werte im Abschlussfragebogen (unmittelbar nach Ende der Intervention)

Das AVEM war nicht im Bergfestfragebogen integriert. Bei der Analyse zu den AVEM-Dimensionen fließen deshalb nur die Werte von zwei Messzeitpunkten (Eingang und Abschluss) in die Berechnungen ein. Die von der Intervention beeinflussten Werteveränderungen werden folglich für die Mitglieder der IG-G (n=90) ermittelt. Für die Überprüfung der Verteilung der AVEM-Typen (Musterzuordnungen) wurde in der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe ein McNemar-Bowker-Test durchgeführt, der anhand einer 16-Felder-Tafel einen Vorher-Nachher-Vergleich vornimmt.

Ob die Programm-Intervention auch längerfristig Wirkung auf die HBI-Dimensionen zeigt, wird ebenfalls anhand einer Varianzanalyse mit Messwiederholung geprüft. Hierzu fließen die Werte der Katamnesegruppe (KatG; n=30) ein. Die Mittelwerte über die drei folgenden Messzeitpunkte für verbundene Stichproben werden miteinander verglichen:

- MZP1: Werte im Eingangsfragebogen (vor der Intervention)
- MZP2: Werte im Abschlussfragebogen (unmittelbar nach der Intervention)
- MZP3: Werte im Katamnesefragebogen (einige Zeit nach der Intervention)

Die paarweisen Mittelwertvergleiche sind äquivalent zum T-Test für verbundene Stichproben. Die längerfristige Veränderung der Gesundheitskomponenten (ordinale Variablen) wurde mit dem Wilcoxon-Test untersucht. Besonderes Augenmerk erfährt der Mittelwertvergleich des jeweiligen Merkmals zwischen MZP2 (Abschluss) und MZP3 (Katamnese). Damit wird untersucht, ob es zum Katamnesezeitpunkt weitere Veränderungen gegeben hat (ggf. weitere Verbesserungen oder ein Wiederanstieg der Burnoutgefährdung). Werden keine signifikanten Veränderungen zwischen Abschluss- und Katamnesezeitpunkt festgestellt, so kann daraus geschlossen werden, dass die positiven Wirkungen auch noch einige Zeit nach Abschluss der Intervention anhalten.

Bei den einzelnen Berechnungen werden stets die Voraussetzungen der angewendeten statistischen Tests überprüft. Die gesamte quantitative Datenanalyse erfolgte mit dem Programm SPSS, Version 22.0. Zur besseren Übersichtlichkeit werden in den Ergebnis-Tabellen

---

<sup>16</sup> Unter Burnoutwerte werden die Dimensionen des HBI und des AVEM sowie die Gesundheitskomponenten zusammengefasst

und Abbildungen nur die wesentlichen Kennziffern angeben. Alle Werte wurden auf max. drei Dezimalstellen gerundet. Die vollständigen Tabellen der SPSS-Analyse befinden sich im Anhang.

## 7.2 HBI-Dimensionen

Für das erste untersuchte Merkmal „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ werden die Ergebnisse ausführlich dargestellt, um die methodische Vorgehensweise besser nachvollziehen zu können. Um Redundanzen zu vermeiden, werden bei der Darstellung der Ergebnisse ab der nächsten Dimension auf weitere methodische Erläuterungen verzichtet und Kürzungen vorgenommen.

### 7.2.1 Emotionale Erschöpfung (HBI)

#### 7.2.1.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Die Werteveränderungen für das Merkmal „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ (nachfolgend EE bezeichnet) werden in Abbildung 47 graphisch dargestellt und nachfolgend näher erläutert.

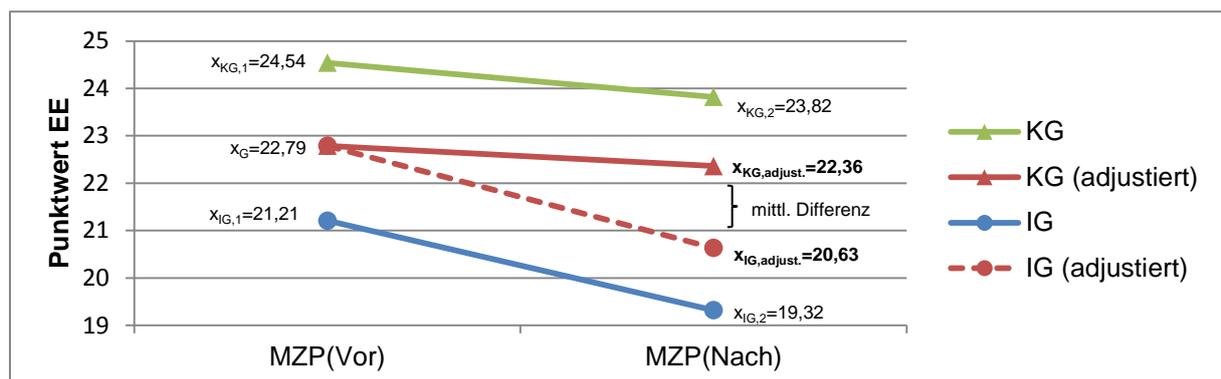


Abbildung 47: Veränderung im Merkmal EE in IG und KG

Die Mittelwerte betragen im Eingangsfragebogen in der KG ( $n=65$ )  $\bar{x}_{KG,1} = 24,54$ , in der IG ( $n=72$ )  $\bar{x}_{IG,1} = 21,21$  und der gemeinsame Mittelwert (IG+KG,  $n=137$ )  $\bar{x}_G = 22,79$ . Er ergibt sich aus  $\bar{x}_G = \frac{(\bar{x}_{IG} * n_{IG}) + (\bar{x}_{KG} * n_{KG})}{n_{IG} + n_{KG}} = \frac{(21,21 * 72) + (24,54 * 65)}{137} = 22,79$

Die Mittelwerte im Abschlussfragebogen lauten  $\bar{x}_{KG,2} = 23,82$  und in der IG  $\bar{x}_{IG,2} = 19,32$ . Sie werden, wie nachfolgend erläutert, adjustiert; für KG auf  $\bar{x}_{KG,adjust} = 22,36$  und für IG auf  $\bar{x}_{IG,adjust} = 20,63$ .

Die Vorgehensweise der ANCOVA wird im Folgenden graphisch illustriert. Die linke Hälfte von Abbildung 48 zeigt die Werte von IG und KG und die dazu gehörigen Regressionsgeraden (lineare Regression). Es wird deutlich, dass beide Geraden ziemlich parallel erscheinen.

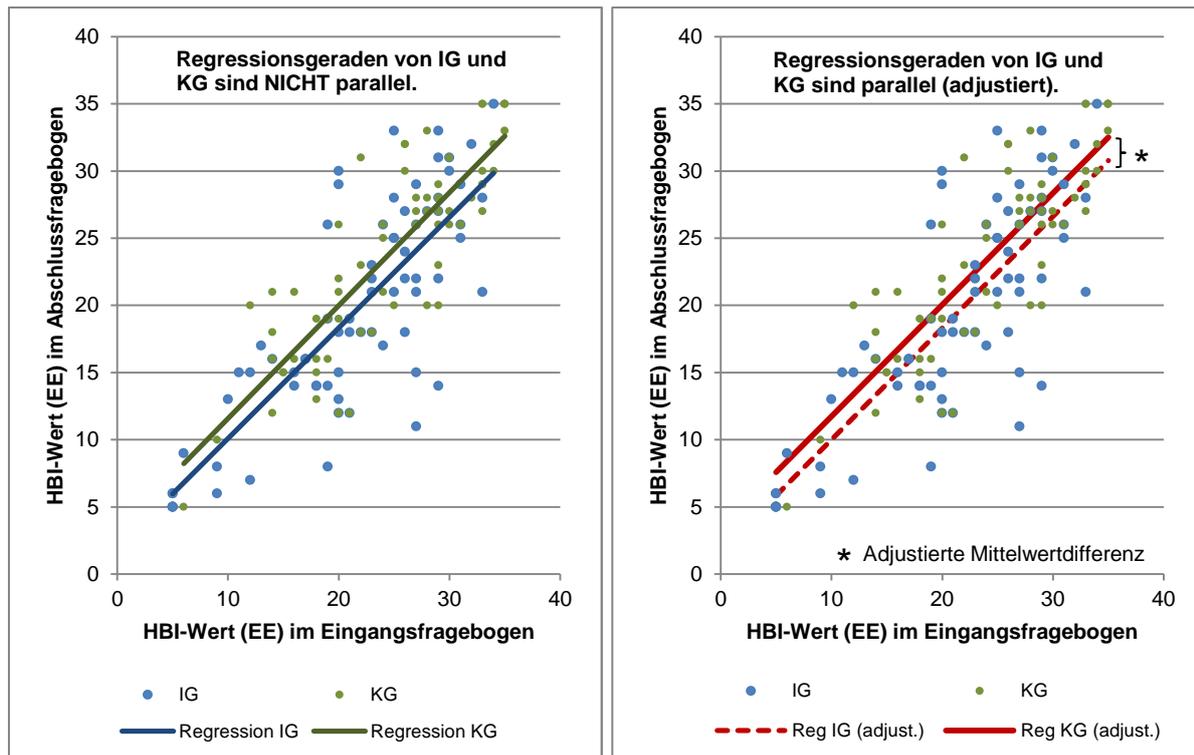


Abbildung 48: Grafische Veranschaulichung der adjustierten Mittelwertdifferenz

Die dazu gehörigen Regressionsgleichungen lauten für:

$$IG: f(x) = 1,847 + 0,824x$$

$$KG: f(x) = 3,180 + 0,841x$$

jeweils mit  $f(x)$  die geschätzten Werte für EE im Abschluss- und  $x$  die erhobenen Werte EE im Eingangsfragebogen.

Die beiden Regressionsgeraden besitzen jedoch leicht unterschiedliche Steigungen. Die Regressionskoeffizienten für die unabhängige Variable (UV)  $x$  sind kleiner als 1, was besagt, dass die EE-Werte im Abschlussfragebogen in beiden Gruppen tendenziell niedriger ausfallen als im Eingangsfragebogen. Stärker ist die Reduktion der Werte bei IG. Bei den Teilnehmern der IG vermindern sich die Werte der HBI-Dimension EE nach der Intervention um durchschnittlich 17,6% und die der KG nur um 15,9%. Somit haben sich die Gefährdungswerte in der Dimension EE nach der Intervention in der IG stärker verbessert als in der KG.

Die Achsenabschnitte der Gleichungen zeigen, dass die EE-Werte der KG im Abschlussfragebogen im Mittel deutlich über den Werten der IG liegen. Den Effekt der höheren Eingangswerte in der Kontrollgruppe gilt es zu beseitigen. Die ANCOVA berechnet dazu eine multiple lineare Regression über den Gesamtdatensatz (IG+KG) mit den beiden unabhängigen Variablen: EE-Werte im Eingangsfragebogen ( $x$ ) und Gruppe ( $g$ ) mit  $g=0$  für IG und  $g=1$  für KG. Daraus folgt die adjustierte Regressionsgleichung:

$$(IG + KG): f(x) = 1,694 + 0,831x + 1,728g$$

Durch Einsetzen der Gruppenwerte (0;1) erhält man die beiden Regressionsgeraden im rechten Teil der Abbildung 48. Sie besitzen nun die gleiche Steigung (0,831) und unterschei-

den sich um die mittlere Differenz von 1,728. Die adjustierten Regressionsgleichungen für IG und KG lauten:

$$(IG) \quad f(x) = 1,694 + 0,831x$$

$$(KG) \quad f(x) = 1,694 + 0,831x + 1,728 = 3,422 + 0,831x$$

Sie dienen zur Schätzung der adjustierten Mittelwerte nach der Intervention in IG bzw. nach der Wartezeit in KG. An der Stelle des gemeinsamen Mittelwertes für beide Gruppen  $\bar{x}_G = 22,79$  ergeben sich die adjustierten Mittelwerte  $\bar{x}_{IG,adjust} = 20,63$  und  $\bar{x}_{KG,adjust} = 22,36$ .

$$\text{für IG: } \bar{x}_{IG,adjust} = 1,694 + 0,831 * 22,79 = 20,632$$

$$\text{für KG: } \bar{x}_{KG,adjust} = 3,422 + 0,831 * 22,79 = 22,360$$

Die beiden Werte beschreiben die Veränderung der Mittelwerte zwischen IG und KG nach der Intervention bzw. der Wartezeit. Durch diese Adjustierung wird die Werteverchiedenheit bei der Kovariaten (hier: EE im Eingangsfragebogen) rechnerisch eliminiert.

Ausgehend vom gemeinsamen Mittelwert  $\bar{x}_G$  im MZP(vor) erfolgt die Überprüfung der Wirksamkeit der Intervention durch den Mittelwertvergleich mit den adjustierten Mittelwerten.

Die Voraussetzungen für eine Kovarianzanalyse wurden dabei geprüft:

V.1: Normalverteilung der Residuen (geprüft mit Shapiro-Wilk-Test<sup>17</sup>)

V.2: Varianzhomogenität (Homoskedastizität) der Residuen (geprüft mit Levene-Test<sup>18</sup>)

V.3: Keine Interaktion der Kontrollvariablen mit Faktor<sup>19</sup>

Alle drei Voraussetzungen sind erfüllt (vgl. Fußnoten). Für die nachfolgenden Berechnungen in den übrigen Dimensionen wurden diese Voraussetzungen ebenfalls geprüft, ohne weitere Erwähnung zu finden.

Tabelle 4: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Emotionale Erschöpfung (HBI)“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	21,21	19,32	20,63 <sup>a</sup>	1,73	5,1	,026**	,037 <sup>1</sup>
Kontrolle	65	24,54	23,82	22,36 <sup>a</sup>				

\*\* p < ,05; <sup>1</sup> kleiner Effekt; <sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 22,79$

Die Ergebnisse der ANCOVA werden in Tabelle 4 zusammengefasst. Die Programmintervention hat signifikant (p = ,026) gewirkt. Die Werte der Burnoutgefährdung haben sich in der IG gegenüber der KG durchschnittlich vermindert. Die Veränderung ist auf dem 5%-Niveau signifikant (p=0,026). Es liegt mit Eta<sup>2</sup> = 0,037 ein kleiner Effekt vor.

<sup>17</sup> P-Wert im Shapiro-Wilk-Test = ,431 (p > ,05 somit Normalverteilung bestätigt)

<sup>18</sup> P-Wert im Levene-Test = ,203 (p > ,05 somit Varianzhomogenität bestätigt)

<sup>19</sup> Vgl. Abbildung 48 links (Kein Schnittpunkt der Regressionsgeraden)

### 7.2.1.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Abbildung 49 zeigt die Veränderung des Merkmals EE über die drei Messzeitpunkte Eingang, Bergfest und Abschluss. Der Abstand zwischen MZP1 und MZP2 ist kleiner als der Abstand zwischen MZP2 und MZP3. Diese Veränderung wurde mittels Varianzanalyse mit Messwiederholung auf Signifikanz geprüft.

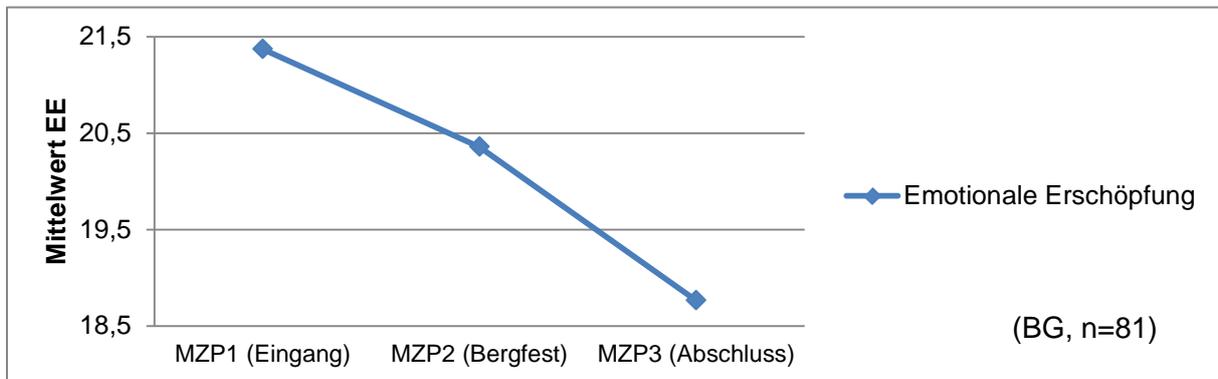


Abbildung 49: Veränderung des Merkmals „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ über die Zeit

Der Einfluss des Messwiederholungsfaktors „Zeit“ wird mit einem F-Wert von 11,326 und dem dazugehörigen p-Wert kleiner als 0,001 höchst signifikant (vgl. Tabelle 5). Mit  $\text{Eta}^2=0,124$  liegt ein mittlerer Effekt vor. Die Werte zu den verschiedenen Zeitpunkten unterscheiden sich bedeutsam. Der Grund für das in diesem Modell erhöhte N in der Interventionsgruppe (von 72 auf 81) liegt daran, dass die Interventionswirkung, wie oben beschrieben, hier mit den Werten der Bergfestgruppe (n=81) ermittelt wird. Bei der Analyse zur Veränderung des Merkmals über die Zeit ist die Unabhängigkeit zur Kontrollgruppe nicht mehr erforderlich.

Bei den paarweisen Vergleichen (Post-Hoc-Test) mit Fishers LSD (least significant difference)<sup>20</sup> zeigt sich, dass vor allem die Veränderung von MZP1 zu MZP3 ( $p=,000$ ) sowie von MZP2 zu MZP3 ( $p=,003$ ) höchst bzw. hoch signifikant sind.<sup>21</sup> Der Mittelwertunterschied zwischen MZP1 und MZP2 ist mit  $p=0,089$  schwach signifikant. Somit scheint die Intervention auf das Merkmal EE besonders in der zweiten Hälfte (Modul 5-8) zu wirken.

Tabelle 5: Paarweise Vergleiche „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Anova mit Messwiederholung		
			Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
MZP1 (Eingang)	81	21,370	0				
MZP2 (Bergfest)	81	20,358	1,012*	0	11,326	,000****	,124 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	81	18,765	2,605****	1,593***			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\*\*  $p < ,001$  ; \*\*\*  $p < ,01$  ; \*  $p < ,10$  ; <sup>1</sup> mittlerer Effekt

<sup>20</sup> Die LSD Anpassung wurde gegenüber den Post-Hoc-Tests mit Anpassung aufgrund der wenigen Mittelwertvergleiche vorgezogen.

<sup>21</sup> Die p-Werte sind in der Tabelle nicht abzulesen. Es werden lediglich die Signifikanzniveaus mit „\*“ gekennzeichnet. Alle relevanten p-Werte werden im Text erwähnt.

### 7.2.1.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Bei der längerfristigen Wirkung wird die Katamnesegruppe herangezogen. Dadurch reduziert sich das N auf 30 Teilnehmer. Tabelle 6 veranschaulicht die Berechnung der paarweisen Mittelwertvergleiche zwischen den drei Messzeitpunkten. Es stellt sich heraus, dass die 30 Teilnehmer, die den Katamnesefragebogen ausgefüllt haben, auch einige Zeit nach der Intervention im Merkmal EE stabil bleiben: Gemäß t-Test besteht keine Signifikanz zwischen MZP2 (Abschluss) und MZP3 (Katamnese). Die Veränderung des Mittelwertunterschieds zwischen MZP1 (Eingang) und MZP2 (Abschluss) ist dagegen auf dem 5 %-Niveau signifikant, was das bereits dargestellte Ergebnis in Tabelle 4 nochmals bestätigt.

Tabelle 6: Mittelwertvergleich des Merkmals „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ über drei Zeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2
MZP1 (Eingang)	30	19,9	0	
MZP2 (Abschluss)	30	17,33	2,57**	0
MZP3 (Katamnese)	30	17,4	2,5	,07

\*\* p < ,05

Abbildung 50 stellt diesen Sachverhalt grafisch dar.

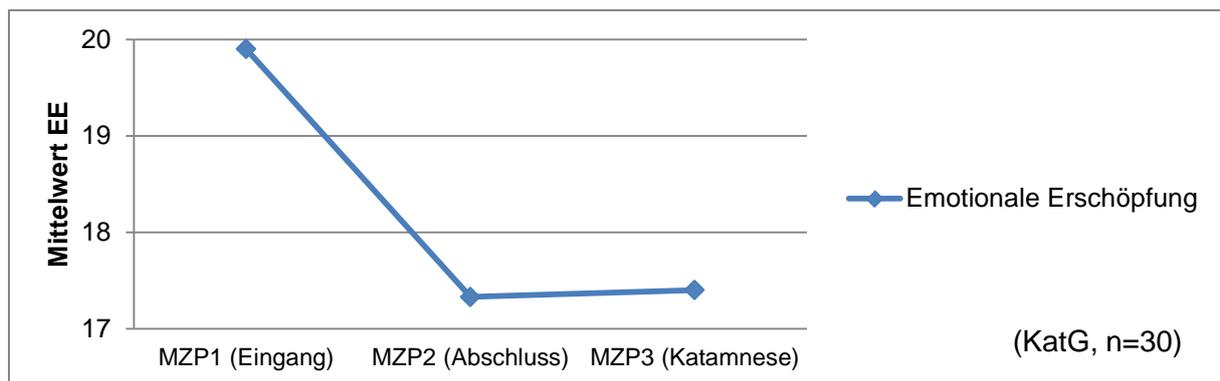


Abbildung 50: Illustration der Mittelwerte „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Fazit: Durch die Intervention wird das Merkmal EE signifikant verringert und bleibt auch einige Zeit nach der Intervention stabil. Dabei scheint vor allem die zweite Hälfte der Intervention (Module 5-8) auf das Merkmal gewirkt zu haben.

## 7.2.2 Leistungsunzufriedenheit (HBI)

### 7.2.2.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

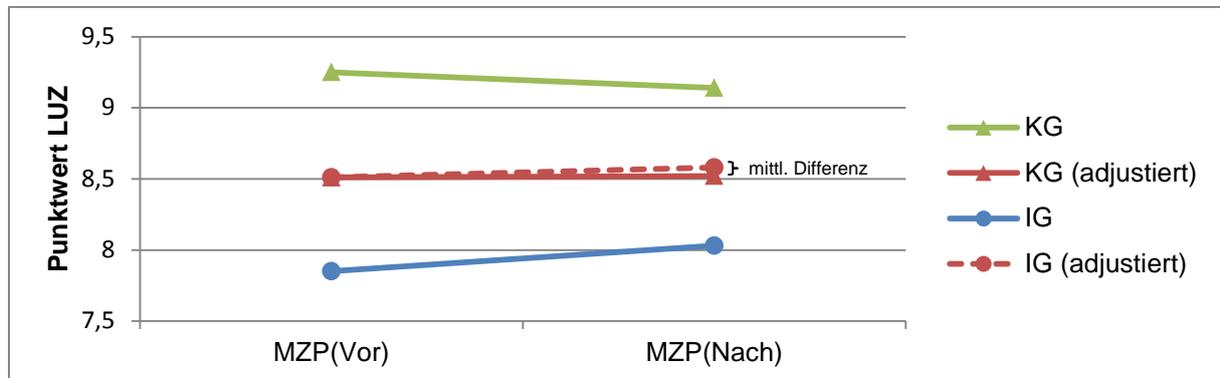


Abbildung 51: Veränderung im Merkmal LUZ in IG und KG

Das Merkmal „Leistungsunzufriedenheit (HBI)“ (nachfolgend LUZ bezeichnet) wird durch die Intervention nicht verändert (vgl. Abbildung 51 und Tabelle 7). Eine Erklärung für den Befund könnte ein Bodeneffekt sein, denn die Versuchspersonen weisen bereits vor Beginn der Intervention im Durchschnitt unauffällige Gefährdungswerte in diesem Merkmal auf (vgl. Tabelle 3, S. 97).

Tabelle 7: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign „Leistungsunzufriedenheit (HBI)“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	7,85	8,03	8,58 <sup>a</sup>	-0,06	,018	,894	-
Kontrolle	65	9,25	9,14	8,52 <sup>a</sup>				

<sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_C = 8,51$

Aufgrund des Verdachts eines Bodeneffekts wurde eine weitere Analyse durchgeführt, in der nur die Teilnehmer berücksichtigt wurden, die zu Beginn hohe Gefährdungswerte in der Dimension LUZ aufweisen (Gefährdungsbereiche C, D und E). In der Interventionsgruppe waren das lediglich 10 Personen, in der Kontrollgruppe 21. Jedoch zeigt sich auch hier kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen (vgl. Anhang).

### 7.2.2.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Das Gefährdungspotenzial im Merkmal LUZ hat sich über die drei Messzeitpunkte Eingang, Bergfest und Abschluss nicht verringert (vgl. Abbildung 52).

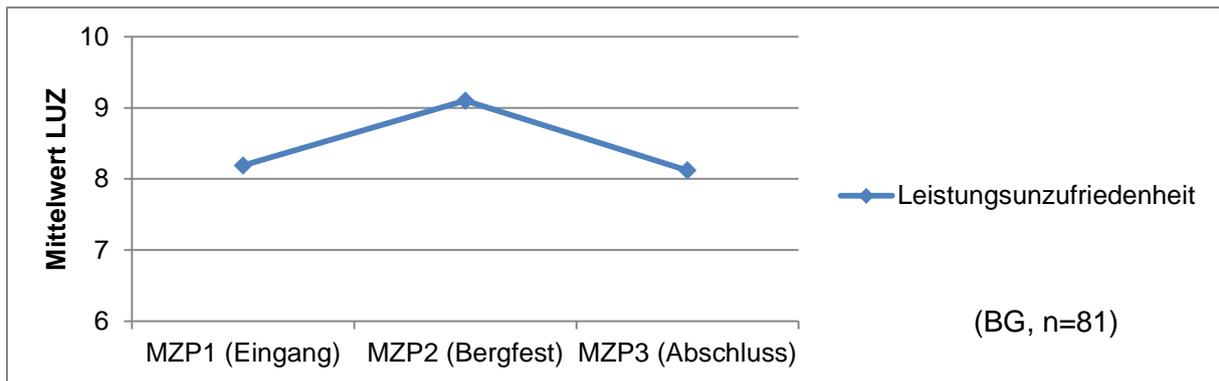


Abbildung 52: Veränderung des Merkmals „Leistungsunzufriedenheit (HBI)“ über die Zeit

Die Untersuchung zur langfristigen Wirkung im Merkmal LUZ wurde aufgrund der vorherigen Ergebnisse (keine Interventionswirkung) nicht durchgeführt.

### 7.2.3 Distanziertheit (HBI)

#### 7.2.3.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

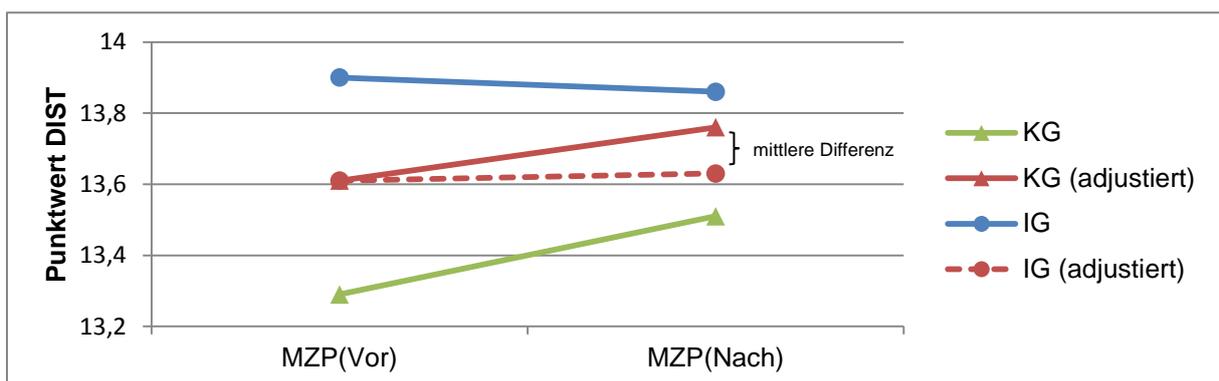


Abbildung 53: Veränderung im Merkmal DIST in IG und KG

Auch die Werte beim Merkmal „Distanziertheit (HBI)“ (nachfolgend DIST bezeichnet) werden durch die Intervention nicht signifikant verändert (vgl. Tabelle 8). Die Programmintervention nimmt keinen Einfluss auf das Merkmal.

Tabelle 8: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Distanziertheit (HBI)“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	13,9	13,86	13,63 <sup>a</sup>	0,13	,035	,851	-
Kontrolle	65	13,29	13,51	13,76 <sup>a</sup>				

<sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_C = 13,61$

Wie bei der vorherigen Dimension LUZ auch, wurde eine erneute Berechnung für die Personen mit hohen Gefährdungswerten im Eingangsfragebogen in der Dimension DIST (Klasse C, D, E) durchgeführt. In der Interventionsgruppe waren das 29 Teilnehmer, in der Kontroll-

gruppe 24. Jedoch konnte auch hier kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen ermittelt werden (vgl. Anhang).

Die Intervention hat sich nicht auf das Merkmal DIST ausgewirkt. Dies widerspricht Hypothese H2.1. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass das Programm auf diesen Gefährdungsaspekt nur unzureichend eingegangen ist. Weiterhin wäre es denkbar, dass die Distanziertheit tiefer in der Persönlichkeitsstruktur verankert und schwieriger zu verändern ist.

### 7.2.3.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Das Gefährdungspotenzial im Merkmal DIST hat sich über die drei Messzeitpunkte Eingang, Bergfest und Abschluss ebenfalls nicht verringert (vgl. Abbildung 54).

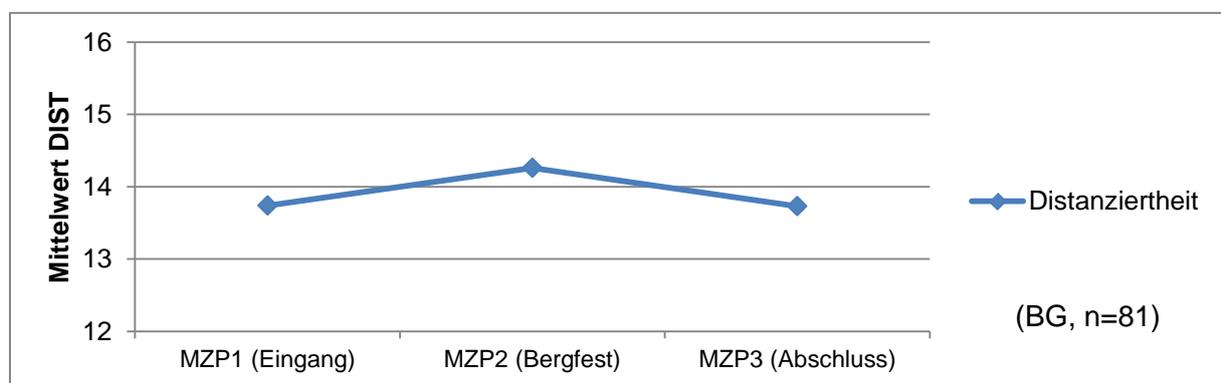


Abbildung 54: Veränderung des Merkmals „Distanziertheit (HBI)“ über die Zeit

Die Untersuchung zur langfristigen Wirkung im Merkmal DIST wurde aufgrund der vorherigen Ergebnisse (keine Interventionswirkung) nicht gemessen.

## 7.2.4 Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (HBI)

### 7.2.4.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppensdesign

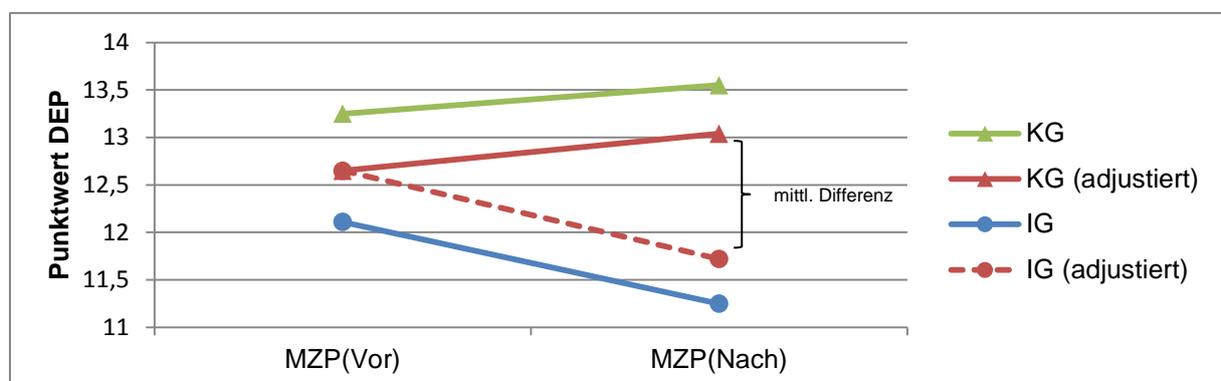


Abbildung 55: Veränderung im Merkmal DEP in IG und KG

Das Merkmal „Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen“ (nachfolgend DEP bezeichnet) ist durch die Intervention um 1,32 Punktwerte gesunken (vgl. Tabelle 9). Dabei

handelt es sich um die adjustierte Mittelwertdifferenz (vgl. Abbildung 55). Diese Veränderung ist auf dem 1%-Niveau hoch signifikant ( $p=0,002$ ). Es liegt mit  $\text{Eta}^2=0,069$  ein mittlerer Effekt vor. Die Intervention hat gewirkt.

Tabelle 9: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Depressive Reaktion (HBI)“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	12,11	11,25	11,72 <sup>a</sup>	1,32	9,909	,002***	0,069 <sup>1</sup>
Kontrolle	65	13,25	13,55	13,04 <sup>a</sup>				

\*\*\*  $p<0,01$  ; <sup>1</sup> mittlerer Effekt ; <sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 12,65$

### 7.2.4.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Abbildung 56 zeigt die Veränderung des Merkmals DEP über die drei Messzeitpunkte. Der Abstand zwischen MZP1 und MZP2 ist deutlich kleiner als der Abstand zwischen MZP2 und MZP3. Der Einfluss der Variable „Zeit“ ist mit einem F-Wert von 4,479 und dem dazugehörigen p-Wert kleiner als 0,05 signifikant (vgl. Tabelle 10). Dieses Ergebnis hat einen kleinen Effekt ( $\text{Eta}^2=0,053$ ). Die Variable „Zeit“ kann als ein entscheidender Faktor zur Erklärung der Mittelwertunterschiede angesehen werden.

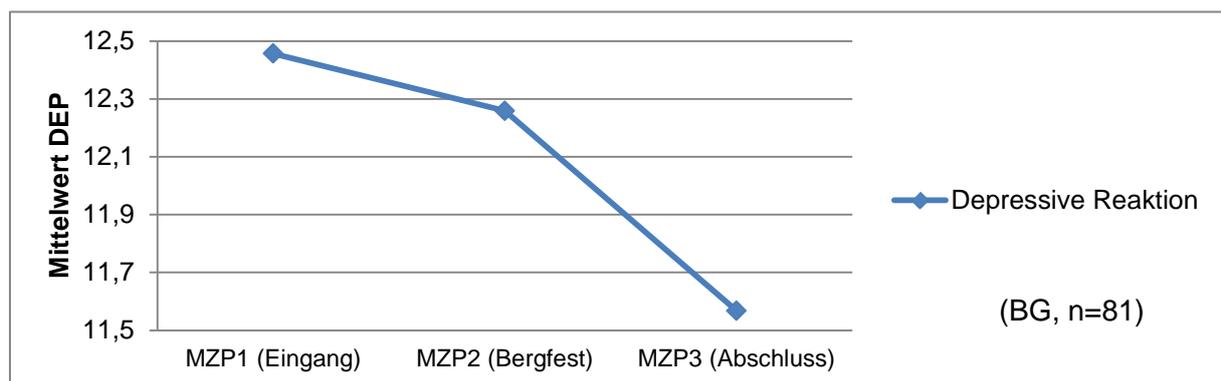


Abbildung 56: Veränderung des Merkmals „Depressive Reaktion (HBI)“ über die Zeit

Bei den paarweisen Vergleichen zeigt sich, dass die Veränderung von MZP1 zu MZP3 ( $p=,002$ ) hoch signifikant ist. Der Unterschied von MZP2 zu MZP3 ist mit  $p=,041$  signifikant auf dem 5 %-Niveau. Der Mittelwertunterschied zwischen MZP1 und MZP2 ist mit  $p=,544$  nicht signifikant. Somit scheint die Intervention auf das Merkmal DEP besonders stark in der zweiten Hälfte (Modul 5-8) zu wirken.

Tabelle 10: Paarweise Vergleiche „Depressive Reaktion (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Anova mit Messwiederholung		
			Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
MZP1 (Eingang)	81	12,457	0				
MZP2 (Bergfest)	81	12,259	,198	0	4,479	,013**	,053 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	81	11,580	,877***	,679**			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\*  $p<,01$  ; \*\*  $p<,05$  ; <sup>1</sup> kleiner Effekt

### 7.2.4.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Tabelle 11: Mittelwertvergleich des Merkmals „Depressive Reaktion (HBI)“ über drei Zeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2
MZP1 (Eingang)	30	12,87	0	
MZP2 (Abschluss)	30	11,47	1,4***	0
MZP3 (Katamnese)	30	11,73	1,14	,26

\*\*\*  $p < ,01$

Tabelle 11 veranschaulicht die Berechnung der paarweisen Mittelwertvergleiche des Merkmals DEP in der Katamnesegruppe. Es stellt sich heraus, dass das besagte Merkmal in der KatG auch nach der Intervention stabil bleibt. Denn es besteht keine Signifikanz zwischen MZP2 (Abschluss) und MZP3 (Katamnese). Die Veränderung des Mittelwertunterschieds zwischen MZP1 (Eingang) und MZP2 (Abschluss) ist auf dem 1 %-Niveau hoch signifikant, was das bereits unter Tabelle 10 dargestellte erneut bestätigt. Abbildung 57 stellt diesen Sachverhalt nochmals grafisch dar.

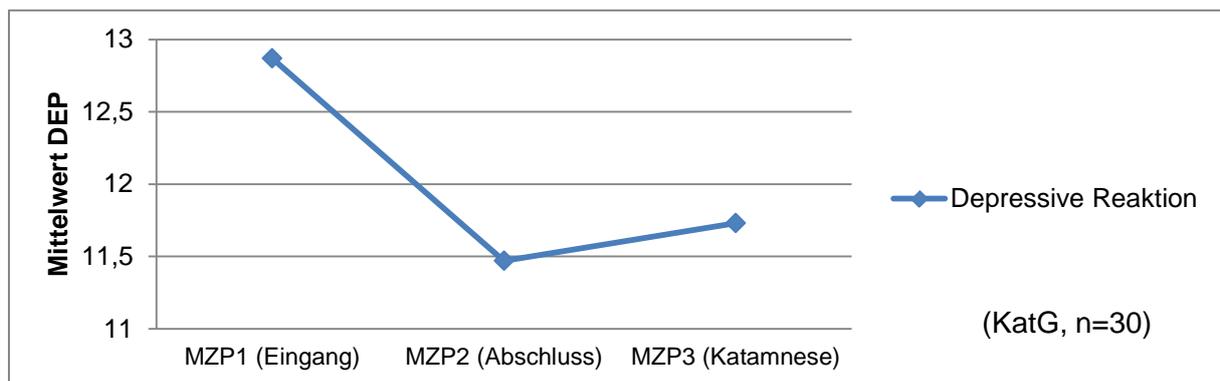


Abbildung 57: Illustration der Mittelwerte „Depressive Reaktion (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Fazit: Durch die Intervention wird das Merkmal DEP hoch signifikant verringert und bleibt auch einige Zeit nach der Intervention stabil. Dabei scheint vor allem die zweite Hälfte der Intervention (Module 5-8) auf das Merkmal zu wirken.

## 7.2.5 Hilfllosigkeit (HBI)

### 7.2.5.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppensdesign

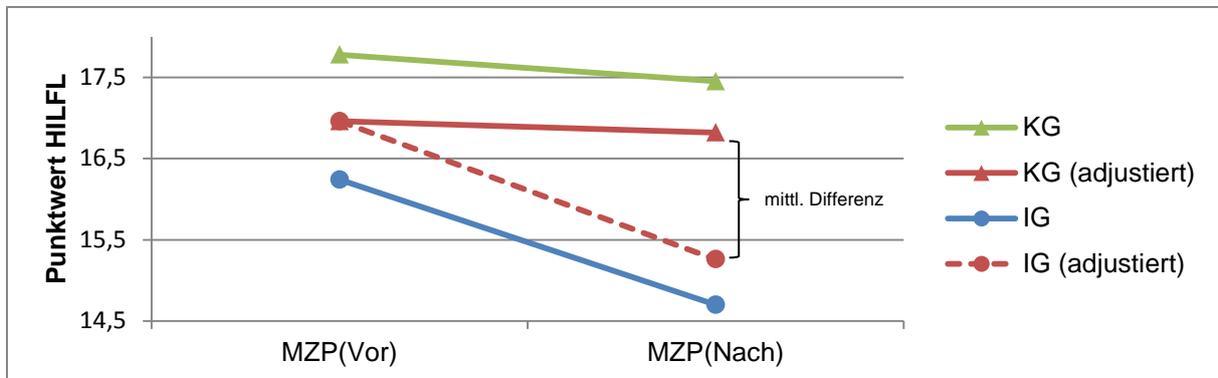


Abbildung 58: Veränderung im Merkmal HILFL in IG und KG

Das Merkmal „Hilfllosigkeit (HBI)“ (nachfolgend HILFL bezeichnet) ist durch die Intervention um 1,56 Punktwerte gesunken (vgl. Tabelle 12). Dieses Ergebnis ist auf dem 5%-Niveau signifikant ( $p=0,028$ ). Mit  $\text{Eta}^2=0,035$  liegt ein kleiner Effekt vor. Die Intervention hat gewirkt.

Tabelle 12: Pretest-Posttest-Kontrollgruppensdesign „Hilfllosigkeit (HBI)“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	16,24	14,7	15,26 <sup>a</sup>	1,56	4,907	,028**	,035 <sup>1</sup>
Kontrolle	65	17,78	17,45	16,82 <sup>a</sup>				

\*\*  $p < ,05$  ; <sup>1</sup> kleiner Effekt ; <sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 16,96$

### 7.2.5.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

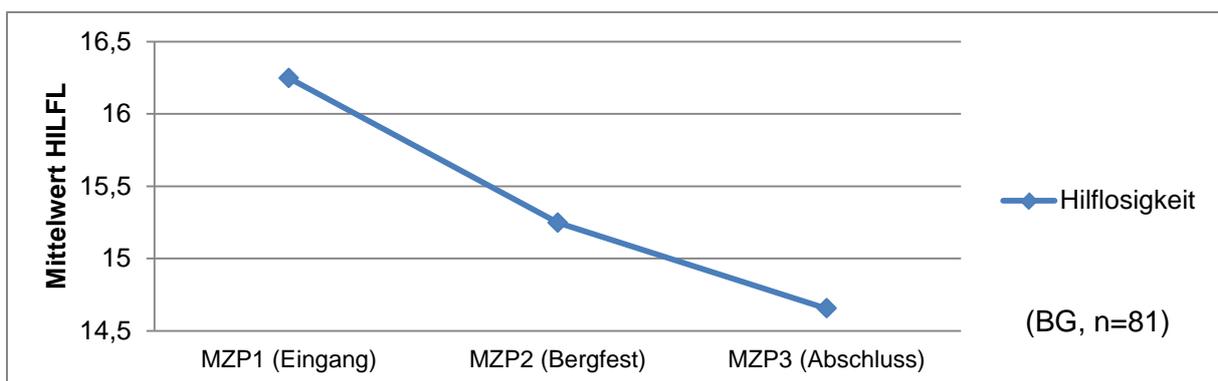


Abbildung 59: Veränderung des Merkmals „Hilfllosigkeit (HBI)“ über die Zeit

Der Abstand zwischen MZP1 und MZP2 ist größer als der Abstand zwischen MZP2 und MZP3 (vgl. Abbildung 59). Der Zeit-Effekt ist mit einem F-Wert von 5,951 und dem dazugehörigen p-Wert kleiner als 0,01 hoch signifikant (vgl. Tabelle 13). Es liegt ein mittlerer Effekt von  $\text{Eta}^2=0,069$  vor. Bei den paarweisen Vergleichen zeigt sich folgendes Bild: Die Veränderung von MZP1 zu MZP3 ( $p=0,003$ ) ist hoch signifikant. Die Veränderung der Mittelwerte von

MZP1 zu MZP2 ( $p=0,032$ ) ist signifikant auf dem 5%-Niveau. Der Mittelwertunterschied zwischen MZP2 und MZP3 ist mit  $p=0,153$  nicht signifikant. Somit wirkt die Intervention auf das Merkmal „Hilflosigkeit“ vor allem in der ersten Hälfte (Modul 1-4).

Tabelle 13: Paarweise Vergleiche „Hilflosigkeit (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Anova mit Messwiederholung		
			Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2	F	Sig. <sup>a</sup>	Eta <sup>2</sup>
MZP1 (Eingang)	8	16,247	0				
MZP2 (Bergfest)	8	15,247	1,000**	0	5,951	,004***	,069 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	8	14,654	1,593***	,593			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\*  $p<,01$  ; \*\*  $p<,05$  ; <sup>1</sup> mittlerer Effekt ; <sup>a</sup> Korrektur nach Greenhouse-Geisser aufgrund fehlender Sphärizität im Mauchly-Test

### 7.2.5.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Tabelle 14: Mittelwertvergleich des Merkmals „Hilflosigkeit (HBI)“ über drei Zeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2
MZP1 (Eingang)	30	16,03	0	
MZP2 (Abschluss)	30	14,63	1,4	0
MZP3 (Katamnese)	30	12,93	3,1**	1,7

\*\*  $p<,05$

Das Merkmal HILFL bleibt in der KatG stabil (vgl. Tabelle 14). Zwar verbessert sich der Mittelwert nach Programmabschluss um weitere 1,7 Punkte, jedoch ist diese Veränderung nicht signifikant. Die Veränderung des Mittelwertunterschieds zwischen MZP1 (Eingang) und MZP2 (Abschluss) ist hier jedoch auch nicht signifikant, was möglicherweise dem geringen N von 30 geschuldet sein kann. Abbildung 60 stellt diesen Sachverhalt grafisch dar.

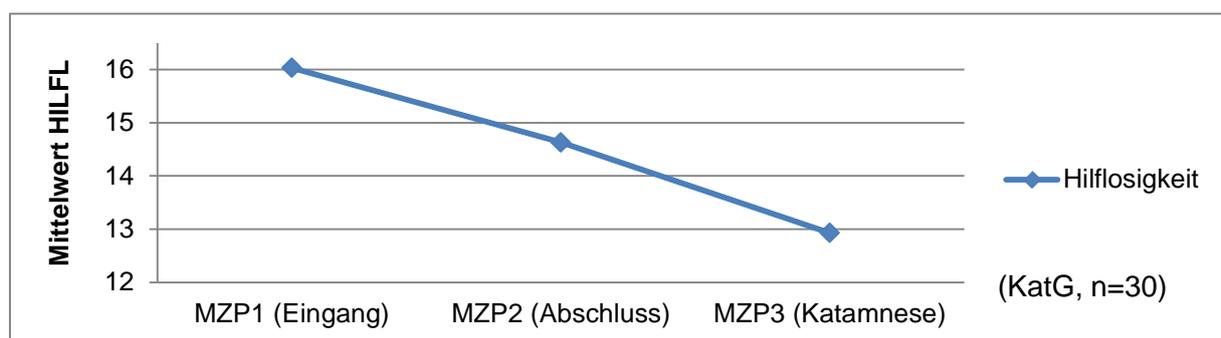


Abbildung 60: Illustration der Mittelwerte „Hilflosigkeit (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Fazit: Die Programintervention hat gewirkt. Durch die Intervention wird das Merkmal HILFL signifikant verringert und bleibt auch einige Zeit nach der Intervention stabil. Dabei scheint vor allem die erste Hälfte der Intervention (Module 1-4) deutlich auf das Merkmal zu wirken.

## 7.2.6 Innere Leere (HBI)

### 7.2.6.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

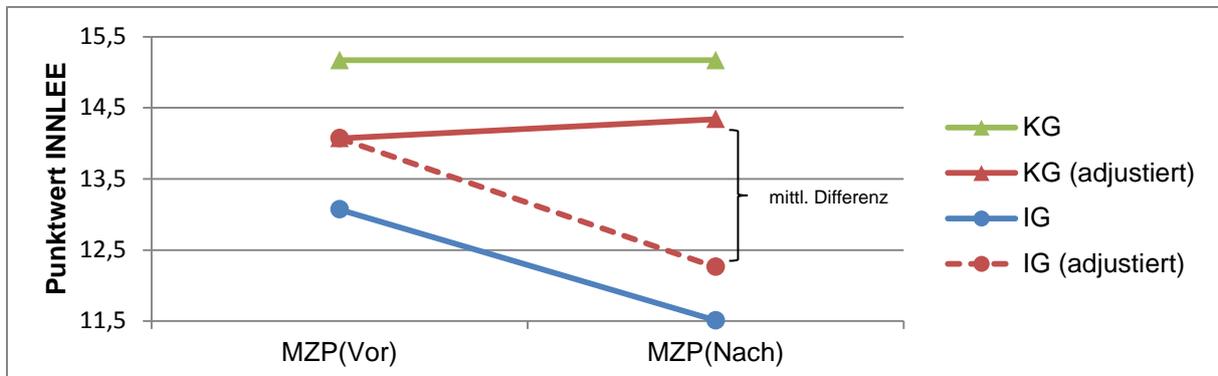


Abbildung 61: Veränderung im Merkmal INNLEE in IG und KG

Das Merkmal „Innere Leere (HBI)“ (nachfolgend INNLEE bezeichnet) ist durch die Intervention um 2,08 Punktwerte gesunken (vgl. Tabelle 15). Dieses Ergebnis ist auf dem 5%-Niveau signifikant ( $p=,015$ ). Es liegt mit  $\text{Eta}^2=,043$  ein kleiner Effekt vor.

Tabelle 15: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign im Merkmal „Innere Leere (HBI)“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	13,07	11,51	12,26 <sup>a</sup>	2,08	6,051	,015**	,043 <sup>1</sup>
Kontrolle	65	15,17	15,17	14,34 <sup>a</sup>				

\*\*  $p < ,05$  ; <sup>1</sup> kleiner Effekt ; <sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 14,07$

### 7.2.6.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

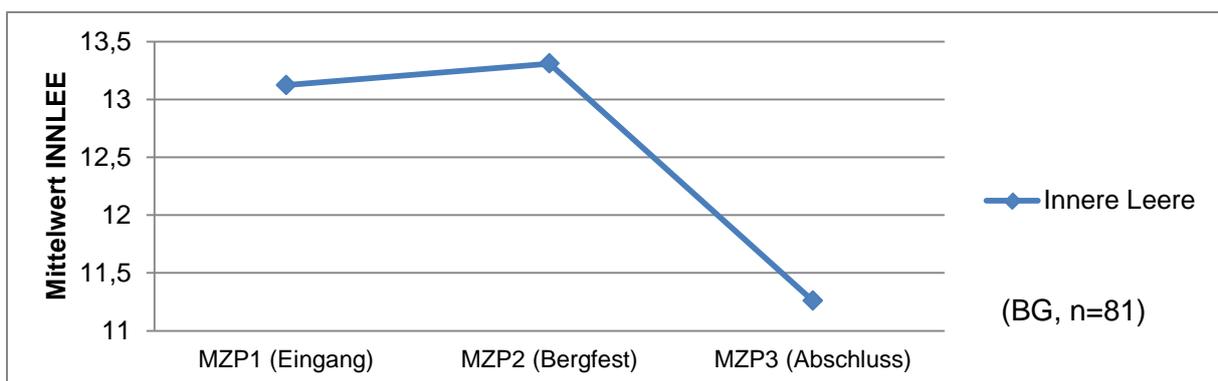


Abbildung 62: Veränderung des Merkmals „Innere Leere (HBI)“ über die Zeit

Zwischen MZP1 und MZP2 hat sich kaum etwas verändert (die Werte haben sich sogar leicht erhöht) jedoch sind die Mittelwerte von MZP1 und MZP2 zu MZP3 hoch signifikant verschieden (vgl. Abbildung 62).

Tabelle 16: Paarweise Vergleiche „Innere Leere (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Anova mit Messwiederholung		
			Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
MZP1 (Eingang)	81	13,123	0		8,087	,000****	,092 <sup>1</sup>
MZP2 (Bergfest)	81	13,309	,185	0			
MZP3 (Abschluss)	81	11,259	1,864***	2,049****			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\*\* p < ,001; \*\*\* p < ,01 ; <sup>1</sup> mittlerer Effekt

Die Mittelwertunterschiede der Variable „Zeit“ sind mit einem F-Wert von 8,087 und dem dazugehörigen p-Wert kleiner als 0,001 höchst signifikant (vgl. Tabelle 16). Eta<sup>2</sup> beträgt 0,092 und offenbart einen mittleren Effekt. Die Veränderung beim paarweisen Vergleich von MZP1 zu MZP2 ist nicht signifikant (p=0,755), jedoch ist sie von MZP1 zu MZP3 (p=0,002) signifikant auf dem 1%-Niveau. Der Mittelwertunterschied zwischen MZP2 und MZP3 ist mit p=0,000 sogar höchst signifikant auf dem 0,1%-Niveau. Somit wirkt die Intervention auf das Merkmal „Innere Leere (HBI)“ ausschließlich in der zweiten Hälfte (Modul 5-8).

### 7.2.6.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Tabelle 17: Mittelwertvergleich des Merkmals „Innere Leere (HBI)“ über drei Zeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2
MZP1 (Eingang)	30	12,9	0	
MZP2 (Abschluss)	30	11,13	1,77	0
MZP3 (Katamnese)	30	11,83	1,07	,7

Auch wenn der Mittelwert von MZP2 zu MZP3 wieder leicht ansteigt, so besteht kein signifikanter Unterschied, was darauf hinweist, dass das besagte Merkmal stabil bleibt (vgl. Tabelle 17). Allerdings ergibt der T-Test für abhängige Stichproben auch zwischen MZP1 und MZP2 kein signifikantes Ergebnis. Auch hier könnte das verminderte N=30 eine Erklärung liefern. Abbildung 63 stellt diesen Sachverhalt grafisch dar.

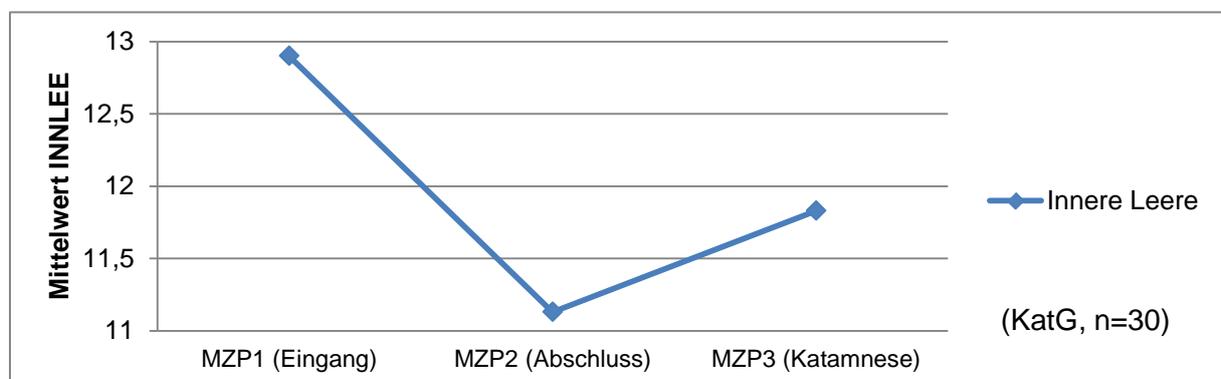


Abbildung 63: Illustration der Mittelwerte „Innere Leere (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Fazit: Durch die Intervention wird das Merkmal INNLEE signifikant verringert. Nach der Intervention lässt die Wirkung nach, jedoch nicht signifikant. Ausschließlich die zweite Hälfte der Intervention (Module 5-8) scheint sich positiv auf das Merkmal auszuwirken.

## 7.2.7 Arbeitsüberdruss (HBI)

### 7.2.7.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

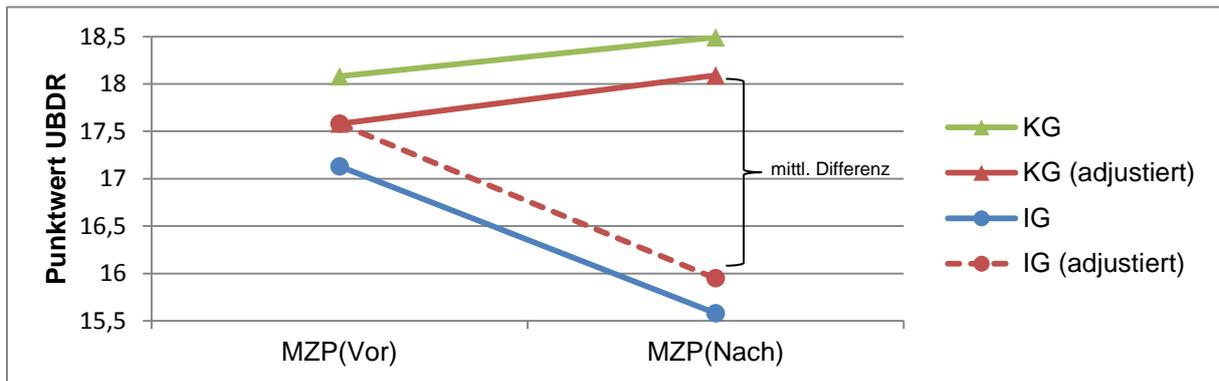


Abbildung 64: Veränderung im Merkmal UBDR in IG und KG

Das Merkmal „Arbeitsüberdruss (HBI)“ (nachfolgend UBDR bezeichnet) ist durch die Intervention um 2,14 Punktwerte gesunken (vgl. Tabelle 18). Dieses Ergebnis ist auf dem 5%-Niveau signifikant ( $p=,016$ ). Es liegt ein kleiner Effekt vor ( $\text{Eta}^2=,043$ ).

Tabelle 18. Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign „Arbeitsüberdruss (HBI)“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	17,13	15,58	15,95 <sup>a</sup>	2,14	6,01	,016**	,043 <sup>1</sup>
Kontrolle	65	18,08	18,49	18,09 <sup>a</sup>				

\*\*  $p < ,05$  ; <sup>1</sup> kleiner Effekt ; <sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 17,58$

### 7.2.7.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

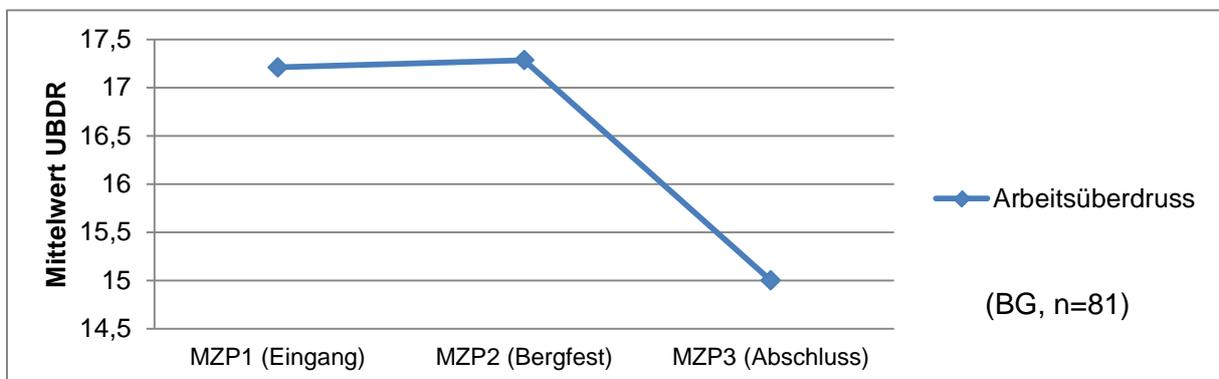


Abbildung 65: Veränderung des Merkmals „Arbeitsüberdruss (HBI)“ über die Zeit

Zwischen MZP1 und MZP2 hat sich noch keine Veränderung eingestellt. Nach dem Bergfest reduzieren sich die Werte von UBDR jedoch stark (Abbildung 65). Die Mittelwertunterschiede über die Zeit sind mit einem F-Wert von 10,492 und dem dazugehörigen p-Wert kleiner als 0,001 höchst signifikant (vgl. Tabelle 19). Es besteht ein mittlerer Effekt mit  $\eta^2=0,116$ .

Tabelle 19: Paarweise Vergleiche „Arbeitsüberdruss (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Anova mit Messwiederholung		
			Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2	F	Sig. <sup>a</sup>	Eta <sup>2</sup>
MZP1 (Eingang)	81	17,210	0		10,492	,000****	,116 <sup>1</sup>
MZP2 (Bergfest)	81	17,284	,074	0			
MZP3 (Abschluss)	81	15,000	2,210***	2,284****			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\*\* p < ,001; \*\*\* p < ,01 ; <sup>1</sup> mittlerer Effekt; <sup>a</sup> Korrektur nach Greenhouse-Geisser aufgrund fehlender Sphärizität im Mauchly-Test

Die Veränderung der Mittelwerte von MZP1 zu MZP3 ( $p=0,002$ ) ist signifikant auf dem 1%-Niveau. Der Mittelwertunterschied zwischen MZP2 und MZP3 ist mit  $p=0,000$  höchst signifikant auf dem 0,1%-Niveau. Die Intervention wirkt auf das Merkmal UBDR ausschließlich in der zweiten Programm-Hälfte (Modul 5-8).

### 7.2.7.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Es stellt sich heraus, dass das Merkmal UBDR in der KatG auch einige Zeit nach der Intervention stabil bleibt: Es besteht keine Signifikanz zwischen MZP2 (Abschluss) und MZP3 (Katamnese). Der Arbeitsüberdruss hat sich gegenüber dem Abschlussfragebogen sogar noch weiter verringert. Die Veränderung des Mittelwertunterschieds zwischen MZP1 (Eingang) und MZP2 (Abschluss) ist nicht signifikant, was jedoch wieder auf das geringe N von 30 zurückgeführt werden könnte (vgl. Tabelle 20). Abbildung 66 stellt diesen Sachverhalt grafisch dar.

Tabelle 20: Mittelwertvergleich des Merkmals „Arbeitsüberdruss (HBI)“ über drei Zeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2
MZP1 (Eingang)	30	17,47	0	
MZP2 (Abschluss)	30	15,6	1,87	0
MZP3 (Katamnese)	30	15,17	2,3	,43

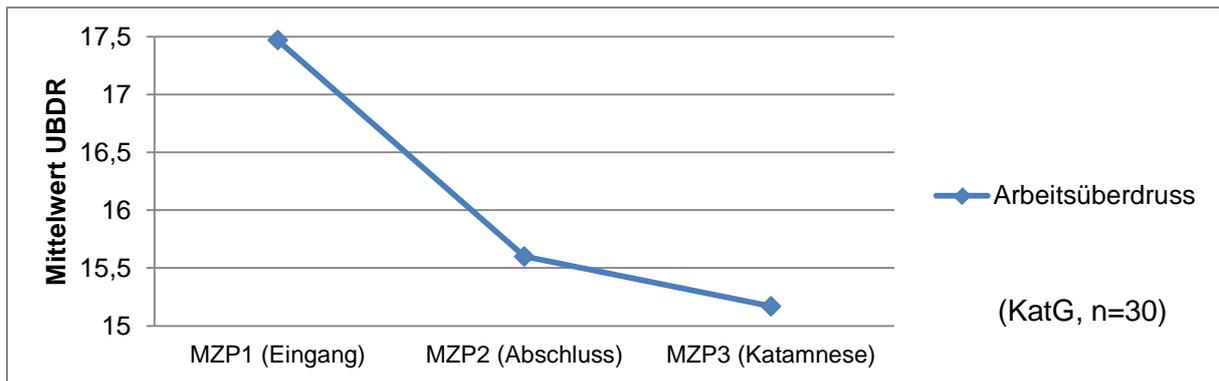


Abbildung 66: Illustration der Mittelwerte „Arbeitsüberdruss (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Fazit: Die Programmintervention hat gewirkt. Das Merkmal UBDR hat sich ausschließlich in der zweiten Programmhälfte (Module 5-8) signifikant verringert. Die Gefährdungswerte sind nach dem Programmabschluss bis zum Katamnese-Zeitpunkt sogar noch weiter gesunken, jedoch nicht signifikant.

## 7.2.8 Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)

### 7.2.8.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

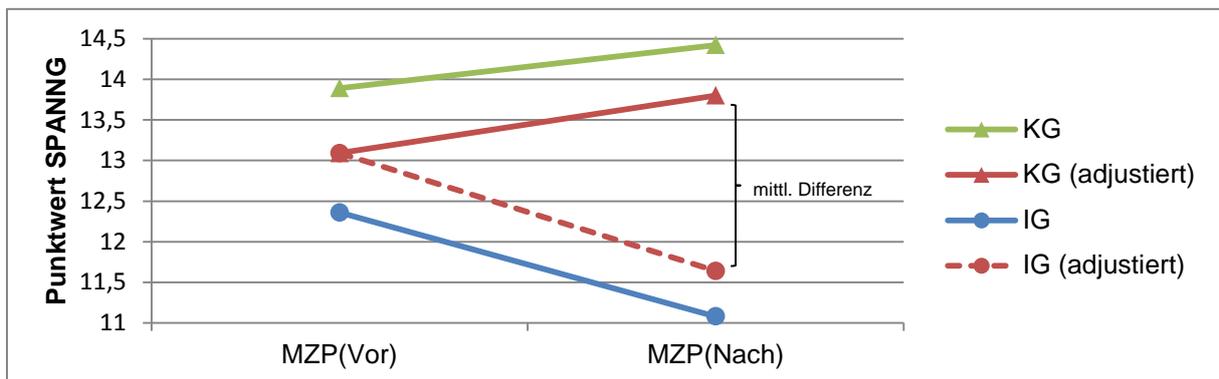


Abbildung 67: Veränderung im Merkmal SPANNG in IG und KG

Das Merkmal „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“ (nachfolgend SPANNG bezeichnet) wurde im Programm ausführlich behandelt und ist durch die Intervention um 2,16 Punktwerte gesunken (vgl. Tabelle 21). Die Intervention hat sich somit auf dieses Merkmal äußerst positiv ausgewirkt. Dieses Ergebnis ist auf dem 0,1%-Niveau höchst signifikant ( $p=,000$ ). Es liegt hier mit  $\text{Eta}^2 = ,139$  ein großer Effekt vor.

Tabelle 21: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	12,36	11,08	11,64 <sup>a</sup>	2,16	21,72	,000****	,139 <sup>1</sup>
Kontrolle	65	13,89	14,42	13,80 <sup>a</sup>				

\*\*\*\*  $p < ,001$  ; <sup>1</sup> großer Effekt ; <sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 13,09$

### 7.2.8.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

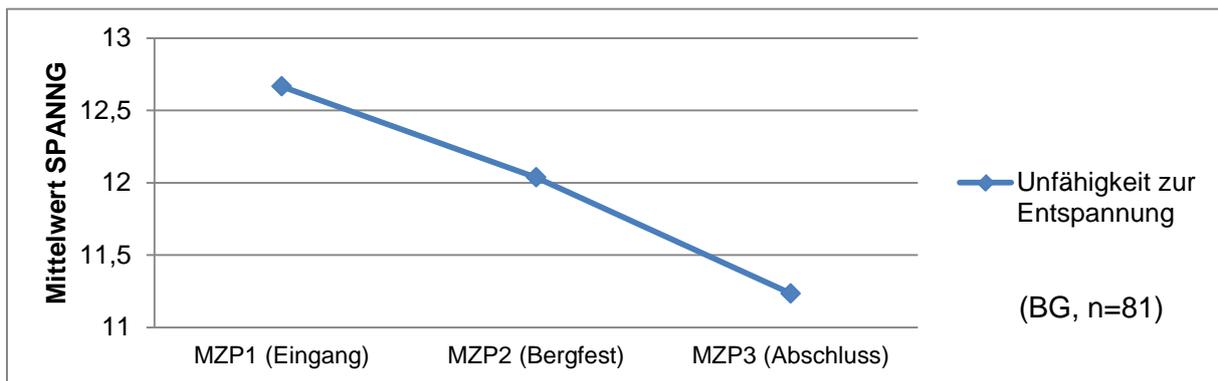


Abbildung 68: Veränderung des Merkmals „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“ über die Zeit

Die Veränderung des Merkmals SPANNG hat sich über die drei Messzeitpunkte kontinuierlich verbessert. Die „Zeit“ ist mit einem F-Wert von 8,079 und dem dazugehörigen p-Wert kleiner als 0,001 höchst signifikant. Bei den paarweisen Vergleichen ergibt sich folgendes Ergebnis: Die Veränderung von MZP1 zu MZP2 liegt knapp über dem 10%-Niveau und ist nicht signifikant. Die Veränderung der Mittelwerte von MZP1 zu MZP3 ( $p=0,000$ ) ist höchst signifikant auf dem 0,1%-Niveau. Der Mittelwertunterschied zwischen MZP2 und MZP3 ist mit  $p=0,025$  signifikant auf dem 5%-Niveau. Somit wirkt die Intervention auf das Merkmal „Entspannung“ vor allem in der zweiten Hälfte (Modul 5-8) (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 22: Paarweise Vergleiche „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Anova mit Messwiederholung		
			Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
MZP1 (Eingang)	81	12,667	0				
MZP2 (Bergfest)	81	11,037	,630	0	8,079	,000****	,092 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	81	11,235	1,432****	,802**			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\*\*  $p < ,001$  ; \*\*  $p < ,05$  ; <sup>1</sup> mittlerer Effekt

### 7.2.8.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Tabelle 23: Mittelwertvergleich „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“ über drei Zeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2
MZP1 (Eingang)	30	13,23	0	
MZP2 (Abschluss)	30	11,47	1,77**	0
MZP3 (Katamnese)	30	12,37	,867	,9

\*\*  $p < ,05$

Tabelle 23 zeigt, dass SPANNG in der KatG einige Zeit nach der Intervention wieder angestiegen ist. Dennoch besteht keine Signifikanz zwischen MZP2 (Abschluss) und MZP3 (Katamnese). Die Veränderung des Mittelwertunterschieds zwischen MZP1 (Eingang) und MZP2 (Abschluss) ist auf dem 5 %-Niveau signifikant, was das bereits unter Tabelle 22 dargestellte Ergebnis bestätigt. Abbildung 69 stellt diesen Sachverhalt grafisch dar. Die Interventionswir-

kung scheint also mit der Zeit beim Merkmal SPANNG nachzulassen. Das deutet darauf hin, dass die Entspannungsfähigkeit geübt werden muss und regelmäßiger Anwendung bedarf.

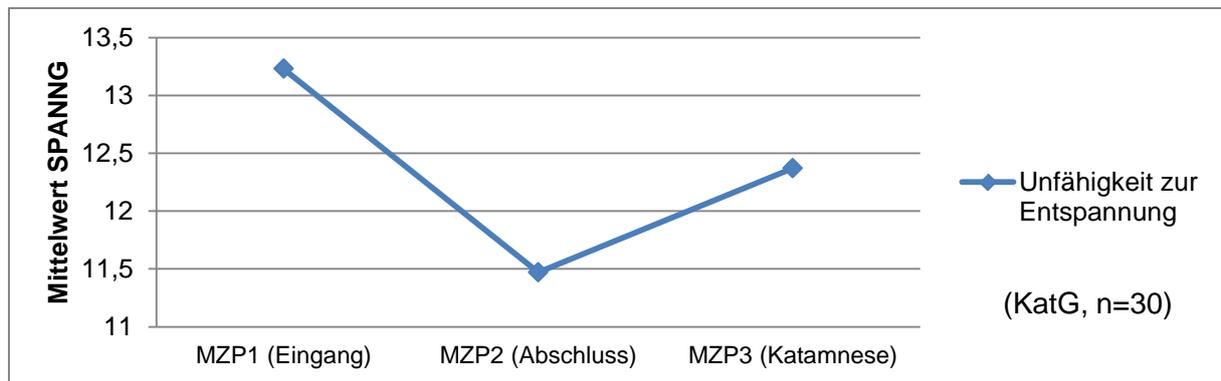


Abbildung 69: Illustration der Mittelwerte „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“ über drei MZP

Fazit: Die Programm-Intervention hat auf das Merkmal stark gewirkt. Die Merkmalswerte haben sich höchst signifikant verringert. Bis zum Katamnese-Zeitpunkt steigen sie wieder etwas an, jedoch nicht signifikant. Die zweite Hälfte der Intervention (Module 5-8) wirkt stärker auf das Merkmal als die erste Hälfte des Programms (Module 1-4).

## 7.2.9 Selbstüberforderung (HBI)

### 7.2.9.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

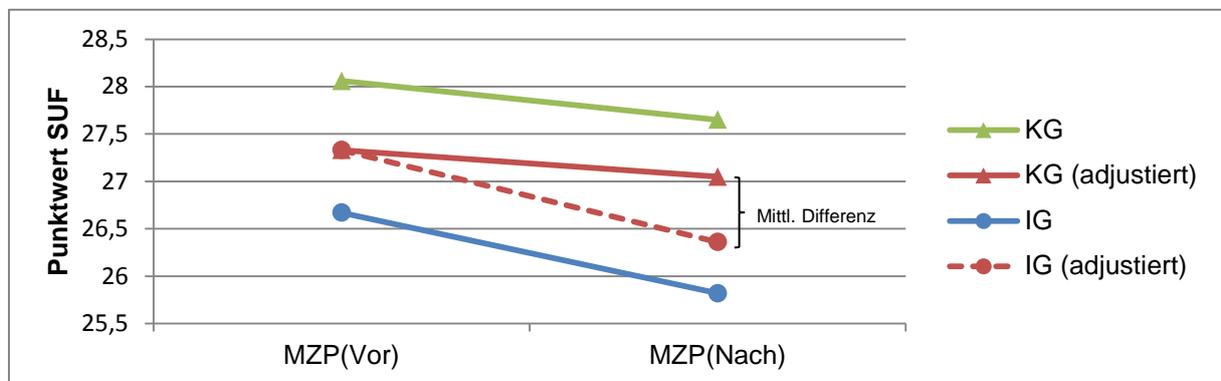


Abbildung 70: Veränderung im Merkmal SUF in IG und KG

Das Merkmal „Selbstüberforderung (HBI)“ (nachfolgend SUF bezeichnet) wird durch die Intervention nicht signifikant verändert. Die Punktwerte der adjustierten Mittelwerte haben sich in der IG im Vergleich zur KG zwar um 0,69 Punkte reduziert. Dies weist in die richtige Richtung, ist jedoch nicht signifikant (vgl. Tabelle 24).

Tabelle 24: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Selbstüberforderung (HBI)“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	26,67	25,82	26,36 <sup>a</sup>	,69	1,07	,302	,008
Kontrolle	65	28,06	27,65	27,05 <sup>a</sup>				

<sup>a</sup>Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 27,33$

Um das Ergebnis abzusichern wurde zur Überprüfung eine weitere Analyse durchgeführt, die nur die Teilnehmer berücksichtigt, die im Eingangsfragebogen in der Dimension SUF den Gefährdungsklassen C, D, und E angehören. Dazu zählen in der IG 39 Personen und in der KG 36. Hier ermittelt die Analyse mit  $p=,082$  einen schwach signifikanten Unterschied zwischen beiden Gruppen auf dem 10 %-Signifikanz-Niveau sowie einen kleinen Effekt mit  $Eta^2= ,41$  (vgl. Tabelle 25). Zumindest bei den sehr gefährdeten Teilnehmern in diesem Merkmal scheint das Programm positiv einzuwirken.

Tabelle 25: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Selbstüberforderung (HBI)“ für oberste 25 %

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	39	31,79	29,69	29,89 <sup>a</sup>	1,31	3,109	,082*	,041 <sup>1</sup>
Kontrolle	36	32,39	31,42	31,20 <sup>a</sup>				

\*  $p < ,10$  ; <sup>1</sup> kleiner Effekt ; <sup>a</sup>Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 32,08$

## 7.2.9.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

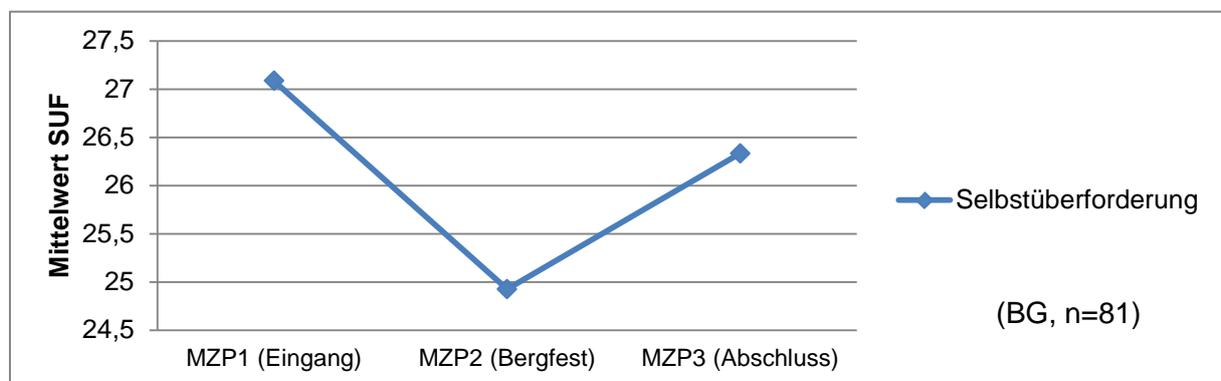


Abbildung 71: Veränderung des Merkmals „Selbstüberforderung (HBI)“ über die Zeit

Trotz der Nichtsignifikanz aus Tabelle 24 wurde die Veränderung in der Bergfestgruppe gemessen. Abbildung 71 zeigt die Veränderung des Merkmals SUF über die drei Messzeitpunkte Eingang, Bergfest und Abschluss. Der Abstand zwischen MZP1 und MZP2 ist groß und die durchschnittlichen Gefährdungswerte verringern sich. In der zweiten Hälfte wachsen die Werte wieder an, bleiben jedoch unter dem Ausgangsniveau von MZP1.

Bei den paarweisen Vergleichen (Tabelle 26) wird deutlich, dass die Veränderung von MZP1 zu MZP2 ( $p=0,001$ ) hoch signifikant ist. Die Veränderung der Mittelwerte von MZP1 zu MZP3 ist nicht mehr signifikant. Der Mittelwertunterschied zwischen MZP2 und MZP3 ist mit  $p=0,011$  zwar auch signifikant, allerdings in die Richtung der höheren Gefährdung. Scheinbar wirkt die Intervention auf das Merkmal „Selbstüberforderung (HBI)“ ausschließlich in der ers-

ten Hälfte (Modul 1-4). Danach nimmt die Neigung zur Selbstüberforderung wieder zu. Die Wirkung der Intervention in den ersten vier Modulen scheint nur von kurzer Dauer zu sein. Dieser Befund erklärt auch, warum sich dieses Merkmal nicht signifikant von der Kontrollgruppe unterschieden hat, da in der Pretest-Posttest-Berechnung nur die Werte aus Eingangs- und Abschlussfragebogen (MZP1 und MZP3) eingeflossen sind.

Tabelle 26: Paarweise Vergleiche „Selbstüberforderung (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Anova mit Messwiederholung		
			Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2	F	Sig. <sup>a</sup>	Eta <sup>2</sup>
MZP1 (Eingang)	81	27,086	0				
MZP2 (Bergfest)	81	24,926	2,160***	0	7,418	,001***	,085 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	81	26,333	,753	1,407**			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\* p<,01 ; \*\* p<,05 ; <sup>1</sup> mittlerer Effekt; <sup>a</sup> Korrektur nach Greenhouse-Geisser aufgrund fehlender Sphärizität im Mauchly-Test

Aufgrund der nur schwachen Signifikanz im Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign auf dem 10 %-Niveau bei den stark gefährdeten Teilnehmern (oberste 25 %) und der Nicht-Signifikanz bei allen Teilnehmern wird auf die Katamnese-Analyse verzichtet.

Fazit: Im Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign zeigt sich keine signifikante Veränderung in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe. Bezieht man für diese Berechnung nur die Teilnehmer aus den zu Beginn festgestellten Gefährdungsklassen C, D, E ein, so zeigt sich zumindest eine schwache Signifikanz (p<,10). Bei der Analyse zur Veränderung des Merkmals SUF über die verschiedenen Messzeitpunkte Eingang, Bergfest und Abschluss zeigt sich in der ersten Program-Hälfte ein massiver Abfall der Gefährdung und anschließend ein direkter Wiederanstieg. Somit scheint nur die erste Hälfte (Module 1-4) auf das Merkmal SUF zu wirken.

## 7.2.10 Aggressive Reaktion (HBI)

### 7.2.10.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

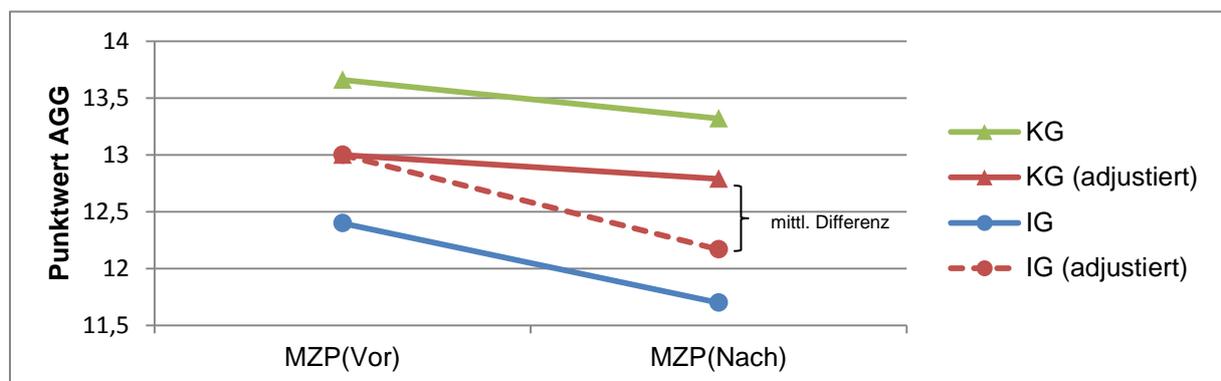


Abbildung 72: Veränderung im Merkmal AGG in IG und KG

Das Merkmal „Aggressive Reaktion (HBI)“ (nachfolgend AGG bezeichnet) hat sich im Mittel um 0,62 Punktwerte verringert, jedoch nicht signifikant. Die Intervention hat nicht gewirkt (vgl. Tabelle 27).

Tabelle 27: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Aggressive Reaktion (HBI)“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	12,4	11,7	12,17 <sup>a</sup>	,62	1,55	,215	,011
Kontrolle	65	13,66	13,32	12,79 <sup>a</sup>				

<sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 13,00$

Zur weiteren Überprüfung der Wirksamkeit wurde (wie bei SUF) eine weitere Berechnung mit den sehr gefährdeten Teilnehmern durchgeführt (Klasse C, D, E) mit 25 Personen in der Interventionsgruppe und 29 in der Kontrollgruppe. Diesmal zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen auf dem 5 %-Signifikanz-Niveau mit  $p = ,023$ . Es liegt hier mit  $Eta^2 = ,139$  ein mittlerer Effekt vor (vgl. Tabelle 28).

Tabelle 28: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Aggressive Reaktion (HBI)“ für oberste 25 %

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	25	17,44	15,4	15,54 <sup>a</sup>	1,48	5,481	,023**	,097 <sup>1</sup>
Kontrolle	29	17,76	17,14	17,02 <sup>a</sup>				

\*\*  $p < ,05$  ; <sup>1</sup> mittlerer Effekt ; <sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 17,61$

## 7.2.10.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

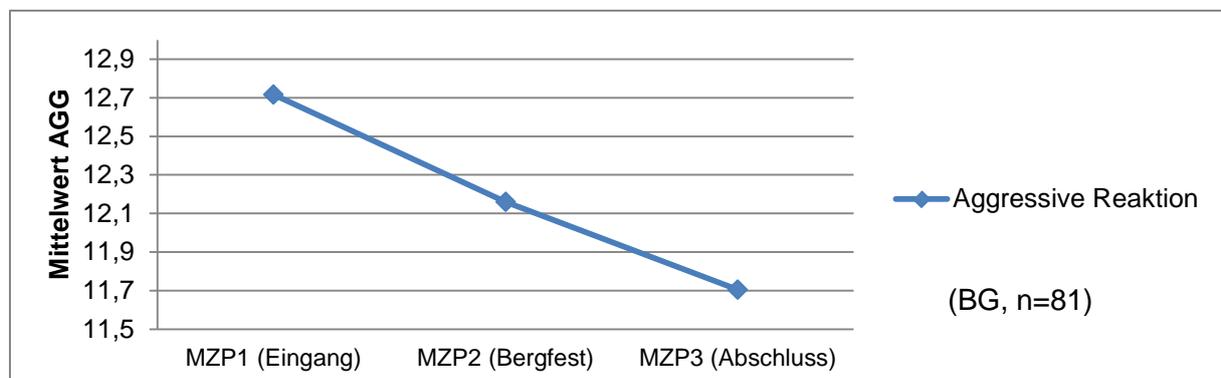


Abbildung 73: Veränderung des Merkmals „Aggressive Reaktion (HBI)“ über die Zeit

Abbildung 73 zeigt die Veränderung des Merkmals AGG über die Zeit an. Der Zeit-Effekt ist mit einem F-Wert von 3,752 und dem dazugehörigen p-Wert kleiner als 0,05 signifikant. Es besteht mit  $Eta^2 = 0,45$  ein kleiner Effekt. Es zeigt sich eine kontinuierliche Verringerung der Gefährdungswerte. Der Abstand zwischen MZP1 und MZP2 ist etwas größer als der Abstand zwischen MZP2 und MZP3. Die Mittelwertdifferenz zwischen MZP1 und MZP3 ist mit einem Abstand von durchschnittlich 1,012 Punkten mit einem p-Wert von 0,010 auf dem 5 %-Niveau signifikant (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29: Paarweise Vergleiche „Aggressive Reaktion (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Anova mit Messwiederholung		
			Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
MZP1 (Eingang)	81	12,716	0		3,752	,026**	,045 <sup>1</sup>
MZP2 (Bergfest)	81	12,160	,566	0			
MZP3 (Abschluss)	81	11,705	1,012**	,457			

MZP=Messzeitpunkt; \*\* p< ,05; <sup>1</sup> kleiner Effekt

### 7.2.10.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Tabelle 30: Mittelwertvergleich des Merkmals „Aggressive Reaktion (HBI)“ über drei Zeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2
MZP1 (Eingang)	30	12,63	0	
MZP2 (Abschluss)	30	11,77	,86	0
MZP3 (Katamnese)	30	10,23	2,4***	1,54

\*\*\* p< ,01

Wie aus Tabelle 30 hervorgeht, bleibt das besagte Merkmal in der Katamnesegruppe auch einige Zeit nach der Intervention stabil. Es verbessert sich sogar um weitere 1,54 Punkte. Es besteht jedoch keine Signifikanz zwischen MZP2 (Abschluss) und MZP3 (Katamnese). Allerdings ist die Veränderung des Mittelwertunterschieds zwischen MZP1 (Eingang) und MZP3 (Katamnese) auf dem 1 %-Niveau signifikant. Abbildung 74 stellt diesen Sachverhalt grafisch dar.

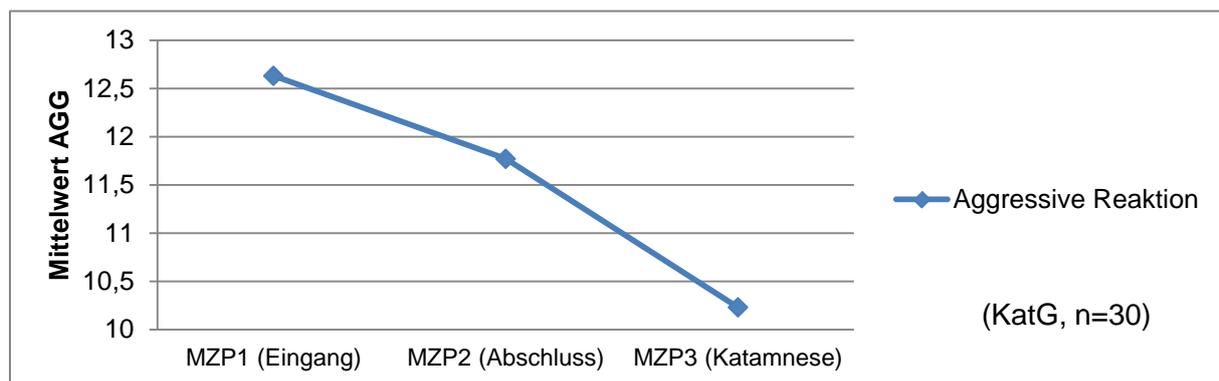


Abbildung 74: Illustration der Mittelwerte „Aggressive Reaktion (HBI)“ über drei Messzeitpunkte

Fazit: Im Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign zeigt sich zunächst keine signifikante Veränderung in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe. Jedoch konnte eine Signifikanz (p<,05) bei den besonders burnoutgefährdeten Teilnehmern in diesem Merkmal nachgewiesen werden. Bei der Analyse zur Veränderung des Merkmals über die verschiedenen Messzeitpunkte Eingang, Bergfest und Abschluss zeigt sich eine kontinuierliche Senkung der Gefährdung im Merkmal AGG. Die AGG hat sich nach Beendigung des Programms sogar noch weiter verringert.

## 7.2.11 HBI Krisenfrage

### 7.2.11.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

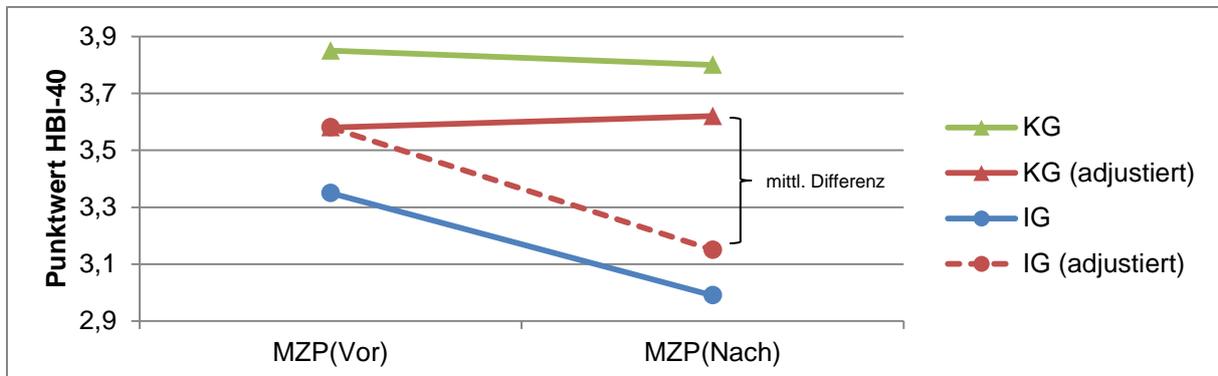


Abbildung 75: Veränderung des Merkmals HBI-40 (Krisenfrage) in IG und KG

Die letzte Frage im HBI („Ich stecke in einer Krise, aus der ich momentan keinen Ausweg finde“) gilt nach Burisch als die entscheidende Frage, wie tief jemand in einem Burnout-Prozess steckt (Burisch, 2007, S. 2). Der Mittelwert der Antworten auf diese „Krisenfrage“ (Skala von 1 bis 7) vermindert sich im Pre- und Posttest von 3,35 auf 2,99 in der IG und von 3,85 auf 3,8 in der KG. Auch hier gilt, dass die Werte der Teilnehmer in der KG im Durchschnitt über denen der IG liegen. Daher wurde auch hier die Kovarianzanalyse eingesetzt.

Durch die Intervention vermindert sich die mittlere Differenz des „Krisenwerts“ um 0,47 Punkte (vgl. Tabelle 31). Der Vergleich der adjustierten Mittelwerte liefert zwar eine hypothesenkonforme Reduktion der Krisengefährdung, jedoch ist das Ergebnis mit  $p=,074$  nur auf dem 10 %-Niveau schwach signifikant. Ein Grund dafür könnte sein, dass zahlreiche Teilnehmer zu Beginn zwar Gefährdungswerte, aber kein manifestes Burnout-Syndrom aufweisen (Bodeneffekt). Es liegt mit  $\text{Eta}^2=,024$  ein kleiner Effekt vor.

Tabelle 31: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „HBI-40“

Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
Intervention	72	3,35	2,99	3,15 <sup>a</sup>	,47	3,238	,074*	,024 <sup>1</sup>
Kontrolle	65	3,85	3,80	3,62 <sup>a</sup>				

\*  $p < ,10$ ; <sup>1</sup> kleiner Effekt; <sup>a</sup> Die Kovariaten werden anhand des Merkmals im Eingangsfragebogen berechnet mit  $\bar{x}_G = 3,58$

### 7.2.11.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

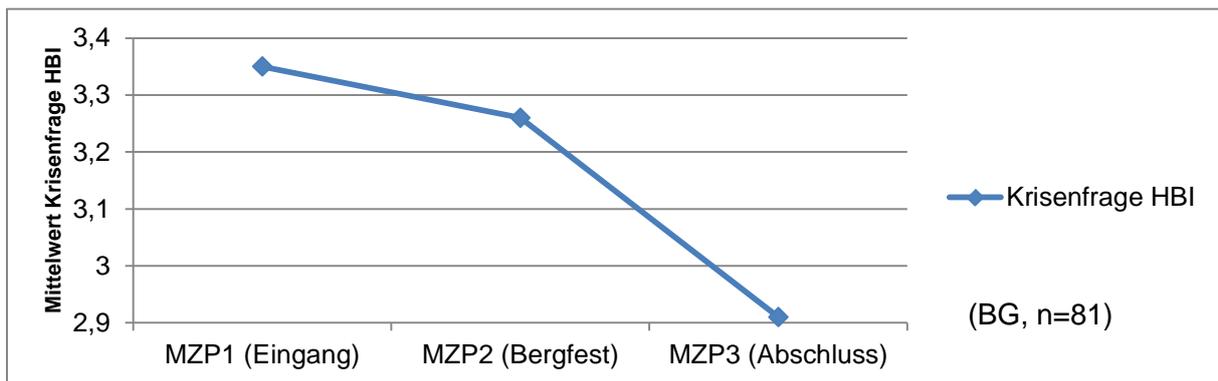


Abbildung 76: Veränderung des Merkmals HBI-40 („Krisenfrage“) über die Zeit

Die Veränderung der Krisenfrage HBI-40 hat sich über die drei Messzeitpunkte kontinuierlich verbessert, besonders in der zweiten Hälfte (Modul 5-8). Die „Zeit“ ist mit einem F-Wert von 3,477 und dem dazugehörigen p-Wert kleiner als 0,05 signifikant. Bei den paarweisen Vergleichen ergibt sich folgendes Ergebnis: Der Unterschied von MZP1 zu MZP2 ist nicht signifikant. Dafür zeigt sich die Veränderung der Mittelwerte von MZP1 zu MZP3 ( $p=0,018$ ) als signifikant auf dem 5%-Niveau. Der Mittelwertunterschied zwischen MZP2 und MZP3 ist mit  $p=0,030$  ebenfalls auf dem 5%-Niveau signifikant (vgl. Tabelle 32).

Tabelle 32: Paarweise Vergleiche „Krisenfrage-HBI“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Anova mit Messwiederholung		
			Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
MZP1 (Eingang)	81	3,35	0		3,477	,033**	,042 <sup>1</sup>
MZP2 (Bergfest)	81	3,26	,086	0			
MZP3 (Abschluss)	81	2,91	,432**	,346**			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*  $p < ,05$  ; <sup>1</sup> kleiner Effekt

### 7.2.11.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Tabelle 33: Mittelwertvergleich des Merkmals „Krisenfrage HBI“ über drei Zeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Mittelwert Differenz zu MZP1	Mittelwert Differenz zu MZP2
MZP1 (Eingang)	30	3,53	0	
MZP2 (Abschluss)	30	3,17	,36	0
MZP3 (Katamnese)	30	3,03	,50	,14

Aus Tabelle 33 lässt sich ersehen, dass in der Katamnesegruppe die Werte in der Krisenfrage nach Programmabschluss noch weiter gesunken sind. Die Veränderung der Mittelwertunterschiede haben sich aber nicht signifikant verändert. Abbildung 77 stellt diesen Sachverhalt grafisch dar.

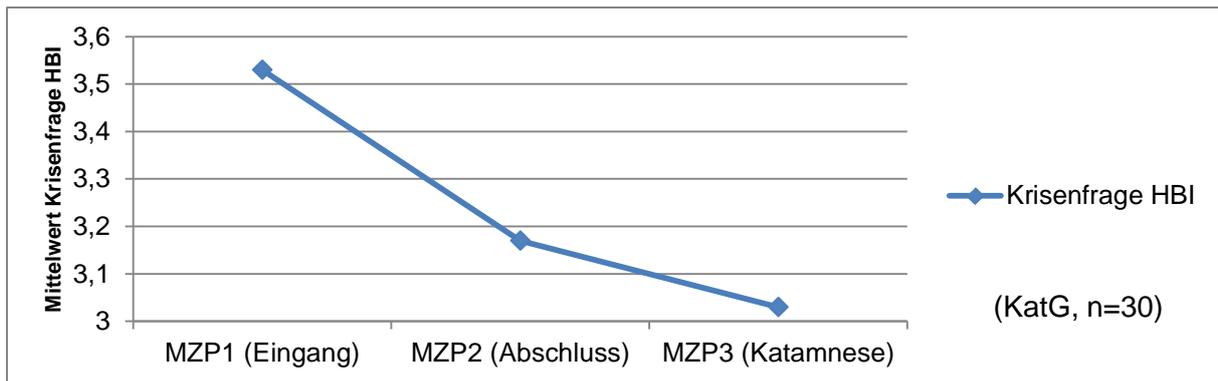


Abbildung 77: Veränderung der Mittelwerte der „Krisenfrage (HBI-40)“ über drei Messzeitpunkte

Fazit: Die Programm-Intervention hat sich nur schwach signifikant auf die Krisenfrage ausgewirkt. Bis zum Katamnese-Zeitpunkt sank der Mittelwert weiter ab, jedoch nicht signifikant. Die zweite Hälfte der Intervention (Module 5-8) wirkt deutlich stärker auf die Beantwortung der Krisenfrage als die erste Hälfte des Programms (Module 1-4).

### 7.2.12 Zusammenfassung der Wirksamkeit auf die HBI-Dimensionen

Die Intervention wirkt im Vergleich zur Kontrollgruppe positiv auf folgende HBI-Dimensionen:

- Emotionale Erschöpfung (EE) ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt)
- Depressivität (DEP) ( $p < ,01$  ; mittlerer Effekt)
- Hilflosigkeit (HILFL) ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt)
- Innere Leere (INNLEE) ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt)
- Arbeitsüberdruß (UBDR) ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt)
- Unfähigkeit zur Entspannung (SPANNG) ( $p < ,001$  ; großer Effekt)

Die Wirksamkeit des Präventionsprogramms wurde für diese 6 Merkmale nachgewiesen. Hypothese H2.1 kann hier angenommen werden.

Die Intervention hat im Vergleich zur Kontrollgruppe auf folgende HBI-Skalen nicht gewirkt bzw. nicht mit signifikantem Ergebnis:

- Leistungsunzufriedenheit (LUZ) (Bodeneffekt)
- Distanziertheit (DIST)
- Selbstüberforderung (SUF)
- Aggressivität (AGG)
- Krisenfrage HBI (HBI40) ( $p < ,10$ ; kleiner Effekt)

Bezieht man nur die Risikoklassen C, D und E in die Analyse der vier nicht signifikanten HBI Dimensionen ein, so haben die Programminterventionen im Pretest-Posttest-Kontrollgruppenvergleich bei den besonders gefährdeten Teilnehmern im Merkmal AGG eine signifikante Reduktion der Gefährdung bewirkt (5% Niveau). Für diesen Fall gilt ebenfalls H2.1 als erfüllt. Bei den Merkmalen SUF und DIST reduzierten sich die Gefährdungswerte mit gleichem Setting ebenfalls, jedoch nicht signifikant. Im Merkmal LUZ liegt ein Bodeneffekt vor.

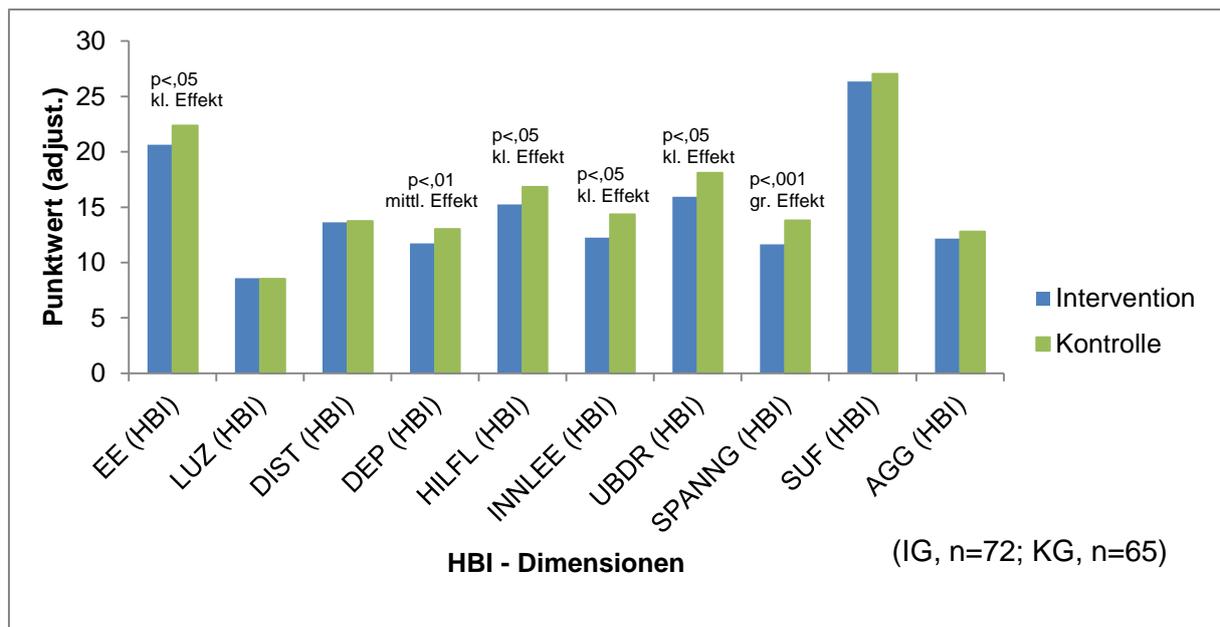


Abbildung 78: Wirksamkeit der Intervention auf die HBI-Dimensionen in der Übersicht

Eine grafische Übersicht bietet Abbildung 78. Sie zeigt für alle HBI Dimensionen die um den Kovariateneinfluss bereinigte Interventionswirkung an. In allen Dimensionen, außer LUZ, haben sich die Gefährdungswerte in der IG gegenüber der KG verringert. In diesen Merkmalen verläuft die Wirkung hypothesenkonform.

Von den 81 Teilnehmern der Bergfestgruppe wurden Daten für das HBI und die Gesundheitskomponenten an drei Zeitpunkten erhoben: Zu Programmbeginn (MZP1), nach Modul 4 bzw. vor Modul 5 (Bergfest) (MZP2) und nach Abschluss der Interventionen (MZP3). Mit Hilfe der Varianzanalyse mit Messwiederholung wurde bei allen HBI Dimensionen untersucht, wie stark sich die Interventionen in beiden Hälften ausgewirkt haben.

Tabelle 34: Welche Programmhälfte wirkt auf welches HBI-Merkmal?

HBI-Dimension	Gesunken in Programmhälfte...	Behandelt in Programmhälfte...	Behandelt in den Modulen	Hypothese H2.5 bestätigt?
Emotionale Erschöpfung	1 und 2 (mehr in 2)	1 und 2 (mehr in 2)	3, 4, 5, 6, 7, 8	Ja
Leistungsunzufriedenheit	Nicht gesunken	Nicht behandelt	-	Bodeneffekt
Distanziertheit	Nicht gesunken	Nicht behandelt	-	-
Depressive Reaktion	1 und 2 (mehr in 2)	1 und 2 (mehr in 2)	3, 4, 5, 6, 7, 8	Ja
Hilflosigkeit	1 und 2 (mehr in 1)	1 und 2 (mehr in 1)	1, 2, 3, 4, 5, 8	Ja
Innere Leere	Nur in 2	Nur in 2	5, 7, 8	Ja
Arbeitsüberdross	Nur in 2	1 und 2 (mehr in 2)	4, 5, 6, 8	Nein
Unfähigkeit zur Entspannung	1 und 2 (etwas mehr in 2)	1 und 2 (etwas mehr in 2)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Ja
Selbstüberforderung	Nur in 1	Nur in 1	2, 3, 4	Ja
Aggressive Reaktion	1 und 2	Nicht behandelt	-	-

Legende:

Erste Hälfte mit den Modulen 1 bis 4: 1) Burnout erkennen und verstehen; 2) Stress – und wie Sie damit umgehen; 3) Antreiber und Glaubenssätze, 4) Work-Life-Balance

Zweite Hälfte mit den Modulen 5 bis 8: 5) Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise; 6) Entspannung; 7) Strategien zum Glücklichein; 8) Werte, Rollen, Ziele

Tabelle 34 zeigt, in welcher Programmhälfte sich die Werte der wirksamen HBI-Dimensionen am stärksten reduziert haben. Gleichzeitig werden die Module angeführt, in denen die jeweiligen Merkmale auch thematisch behandelt wurden. Module 1-4 gehören der ersten Programmhälfte an, Module 5-8 der zweiten. Damit wird abschließend Hypothese H2.5 geprüft, die besagt, dass die Gefährdungswerte der jeweiligen Dimension in der Programmhälfte stärker abnehmen, in der diese Dimension im Programm auch thematisiert wurde. Falls sich die Hypothese bestätigt, könnte dieser Effekt in Zukunft genutzt werden, um durch eine vorausgehende HBI-Diagnostik die bestmögliche Reihenfolge der Präventionsmodule festzulegen, welche auf die Bedürfnisse des Teilnehmers abgestimmt sind. Hierbei wird jedoch nicht auf zeitverzögerte Effekte eingegangen, die möglicherweise auch bestehen können.

Die „Emotionale Erschöpfung“ hat sich in der zweiten Programmhälfte stärker als in der ersten Hälfte verbessert. Das bestätigt die Hypothese H2.5, denn vor allem in der zweiten Hälfte wurden Themen, wie Selbstfürsorge, Achtsamkeit, Entspannung, Werte, Rollen und Ziele im Leben behandelt, die auf eine Reduzierung der emotionalen Erschöpfung hinwirken können.

Die beiden Merkmale „Leistungsunzufriedenheit“ und „Distanziertheit“ wurden im Programm nicht explizit behandelt und haben sich auch nicht über die Zeit verbessert. Bei LUZ herrscht zusätzlich ein Bodeneffekt vor.

Besonders stark wirkte die Intervention auf das Merkmal „Depressive Reaktion auf emotionale Belastung“ ( $p < ,01$ , mittlerer Effekt). Sie hat sich in den ersten vier Modulen weniger und danach stärker verbessert. Die zweite Hälfte der Intervention scheint vermutlich wegen der intensiveren Übungen und der bearbeiteten Themen zu Selbstfürsorge, Achtsamkeit, Entspannung, Strategien zum Glücklichein und dem Sinnthema Werte, Rollen und Ziele im Leben deutlich stärker auf DEP zu wirken. Da sich die Übungen im zweiten Teil sehr stark an verhaltenstherapeutischen Methoden orientiert haben, die auch zur Behandlung von Depressionen eingesetzt werden, verwundert dieses Ergebnis nicht.

Die HBI-Dimension „Hilflosigkeit“ wirkte in der ersten Hälfte der Intervention deutlich stärker als in der zweiten. Besonders die Burnout-Aufklärung in Modul 1 sowie die Themen Stressmanagement, Antreiber und Glaubenssätze und die Übungen zur Work-Life-Balance haben hinsichtlich der Hilflosigkeit besondere Wirkung gezeigt.

Die Verbesserung in der HBI-Dimension „Innere Leere“ verlief ebenfalls hypothesenkonform. Gerade wenn es an Sinnhaftigkeit im Leben fehlt, tritt das Gefühl der inneren Leere auf. Es war daher anzunehmen, dass besonders die letzten beiden Module über Strategien zum Glücklichein und Werte, Rollen und Ziele auf die Gefährdungswerte in der Dimension „Innere Leere“ positiv einwirken würden. Ausschließlich die zweite Hälfte wirkte mit den genannten Themen stark auf dieses Merkmal ein, während die erste Hälfte der Intervention keinen Einfluss hatte.

Bzgl. des Merkmals „Arbeitsüberdruß“ konnte sich die Hypothese H2.5 allerdings nicht bestätigen. Denn das Merkmal sank ausschließlich in Hälfte 2, obwohl das Thema auch in Modul 4 (Work-Life-Balance) angesprochen wurde (Hälfte 1). Eine Erklärung dafür könnte sein, dass die Teilnehmer, aufgrund des schlechten Abschneidens von Modul 4 in der Usability-Analyse (vgl. Abschnitt 8), zu wenig vom Modul profitieren konnten. Der Arbeitsüberdruß reduzierte sich erst in der zweiten Hälfte der Intervention deutlich. Vermutlich wirkten die

Module 5,6 und 8 (Selbstfürsorge/Achtsamkeit, Entspannung, Werte/Rollen/Ziele) besonders stark auf das Merkmal.

Eine kontinuierliche Verbesserung über alle Module zeigt sich im Merkmal „Entspannung“. Die zweite Hälfte wirkt jedoch stärker. Dieses Ergebnis ist hypothesenkonform, da jedes Modul eine Entspannungsübung unter dem Segment „Just relax for a few minutes“ präsentierte. In der zweiten Hälfte widmete sich diesem Thema gar ein ganzes Modul, in dem das anerkannte Entspannungsverfahren der Progressiven Muskelrelaxation nach Jacobson eingeübt wurde. Dementsprechend nahm die Unfähigkeit zur Entspannung in der ersten Hälfte etwas weniger ab als in der zweiten.

Im Merkmal „Selbstüberforderung“ zeigte sich in der ersten Hälfte zunächst eine deutliche Verbesserung. Allerdings stiegen die Werte in der zweiten Hälfte wieder an. Die Hypothese bestätigt sich dennoch, denn das Programm ging auf diesen Punkt ausschließlich in der ersten Hälfte ein. Zu nennen sind dabei die Module 2, 3 und 4 zu den Themen Stressmanagement, Antreiber und Glaubenssätze sowie Work-Life-Balance. In Modul 4 wurde dieser Aspekt intensiv und ausführlich behandelt. Hier ging es darum, auf die eigenen Energiereserven zu achten, um sich nicht auf Dauer selbst zu überfordern. Das Ergebnis zeigt, dass die Neigung zur Selbstüberforderung möglicherweise tief in der Person verwurzelt ist, denn die Werte stiegen wieder, sobald das Thema im Programm nicht mehr präsent war.

Die HBI-Dimension „Aggressive Reaktion“ wurde in keinem Modul explizit behandelt, dennoch hat sich das Merkmal gleichmäßig über beide Hälften verbessert. Somit scheint eine Reduzierung der Burnoutgefährdung allgemein eine positive Auswirkung auf das Merkmal zu haben.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass Hypothese H2.5 bis auf das Merkmal „Arbeitsüberdruß“ bestätigt werden kann.

Auch Hypothese H2.6 kann ohne Ausnahme angenommen werden. In allen Merkmalen, bei denen eine Reduktion der Burnoutgefährdung ermittelt wurde, besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Merkmalswerten im Abschlussfragebogen und dem entsprechenden Merkmal im Katamnesefragebogen. Drei Merkmale wie „Hilflosigkeit“, „Arbeitsüberdruß“ und „Aggressive Reaktion“ haben sich sogar einige Zeit nach Abschluss der Studie weiter verringert, wenn auch nicht signifikant. Dies könnte möglicherweise damit erklärt werden, dass bei diesen Merkmalen eine Inkubationszeit vorliegt und die Interventionswirkung erst zeitlich verzögert eintritt.

## 7.3 Gesundheitskomponenten

Alle Gesundheitskomponenten wurden mittels Schieberegler von 0 bis 100 % erhoben. Da höhere Werte tendenziell häufiger genannt wurden und somit eine Verletzung der Normalverteilung vorliegt, werden die Werte in fünf Kategorien überführt:

- Einschlaffähigkeit (sehr schlecht, 0-20% / schlecht, 21-40% / mittelmäßig, 41-60% / gut, 61-80% / sehr gut, 81-100%)
- Durchschlaffähigkeit (sehr schlecht, 0-20% / schlecht, 21-40% / mittelmäßig, 41-60% / gut, 61-80% / sehr gut, 81-100%)
- Beurteilung der Lebensführung (sehr ungesund, 0-20% / ungesund, 21-40% / mittelmäßig, 41-60% / gesund, 61-80% / sehr gesund, 81-100%)
- Burnoutwissen (sehr uninformiert, 0-20% / uninformiert, 21-40% / mittelmäßig, 41-60% / informiert, 61-80% / sehr informiert, 81-100%)
- Achten auf eine gesunde Lebensweise (sehr wenig, 0-20% / wenig, 21-40% / mittelmäßig, 41-60% / viel, 61-80% / sehr viel, 81-100%)
- Lebenszufriedenheit (sehr wenig, 0-20% / wenig, 21-40% / mittelmäßig, 41-60% / hoch, 61-80% / sehr hoch, 81-100%)

Für jedes Merkmal wird mittels ordinaler Regression im Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign geprüft, ob die Intervention signifikant gewirkt hat. Mit Hilfe der ordinalen logistischen Regression lässt sich eine Aussage über das Chancenverhältnis treffen, inwieweit sich die Chance der Teilnehmer in IG nach der Intervention gegenüber denen der KG nach der Wartezeit verändert hat, bessere Werte bzw. höhere Kategorien zu erreichen.

Im nächsten Schritt wird mittels Friedman-Test die Veränderung des Merkmals über die drei Messzeitpunkte Eingang, Bergfest und Abschluss gemessen. Der Friedman-Test ist ein Rangsummen-Test, der auch bei intervallskalierten Merkmalen eingesetzt werden kann, die die Voraussetzung der Normalverteilung nicht erfüllen. Bei dieser Testung wird mit den metrischen Schieberegler-Daten gerechnet, die von 0 bis 100 % reichen. Mit Hilfe des Friedman-Tests lässt sich untersuchen, ob sich die Verteilungen im Laufe der Zeit signifikant verändert haben. Veränderungen zwischen den Messzeitpunkten werden durch einen Post-Hoc-Test geprüft. Dabei kommt der Wilcoxon-Test zur Anwendung. Dieser wird ebenfalls zur Überprüfung der langfristigen Wirkung eingesetzt (Abschluss vs. Katamnese).

Ähnlich der Ergebnisdarstellung im vorherigen Abschnitt, wird auch hier die Vorgehensweise der statistischen Auswertung beim ersten Merkmal ausführlich dargelegt. Bei den nachfolgenden Gesundheitskomponenten wird auf die ausführliche Darstellung verzichtet, um Wiederholungen zu vermeiden.

### 7.3.1 Einschlaffähigkeit

#### 7.3.1.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

Im hier verwendeten Modell der ordinalen Regression werden als Kovariate die im Eingangsfragebogen metrisch ermittelten Werte der Einschlaffähigkeit (von 0 bis 100) eingesetzt. In Tabelle 35 werden die Kategorien mit der Anzahl der Teilnehmer in IG und KG für MZP(Vor) und MZP(Nach) angegeben. Das Ergebnis in der Zeile „Schätzer“ zeigt einen Logitwert von

$\beta = -0,830$  an. Das Minuszeichen besagt, dass sich das Chancenverhältnis der Teilnehmer in der KG nach der Wartezeit einer „höheren“ Einschlafkategorie anzugehören gegenüber denen in der IG nach der Intervention, verringert (verschlechtert) hat. Oder anders ausgedrückt, dass sich die Chance bei den Teilnehmern in der KG, nach ihrer Wartezeit besser einschlafen zu können, im Vergleich zu den Mitgliedern aus der IG nach der Intervention verschlechtert hat. Der Kehrwert des Chancenverhältnisses entspricht dem Chancenverhältnis der Teilnehmer in der IG gegenüber denen der KG. Durch Wechsel des Vorzeichens des geschätzten Logitwertes (Koeffizient  $\beta$ ) wird dies erreicht.

Das Chancenverhältnis, das auch als „Odds Ratio“ bezeichnet wird, berechnet sich für die KG und die IG durch entlogarithmieren des Logit-Wertes  $\beta$ . Es wird für die IG in der Tabelle „Exp.B =  $e^\beta$ “ ebenfalls ausgewiesen.

$$\text{KG: Odds Ratio}_{\text{KG}} = e^\beta = e^{-0,830} = 0,436$$

$$\text{IG: Odds Ratio}_{\text{IG}} = e^\beta = e^{-(-0,830)} = e^{+0,830} = 2,293 \rightarrow \text{Das entspricht dem Kehrwert des Odds Ratio}_{\text{KG}} : (1/0,436 = 2,293)$$

Tabelle 35: Ergebnisse des Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Einschlaffähigkeit“

„Einschlaffähigkeit“ Kategorien	Kontrolle		Intervention	
	MZP (Vor) Häufigkeiten	MZP (Nach) Häufigkeiten	MZP (Vor) Häufigkeiten	MZP (Nach) Häufigkeiten
(1) Sehr schlecht (0-20 %)	11	5	5	2
(2) Schlecht (21-40 %)	5	7	7	3
(3) Mittelmäßig (41-60 %)	8	11	5	6
(4) Gut (61-80 %)	10	14	17	15
(5) Sehr gut (81 -100 %)	31	28	38	46
Gesamt	65	65	72	72
Schätzer (Logit) $\beta$		-,830		0 <sup>a</sup>
Exp. B = $e^\beta$		0,436		2,293
Signifikanz			,026**	

\*\* p < ,05 ; a. Dieser Parameter wird auf 0 gesetzt, weil er redundant ist

Das Ergebnis besagt, dass sich nach der Intervention die Chance der Teilnehmer in der IG im Vergleich zur KG besser einschlafen zu können um den Faktor 2,293 verbessert hat. Umgekehrt hat sich die Chance für die Teilnehmer der KG nach ihrer Wartezeit um den Faktor 0,436 verschlechtert. Mit anderen Worten: Nach der Intervention hat sich die Chance der Teilnehmer, besser einschlafen zu können, in der IG um 129,3% verbessert und in der KG um 56,4% verschlechtert. Dieses Ergebnis ist mit  $p=0,026$  signifikant.

### 7.3.1.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Die Veränderung des Merkmals über die Zeit wird mit Hilfe des Friedman-Tests untersucht. Über die Mittelwerte zeigt sich in der Bergfestgruppe (n=81) eine stetige Verbesserung der Einschlaffähigkeit (vgl. Abbildung 79). Die Prüfgröße  $\chi^2$  für die Berechnung der Effektstärke und der Signifikanz des Friedman-Tests wird durch den in Tabelle 36 angegebenen  $\text{Chi}^2$ -Wert repräsentiert. Der Faktor „Zeit“ ist mit einem  $\text{Chi}^2$ -Wert von 6,789 und dem dazugehörigen p-

Wert kleiner als 0,05 signifikant. Mit Cohens  $\omega = ,29$  besteht ein kleiner Effekt<sup>22</sup>. Dabei wird folgende Formel zur Berechnung des Effekts herangezogen:

$$\omega = \sqrt{\frac{\chi^2}{N}} = \sqrt{\frac{6,789}{81}} = 0,29$$

Anschließend wurde ein Post-Hoc-Test mit dem nichtparametrischen Wilcoxon-Test durchgeführt.

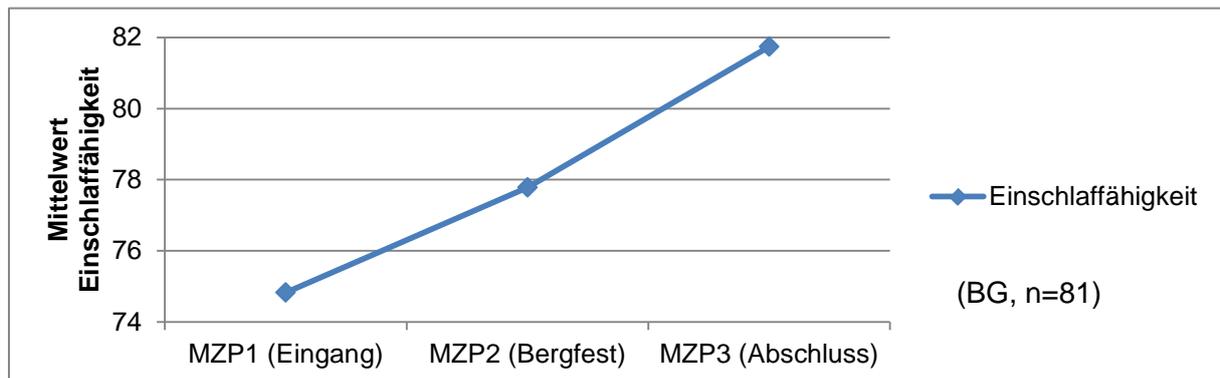


Abbildung 79: Veränderung der Einschlaffähigkeit über die Zeit

Bei den paarweisen Vergleichen ergibt sich folgendes Ergebnis (vgl. Tabelle 36): Die Veränderung von MZP1 zu MZP2 ist schwach auf dem 10%-Niveau signifikant. Die Veränderung der Verteilung von MZP1 zu MZP3 ( $p=0,001$ ) ist hoch signifikant auf dem 1%-Niveau. Der Unterschied zwischen MZP2 und MZP3 ist mit  $p=0,026$  signifikant auf dem 5%-Niveau. Somit wirkt die Intervention auf das Merkmal „Einschlaffähigkeit“ stärker in der zweiten Hälfte (Modul 5-8) des Programms.

Tabelle 36: Vergleich der Einschlaffähigkeit über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Friedman-Test		
			Sig. Wilcoxon mit MZP1	Sig. Wilcoxon mit MZP2	Chi <sup>2</sup>	Sig.	Effekt $\omega$
MZP1 (Eingang)	81	74,83					
MZP2 (Bergfest)	81	77,78	,054*		6,789	,034**	,29 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	81	81,74	,001***	,026**			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\*  $p < ,01$ ; \*\*  $p < ,05$ ; \*  $p < ,10$ ; <sup>1</sup> kleiner Effekt

### 7.3.1.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Abbildung 80 beschreibt die Verteilung der kategorialen Variablen „Einschlaffähigkeit“ in der Katamnesegruppe ( $n=30$ ) über die drei Messzeitpunkte Eingang, Abschluss und Katamnese.

<sup>22</sup> Es gelten folgende Konventionen:  $0,1 \leq \omega < 0,3 \rightarrow$  kleiner Effekt;  $0,3 \leq \omega < 0,5 \rightarrow$  mittlerer Effekt;  $\omega \geq 0,5 \rightarrow$  starker Effekt (Bühner/Ziegler, 2009, S.477)

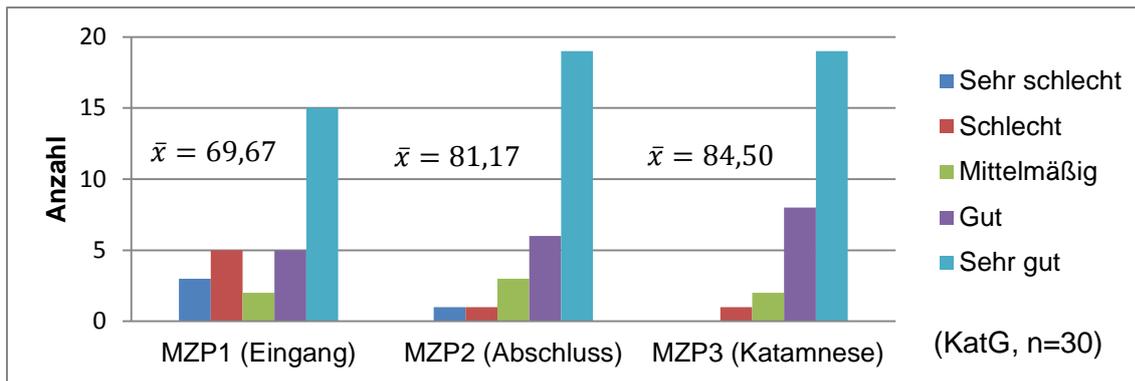


Abbildung 80: Verteilung der Variable „Einschlaffähigkeit“ über drei Messzeitpunkte

Um eine signifikante Veränderung festzustellen, wurden mit Hilfe des Wilcoxon Tests für Ordinalskalen die Verteilungen auf signifikante Unterschiede überprüft (vgl. Tabelle 37). Dazu flossen jedoch, wie bei der Bergfestgruppe auch, die metrischen und nicht normalverteilten Messwerte des Schieberegler in die Berechnungen ein. Zur besseren grafischen Darstellung werden in Abbildung 80 die Anzahl der Kategorien in den verschiedenen Messzeitpunkten dargestellt. Zusätzlich werden die Mittelwerte der metrischen Schiebereglerdaten aufgeführt. Es stellt sich heraus, dass die Veränderung des besagten Merkmals der 30 Teilnehmer der KatG auch einige Zeit nach der Intervention stabil bleibt. Der Mittelwert erhöht sich sogar bis zum Katamnesezeitpunkt weiter. Allerdings besteht keine Signifikanz zwischen der Verteilung in MZP2 (Abschluss) und MZP3 (Katamnese). Die Veränderung zwischen MZP1 (Eingang) und MZP2 (Abschluss) ist auf dem 1 %-Niveau signifikant und bestätigt das bereits unter Tabelle 35 dargestellte Ergebnis.

Tabelle 37: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Einschlaffähigkeit“

Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
Unterschied zwischen MZP1 und MZP2 existiert nicht	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,004***	Nullhypothese wird abgelehnt
Unterschied zwischen MZP2 und MZP3 existiert nicht	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,306	Nullhypothese wird beibehalten.

\*\*\*  $p < ,01$

Fazit: Durch die Intervention hat sich die Chance, in der IG im Vergleich zur KG im Merkmal „Einschlaffähigkeit“ bessere Werte zu haben, signifikant erhöht. Dies bestätigt sich auch in der Bergfestgruppe über die Zeit. Die Verbesserung bleibt auch einige Zeit nach der Intervention stabil. Die zweite Hälfte der Intervention (Module 5-8) scheint etwas stärker auf das Merkmal zu wirken als die erste Hälfte (Module 1-4).

## 7.3.2 Durchschlaffähigkeit

### 7.3.2.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

Tabelle 38 weist die Werte für das Merkmal „Durchschlaffähigkeit“ aus. Der Koeffizient  $\beta$  beträgt -0,895. Daraus ergibt sich der Exp. B (Odds Ratio) von 0,409 für die KG bzw. von 2,447 für die IG. Die Chance der Teilnehmer, nach der Intervention besser durchzuschlafen, verbessert sich in der IG im Vergleich zur KG um den Faktor 2,447 und verschlechtert sich in der KG im Vergleich zur IG um den Faktor 0,409. Nach der Intervention können die Teilneh-

mer der IG erwarten, dass sich ihre Durchschlaffähigkeit in der IG gegenüber der KG um 144,7% verbessern wird. Gleichzeitig verschlechtern sich die Chancen in der KG gegenüber der IG um 59,1%. Dieses Resultat ist mit  $p = 0,01$  auf dem 5%-Niveau signifikant.

Tabelle 38: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Durchschlaffähigkeit“

„Durchschlaffähigkeit“	Kontrolle		Intervention	
	MZP (Vor) Häufigkeiten	MZP (Nach) Häufigkeiten	MZP (Vor) Häufigkeiten	MZP (Nach) Häufigkeiten
<b>Kategorien</b>				
(1) Sehr schlecht (0-20 %)	15	7	7	6
(2) Schlecht (21-40 %)	8	11	14	6
(3) Mittelmäßig (41-60 %)	7	13	7	9
(4) Gut (61-80 %)	15	15	14	15
(5) Sehr gut (81 -100 %)	21	19	30	36
<b>Gesamt</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Schätzer (Logit) $\beta$		-,895		0 <sup>a</sup>
Exp. B= $e^{\beta}$		0,409		2,447
Signifikanz			,010**	

\*\*  $p < ,05$ ; a. Dieser Parameter wird auf 0 gesetzt, weil er redundant ist

### 7.3.2.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

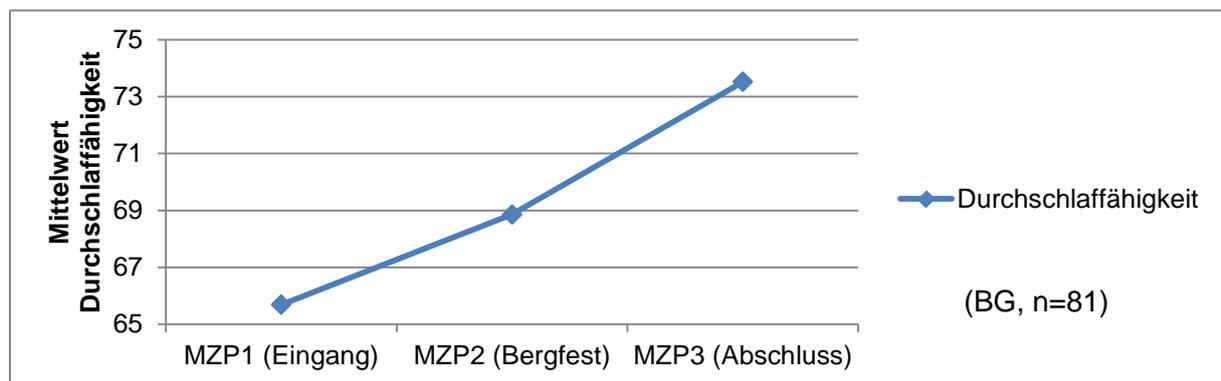


Abbildung 81: Veränderung der Durchschlaffähigkeit über die Zeit

Im Merkmal „Durchschlaffähigkeit“ zeigt Abbildung 81 eine stetige Verbesserung über die Zeit. Der Friedman-Test weist eine hohe Signifikanz ( $<,01$ ) mit einem mittleren Effekt  $\omega = ,38$  aus.

Tabelle 39: Vergleich der Durchschlaffähigkeit über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Friedman-Test		
			Sig. Wilcoxon mit MZP1	Sig. Wilcoxon mit MZP2	Chi <sup>2</sup>	Sig.	Effekt $\omega$
MZP1 (Eingang)	81	65,69					
MZP2 (Bergfest)	81	68,86	,012**		11,525	,003***	,38 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	81	73,52	,000****	,012**			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\*  $p < ,01$  ; \*\*  $p < ,05$  ; <sup>1</sup> mittlerer Effekt

Bei den paarweisen Vergleichen (vgl. Tabelle 39) wird deutlich, dass alle Veränderungen zwischen den Messzeitpunkten signifikant sind. Die „Durchschlaffähigkeit“ hat sich über das gesamte Programm stetig verbessert. Der Unterschied zwischen MZP1 zu MZP3 ( $p=0,000$ ) ist höchst signifikant. Die Veränderung der Verteilung von MZP1 zu MZP2 bzw. von MZP2 zu MZP3 sind beide mit einem  $p$ -Wert von 0,012 auf dem 5 %-Niveau signifikant.

### 7.3.2.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Die Veränderung des Merkmals „Durchschlaffähigkeit“ in der KatG bleibt auch einige Zeit nach der Intervention stabil (vgl. Abbildung 82). Es besteht keine Signifikanz zwischen MZP2 (Abschluss) und MZP3 (Katamnese). Die Veränderung der Verteilung zwischen MZP1 (Eingang) und MZP2 (Abschluss) ist auf dem 5 %-Niveau signifikant. Damit wird der bereits in Tabelle 38 dargestellte Sachverhalt nochmals bestätigt (vgl. Tabelle 40).

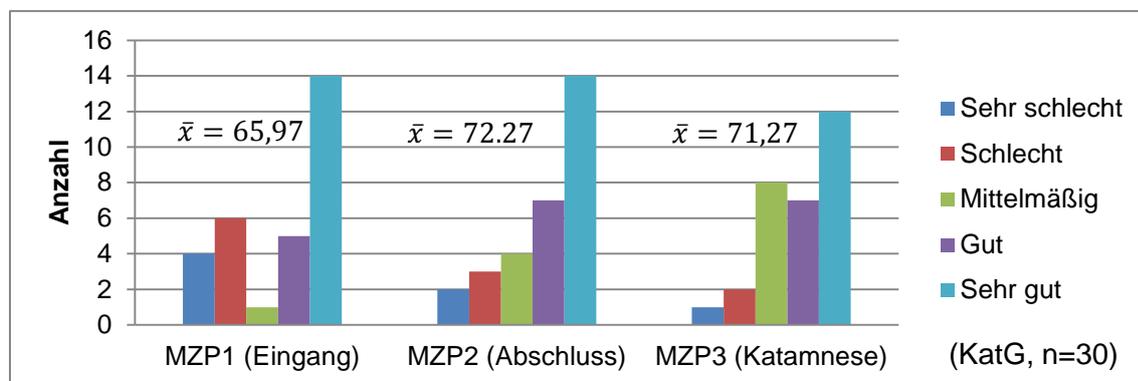


Abbildung 82: Verteilung der Variable „Durchschlaffähigkeit“ über drei Messzeitpunkte

Tabelle 40: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Durchschlaffähigkeit“

Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
Unterschied zwischen MZP1 und MZP2 existiert nicht.	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,047**	Nullhypothese wird abgelehnt
Unterschied zwischen MZP2 und MZP3 existiert nicht	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,538	Nullhypothese wird beibehalten.

\*\*  $p < ,05$

Fazit: Durch die Intervention steigt die Chance, nach der Intervention besser durchschlafen zu können, in der IG im Vergleich zur KG signifikant. Auch in der Bergfestgruppe zeigt sich eine signifikante Verbesserung der Durchschlaffähigkeit über die Zeit. Dies bleibt auch einige Zeit nach der Intervention stabil. Die zweite Hälfte der Intervention (Module 5-8) scheint etwas stärker auf das Merkmal zu wirken als die erste Hälfte (Module 1-4).

### 7.3.3 Burnoutwissen

#### 7.3.3.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Auf das Merkmal „Burnoutwissen“ hat sich die Intervention besonders stark ausgewirkt. Der  $\beta$  Koeffizient von  $\beta = -1,563$  entspricht dem Odds Ratio von 0,210 für die KG und 4,773 für die IG. Für die Teilnehmer der IG hat sich im Vergleich zur KG die Chance um das 4,773-

fache vergrößert, nach der Intervention besser über Burnout Bescheid zu wissen. Umgekehrt vermindern sich die Chancen in der KG zur IG um 79,0%, nach der Wartezeit über ein besseres Burnoutwissen zu verfügen. Dieses Ergebnis ist höchst signifikant mit  $p < 0,001$ .

Tabelle 41: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Burnoutwissen“

„Burnoutwissen“	Kontrolle		Intervention	
	MZP (Vor) Häufigkeiten	MZP (Nach) Häufigkeiten	MZP (Vor) Häufigkeiten	MZP (Nach) Häufigkeiten
Kategorien				
(1) Sehr wenig (0-20 %)	6	1	1	0
(2) Wenig (21-40 %)	6	4	6	0
(3) Mittelmäßig (41-60 %)	17	12	21	1
(4) Viel (61-80 %)	13	23	25	23
(5) Sehr viel (81 -100 %)	23	25	19	48
<b>Gesamt</b>	65	65	72	72
Schätzer (Logit) $\beta$		-1,563		0 <sup>a</sup>
Exp. B= $e^\beta$		0,210		4,773
<b>Signifikanz</b>				,000****

\*\*\*\*  $p < ,001$  ; a. Dieser Parameter wird auf 0 gesetzt, weil er redundant ist

### 7.3.3.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

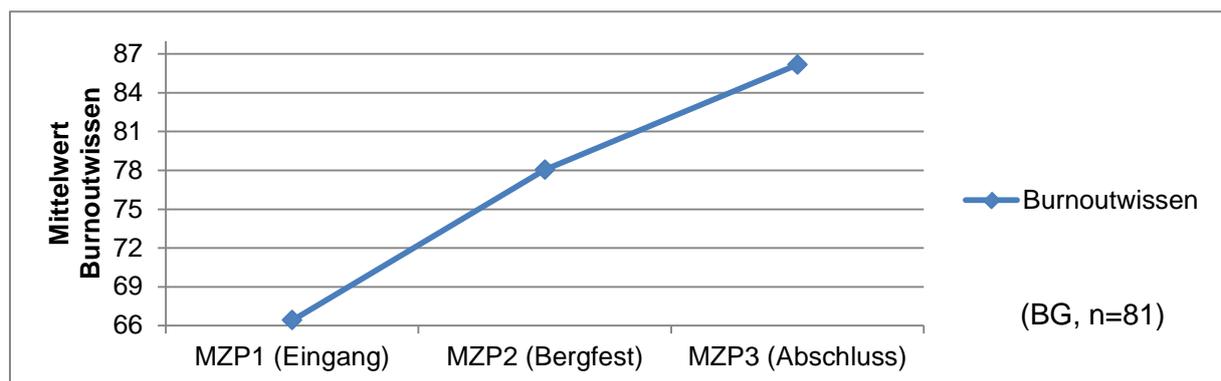


Abbildung 83: Veränderung des Burnoutwissens über die Zeit

Auch über die drei Messzeitpunkte hat sich das Burnoutwissen stark verbessert (vgl. Abbildung 83). Nicht nur der Friedman-Test zeigt ein höchstsignifikantes Ergebnis, sondern auch die paarweisen Vergleiche sind auf dem 0,1 %-Niveau höchst signifikant. Mit  $\omega = ,81$  besteht ein großer Effekt (vgl. Tabelle 42).

Tabelle 42: Vergleich Burnoutwissen über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Friedman-Test		
			Sig. Wilcoxon mit MZP1	Sig. Wilcoxon mit MZP2	Chi <sup>2</sup>	Sig.	Effekt $\omega$
MZP1 (Eingang)	81	66,41					
MZP2 (Bergfest)	81	78,04	,000****		53,313	,000****	,81 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	81	86,16	,000****	,000****			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\*\*  $p < ,001$  ; <sup>1</sup> großer Effekt

### 7.3.3.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Die Veränderung des Merkmals „Burnoutwissen“ bleibt in der Katamnesegruppe auch einige Zeit nach der Intervention stabil (vgl. Abbildung 84; Tabelle 43). Es besteht keine Signifikanz zwischen MZP2 (Abschluss) und MZP3 (Katamnese). Die Veränderung zwischen MZP1 (Eingang) und MZP2 (Abschluss) ist beträchtlich und auf dem 0,1 %-Niveau höchst signifikant (vgl. Tabelle 43), was dem bereits unter Tabelle 41 dargestellten Ergebnis entspricht.

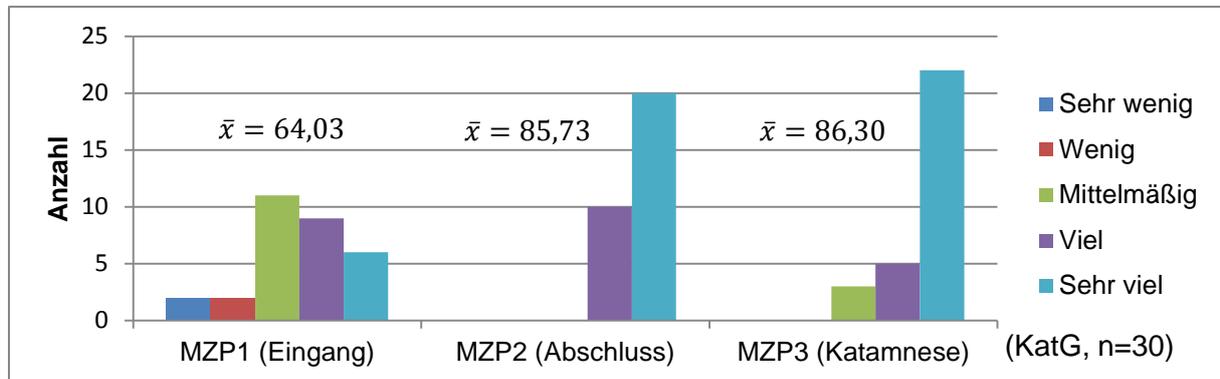


Abbildung 84: Verteilung der Variable „Burnoutwissen“ über drei Messzeitpunkte

Tabelle 43: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Burnoutwissen“

Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
Unterschied zwischen MZP1 und MZP2 existiert nicht.	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,000****	Nullhypothese wird abgelehnt
Unterschied zwischen MZP2 und MZP3 existiert nicht	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,721	Nullhypothese wird beibehalten.

\*\*\*\* p < ,001

Fazit: Das Chancenverhältnis in der Interventionsgruppe, besser über Burnout Bescheid zu wissen, ist nach der Intervention um ein Vielfaches höher als in der Kontrollgruppe und mit einem p-Wert von 0,000 höchst signifikant. Auch über die Zeit wird das Merkmal „Burnoutwissen“ höchst signifikant verbessert und bleibt auch einige Zeit nach der Intervention stabil. Sowohl die erste als auch die zweite Hälfte der Intervention wirken auf das Merkmal höchst signifikant (p<,001).

## 7.3.4 Beurteilung der Lebensführung

### 7.3.4.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

Beim Merkmal „Beurteilung der Lebensführung“ hat sich ein  $\beta$  Koeffizient von -0,498 für die KG ergeben. Das Odds Ratio (Exp. Koeffizient  $e^\beta$ ) beträgt 0,608 (bzw. 1,645 für die IG). Die Chance nach der Intervention, die eigene Lebensführung als gesünder zu beurteilen liegt für die Mitglieder der IG um das 1,645-fache höher als in der KG (vgl. Tabelle 44). Die Intervention hat sich zwar positiv auf das Merkmal ausgewirkt, das Resultat ist allerdings nicht signifikant (p=0,139).

Tabelle 44: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Beurteilung der Lebensführung“

„Beurteilung der Lebensführung Kategorien	Kontrolle		Intervention	
	MZP (Vor) Häufigkeit	MZP (Nach) Häufigkeit	MZP (Vor) Häufigkeit	MZP (Nach) Häufigkeit
(1) Sehr ungesund (0-20 %)	3	1	5	2
(2) Ungesund (21-40 %)	9	9	6	6
(3) Mittelmäßig (41-60 %)	25	18	15	12
(4) Gesund (61-80 %)	20	28	35	30
(5) Sehr gesund (81 -100 %)	8	9	11	22
<b>Gesamt</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Schätzer (Logit) $\beta$		-,498		0 <sup>a</sup>
Exp. B = $e^\beta$		0,608		1,645
Signifikanz			,139	

a. Dieser Parameter wird auf 0 gesetzt, weil er redundant ist.

### 7.3.4.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

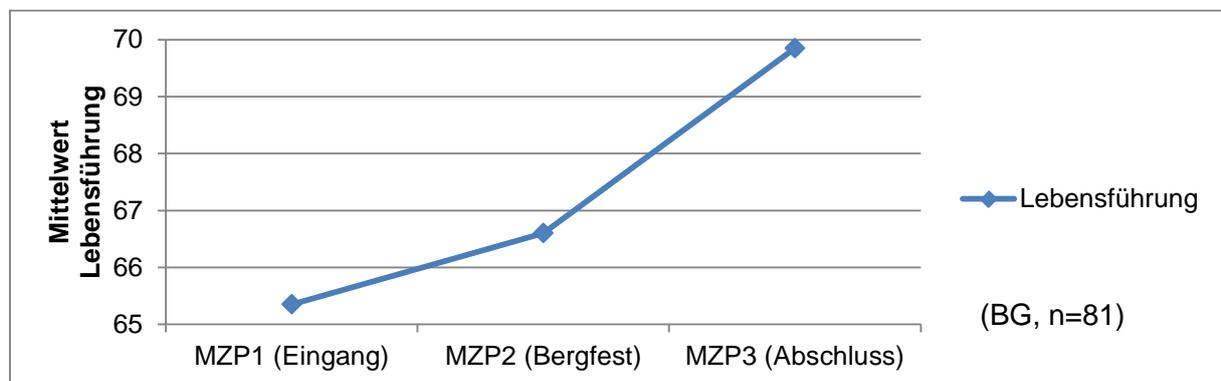


Abbildung 85: Veränderung der Beurteilung der Lebensführung über die Zeit

Das Merkmal „Beurteilung der Lebensführung“ hat sich über die drei Messzeitpunkte stetig verbessert, etwas stärker in der in der zweiten Programmhälfte (vgl. Abbildung 85). Im Friedman-Test konnte ein p-Wert von 0,05 festgestellt werden. Bei den paarweisen Vergleichen zeigt sich jedoch nur die Verteilung zwischen MZP1 und MZP3 mit einem p-Wert von 0,004 auf dem 1 %-Niveau signifikant (vgl. Tabelle 45).

Tabelle 45: Vergleich Beurteilung der Lebensführung über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Friedman-Test		
			Sig. Wilcoxon mit MZP1	Sig. Wilcoxon mit MZP2	Chi <sup>2</sup>	Sig.	Effekt $\omega$
MZP1 (Eingang)	81	65,35					
MZP2 (Bergfest)	81	66,6	,435		6,007	,05*	,27 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	81	69,85	,004***	,074*			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*\* p < ,01 ; \*\* p = ,05 ; \* p < ,10 ; <sup>1</sup> kleiner Effekt

### 7.3.4.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

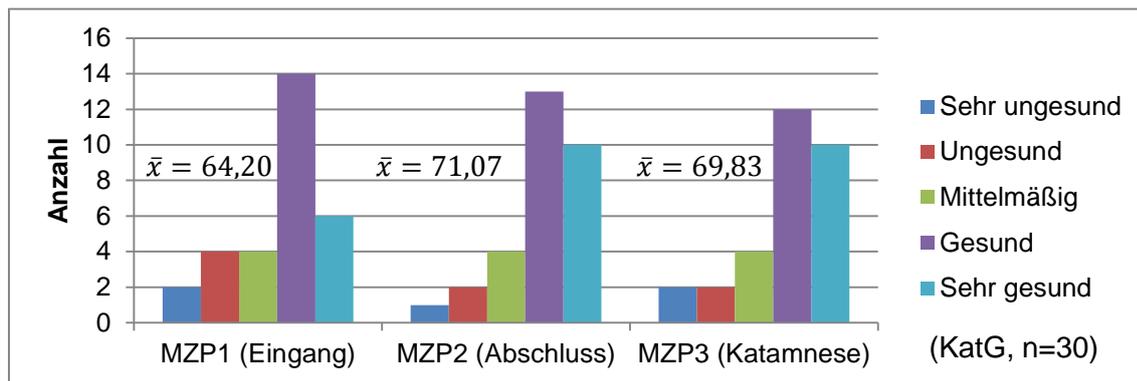


Abbildung 86: Verteilung der Variable „Beurteilung der Lebensführung“ über drei Messzeitpunkte

Der Wilcoxon-Test (vgl. Tabelle 46) zeigt, dass das besagte Merkmal auch einige Zeit nach der Intervention stabil bleibt (vgl. Abbildung 86). Es besteht keine Signifikanz zwischen MZIP2 (Abschluss) und MZIP3 (Katamnese). Die Veränderung der Verteilung zwischen MZIP1 (Eingang) und MZIP2 (Abschluss) ist auf dem 1 %-Niveau höchst signifikant, was das in Tabelle 45 ermittelte Ergebnis ebenfalls bestätigt.

Tabelle 46: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Beurteilung der Lebensführung“

Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
Unterschied zwischen MZIP1 und MZIP2 existiert nicht.	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,006***	Nullhypothese wird abgelehnt
Unterschied zwischen MZIP2 und MZIP3 existiert nicht	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,987	Nullhypothese wird beibehalten.

\*\*\*  $p < ,01$

Fazit: Durch die Intervention wird das Chancenverhältnis im Merkmal „Beurteilung der Lebensführung“ in der IG im Vergleich zur KG nicht signifikant verändert. Jedoch verbessert sich über die Zeit die Beurteilung der Lebensführung signifikant. Das Merkmal bleibt auch einige Zeit nach der Intervention stabil. Beim Vergleich zwischen erster und zweiter Hälfte der Intervention scheint besonders die zweite Hälfte (Module 5-8) auf das Merkmal zu wirken.

### 7.3.5 Achten auf eine gesunde Lebensweise

#### 7.3.5.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppen-Design

Beim Merkmal „Achten auf eine gesunde Lebensweise“ unterscheidet sich das Chancenverhältnis zwischen KG und IG kaum (vgl. Tabelle 47) Mit einem Koeffizienten von  $\beta = -0,047$  beträgt das Odds Ratio für die KG 0,954 und für die IG 1,048. Das Ergebnis ist nicht signifikant ( $p=0,889$ ). Die Intervention hat sich nicht auf das Merkmal ausgewirkt.

Tabelle 47: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Achten auf eine gesunde Lebensweise“

„Achten auf gesunde Lebensweise“ Kategorien	Kontrolle		Intervention	
	MZP (Vor) Häufigkeit	MZP (Nach) Häufigkeit	MZP (Vor) Häufigkeit	MZP (Nach) Häufigkeit
(1) Sehr ungesund (0-20 %)	5	3	4	3
(2) Ungesund (21-40 %)	10	5	5	5
(3) Mittelmäßig (41-60 %)	18	21	11	11
(4) Gesund (61-80 %)	21	21	35	31
(5) Sehr gesund (81 -100 %)	11	15	17	22
<b>Gesamt</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Schätzer (Logit) $\beta$		-,047		0 <sup>a</sup>
Exp. B = $e^\beta$		0,954		1,048
Signifikanz				,889

### 7.3.5.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

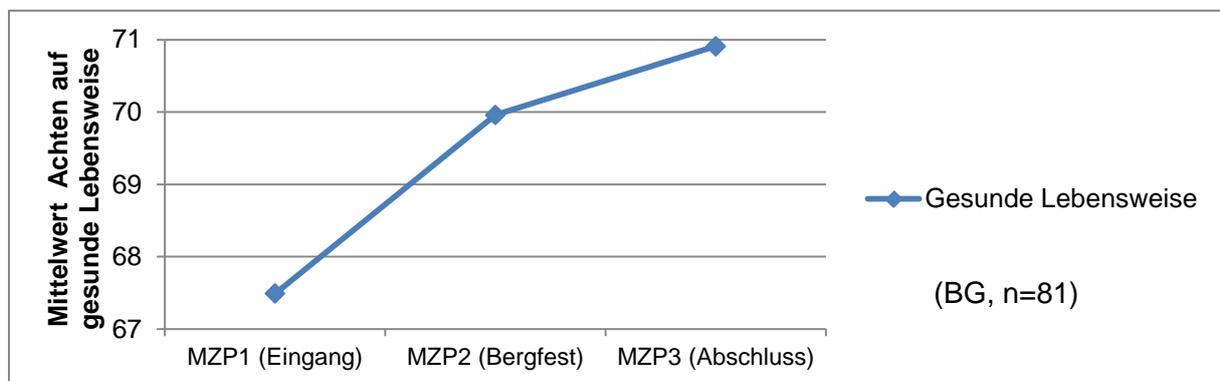


Abbildung 87: Veränderung des Merkmals „Achten auf eine gesunde Lebensweise“ über die Zeit

Über alle drei Messzeitpunkte Eingang, Bergfest und Abschluss steigen die Merkmalswerte an, in der ersten Hälfte etwas stärker (vgl. Abbildung 87). Der Friedman-Test zeigt signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Messzeitpunkten an ( $p=,049$ , kleiner Effekt mit  $\omega=,27$ ). Bei den paarweisen Vergleichen wird allerdings nur die Verteilung zwischen MZP1 und MZP3 auf dem 5%-Niveau signifikant. Dennoch lässt sich erkennen, dass die Merkmalsverbesserung in der ersten Hälfte stärker als in der zweiten Hälfte zugenommen hat (vgl. Tabelle 48).

Tabelle 48: Vergleich „Achten auf eine gesunde Lebensweise“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Friedman-Test		
			Sig. Wilcoxon mit MZP1	Sig. Wilcoxon mit MZP2	Chi <sup>2</sup>	Sig.	Effekt $\omega$
MZP1 (Eingang)	81	67,49					
MZP2 (Bergfest)	81	69,96	,066*		6,030	,049**	,27 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	81	70,91	,033**	,781			

MZP=Messzeitpunkt; \*\*  $p = ,05$  ; \*  $p < ,10$  ; <sup>1</sup> kleiner Effekt

### 7.3.5.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

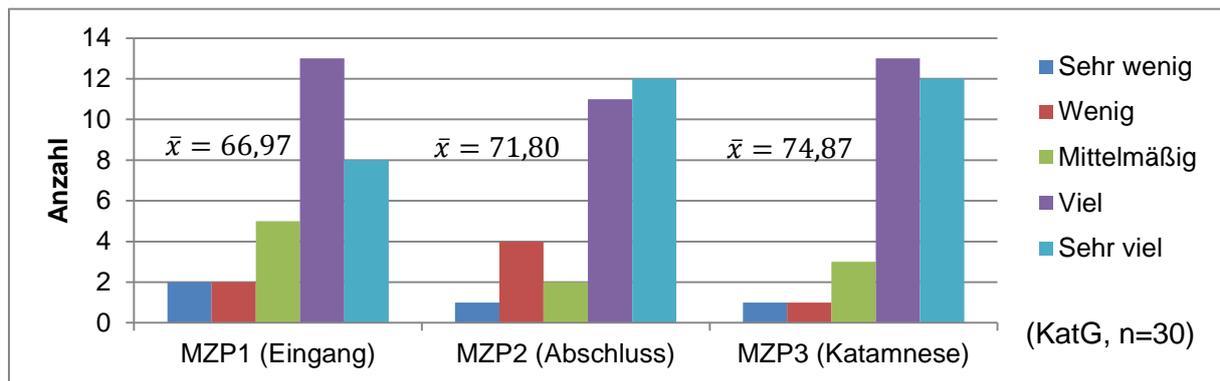


Abbildung 88: Verteilung der Variable „Achten auf gesunde Lebensweise“ über drei Messzeitpunkte

In der KatG steigt der Wert des Merkmals über die drei Messzeitpunkte an. Dieses Ergebnis könnte darauf hindeuten, dass die Wirkung der Intervention erst nach einer „Inkubationsdauer“ einsetzt. Allerdings sind die Unterschiede nicht signifikant. Dies liegt vermutlich an der geringen Stichprobenanzahl von n=30.

Tabelle 49: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Achten auf gesunde Lebensweise“

Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
Unterschied zwischen MZP1 und MZP2 existiert nicht.	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,136	Nullhypothese wird abgelehnt
Unterschied zwischen MZP2 und MZP3 existiert nicht	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,492	Nullhypothese wird beibehalten.

Fazit: Die Programm-Intervention zeigt in der IG gegenüber der KG keine Wirkung auf das Merkmal „Achten auf eine gesunde Lebensweise“. Dennoch hat sich in der Bergfestgruppe über die Zeit eine signifikante Verbesserung eingestellt. Das Merkmal verbessert sich zum Katamnesezeitpunkt leicht, jedoch nicht signifikant.

### 7.3.6 Lebenszufriedenheit

#### 7.3.6.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

Beim Merkmal „Lebenszufriedenheit“ beträgt der Schätzer  $\beta = -0,969$  und die Odds Ratios für die KG  $\beta^{-0,969} = 0,379$  und für die IG  $\beta^{0,969} = 2,635$ . Die Chance der Teilnehmer in der IG, nach der Intervention eine höhere Lebenszufriedenheit zu besitzen, hat sich im Vergleich zur Kontrollgruppe um das 2,635-fache erhöht, während sie umgekehrt um 62,1% in der KG abgenommen hat. Dieses Ergebnis ist auf dem 1%-Niveau hoch signifikant ( $p = ,004$ ) (vgl. Tabelle 50).

Tabelle 50: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Lebenszufriedenheit“

„Lebenszufriedenheit“ Kategorien	Kontrolle		Intervention	
	MZP (Vor) Häufigkeiten	MZP (Nach) Häufigkeiten	MZP (Vor) Häufigkeiten	MZP (Nach) Häufigkeiten
(1) Sehr unzufrieden (0-20 %)	4	4	2	4
(2) Unzufrieden (21-40 %)	12	8	9	7
(3) Mittelmäßig (41-60 %)	18	25	13	8
(4) Zufrieden (61-80 %)	18	19	27	26
(5) Sehr zufrieden (81 -100 %)	13	9	21	27
<b>Gesamt</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Schätzer (Logit) $\beta$		-,969		0 <sup>a</sup>
Exp. B = $e^{\beta}$		0,379		2,635
Signifikanz				,004***

\*\*\* p < ,01 ; a. Dieser Parameter wird auf 0 gesetzt, weil er redundant ist

### 7.3.6.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

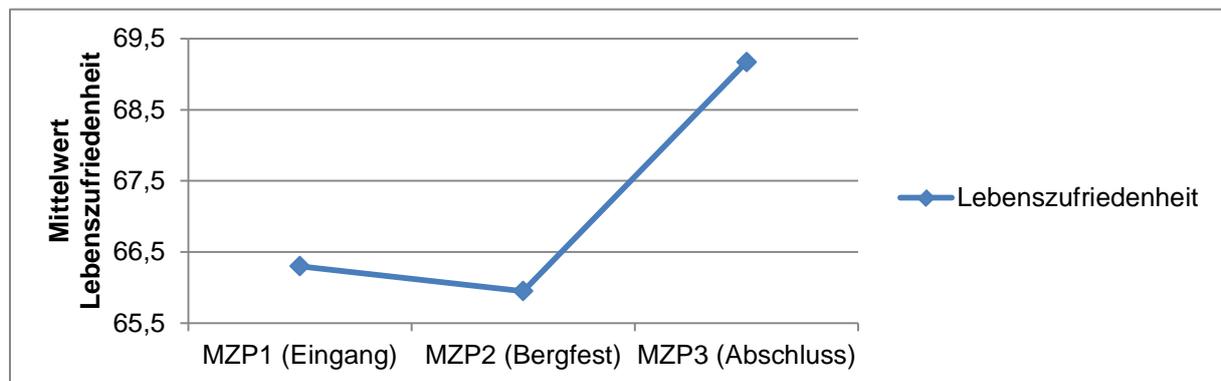


Abbildung 89: Veränderung der „Lebenszufriedenheit“ über die Zeit

Der Friedman-Test zeigt nur schwach signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Messzeitpunkten an ( $p=,053$ ; kleiner Effekt mit  $\omega = ,27$ ) (vgl. Tabelle 51). Bei näherer Betrachtung der Bergfestgruppe zeigt sich, dass die Lebenszufriedenheit in der ersten Hälfte leicht abnimmt. Dies ist jedoch nicht signifikant. Im zweiten Teil der Intervention steigt der Mittelwert dagegen stark an. Der Verteilungsunterschied weist mit einem p-Wert von 0,012 ein signifikantes Ergebnis aus. Der Unterschied zwischen MZP1 und MZP3 ist ebenfalls signifikant. Vermutlich benötigt dieses Merkmal eine etwas längere Inkubationszeit, bevor eine Wirkung eintritt.

Tabelle 51: Vergleich „Lebenszufriedenheit“ über drei Messzeitpunkte

Zeit	N	Mittelwert	Post-Hoc-Test		Friedman-Test		
			Sig. Wilcoxon mit MZP1	Sig. Wilcoxon mit MZP2	Chi <sup>2</sup>	Sig.	Effekt $\omega$
MZP1 (Eingang)	81	66,30					
MZP2 (Bergfest)	81	65,95	,851		5,890	,053*	,27 <sup>1</sup>
MZP3 (Abschluss)	81	69,17	,026**	,012**			

MZP=Messzeitpunkt; \*\* p < ,05 ; \* p < ,10 ; <sup>1</sup> kleiner Effekt

### 7.3.6.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

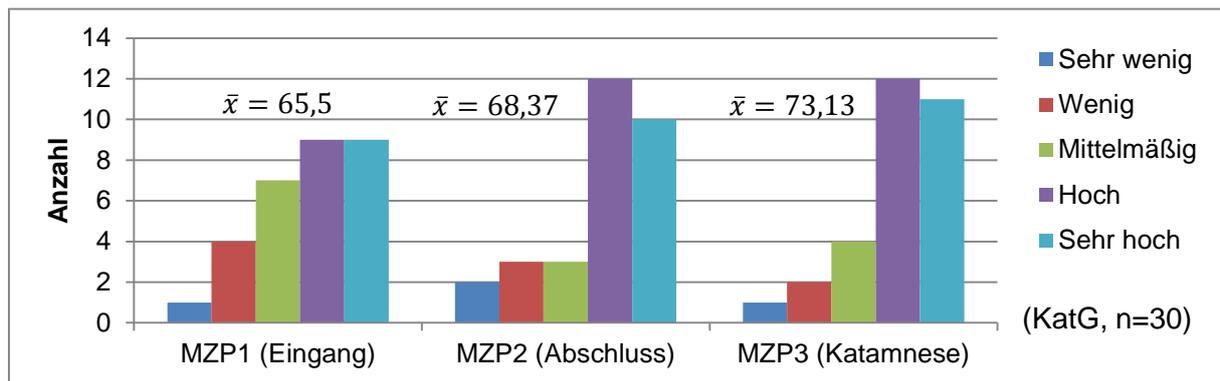


Abbildung 90: Verteilung der Variable „Lebenszufriedenheit“ über drei Messzeitpunkte

Die „Lebenszufriedenheit“ konnte sich nach der Intervention weiter steigern, wenn auch nicht signifikant (vgl. Abbildung 90). Das könnte die bereits geäußerte Vermutung einer längeren Inkubationszeit für dieses Merkmal bestätigen. Der Wilcoxon-Test zeigt jedoch in der Katamnesegruppe auch zwischen Eingang- und Abschlussfragebogen keine signifikante Verteilungsveränderung (vgl. Tabelle 52), was auch am geringen N von 30 liegen könnte.

Tabelle 52: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Lebenszufriedenheit“

Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
Unterschied zwischen MZP1 und MZP2 existiert nicht.	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,185	Nullhypothese wird abgelehnt
Unterschied zwischen MZP2 und MZP3 existiert nicht	Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verbundener Stichproben	,174	Nullhypothese wird beibehalten.

Fazit: Die Intervention hat die Beurteilung der eigenen Lebenszufriedenheit signifikant verbessert. Das Chancenverhältnis für eine bessere Lebenszufriedenheit erhöht sich hoch signifikant in der IG gegenüber der KG. Die Veränderung der „Lebenszufriedenheit“ erfolgt erst in der zweiten Programmhälfte. Das Merkmal verbessert sich auch bis zum Katamnesezeitpunkt weiter, jedoch nicht signifikant.

### 7.3.7 Zusammenfassung

Die Hypothese H2.1 kann für die Gesundheitskomponenten „Einschlaffähigkeit“, „Durchschlaffähigkeit“, „Burnoutwissen“ und „Lebenszufriedenheit“ bestätigt werden. Die Merkmale „Beurteilung der Lebensführung“ und „Achten auf eine gesunde Lebensweise“ konnten jedoch im Pretest-Posttest-Kontrollgruppenplan keine signifikanten Ergebnisse erzielen.

Die Hypothese H2.5 kann für die vier Gesundheitskomponenten „Burnoutwissen“, „Beurteilung der Lebensführung“, „Achten auf gesunde Lebensweise“ und „Lebenszufriedenheit“ bestätigt werden (vgl. Tabelle 53).

Tabelle 53: Welche Programmhälfte wirkt auf welche Gesundheitskomponente?

<b>Gesundheitskomponenten</b>	<b>Verändert in Programmhälfte...</b>	<b>Behandelt in Programmhälfte...</b>	<b>Behandelt in den Modulen</b>	<b>Hypothese bestätigt?</b>
Einschlaffähigkeit	1 und 2 (etwas mehr in 2)	Nicht behandelt	-	-
Durchschlaffähigkeit	1 und 2 (etwas mehr in 2)	Nicht behandelt	-	-
Burnoutwissen	1 und 2 (etwas mehr in 1)	1 und 2 (etwas mehr in 1)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Ja
Beurteilung der Lebensführung	1 und 2 (mehr in 2)	1 und 2 (mehr in 2)	4, 5, 7, 8	Ja
Achten auf gesunde Lebensweise	1 und 2 (mehr in 1)	1 und 2 (mehr in 1)	1, 2, 4, 5	Ja
Lebenszufriedenheit	Nur in 2	Nur in 2	5, 7, 8	Ja

Legende:

Erste Hälfte mit den Modulen 1 bis 4: 1) Burnout erkennen und verstehen; 2) Stress – und wie Sie damit umgehen; 3) Antreiber und Glaubenssätze, 4) Work-Life-Balance

Zweite Hälfte mit den Modulen 5 bis 8: 5) Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise; 6) Entspannung; 7) Strategien zum Glücklichein; 8) Werte, Rollen, Ziele

Das „Burnoutwissen“ hat sich relativ gleichmäßig höchst signifikant ( $p < ,001$ ) über die Zeit verändert, jedoch etwas stärker in der ersten Hälfte. Die stärkere Verbesserung in Hälfte 1 ist durch das Modul 1 erklärbar, das schwerpunktmäßig über Burnout aufgeklärt und hierfür wohl den Ausschlag gegeben hat. Die „Beurteilung der Lebensführung“ hat sich vor allem in Hälfte 2 verbessert. Auch dies ist plausibel erklärbar, wenn man sich die Modulinhalt anschaut. Besonders das Modul 5 „Selbstfürsorge“, in der die gesunde Lebensweise ausdrücklich angesprochen wird, scheint auf das Merkmal gewirkt zu haben. Das „Achten auf eine gesunde Lebensweise“ bzw. das Aufzeigen der Gefahren einer „nichtachtsamen Lebensweise“ wurde vornehmlich in der ersten Hälfte des Programms in den Modulen zur Burnoutaufklärung (1), zum Stressmanagement (2) oder zur Work-Life-Balance (4) thematisiert. Im Bergfestfragebogen (von MZP1 zu MZP2) konnte eine deutlichere Verbesserung dieses Merkmal nachgewiesen werden als die Veränderung von MZP2 (Bergfest) zu MZP3 (Abschluss). Die „Lebenszufriedenheit“ hat sich ausschließlich in Hälfte 2 verbessert, was ebenfalls hypothesenkonform ist. Gerade die Module zur Selbstfürsorge, zum Glücklichein und zu Werte, Rollen und Ziele im Leben scheinen hier eine positive Änderung in diesem Merkmal zu bewirken. Die Gesundheitskomponenten „Einschlaf- und Durchschlaffähigkeit“ wurden im Programm zwar nicht explizit behandelt. Durch die Interventionen haben sich jedoch die Gefährdungswerte für Burnout (z.B. HBI Dimensionen) vermindert und mit dem einhergehendem reduzierten Burnoutisiko verbessert sich auch die Ein- und Durchschlaffähigkeit der Teilnehmer (Moderatoreffekt). Beide Werte haben sich über das gesamte Programm positiv verändert (etwas mehr in der zweiten Hälfte).

Die Hypothese H2.6 kann angenommen werden. In allen Gesundheitskomponenten, in denen zwischen Beginn und Abschluss des Programms eine signifikante Verbesserung der Merkmalswerte gemessen wurde, konnte kein signifikanter Unterschied zwischen Abschlussfragebogen und Katamnesefragebogen nachgewiesen werden. Die Interventionswirkung bleibt bei diesen Merkmalen noch einige Zeit nach Programmabschluss bestehen.

## 7.4 AVEM-Dimensionen

Das Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM) wurde nur im Eingangs- und Abschlussfragebogen eingesetzt, nicht aber im Katamnesefragebogen. Somit kann keine längerfristige Wirkung in den einzelnen AVEM-Dimensionen geprüft werden. Weiterhin fehlt der Bergfest-Messzeitpunkt, so dass die Analyse zur Veränderung über die Zeit ebenfalls fehlt.

Bei den insgesamt elf Dimensionen wurden die Rohwerte entsprechend den Vorgaben in standardisierte Werte (Stanine-Werte) überführt. Für die nachfolgende Analyse werden die Stanine-Werte verwendet.

Zur Prüfung der Wirksamkeit der Programmintervention wird beim Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign die Kovarianzanalyse eingesetzt. (Zur Beschreibung des Verfahrens vgl. Abschnitt 7.2.1). Die Veränderung des Merkmals innerhalb der gesamten Interventionsgruppe IG-G zwischen Eingang- und Abschlussfragebogen wird mit Hilfe eines T-Tests für verbundene Stichproben analysiert.

### 7.4.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign (Alle Dimensionen)

Die Ergebnisse für alle AVEM-Dimensionen werden zunächst in Tabelle 54 dargestellt und anschließend erläutert.

Tabelle 54: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign für alle Dimensionen des AVEM

Dimension	Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
BA	Intervention	72	5,21	4,54	4,62	,80	9,039	,003***	,063 <sup>2</sup>
	Kontrolle	65	5,45	5,51	5,42				
BE	Intervention	72	4,74	4,28	4,41	,52	3,962	,049**	,029 <sup>1</sup>
	Kontrolle	65	5,14	5,08	4,93				
VB	Intervention	72	5,04	4,53	4,89	,49	3,905	,050**	,028 <sup>1</sup>
	Kontrolle	65	6,08	5,8	5,4				
PS	Intervention	72	5,28	4,28	4,28	,82	7,428	,007***	,053 <sup>1</sup>
	Kontrolle	65	5,29	5,11	5,1				
DF	Intervention	72	4,74	5,13	4,86	,72	8,415	,004***	,059 <sup>1</sup>
	Kontrolle	65	3,92	3,85	4,14				
RS	Intervention	72	6,03	5,49	5,68	,88	9,788	,002***	,068 <sup>2</sup>
	Kontrolle	65	6,58	6,77	6,56				
OP	Intervention	72	3,99	3,86	3,72	,35	1,811	,181	,013
	Kontrolle	65	3,54	3,22	3,37				
IR	Intervention	72	4,26	4,49	4,19	,31	1,874	,173	,014
	Kontrolle	65	3,45	3,55	3,88				
EE	Intervention	72	4,46	4,67	4,63	,25	,744	,39	,006
	Kontrolle	65	4,35	4,34	4,38				
LZ	Intervention	72	4,18	4,22	3,94	,58	4,799	,03**	,035 <sup>1</sup>
	Kontrolle	65	3,32	3,05	3,36				
SU	Intervention	72	4,01	4,26	4,44	,44	2,661	,105	,019
	Kontrolle	65	4,54	4,2	4				

\*\*\* p < ,01; \*\* p <= ,05 ; Farben   Grün: Signifikant,   Rot: Nicht signifikant; <sup>1</sup> kleiner Effekt ; <sup>2</sup> mittlerer Effekt

Das Merkmal „Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (AVEM)“ (**BA**) ist in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe um 0,8 Stanine-Werte gesunken. Dabei handelt es sich um die mittlere Differenz adjustiert um die Werte im MZP(Vor).<sup>23</sup> Dieses Ergebnis ist auf dem 1%-Niveau signifikant ( $p=0,003$ ). Mit  $\text{Eta}^2=0,063$  liegt ein mittlerer Effekt vor. Eine hohe subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit kann eine potentielle Burnoutgefährdung darstellen, daher ist eine Senkung in diesem Merkmal als positiv zu erachten.

Die AVEM Dimension „Beruflicher Ehrgeiz“ (**BE**) ist in der IG im Vergleich zur KG im Mittel um 0,52 Stanine-Werte gesunken. Hoher beruflicher Ehrgeiz kann ähnlich wie ein hoher BA-Wert potentiell burnoutgefährdend sein, wenn andere Gefährdungsmerkmale hinzukommen (vgl. Abschnitt 4.7.2). Dieses Ergebnis ist auf dem 5%-Niveau signifikant ( $p=0,049$ ). Es liegt ein kleiner Effekt vor ( $\text{Eta}^2=0,029$ ).

Ebenfalls positiv hat sich die Intervention auf das Merkmal „Verausgabungsbereitschaft (AVEM)“ (**VB**) ausgewirkt. In der IG sind die Stanine-Werte im Vergleich zur KG um 0,49 Punkte gesunken. Diese Veränderung ist auf dem 5%-Niveau signifikant ( $p=0,050$ ). Mit  $\text{Eta}^2=0,028$  liegt ein kleiner Effekt vor.

Die AVEM-Dimension „Perfektionsstreben“ (**PS**) hat sich um 0,82 Stanine-Werte verringert. Es zeigt sich eine Signifikanz auf dem 1%-Niveau ( $p=0,007$ ) mit einer Effektstärke von  $\text{Eta}^2=0,053$  (kleiner Effekt).

Das Merkmal „Distanzierungsfähigkeit (AVEM)“ (**DF**) hat sich in der IG im Vergleich zur KG um 0,72 Stanine-Werte ebenfalls in Richtung geringerer Burnoutgefährdung verbessert. Auch dieser Wertezuwachs ist auf dem 1%-Niveau signifikant ( $p=0,004$ ). Es liegt ein kleiner Effekt vor ( $\text{Eta}^2=0,059$ ).

Die Teilnehmer weisen nach der Intervention auch eine geringere „Resignationstendenz bei Misserfolg (AVEM)“ (**RS**) im Vergleich zur KG aus. Sie hat sich um 0,88 Stanine-Werte verbessert und ist auf dem 1%-Niveau signifikant ( $p=0,002$ ). Mit einem Wert von  $\text{Eta}^2=0,068$  ist ein mittlerer Effekt zu verzeichnen.

Das Merkmal „Offensive Problembewältigung (AVEM)“ (**OP**) ist in der IG im Vergleich zur KG im Mittel zwar um 0,35 Stanine-Werte gestiegen. Schaut man sich den Verlauf in der IG näher an, so zeigt sich, dass die Erhöhung des adjustierten Mittelwerts durch eine stärkere Absenkung der Werte in der KG zu erklären ist. Die Veränderungen sind jedoch nicht signifikant ( $p=0,181$ ). Die Intervention hat sich nicht auf das Merkmal ausgewirkt.

Die „Innere Ruhe und Ausgeglichenheit (AVEM)“ (**IR**) hat in der IG im Vergleich zur KG um 0,31 Stanine-Werte zugenommen. Dieses Ergebnis ist jedoch ebenfalls nicht signifikant ( $p=0,173$ ). Die Intervention hat auf dieses Merkmal nicht gewirkt.

Auch die Veränderung im Merkmal „Erfolgserleben im Beruf (AVEM)“ (**EE**) wird nicht signifikant. Sie ist im Vergleich zur KG nur um 0,25 Stanine-Werte gestiegen. Der p-Wert beläuft sich auf  $p=0,39$ . Die Intervention hat nicht auf EE gewirkt.

---

<sup>23</sup> Als Kovariate wurden jeweils die Werte des Merkmals im Eingangsfragebogen verwendet. Die genaue Vorgehensweise der Kovariananalyse wird unter Abschnitt 7.2.1 am Beispiel der „Emotionalen Erschöpfung (HBI)“ erläutert.

Bei der „Lebenszufriedenheit (AVEM)“ (**LZ**) lässt sich folgendes konstatieren: Sie hat in der IG zwar leicht zugenommen, in der KG jedoch um ein Vielfaches stärker abgenommen. Die adjustierte mittlere Differenz beträgt 0,58 Stanine-Werte. Dieses Ergebnis ist auf dem 5%-Niveau signifikant ( $p=0,030$ ). Es liegt mit  $\text{Eta}^2= 0,035$  ein kleiner Effekt vor. Da die relativ starke Wertveränderung in der KG nicht durch die Intervention erklärt werden kann, sollte die signifikante Interventionswirkung auf das Merkmal LZ mit einem Fragezeichen versehen werden.

Das Merkmal „Erleben sozialer Unterstützung“ (**SU**) hat in der IG gegenüber der KG um 0,44 Stanine-Werte zugenommen. Die Veränderung ist jedoch mit  $p=0,105$  nicht signifikant. Die Intervention hat auf das Merkmal SU nicht gewirkt.

Mit den nicht-signifikanten Merkmalen OP, EE, IR und SU wird mit den Teilnehmern aus IG und KG eine weitere Analyse durchgeführt, die im Eingangsfragebogen ausschließlich untere Stanine-Werte zwischen 1 und 3 aufweisen (vgl. Tabelle 55). Dabei wird untersucht, ob zumindest diejenigen mit sehr niedrigen Ausgangswerten (= sehr hohe Burnoutgefährdung), von der Intervention im Vergleich zur Kontrollgruppe profitieren konnten.

Tabelle 55: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign (Staninewerte 1-3) in OP, EE, IR und SU (AVEM)<sup>a</sup>

Dimension	Gruppe	N	Mittelwert MZP(Vor)	Mittelwert MZP(Nach)	Mittelwerte adjustiert	Mittlere Differenz	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
OP	Intervention	36	2,17	2,73	2,8	,74	4,682	,034**	,069 <sup>1</sup>
	Kontrolle	30	1,93	2,11	2,06				
EE	Intervention	23	1,83	3,61	3,58	1,63	15,082	,000****	,247 <sup>2</sup>
	Kontrolle	26	1,73	1,92	1,95				
IR	Intervention	30	2,17	2,77	2,66	,23	,699	,406	,011
	Kontrolle	38	1,89	2,34	2,43				
SU	Intervention	28	2,18	2,93	2,94	,53	2,664	,109	,050
	Kontrolle	26	2,27	2,42	2,41				

\*\*\*  $p < ,01$ ; \*\*  $p < ,05$ ; \*  $p < ,10$ ; <sup>1</sup> kleiner Effekt; <sup>2</sup> großer Effekt

Beim Merkmal **OP** gelangten 36 Personen in die IG mit einem Mittelwert von 2,17 und 30 Teilnehmer in die KG mit einem Mittelwert von 1,93. Tabelle 55 zeigt, dass die IG im Vergleich zur KG um 0,74 höhere Stanine-Werte besitzt. Dieses Ergebnis ist mit einem p-Wert von 0,034 auf dem 5%-Niveau signifikant. Die Intervention hat offenbar im Merkmal OP nur bei den Teilnehmern mit sehr niedrigen Ausgangswerten (1-3) gewirkt.

Ähnliches gilt für **EE**. 23 Personen der IG und 26 Teilnehmer der KG hatten beim Merkmal EE Staninewerte von 1 bis 3. Tabelle 55 zeigt, dass sich die IG im Vergleich zur KG um 1,63 Stanine-Werte verbessert hat. Dieses Ergebnis ist mit einem p-Wert unter 0,001 höchst signifikant. Mit  $\text{Eta}^2$  von =,247 zeigt sich ein großer Effekt. Besonders die gefährdeten Teilnehmer mit sehr wenig „Erfolgserleben im Beruf“ haben sich durch die Intervention im Merkmal EE massiv verbessert.

Die Intervention hat sich nicht auf das Merkmal **IR** in den unteren Stanine-Werten 1-3 ausgewirkt. Es zeigte sich zwar auch dort eine Bewegung in Richtung „mehr innere Ruhe und Ausgeglichenheit“, dennoch konnten im Vergleich zur KG keine signifikanten Veränderungen festgestellt werden. Ein ähnliches Resultat ergibt sich beim Merkmal **SU**.

## 7.4.2 T-Test für verbundene Stichproben (IG-G)

Da das AVEM nicht im Bergfest-Fragebogen enthalten war, wird in diesem Abschnitt die Interventionsgruppe-Gesamt (IG-G; n=90) als Stichprobe herangezogen und die Veränderungen zwischen den beiden Messzeitpunkten „Eingang“ und „Abschluss“ untersucht (vgl. Tabelle 56).

Tabelle 56: T-Test Eingang vs. Abschluss in allen AVEM-Dimensionen

Dimension	MZP	N	Mittelwert	T	Sig. (2-seitig)	Cohens d
BA	Eingang	90	5,22	4,813	,000****	1,02 <sup>3</sup>
	Abschluss	90	4,37			
BE	Eingang	90	4,82	2,919	,004***	,62 <sup>2</sup>
	Abschluss	90	4,27			
VB	Eingang	90	5,13	3,238	,002***	,69 <sup>2</sup>
	Abschluss	90	4,52			
PS	Eingang	90	5,37	4,616	,000****	,98 <sup>3</sup>
	Abschluss	90	4,37			
DF	Eingang	90	4,52	-3,714	,000****	,79 <sup>2</sup>
	Abschluss	90	5,16			
RT	Eingang	90	6,17	3,273	,002***	,69 <sup>2</sup>
	Abschluss	90	5,60			
OP	Eingang	90	3,87	,512	,610	-
	Abschluss	90	3,77			
IR	Eingang	90	3,94	-2,249	,027**	,48 <sup>1</sup>
	Abschluss	90	4,31			
EE	Eingang	90	4,30	-1,058	,293	-
	Abschluss	90	4,52			
LZ	Eingang	90	3,88	-1,138	,258	-
	Abschluss	90	4,10			
SU	Eingang	90	3,92	-2,405	,018**	,51 <sup>2</sup>
	Abschluss	90	4,36			

\*\*\*\* p<,001 ; \*\*\* p<,01 ; \*\* p <= ,05 ; Farben ■ Grün: Signifikant, ■ Rot: Nicht signifikant; <sup>1</sup> kleiner Effekt ; <sup>2</sup> mittlerer Effekt ; <sup>3</sup> großer Effekt

Die Tabelle zeigt in jeder Dimension die Veränderungen der Mittelwerte mit den zugehörigen p-Werten und Effektstärken nach Cohen (1988)<sup>24</sup>. Die Berechnungen erfolgen mittels T-Tests für verbundene Stichproben.

Danach ergeben sich innerhalb der Interventionsgruppe Gesamt (IG-G) signifikante Mittelwertveränderungen in Richtung niedriger Burnoutgefährdung bei den folgenden Dimensionen des AVEM:

- Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (BA)
- Beruflicher Ehrgeiz (BE)
- Verausgabungsbereitschaft (VB)
- Perfektionsstreben (PS)

<sup>24</sup> Es gelten folgende Konventionen: 0,2 ≤ d < 0,5 → kleiner Effekt ; 0,5 ≤ d < 0,8 → mittlerer Effekt ; d ≥ 0,8 → großer Effekt (Cohen, 1988)

- Distanzierungsfähigkeit (DF)
- Resignationstendenz bei Misserfolg (RT)
- Innere Ruhe und Ausgeglichenheit (IR)
- Soziale Unterstützung (SU)

Auf diese AVEM-Dimensionen hat die Intervention innerhalb der IG-G positiv gewirkt. Die Dimensionen IR und SU haben sich somit in der IG-G signifikant verbessert, während sie sich in der Pretest-Posttest-Kontrollgruppen-Überprüfung jedoch nicht signifikant von der KG unterscheiden.

Die Dimensionen Lebenszufriedenheit (LZ) und Erfolgserleben im Beruf (EE) verändern sich zwar in die „richtige“ Richtung, jedoch mit keinem signifikanten Ergebnis. Der Mittelwert beim Merkmal Offensive Problembewältigung (OP) verringert sich minimal in die falsche Richtung, jedoch ebenfalls nicht signifikant.

### 7.4.3 AVEM-Typen

#### 7.4.3.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Um zu überprüfen, ob sich in der Interventionsgruppe auch die Verteilung der tendenziellen Musterzuordnungen (AVEM-Typen) gegenüber der Kontrollgruppe in Richtung „gesünder“ signifikant besser entwickelt hat, wurde das ordinale Regressionsmodell verwendet (vgl. Ausführungen zur ordinalen Regression unter Abschnitt 7.2.3). Die AVEM-Mustertypen werden absteigend von „gesund“ zu „ungesund“ in Kategorien eingeordnet: Typ G = 4 ; Typ S = 3 ; Typ A = 2 ; Typ B = 1. Es wird unterstellt, dass eine Rangordnung besteht, wobei die höhere Kategorie im Vergleich zur niedrigeren als die gesündere angesehen wird.

Tabelle 57 zeigt in der Zeile „Schätzer“ den Logit-Wert von -0,721 an. Das Minuszeichen gibt an, dass sich das Chancenverhältnis der Teilnehmer in der KG gegenüber dem in der IG, nach der Wartezeit einer „gesünderen“ Typgruppe anzugehören, verringert (verschlechtert) hat. Der Kehrwert des Chancenverhältnisses entspricht dem Chancenverhältnis der Teilnehmer in der IG gegenüber der KG, was sich nach der Intervention entsprechend verbessert. Durch Wechsel des Vorzeichens des Logit-Wertes (Koeffizient  $\beta$ ) wird dies erreicht. Das Chancenverhältnis (Odds Ratio) berechnet sich als  $e^\beta$  (Exp. B).

Tabelle 57: Ergebnisse des Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign der AVEM-Typen-Verteilung

Typen	Kontrolle		Intervention	
	MZP (Vor)	MZP (Nach)	MZP (Vor)	MZP (Nach)
(4) Typ G	5	2	6	8
(3) Typ S	10	11	15	24
(2) Typ A	25	22	23	14
(1) Typ B	25	30	28	26
Gesamt	65	65	72	72
Schätzer (Logit) $\beta$		-,721		0 <sup>a</sup>
Exp. B= $e^\beta$		0,486		2,056
Signifikanz			,030**	

\*\*  $p < ,05$  ; a. Dieser Parameter wird auf 0 gesetzt, weil er redundant ist

Die Intervention hat dahingehend gewirkt, dass sich die Chance der Teilnehmer nach der Intervention einem gesünderen Typmuster anzugehören, in der IG im Vergleich zur KG um das 2,056-fache (oder um 106%) verbessert. In der KG hat sich die Chance dagegen um den Faktor 0,486 (bzw. um 51,4%) verschlechtert. Dieses Ergebnis ist auf dem 5%-Niveau signifikant ( $p=,030$ ). Die Programm-Intervention hat signifikant auf die positive Veränderung der AVEM-Typen gewirkt.

Betrachtet man den Wechsel der Mustertypen in der Kontrollgruppe zwischen Beginn (Eingang) und Abschluss des Programms, so wird das Ergebnis bestätigt. Bei der KG verblieben die meisten Teilnehmer in ihrer ursprünglichen Kategorie. 5 Teilnehmer wechselten in eine schlechtere und nur 3 in eine bessere. Das Ergebnis des McNemar-Bowker Tests ist mit einem p-Wert von 0,358 nicht signifikant (vgl. Tabelle 58). Die Verteilung der AVEM-Mustertypen hat sich in der KG somit nicht signifikant verändert. Die Analyse der IG erfolgt im nachfolgenden Abschnitt.

Tabelle 58: McNemar-Bowker Test über die Verteilung der vier AVEM-Typen in der Kontrollgruppe

Abschluss → Eingang ↓	Typ G	Typ S	Typ A	Typ B	Gesamt	Sig. McNemar- Bowker
Typ G	1	1	2	1	5	,358
Typ S	1	7	0	2	10	
Typ A	0	2	18	5	25	
Typ B	0	1	2	22	25	
Gesamt	2	11	22	30	65	

#### 7.4.3.2 McNemar-Bowker-Test in der Interventionsgruppe-Gesamt (IG-G)

Eine genauere Analyse der Interventionswirkungen auf die Muster-Typen des AVEM wird im Folgenden für die Personen der gesamten Interventionsgruppe IG-G ( $n=90$ ) durchgeführt. Nach Abschluss der Intervention haben sich die Musterzuordnungen gemäß Abbildung 91 verschoben.

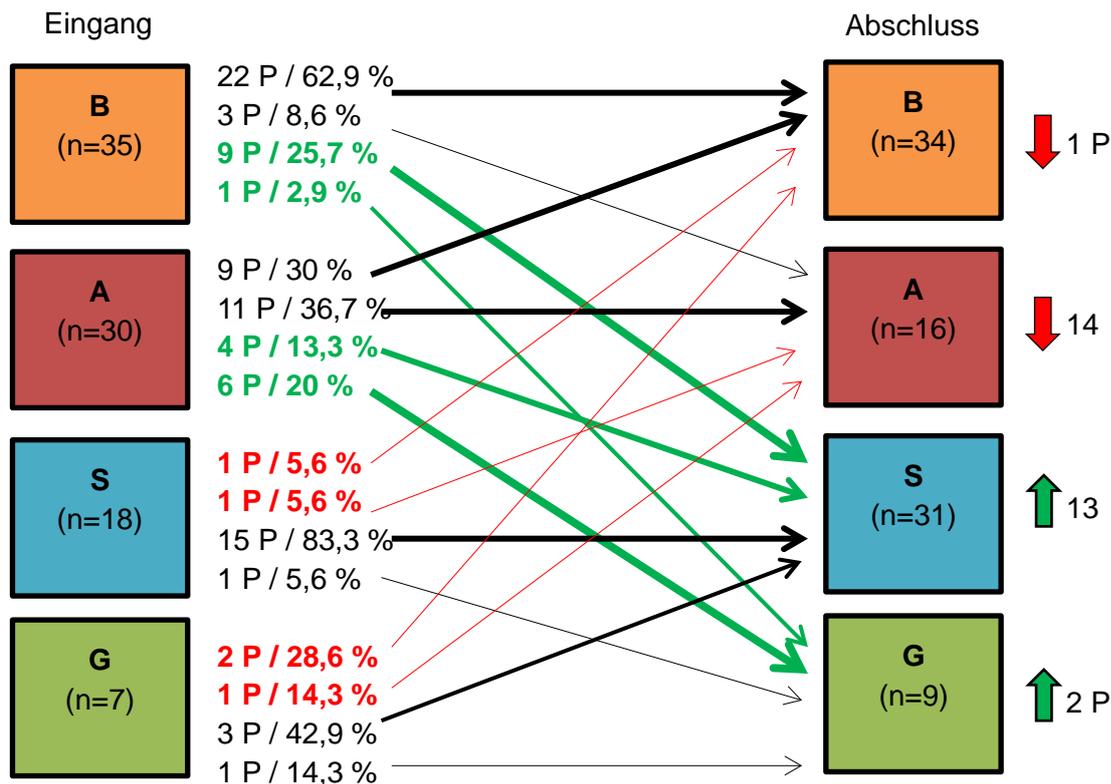


Abbildung 91: Musterveränderungen nach Abschluss der Intervention

Daraus wird ersichtlich, dass sich von den 90 Teilnehmern nur insgesamt 5 Teilnehmer von einer gesunden Kategorie (Typ G oder Typ S) in eine ungesunde Kategorie (Typ A oder Typ B) verschlechtert haben (vgl. Abbildung 91 rote Zahlen). Dagegen sind 20 Teilnehmer (4-mal so viele) nach der Intervention von einer ungesunden Kategorie (Typ A und Typ B) in eine gesunde Kategorie (Typ G und Typ S) gewechselt (grüne Zahlen). Die Intervention hat mit einem p-Wert von 0,013 positiv auf dem 5%-Niveau signifikant gewirkt (McNemar-Bowker-Test).

Das Ergebnis lässt vermuten, dass weniger die B-Typen, sondern vor allem die A-Typen von der Intervention profitiert haben und der Zuwachs an S-Typen gefördert wurde. Um dieses Ergebnis zu bekräftigen, wurde die gleiche Analyse nochmals ausschließlich mit den Mustersausprägungen 1 bis 3 (volle Ausprägung, akzentuierte Ausprägung und tendenzielle Ausprägung) bzw. 1 bis 2 vorgenommen. Die Mustersausprägungen „Kombination“ und „nicht zuordenbar“ wurden nicht berücksichtigt. Die Analyse zeigt aber, dass sich in der Tendenz nichts ändert, so dass das Ergebnis unter Abbildung 91 bestätigt wird.

#### 7.4.4 Zusammenfassung der Wirksamkeit auf die AVEM-Skalen

Die Intervention wirkte sich signifikant auf folgende AVEM-Skalen aus:

- Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit ( $p < ,001$  ; mittlerer Effekt)
- Beruflicher Ehrgeiz ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt)
- Verausgabungsbereitschaft ( $p = ,05$  ; kleiner Effekt)
- Perfektionsstreben ( $p < ,01$  ; kleiner Effekt)
- Distanzierungsfähigkeit ( $p < ,01$  ; kleiner Effekt)

- Resignationstendenz bei Misserfolg ( $p < ,01$  ; mittlerer Effekt)
- Lebenszufriedenheit ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt, allerdings ist dieses Resultat nicht eindeutig zu erklären).
- Offensive Problembewältigung (ausschließlich Teilnehmer mit Stanine-Werten im unteren Drittel mit  $p < ,05$  ; mittlerer Effekt)
- Erfolgserleben im Beruf (ausschließlich Teilnehmer mit Stanine-Werten im unteren Drittel mit  $p < ,001$  ; großer Effekt)

Die Intervention hat auf folgende AVEM-Skalen nicht signifikant gewirkt.

- Innere Ruhe und Ausgeglichenheit
- Erleben sozialer Unterstützung

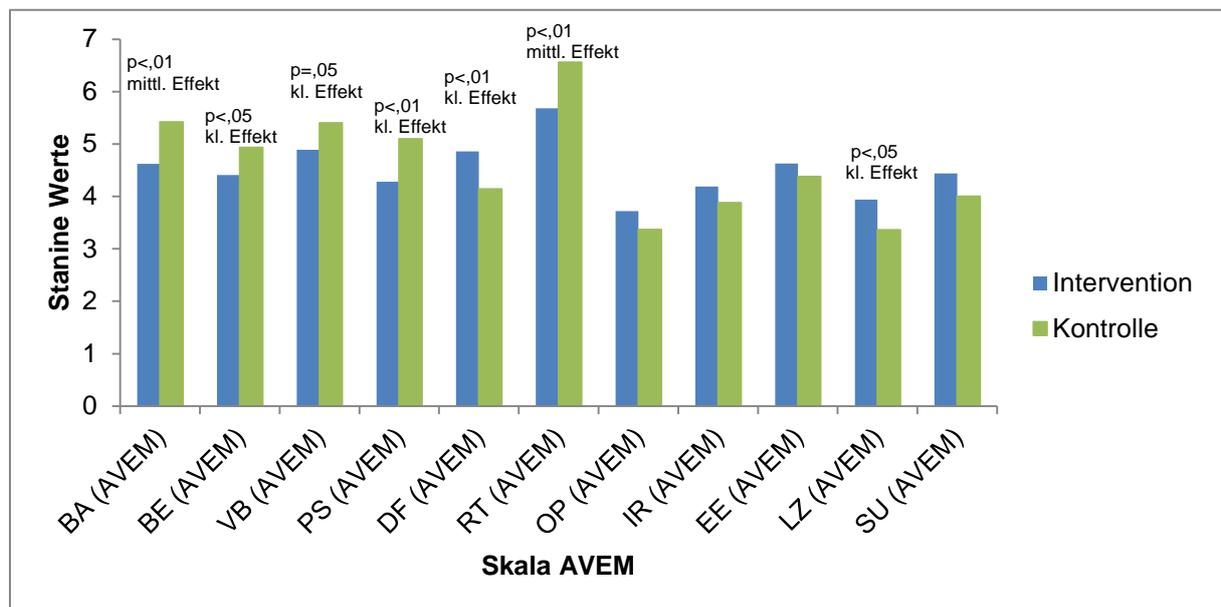


Abbildung 92: Wirksamkeit der Intervention auf die AVEM-Skalen in der Übersicht

Die um den Einfluss der Kovariaten bereinigten Ergebnisse der Werteveränderungen auf den AVEM-Skalen im Pretest-Posttest-Kontrollgruppenvergleich findet sich in Abbildung 92. Die Werte der IG veränderten sich im Vergleich zur KG auf allen AVEM-Skalen in die erwünschte Richtung (geringerer Burnoutgefährdung).

Die Hypothese H2.3 kann für die AVEM-Dimensionen BA, BE, VB, PS, DF, RT und LZ bestätigt werden. Diese AVEM-Dimensionen verbessern sich nach der Intervention signifikant in Richtung einer geringeren Burnoutgefährdung im Vergleich zur Kontrollgruppe. Bei LZ wird der positive Veränderungseffekt durch eine Verschlechterung der Kontrollgruppenwerte beeinflusst. In den Dimensionen OP und EE konnten sich die Teilnehmer mit niedrigen Stanine-Werten zwischen 1 und 3 im Eingangsfragebogen signifikant verbessern. Bei den Merkmalen IR und SU hat die Intervention nicht signifikant gewirkt.

Auch Hypothese H2.4 kann angenommen werden. Die Programmintervention bewirkte eine Verschiebung der AVEM-Typen von den „ungesunden“ Typen B und A zu den „gesunden“ Typen S und G. Von den 35 Personen mit der Zuordnung zum B-Muster wechselten nach den Interventionen 9 Personen ins S-Muster, 1 Person ins G-Muster und 3 Personen ins A-Muster. Von den 30 Personen, die dem A-Muster zugeordnet wurden, wechselten 6 Teilneh-

mer ins G-Muster, 4 ins S-Muster, jedoch auch 9 Personen ins B-Muster. Die Zunahme der B-Mustertypen hat zunächst etwas überrascht. Vergleicht man die beiden Risikomuster A und B, so überwiegen bei A eher die Bereiche Selbstüberforderung, Verausgabungsbereitschaft und geringe Frustrationstoleranz. Nach Schaarschmidt/Fischer spielt in beiden Risiko-Gruppen das Überforderungserleben eine wesentliche Rolle. Beim A Typ handelt es sich eher um eine Überforderung durch „übersteigertes Engagement“ (Schaarschmidt/Fischer, 2008, S.17-19). Auf diese Themenbereiche wurde im Präventionsprogramm an verschiedenen Stellen sehr ausführlich eingegangen. Durch das Absinken der AVEM-Dimensionen BA, VB, BE und PS könnte es zu dieser Verschiebung in den tendenziellen Musterzuordnungen gekommen sein. Nur kleinere Werteänderungen können hier einen Wechsel des Typus hervorrufen. Beim B-Typ rücken zudem die eher weniger beeinflussbaren Bedingungen am Arbeitsplatz in den Blickpunkt, die zum Überforderungserleben beitragen und negative Emotionen, Resignation und Passivität auslösen. Auf arbeitsplatzbezogene Interventionen wurde im Präventionsprogramm jedoch verzichtet. Vermutlich können diese Aspekte die Veränderung beim A-Muster erklären und möglicherweise liegt hierin auch eine Erklärung für den Übergang vom A- zum B-Typus.

## **7.5 Exkurs: Die Bedeutung der „Zehn-Jahre-Frage“**

Im Folgenden wird als Exkurs der Frage nachgegangen, inwiefern die Variable „Zehn-Jahre-Frage“ mit den Ergebnissen des HBI und des AVEM zusammenhängt. Sie lautet: „Was empfinden Sie bei der Vorstellung, auch in 10 Jahren noch am gleichen Arbeitsplatz tätig zu sein?“ Wie bereits unter Abschnitt 4.7 beschrieben, wurde diese Frage offen beantwortet und im Nachhinein vom Verfasser in drei Ausprägungen kategorisiert: Ausschließlich positive Empfindung(en), Neutrale Empfindung(en) und ausschließlich negative Empfindung(en). Grund der Überprüfung war die Annahme von Burisch, dass diese Frage möglicherweise zentral sei für die Ermittlung einer Burnoutgefährdung.

### **7.5.1 Reaktion auf Interventionen**

Im ersten Schritt wurde geprüft, ob sich die Interventionen signifikant auf die Werte der „Zehn-Jahre-Frage“ ausgewirkt haben. Dazu wurden die Angaben der Interventionsgruppe-Gesamt (IG-G) mit 90 Teilnehmern aus dem Eingangs- und dem Abschlussfragebogen analysiert. Im Eingangsfragebogen empfanden 29 Teilnehmer die Vorstellung, in 10 Jahren noch am gleichen Arbeitsplatz tätig zu sein, als positiv, 19 als neutral und 42 als negativ. Nach der Intervention haben sich die Werte verschoben. Aus der Kategorie „positiv“, wechselte 1 Teilnehmer nach „neutral“ und 2 nach „negativ“. Umgekehrt wechselten 9 aus „neutral“ und 9 Teilnehmer aus „negativ“ nach „positiv“. Die Programm-Intervention hat zu einer signifikanten Verbesserung der Empfindungen bezüglich des eigenen Arbeitsplatzes geführt (McNemar-Bowker-Test ;  $p=0,001$ ). Sie hat auf die „Zehn-Jahre-Frage“ stark gewirkt. Die genauen Angaben finden sich in Tabelle 59.

Tabelle 59: : Ergebnis der „Zehn-Jahre-Frage“ vor und nach den Programm-Interventionen

N=90		Abschlussfragebogen			Gesamtsumme vor Intervention
		Positiv	Neutral	Negativ	
Eingangsfragebogen	Positiv	26	1	2	29
	Neutral	9	9	1	19
	Negativ	9	9	24	42
Gesamtsumme nach Intervention		44	19	27	90
<b>McNemar-Bowker-Test</b>		Wert	df	Sig.(2-seitig)	
N=90		17,255	3	,001***	

\*\*\*  $p < ,01$

## 7.5.2 Bedeutung für das HBI

In Folgenden werden die Daten der Registrierungsgruppe ( $n=861$ ) verwendet. Die „Zehn-Jahre-Frage“ beantworteten 320 Teilnehmer „positiv“, 178 „neutral“ und 363 „negativ“. Mit einer einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) wird geprüft, ob ein besonderer Zusammenhang zu den HBI-Dimensionen und den AVE-M-Skalen besteht. Damit wird der noch nicht zureichend geklärten Frage nachgegangen, welche Bedeutung dieser Frage als Indikator für eine Burnoutgefährdung zukommt.

Aus Tabelle 60 wird die Bedeutung der „Zehn-Jahre-Frage“ auf die Skalen des HBI deutlich. In allen HBI-Dimensionen steigen die Burnout-Gefährdungswerte an, je nach dem, ob die Frage „positiv“, (niedrige Mittelwerte in der jeweiligen Dimension), „neutral“ oder „negativ“ (hohe Mittelwerte in der jeweiligen Dimension) beantwortet wurde. Über alle HBI-Dimensionen gilt, dass bei negativen Empfindungen die Gefährdungswerte signifikant ( $p < ,001$ ) höher liegen als bei positiven. Allein aus der Antwort „positiv“ bzw. „negativ“ kann bereits auf niedrigere bzw. höhere Gefährdungswerte in allen HBI-Dimensionen geschlossen werden.

Betrachtet man die Merkmale einzeln, so besteht ein besonders großer Zusammenhang beim Merkmal „Arbeitsüberdross“. Die Mittelwertunterschiede zwischen den drei Ausprägungen sind höchst signifikant ( $p < ,001$ ; F-Wert = 104,40) und es besteht ein großer Effekt mit  $\eta^2$  von 0,196. Etwas weniger stark, aber dennoch sehr deutlich, hängt die Frage mit den Dimensionen „Emotionale Erschöpfung“, „Leistungsunzufriedenheit“, „Hilflosigkeit“ und „Innere Leere“ zusammen. Diese Dimensionen zeigen einen mittleren Effekt mit  $\eta^2 > ,06$  an.

Tabelle 60: Zusammenhang der „Zehn-Jahre-Frage“ mit den HBI-Dimensionen (N=861)

	<i>N = 861</i>	<i>Positiv N=320</i>	<i>Neutral N=178</i>	<i>Negativ N=363</i>			
„Zehn-Jahre-Frage“	Mittelwert	Mittelwert Differenz zu Positiv	Mittelwert Differenz zu Neutral	Mittelwert Differenz zu Negativ	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
<b>Emotionale Erschöpfung</b>							
Positiv	18,68	0					
Neutral	20,33	1,645**	0		42,90	,000****	,091 <sup>2</sup>
Negativ	23,93	5,244****	3,600****	0			
<b>Leistungsunzufriedenheit</b>							
Positiv	7,43	0					
Neutral	8,22	,788**	0		33,47	,000****	,072 <sup>2</sup>
Negativ	9,52	2,087****	1,299****	0			
<b>Distanziertheit</b>							
Positiv	12,49	0					
Neutral	13,89	1,394***	0		8,99	,000****	,021 <sup>1</sup>
Negativ	14,18	1,685****	,291	0			
<b>Depressive Reaktion</b>							
Positiv	11,19	0					
Neutral	11,99	,801*	0		21,15	,000****	,047 <sup>1</sup>
Negativ	13,35	2,165****	1,364***	0			
<b>Hilflosigkeit</b>							
Positiv	14,13	0					
Neutral	15,21	1,073	0		37,50	,000****	,080 <sup>2</sup>
Negativ	18,16	4,025****	2,952****	0			
<b>Innere Leere</b>							
Positiv	12,03	0					
Neutral	13,26	1,230**	0		29,71	,000****	,065 <sup>2</sup>
Negativ	15,88	3,848****	2,618****	0			
<b>Arbeitsüberdruss</b>							
Positiv	12,90	0					
Neutral	15,76	2,867****	0		104,40	,000****	,196 <sup>3</sup>
Negativ	21,09	8,189****	5,321****	0			
<b>Unfähigkeit zur Entspannung</b>							
Positiv	11,62	0					
Neutral	11,71	,095	0		22,30	,000****	,049 <sup>1</sup>
Negativ	13,83	2,210****	2,116****	0			
<b>Selbstüberforderung</b>							
Positiv	24,87	0					
Neutral	25,68	,808	0		7,969	,000****	,018 <sup>1</sup>
Negativ	26,77	1,902****	1,094*	0			
<b>Aggressive Reaktion</b>							
Positiv	11,67	0					
Neutral	12,20	,533	0		15,613	,000****	,035 <sup>1</sup>
Negativ	13,58	1,913****	1,379***	0			

\*\*\*\* p < ,001 ; \*\*\* p < ,01 ; \*\* p < ,05 ; \* p < ,10 ; <sup>1</sup> kleiner Effekt ; <sup>2</sup> mittlerer Effekt; <sup>3</sup> großer Effekt

In den HBI-Dimensionen EE, LUZ, INNLEE und UBDR ändern sich die Gefährdungswerte auch beim Wechsel von „positiv“ auf „neutral“ und von „neutral“ auf „negativ“ signifikant.

Bei den anderen Dimensionen wirkt die Kategorie „neutral“ nicht eindeutig. Bei DEP, HILFL, SPANNG und AGG ist die Mittelwertdifferenz zwischen „neutral“ und „negativ“ signifikant, bei SUF schwach signifikant. Dies gilt aber nicht zwischen „positiv“ und „neutral“. In der Dimension DIST wirkt es umgekehrt. Hier sind die Werte zwischen „positiv“ und „neutral“ signifikant verschieden, nicht aber zwischen „neutral“ und „negativ“ (vgl. Tabelle 60).

Es lässt sich somit festhalten, dass ein hochsignifikanter Zusammenhang zwischen dem Merkmal „Zehn-Jahre-Frage“ und allen HBI-Dimensionen besteht. Das Merkmal kann gut als Schätzer für die Burnoutgefährdung von Personen eingesetzt werden.

### 7.5.3 Bedeutung für das AVEM

Die Bedeutung der „Zehn-Jahre-Frage“ auf die Ergebnisse des AVEM wird in Tabelle 61 dargestellt. Das AVEM verfolgt eine etwas andere Zielsetzung als das HBI, das ausschließlich zur Feststellung der Burnoutgefährdung konzipiert wurde. Beim AVEM geht es um die Feststellung verschiedener Arbeitstypen und Verhaltens- und Erlebensmuster bei der Arbeit, daher ist die Frage spannend, welchen Einfluss die „Zehn-Jahre-Frage“, die ja die Tätigkeit im eigenen Arbeitsbereich thematisiert, auf die verschiedenen AVEM-Dimensionen ausübt.

Die Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse in Tabelle 61 zeigen, dass nicht alle AVEM-Skalen signifikante Zusammenhänge indizieren. So spielt die „Zehn-Jahre-Frage“ keine Rolle für das Merkmal „Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit“ (BA). Auch bei den Skalen Beruflicher Ehrgeiz (BE) und Offensive Problembewältigung (OP) bestehen keine signifikanten Zusammenhänge.

Ein höchst signifikanter Zusammenhang ( $p < ,001$ ) besteht zwischen der „Zehn-Jahre-Frage“ und den AVEM-Skalen DF, RT, IR, EE (alle kleine Effekte). Bei LZ ergibt sich sogar ein mittlerer Effekt. Mit zunehmender Lebenszufriedenheit steigen die Werte des Merkmals von „negativ“ über „neutral“ nach „positiv“ deutlich an. Ein hoch signifikanter Zusammenhang ( $p < ,01$ ) besteht zwischen dem Merkmal und den Skalen VB und SU (kleine Effekte). Auch PS ist signifikant ( $p < ,05$ ).

Werden im Merkmal positive Empfindungen geäußert, so geht das auf den Skalen DF, RT, EE und SU mit hohen Staninewerten und auf den Skalen VB, PS und IR mit niedrigen Staninewerten einher. Umgekehrt gilt dies bei negativen Empfindungen. Wer in 10 Jahren noch gerne an seinem Arbeitsplatz tätig wäre, der erlebt vermutlich in hohem Maße Erfolg im Beruf und besitzt eine niedrige Verausgabungsbereitschaft. Auf diese Weise lassen sich die Werte der Tabelle 61 beispielhaft interpretieren.

Tabelle 61: Zusammenhang der „Zehn-Jahre-Frage“ auf die AVEM-Dimensionen

N=861	Positiv=320	Neutral=178	Negativ=363	AVEM – Stanine			
„Zehn-Jahre-Frage“	Mittelwert	Mittelwert Differenz zu Positiv	Mittelwert Differenz zu Neutral	Mittelwert Differenz zu Negativ	F	Sig.	Eta <sup>2</sup>
<b>Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (BA)</b>							
Positiv	5,18	0					
Neutral	4,95	,232	0		1,02	,361	,002
Negativ	4,99	,195	,037	0			
<b>Beruflicher Ehrgeiz (BE)</b>							
Positiv	4,91	0					
Neutral	4,69	,227	0		2,23	,108	,005
Negativ	5,07	,162	,389**	0			
<b>Verausgabungsbereitschaft (VB)</b>							
Positiv	4,81	0					
Neutral	4,90	,095	0		24,05	,009***	,011 <sup>1</sup>
Negativ	5,32	,507***	,412**	0			
<b>Perfektionsstreben (PS)</b>							
Positiv	4,48	0					
Neutral	4,73	,252	0		3,75	,024**	,009
Negativ	4,93	,450***	,198	0			
<b>Distanzierungsfähigkeit (DF)</b>							
Positiv	5,01	0					
Neutral	4,92	,091	0		15,90	,000****	,036 <sup>1</sup>
Negativ	4,15	,855****	,764****	0			
<b>Resignationstendenz nach Misserfolg (RT)</b>							
Positiv	5,59	0					
Neutral	5,97	,373*	0		21,51	,000****	,048 <sup>1</sup>
Negativ	6,63	1,032****	,659***	0			
<b>Offensive Problembewältigung (OP)</b>							
Positiv	3,79	0					
Neutral	3,67	,119	0		2,18	,114	,005
Negativ	3,48	,303**	,184	0			
<b>Innere Ruhe / Ausgeglichenheit (IR)</b>							
Positiv	4,62	0					
Neutral	4,55	,074	0		11,81	,000****	,027 <sup>1</sup>
Negativ	3,85	,777****	,702***	0			
<b>Erfolgsereben im Beruf (EE)</b>							
Positiv	4,92	0					
Neutral	4,38	,539**	0		10,07	,000****	,023 <sup>1</sup>
Negativ	4,15	,770****	,230	0			
<b>Lebenszufriedenheit (LZ)</b>							
Positiv	4,39	0					
Neutral	3,85	,534***	0		30,08	,000****	,066 <sup>2</sup>
Negativ	3,16	1,228****	,694****	0			
<b>Erleben sozialer Unterstützung (SU)</b>							
Positiv	4,46	0					
Neutral	4,16	,299	0		5,42	,005***	,012 <sup>1</sup>
Negativ	3,97	,489***	,190	0			

\*\*\*\* p < ,001 ; \*\*\* p < ,01 ; \*\* p < ,05 ; \* p < ,10 ; <sup>1</sup> kleiner Effekt ; <sup>2</sup> mittlerer Effekt

## **8. Ergebnisse – Teil 3 (Usability-Analyse)**

Nach der Wirksamkeitsanalyse und dem Exkurs zur „Zehn-Jahre-Frage“ werden in diesem Abschnitt die Ergebnisse der Usability-Analyse dargestellt. Der Begriff der Usability wird im Zusammenhang mit der Entwicklung, Programmierung, Testung und Anwendung von computergestützten Programmen verwendet, die im Zusammenspiel mit Benutzern vorgegebene Aufgaben gezielt und effizient abwickeln sollen. Die Vorgehensweise bei der Entwicklung und Programmierung des Programms und der Ablauf der Testphase wurden bereits in den vorherigen Abschnitten dargelegt. In diesem Kapitel wird Usability im Sinne der „User Experience“ verstanden. Die Erwartungen und Erfahrungen der Programmnutzer, die sie als positive und negative Anmerkungen, als Gefühle und Meinungen während des Programmablaufs äußerten, lassen Rückschlüsse auf die subjektiv empfundenen Wahrnehmungen bei der Programmbewältigung und auf die persönlich empfundene Nützlichkeit der im Programm angebotenen Werkzeuge zu. Sie liefern im Sinne der formativen Evaluation (Bortz/Döring, 2003) wertvolle Hinweise für die Entwicklung künftiger internetgestützter Vorsorgeprogramme im Allgemeinen und die Weiterentwicklung des vorliegenden Programms im Besonderen.

Zur Analyse der Usability wurden die Teilnehmer vor, während und nach den Interventionen befragt. Dabei konnten sie ihre persönlichen Einschätzungen, Anregungen und Bewertungen zu folgenden Aspekten angeben:

- Hoffnungen, Erwartungen und Erwartungserfüllung (vgl. Abschnitt 8.1),
- Benutzerfreundlichkeit und Gebrauchstauglichkeit des Programms (vgl. Abschnitt 8.2),
- Angemessenheit der Programminhalte (vgl. Abschnitt 8.3),
- Anwendbarkeit der angebotenen Hilfen und Werkzeuge (vgl. Abschnitt 8.4) und
- eigene Zufriedenheit mit dem Präventionsprogramm (vgl. Abschnitt 8.5).

### **8.1 Hoffnungen, Erwartungen und Erwartungserfüllung**

#### **8.1.1 Hoffnungen und Erwartungen**

In der Deskriptiven Analyse (vgl. Abschnitt 6) wurde die Frage behandelt, wer mit welchen Merkmalen an der Prävention teilnimmt. In diesem Abschnitt wird geklärt, aus welchem Grund Internetnutzer am Programm teilnehmen und welche Informationen und Bedingungen das Programm aus Teilnehmersicht erfüllen sollte.

Vor Beginn der Intervention wurde im Eingangsfragebogen die offene Frage gestellt: „Nennen Sie Ihre Erwartungen und Hoffnungen, die Sie mit diesem Online-Programm verbinden“. Jeder Teilnehmer konnte mehrere Nennungen abgeben. Bei den 861 Teilnehmern der Registrierungsgruppe wurden insgesamt 1056 Nennungen gezählt, die jeweils nach Aspekten der inhaltlichen Übereinstimmung und Ähnlichkeit in 9 Kategorien eingeordnet wurden. Die angeführten Beispiele werden im O-Ton wiedergegeben.

#### **1. Reflexion / Motivation / Bestätigung / Selbsterkenntnis**

Diese Kategorie umfasst alle Teilnehmer, die von dem Programm vor allem Reflexion und Selbsterkenntnis erwarten oder sich davon einen Motivationsschub erhoffen, mit dem sie eine positive Verhaltensänderung im Sinne besserer Gesundheitsvorsorge erreichen können.

Einige suchen auch eine Bestätigung für ihre Wahrnehmungen oder für die Richtigkeit bereits getroffener Maßnahmen.

Antwort-Beispiele für Reflexion und Selbsterkenntnis: *„Den Kreislauf meines Problems doch klarer erkennen und vielleicht nach Jahren hier ausbrechen zu können.“; „Durch angestoßene Eigenreflexion auf den Grund meiner Unausgeglichenheit zu kommen und damit Abhilfe zu schaffen.“; „eigene Achtsamkeit und Sensibilität erhöhen“; „regelmäßig eigenes Verhalten in Frage stellen und überprüfen“; „Erkenntnisse über mich selbst gewinnen, nachteiliges Verhalten identifizieren“; „Erkenntnisgewinn, was mich negativ beeinflusst“; „Ich erwarte, dass ich nach dem Bearbeiten des Programms eventuell mehr über mich weiß.“; etc.*

Antwort-Beispiele für Motivation und Bestätigung: *„Hoffnung, dass mich das Programm motiviert, mehr auf mich, meine Gesundheit, Zufriedenheit jenseits von Erfolgserlebnissen zu achten.“; „Antrieb mehr Selbstfürsorge und Entspannungstechniken anwenden“; „Bestärkung, in eine bestimmte Richtung zu gehen“; „Klarheit, die eingeschlagene Richtung und Planung weiter zu verfolgen.“; „Bestätigung meiner Wahrnehmung“; „eine Bestätigung, dass ich nicht sehr gefährdet bin.“; etc.*

## **2. Wissen / Aufklärung / Allgemeine Prävention**

Nennungen, die dieser Kategorie zugeordnet wurden, befassen sich mit der Erwartung und Hoffnung möglichst viel Wissen zum Thema Burnout zu sammeln oder eine fundierte Aufklärung zu erhalten. Die Antworten bzgl. der allgemeinen Prävention waren meist sehr allgemein gehalten.

Antwort-Beispiele für Wissen und Aufklärung: *„Aspekte erfahren, die ich noch nicht kenne. Handfeste Fakten, kein Wischiwaschi, kein Hokusfokus, keine Küchenpsychologie“; „Besser informiert sein“; „Fundiertere Kenntnisse über Burnout gewinnen“; „Besseres Verstehen des Ineinanderwirkens von Psyche und körperlichem Wohlbefinden“; „Ich hoffe, durch dieses Programm mehr über das Thema Burnout lernen zu können, um frühzeitig Parameter in meinem Leben anpassen zu können.“; etc.*

Antwort-Beispiele für Allgemeine Prävention: *„Interessante neue Erkenntnisse“; „etwas lernen“; „Über Burnout für die Zukunft lernen“; „Ich hoffe, besser über die Problematik informiert zu sein und damit besser vorsorgen zu können.“; etc.*

## **3. Konkrete Techniken erlernen / Präventive Anregungen und Tipps erhalten**

Unter dieser Kategorie wurde der explizite Wunsch nach konkreten Techniken und praktischen Tipps eingeordnet, um sich besser vor Burnout schützen zu können.

Antwort-Beispiele: *„(Aus)Wege und Techniken zur Gelassenheit“; „Vielleicht einen konkreten Ratschlag.“; „Tricks und Tipps fürs Überleben“; „praktische Tipps zur Verbesserung der Work-Life Balance und einen entspannteren Umgang mit der beruflichen Situation“; „Anreize und Hilfestellungen zu bekommen, meinen aufwendigen Alltag gesundheitsbewusster zu meistern.“; „Tipps wie ich einen Burnout vermeiden oder ihm vorbeugen kann“; „Lösungsansätze“; etc.*

#### **4. Allgemeiner Wunsch nach Verbesserung / Optimierung**

Hierunter wurden alle Nennungen subsumiert, die sich allgemein mit dem Wunsch nach Verbesserung und Selbstoptimierung befassten. Teilnehmer gaben dabei häufig ihren Soll-Zustand für die Zukunft an.

Antwort-Beispiele: *„Freude für andere Dinge zu entwickeln, das Leben nicht zu ernst nehmen. Mich emotional von meinen persönlichen Altlasten zu lösen.“*; *„Durchsetzungsfähigkeit, gesteigerte Belastbarkeit“*; *„effektiver mit Belastungen umgehen können“*; *„früher nein sagen zu können“*; *„zu meinem Nein stehen können, ohne mich lange zu grämen“*; *„Ausgeglichenerer Alltag, Belastung zu reduzieren und mich energievoller zu fühlen“*; *„Meine Ängste noch weiter in den Griff bekommen“*; etc.

#### **5. Selbstdiagnose / Analyse des eigenen Ist-Zustands**

Einige Teilnehmer interessieren sich explizit an einer Analyse der eigenen Burnoutgefährdung mit dem Bedürfnis, sich selbst zu testen, um den eigenen Ist-Zustand herauszufinden.

Antwort-Beispiele: *„Analyse meiner persönlichen Situation“*; *„Aufdecken von Schwachstellen“*; *„Aussage über Burn-Out-Gefährdung“*; *„Bestandsaufnahme meines gesundheitlichen Zustandes“*; *„Beurteilung meiner Burnoutgefährdung“*; *„eine konkrete Diagnose, in wieweit ich vom Burnout betroffen bin“*; etc.

#### **6. Neugier und Interesse am Thema Online-Burnout-Vorsorge**

Einige Nennungen zielten auf Neugier und Interesse ab, ohne die Erwartungen von Selbstoptimierung, Diagnosewünschen, Selbstreflexionsgedanken oder konkreten Tipps zu äußern. Die Neugier und das Interesse bezogen sich dabei sowohl auf das Thema Burnout als auch auf die Umsetzung eines solchen Kurses im Internet.

Antwort-Beispiele: *„Befriedigung meiner Neugier“*; *„Ausprobieren“*; *„Die Möglichkeit kennen zu lernen, wie ein so gelagertes Online Programm funktioniert.“*; *„Einblick in das Lernen mit e-coaching, erfahren wie online Prävention aussehen kann“*; *„Interesse an Psychologiezeug :)“*; *„Lass mich überraschen“*; etc.

#### **7. Techniken / Informationen zur Hilfestellung für Andere**

Einige Teilnehmer möchten vor allem aufgrund eigener Coaching-Ambitionen oder Führungsaufgaben im Unternehmen mehr über Burnout wissen und Techniken erlernen, um anderen Klienten oder Mitarbeitern helfen zu können.

Antwort-Beispiele: *„Prävention gegen Burn-out bei den eigenen Mitarbeitenden (Frühzeitiges Erkennen und Verhindern)“*; *„als Führungskraft mehr über Burn-out zu erfahren, da ich betroffene Mitarbeiter im Bereich habe“*; *„als Multiplikator für meine Kollegen“*; *„Umgang mit BurnOut-Betroffenen“*; *„ggf. Burnout-Gefahr auch bei anderen Menschen besser erkennen können; mehr Verständnis dafür entwickeln können“*; *„den geistigen Horizont erweitern, um somit möglichst vielen Menschen helfen zu können“*; etc.

## 8. Rückfallprophylaxe / Überbrückungs-Therapie / Nachsorge

Einige Nennungen deuten darauf hin, dass die betreffende Person bereits einen Burnout erlebt hat und z.Zt. in Nachsorge ist oder gerade auf einen Therapieplatz wartet. Einige Teilnehmer besitzen bereits Erfahrungen mit dem Thema oder mit einigen Techniken, möchten jedoch die Inhalte auffrischen, um sich vor einem erneuten Rückfall zu schützen.

Antwort-Beispiele: „2006 hatte ich ein Burn-Out. Seitdem achte ich auf keine Wiederholung und nehme jede Hilfe in Kauf.“; „Rückbesinnung auf Tools, um einem neuen Burnout entgegenzuwirken“; „Es kann als ehemaliger Burnout-Patient nicht schaden, dazu zu lernen.“; „Möglichst schnell gesund zu werden (wegen stressbedingter Depression krankgeschrieben)“; „Neue Impulse zu mehr Achtsamkeit, das vor 1,5 Jahren gelernte (während einer Reha) aufzufrischen und wieder ins Bewusstsein holen“; etc.

## 9. Unterstützung des Forschungsprojekts

Ein kleiner Teil der Versuchspersonen möchte mit ihrer Teilnahme an dem Programm das Forschungsprojekt unterstützen, um Burnout-Vorsorge über das Internet in Zukunft zu optimieren.

Antwort-Beispiele: „Mithilfe zur wissenschaftlichen Untersuchung“; „Ich hoffe, dass meine Teilnahme mit dazu beiträgt, Stärken und verbesserungsbedürftige Punkte des Programms zu ermitteln.“; „Ich mache für die Forschung mit“; „Hilfe bei der wissenschaftlichen Aufklärung über Burnout“; etc.

Abbildung 93 zeigt die Verteilung der Anzahl der Nennungen zu den 9 Kategorien..

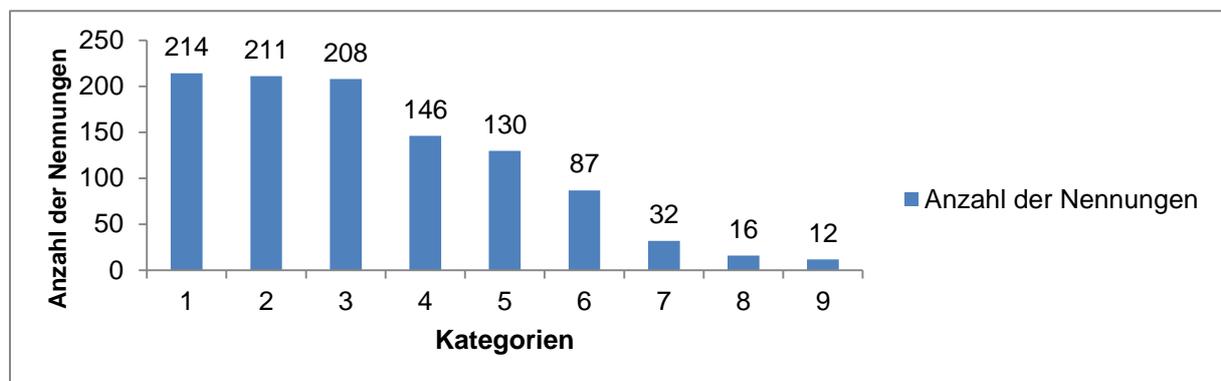


Abbildung 93: Anzahl der Nennungen zu den Hoffnungen und Erwartungen der Teilnehmer

Die Antworten deuten darauf hin, dass die überwiegende Zahl der Teilnehmer ein Eigeninteresse an Burnout-Prävention besitzt, wenn auch mit unterschiedlicher Zielrichtung. Dazu zählen die Kategorien 1 bis 5 und 8. Dies ist genau die Zielgruppe, an die sich ein Burnout-Präventionsprogramm richten muss. Kategorie 8 betrifft Personen, die bereits Burnout haben oder hatten. Sie gehören zwar nicht zur Zielgruppe im engeren Sinne. Aber sie können vom Programm ebenfalls profitieren, da die hier verwendeten kognitiven verhaltenstherapeutischen Methoden auch in der Burnout-Therapie Verwendung finden. Als Refreshment oder Vorbereitung auf eine anstehende therapeutische Behandlung könnten die Informationen und Übungen der internetgestützten Burnout-Prävention durchaus vorteilhaft sein.

Auf Personen, die einfach nur aus Neugier und Interesse neue kostenfreie Programme und Tools im Internet ausprobieren wollen (Kategorie 6) und diejenigen, die lediglich mit ihrer Teilnahme das Forschungsprojekt unterstützen möchten (Kategorie 9), sollte ein ernsthaftes Präventionsprogramm keine Rücksicht nehmen. Personen der Kategorie 7, z.B. Führungskräfte und andere Personen, die sich Kenntnisse über Burnout-Prävention aneignen wollen, um anderen (Mitarbeitern, Angehörigen oder Freunden) damit helfen zu können, wären als Zielgruppe durchaus auch interessant. Sie könnten nämlich als Multiplikatoren in der Burnout-Prävention wirken. Dennoch benötigen sie dafür vermutlich andere weitergehende Unterweisungen und Feedbackmöglichkeiten, die ein automatisiertes Präventionsprogramm wahrscheinlich nicht in notwendigem Umfang bereitstellen kann.

Die Kategorien 1 bis 5 und (mit Einschränkungen) Kategorie 8 enthalten 86% der Nennungen. Demnach sollte aus Teilnehmersicht das Burnout-Präventionsprogramm folgende Eigenschaften besitzen:

- a. Es sollte zur Selbstreflexion anregen und den Teilnehmer dazu motivieren, positive Veränderungen in Gang zu setzen.
- b. Es sollte psychoedukative Elemente enthalten und fundiertes Wissen über Burnout vermitteln, so dass sich der Teilnehmer gut aufgeklärt fühlt.
- c. Es sollte konkrete Techniken und Ratschläge vermitteln, mit denen sich Teilnehmer effektiv vor Burnout schützen können.
- d. Es sollte dem Wunsch der Teilnehmer Rechnung tragen, sich durch das Programm persönlich weiterzuentwickeln, zu verbessern und die eigene Lebensweise zu optimieren.
- e. Es sollte Tests zur Messung der eigenen Burnoutgefährdung anbieten und die kommentierten Ergebnisse als Feedback an die Teilnehmer zurückmelden.

Die Erwartungen der Teilnehmer (Kategorie 1 bis 5) wurden bei der Programmentwicklung bereits antizipiert und umgesetzt (vgl. Abschnitt 3.3). So enthält jedes Modul Denkpausen und motivierende Beispiele zur Reflexion, Videosequenzen zur Wissensvermittlung, interaktive Übungen und Quizzes zur Festigung des Lernstoffs. Die Wissensvermittlung wurde modular aufgebaut. Mit den behandelten Themen werden Methoden mit Anwendungsbeispielen vermittelt. Besonders die Aufbaumodule 5-8 mit Themen wie „Strategien zum Glücklichein“ oder „Entspannung“ werden den Erwartungen der Teilnehmer gerecht, die eigene Persönlichkeit mit dem Programm positiv weiterzuentwickeln. Tests zur Burnoutgefährdung wurden am Programmstart und -ende durchgeführt. Nach Programmabschluss konnten die Teilnehmer ihre Ergebnisse als kommentiertes Feedback abrufen.

Somit deckt sich das Präventionsprogramm hinsichtlich Aufbau, Struktur und Zielsetzung mit den Erwartungen (Kategorie 1 bis 5) der Teilnehmer. Die Zielgruppe, für die das Programm entwickelt wurde, konnte somit über das Internet erreicht werden.

### **8.1.2 Erfüllung der Erwartungen**

Bei allen nachfolgenden Berechnungen wurden alle Teilnehmer berücksichtigt, die das Programm vollständig durchgearbeitet haben, egal wie viel Zeit sie für das Programm benötigt haben. Die Zahl der einbezogenen Teilnehmer steigt deshalb von  $n=90$  (IG-G) auf  $n=99$  an, da zusätzlich 9 Personen hinzukommen, die die Interventionsdauer von 90 Tagen überschritten haben (vgl. Abbildung 2, S.64). Sie beantworteten nach Abschluss des Programms die

Frage: „Zu wie viel Prozent sind Ihre Erwartungen an dieses Online-Präventionsprogramm erfüllt worden?“ (Schieberegler von 0 % bis 100 %). Nur wenige (2 %) waren vom Programm enttäuscht. 88,9% gaben an, dass ihre Erwartungen gut bis sehr gut erfüllt wurden (vgl. Abbildung 94). Im Durchschnitt wurden ihre zu Beginn geäußerten Erwartungen am Ende zu 82,56% erfüllt. Dieser Wert liegt damit im „sehr guten“ Bereich.

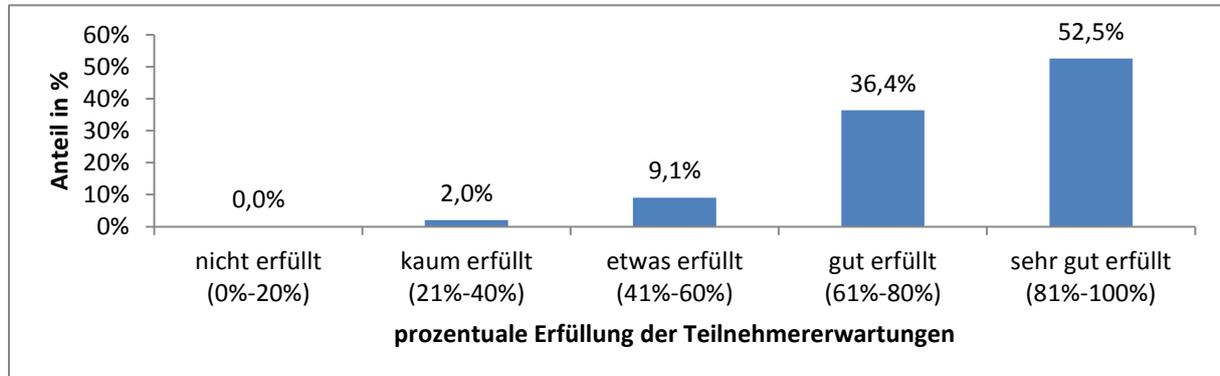


Abbildung 94: Erfüllung der Erwartungen an das Programm

## 8.2 Benutzerfreundlichkeit und Gebrauchstauglichkeit

Zur Benutzerfreundlichkeit eines Programms zählt die Verständlichkeit der Inhalte. Am Ende jedes Moduls wurde die Frage gestellt: „Wie verständlich fanden Sie das Modul?“ Die Antworten, die auf einer Skala von 0-10 Punkte erfasst wurden, sind in Abbildung 95 zusammengefasst.

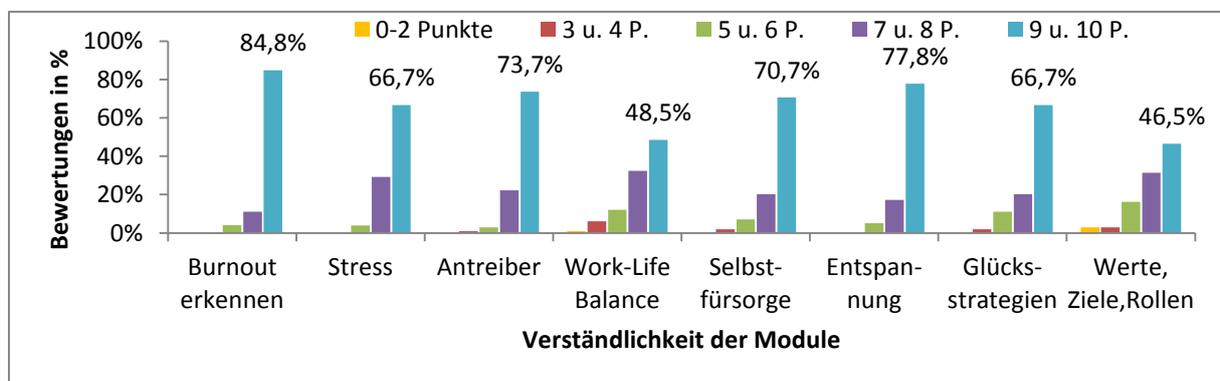


Abbildung 95: Bewertung der Verständlichkeit der Module

Es wird deutlich, dass nur wenige Teilnehmer Verständnisschwierigkeiten hatten. Z.B. hat kein Teilnehmer im Modul 1 (Burnout erkennen und verstehen) weniger als 5 Punkte vergeben. 84,8% der Teilnehmer bewerteten die Verständlichkeit des Moduls mit „sehr gut (9 oder 10 Punkte)“. Betrachtet man alle 8 Module, so wird die Verständlichkeit der Inhalte von über 80% der Teilnehmer mit „gut“ bis „sehr gut“ beurteilt. Lediglich im letzten Modul (Werte, Ziele, Rollen) konnte diese Rate mit 77,8% nicht ganz erreicht werden.

### 8.3 Angemessenheit der Programminhalte

Am Modulende wurde die Frage gestellt: „Wieviel Neues haben Sie in dem Modul gelernt?“ Auf der 10-Punkte-Skala gaben die Teilnehmer ihre Bewertung an.

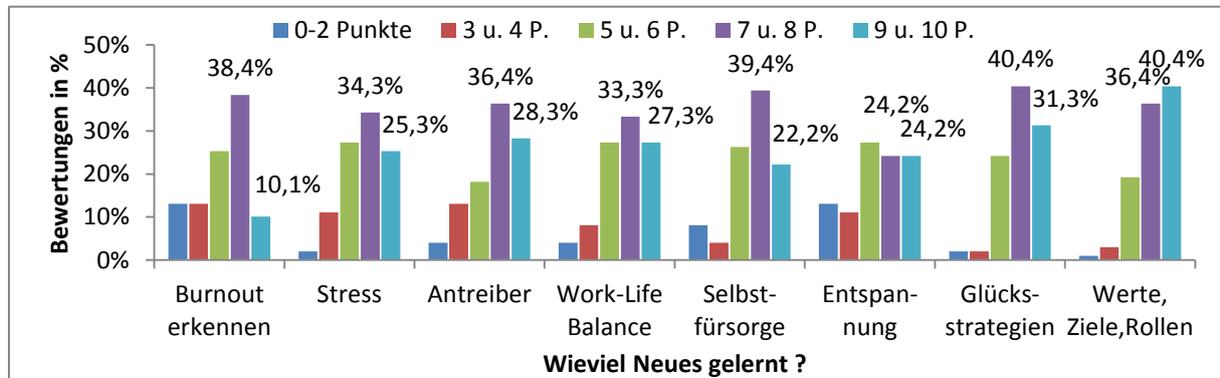


Abbildung 96: Bewertung der Modulinhalte nach Neuigkeitsumfang

Zum Modul 1 gaben 10,1% der Teilnehmer an, dass ihnen die im Modul vermittelten Inhalte zu Burnout bisher nicht bekannt waren. Sie haben sehr viel Neues gelernt (9 u.10 Punkte). 38,4% haben viel Neues gelernt (7-8 Punkte). Im Modul 8 gaben dagegen 40,4% an, dass ihnen fast der gesamte Lerninhalt völlig neu war. Hinzu kommen noch 36,4%, die viel Neues erfahren haben. Die Ergebnisse für alle Module werden in Abbildung 96 dargestellt. Insgesamt fühlten sich die Teilnehmer bezüglich der jeweiligen Themeninhalte doch relativ gut informiert. Dies war bei der Programmentwicklung auch so beabsichtigt. Die Inhalte sollten so dargeboten werden, dass sie auf einem vorhandenen Kenntnisstand bei den Teilnehmern aufbauen konnten. Denn die Effizienz des Lernens wird verbessert, wenn die passenden Grundkenntnisse bereits vorhanden sind. Auch lässt sich so besser neues Wissen aneignen. Ein geringerer Neuigkeitsgehalt erhöht gleichzeitig die Verständlichkeit der Inhalte beim Teilnehmer. Dies zeigen auch die beiden letzten Module. Hier stuften die Teilnehmer den prozentualen Neuigkeitswert deutlich höher im Vergleich zu den anderen Modulen ein. Umgekehrt wiesen gerade diese Module für die „Verständlichkeit“ die geringsten Werte aus.

Die Angemessenheit der ausgewählten Themen wird auch mit den beiden abgestuften Fragen untersucht:

- Welche Inhalte dieses Präventionsprogramms haben Sie am meisten interessiert?
- Welche Inhalte würden Sie auch gerne weiter vertiefen?

Bei jedem Modul konnte dabei „Interesse“ oder „gerne weiter vertiefen“ angekreuzt werden. (Mehrfachnennungen waren möglich). Dabei wurde unterstellt, dass eine Person, die ein Thema gerne vertiefen möchte, auch Interesse an diesem Thema hat. Besonders gut haben die Module 5 und 2 abgeschnitten. Bei den Themen zur Selbstfürsorge und Achtsamkeit sowie zum Umgang mit Stress war das Interesse besonders groß und 63,6 % der Teilnehmer hätten diese Themen gerne weiter vertieft. Fast ebenso großes Vertiefungsinteresse bestand mit 61,6% beim Thema „Werte, Rollen und Ziele im Leben“. Das Thema Burnout (Modul 1) hat zwar sehr interessiert, wurde aber so verständlich behandelt, dass nur noch bei 26,3% der Teilnehmer das Bedürfnis bestand, es weiter zu vertiefen. Eine Übersicht der Ergebnisse zeigt Tabelle 62.

Tabelle 62: Interesse und Vertiefungswünsche an die einzelnen Module (n=99)

Modul	Interesse (in Prozent)?	Gerne weiter vertiefen (in Prozent)?
Modul 1: Burnout erkennen und verstehen	83,8 %	26,3 %
Modul 2: Stress – Und wie Sie damit umgehen	87,9 %	63,6 %
Modul 3: Antreiber und Glaubenssätze	85,9 %	54,5 %
Modul 4: Work-Life-Balance	74,7 %	39,4 %
Modul 5: Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise	90,9 %	63,6 %
Modul 6: Entspannung	73,7 %	38,4 %
Modul 7: Strategien zum Glücklichein	87,9 %	57,6 %
Modul 8: Werte, Rollen, Ziele	89,9 %	61,6 %

Insgesamt bestand bei den Teilnehmern bei allen 8 Themen ein großes Interesse. Es zeigen sich hier hohe Prozentwerte. Somit entsprach die Auswahl der Themen den Vorstellungen der Teilnehmer. Die niedrigste Bewertung bzgl. des Interesses erhielt mit 73,7% der Teilnehmer das Modul 6 (Entspannung). Das mag daran liegen, dass viele bereits Erfahrungen mit Entspannungsmethoden hatten oder durch die regelmäßigen Entspannungsübungen (in jedem Modul) bereits genug darüber erfahren haben.

## 8.4 Anwendbarkeit der angebotenen Hilfen und Werkzeuge

Das Programm hat den Teilnehmern eine Reihe von Methoden näher gebracht. Nicht jede dieser Methoden wird dem Einzelfall gerecht. Was dem einen Teilnehmer hilft, mag ein anderer für sich ablehnen. Daher wird den Teilnehmern vom Programm eine Art „Werkzeugkasten“ angeboten. Jeder sollte darin die „Werkzeuge“ finden, die ihm in seiner persönlichen Situation weiterhelfen.

Die Aussage „Dieses Programm hat mir viele neue Anregungen zur Prävention von Burnout und Stress geliefert“ wurde auf einer 7-stufigen Skala bewertet. Die Ergebnisse finden sich in Abbildung 97. 95 % der Teilnehmer konnten dieser Aussage mehr oder weniger zustimmen. Keiner hat die Aussage ausdrücklich verneint. Das ist ein ausgezeichnetes Ergebnis. Denn ein breit angelegtes Programm wird nie in der Lage sein, alle Bedürfnisse gleichermaßen zu befriedigen. Es kann grundsätzlich erwartet werden, dass eine kleine Personengruppe bereits alles zu wissen glaubt. Das Ergebnis unterstützt aus Teilnehmersicht die Anwendbarkeit der angebotenen Werkzeuge und Methoden zur Prävention.

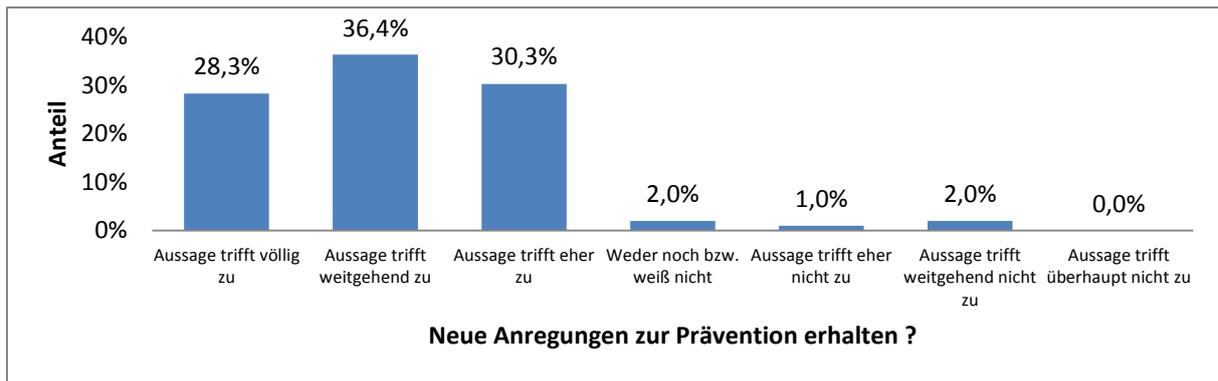


Abbildung 97: Grafische Darstellung „Neue Anregungen zur Prävention erhalten?“

Die Aussage „Durch dieses Programm fühle ich mich nun besser gewappnet vor Burnout und Stress“ wurde ebenfalls auf einer 7-stufigen Skala bewertet (vgl. Abbildung 98).

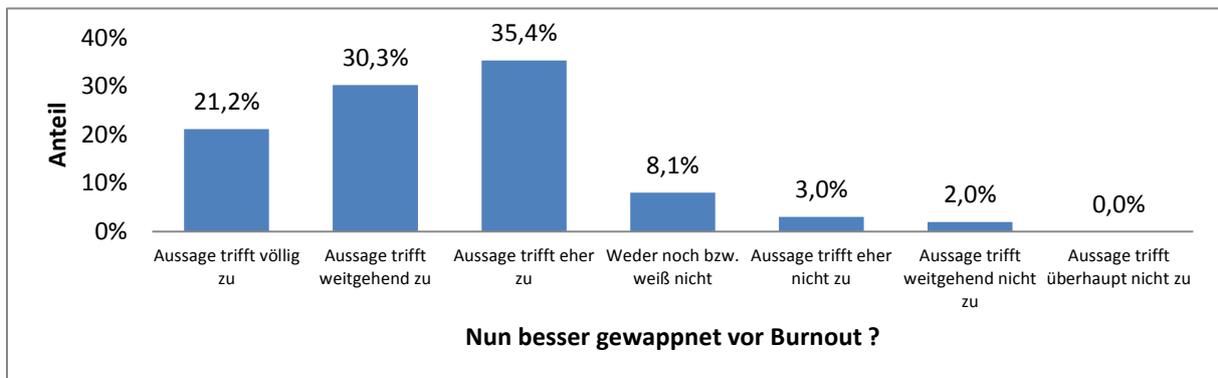


Abbildung 98: Grafische Darstellung „Nun besser gewappnet vor Burnout und Stress?“

Die Teilnehmer (86,9%) finden sich nach der Intervention insgesamt besser geschützt vor Burnout. Der Werkzeugkasten bietet ihnen dazu Sicherheit. Mit dem Werkzeugkasten im Schrank, um im Bilde zu bleiben, finden sie eine Fülle von Anregungen, um in einer spezifischen Belastungssituation das richtige Tool an der Hand zu haben und sich so vor möglichen Burnouttrisiken künftig besser gewappnet zu fühlen.

Die beiden Fragen: „Zu wieviel Prozent sind die Inhalte des Online-Präventionsprogramms nützlich für Sie als berufstätige Person gewesen?“ und „Zu wieviel ... als Privatperson ...?“ (Schieberegler von 0 % bis 100 %) untersuchen, ob das Präventionsprogramm schwerpunktmäßig auf die Arbeitswelt oder den Privatbereich abstellt. Zwar hatten einige Teilnehmer in ihren Rückmeldungen bemängelt, das Programm sei zu einseitig auf die Beschäftigten und ihr Arbeitsumfeld ausgerichtet gewesen, jedoch ergibt Tabelle 63 ein anderes Bild. Danach wird das Präventionsprogramm für beide Bereiche gleichermaßen als überaus nützlich bewertet (73,7% bzw. 72,6%). Die Programminhalte prävenieren insofern die Burnoutgefahren in einem breiten Spektrum der Lebenswirklichkeit.

Tabelle 63: Eignung des Programms für Privatperson vs. berufstätige Person

<b>N=99</b>	<b>Als berufstätige Person nützlich? (In Prozent)</b>	<b>Als Privatperson nützlich? (In Prozent)</b>
Mittelwert	73,7	72,6
Median	80	78
Standardabweichung	23,619	23,986

Ob die Teilnehmer die neu gewonnenen Erkenntnisse schon während der Bearbeitungsphase im Alltag angewendet haben, beantwortet die Frage: „Zu wie viel Prozent haben Sie die Erkenntnisse aus den Modulen bereits in die Praxis umgesetzt?“ (Schieberegler von 0 % bis 100 %) (vgl. Tabelle 64).

Tabelle 64: Erkenntnisse in die Praxis umgesetzt in Prozent

<b>N=99</b>	<b>Wie viele Erkenntnisse schon in die Praxis umgesetzt? (In Prozent)</b>
Mittelwert	49,0
Median	50
Standardabweichung	23,664

Das Ergebnis bestätigt die hohe Akzeptanz der angebotenen Methoden und Hilfestellungen zur Burnoutprävention. Bereits während der Bearbeitungszeit des Programms haben die Teilnehmer fast die Hälfte (49%) der gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis umgesetzt. Das ist ein hoher Wert. Es erweist sich erneut als Vorteil, den Teilnehmern ein breites Spektrum an Hilfen und Methoden (Werkzeugen) vorzustellen. Sie haben die Hilfen, die sie für die eigene Situation für sinnvoll erachten, zügig eingesetzt.

Im Abschlussfragebogen wurde weiterhin die offene Frage gestellt: „Was (z.B. eine Erkenntnis oder eine Technik) fanden Sie persönlich nützlich für sich? Was nehmen Sie mit?“ Von den 99 Teilnehmern wurden insgesamt 94 Antworten abgegeben. Eine Antwort konnte mehrere Nennungen beinhalten, somit kam die Auszählung zu einer Gesamtzahl von 205 Nennungen. Die einzelnen Nennungen wurden anschließend den 8 Modulen zugeordnet. So wurde beispielsweise die Nennung „wie sich Stress aufbaut und an welchem Punkt ich etwas tun kann“ unter Modul 2 eingeordnet und die Nennung „Der Abschnitt zu Wertekonflikten empfand ich als besonders gewinnbringend“ zu Modul 8. Abbildung 99 zeigt die prozentuale Verteilung aller Nennungen. Es wird deutlich, dass die Teilnehmer aus allen Modulen wichtige Erkenntnisse für sich herausziehen konnten. Auch mit dieser Frage bestätigt sich das Vorgehen, ein breites Spektrum anzubieten, so dass jeder Teilnehmer seine eigenen neuen Erkenntnisse herausziehen kann. Besonders gut schnitten dabei Modul 8 „Werte, Rollen, Ziele“, Modul 5 „Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise“ und Modul 2 „Stress und wie sie damit umgehen“ ab.

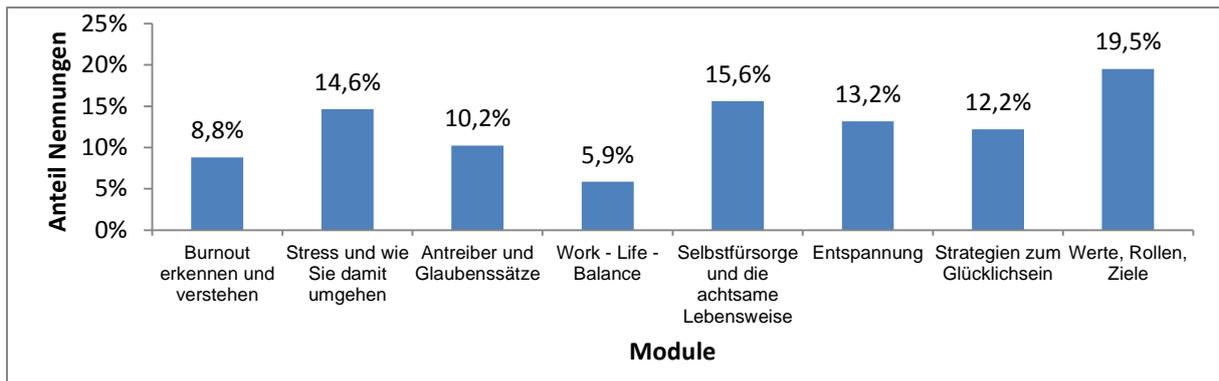


Abbildung 99: Aus welchen Modulen ziehen die Teilnehmer die für sich nützlichsten Inhalte

## 8.5 Zufriedenheit der Teilnehmer

Eine gute Usability spiegelt sich auch in der Zufriedenheit der Teilnehmer mit dem Präventionsprogramm wider. In diesem Abschnitt wird geprüft, ob sich die Teilnahme gelohnt hat und die Bearbeitung des umfangreichen Programms anregend war und Spaß bereitet hat oder eher als Belastung empfunden wurde.

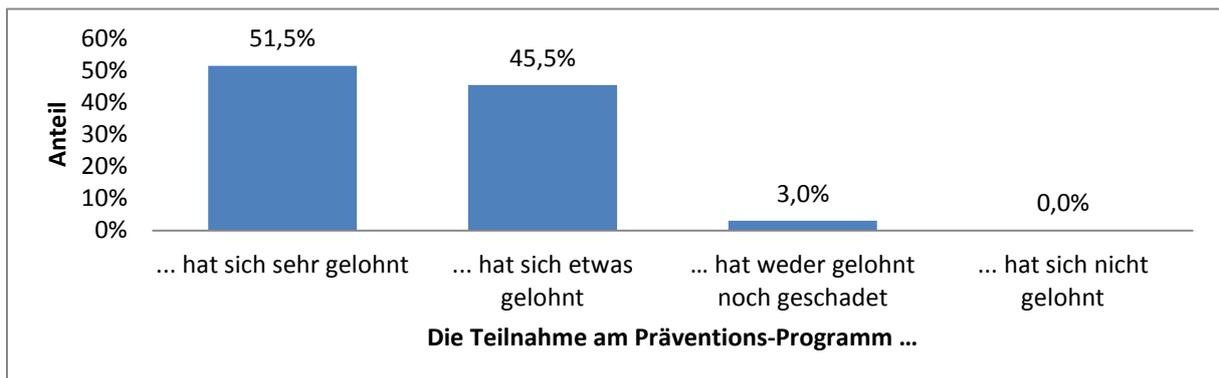


Abbildung 100: Prozentuale Verteilung über „Gelohnt oder geschadet?“

Zunächst wird der Frage: „Hat sich die Teilnahme an dem Online-Präventionsprogramm für Sie persönlich gelohnt?“ (vierstufige Antwortmöglichkeit) nachgegangen. 97% der Teilnehmer gaben an, dass sich die Teilnahme am Programm für sie gelohnt habe. Für 51,5% hat es sich sogar sehr gelohnt. Das indiziert eine sehr hohe Zufriedenheit der Teilnehmer mit dem Gesamtprogramm (vgl. Abbildung 100).

Betrachtet man die Module einzeln, so wurde am Ende jedes Moduls die Frage gestellt: „Wie anregend fanden sie das Modul?“ (Antwortmöglichkeit 10-Punkteskala).

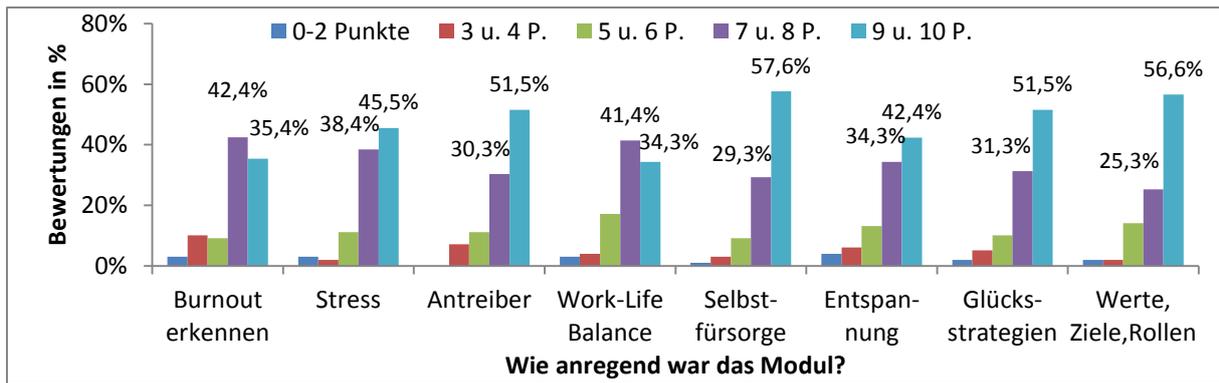


Abbildung 101. Wie anregend waren die Module

Die Antworten bestätigen die hohe Zufriedenheit auch bei den einzelnen Modulen (vgl. Abbildung 101). Über alle Module fanden im Durchschnitt 80,9 % der Teilnehmer die Module als anregend (7 und 8 Punkte) oder sehr anregend (9 und 10 Punkte). Die Module „Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise“ und „Werte, Ziele, Rollen“ wurden als besonders anregend empfunden.

Die objektiven Belastungen der Teilnehmer, das Präventionsprogramm über viele Wochen durchzuarbeiten, waren sicherlich nicht gering. Ob dies von ihnen auch subjektiv so empfunden wurde, wird mit der folgenden Frage behandelt: „War die Teilnahme an diesem Programm mehr Lust oder mehr Last für Sie?“ (fünfstufige Antwortmöglichkeit) (vgl. Abbildung 102).

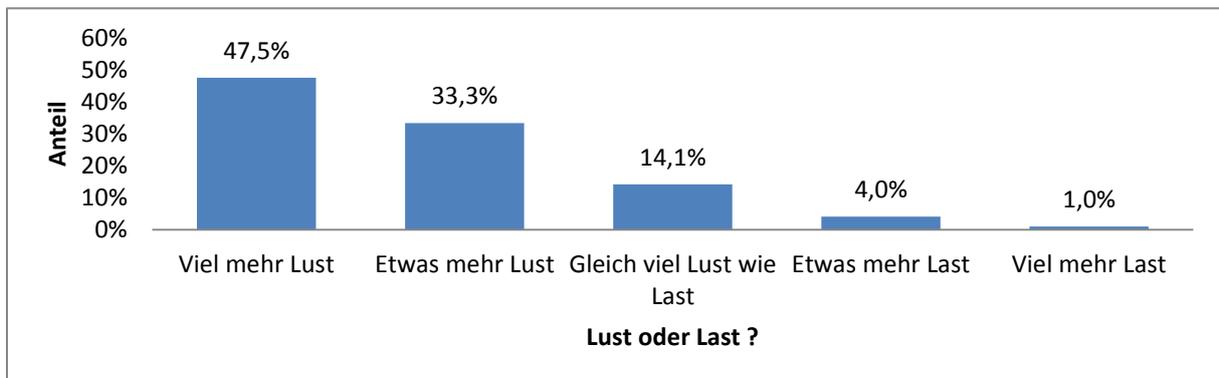


Abbildung 102: Prozentuale Verteilung über „Mehr Lust oder mehr Last am Programm“

Dieses Ergebnis hat positiv überrascht. 80,8 % der Teilnehmer hatten beim Durcharbeiten des Programms Spaß (Viel mehr Lust / Etwas mehr Lust). Bei nur 5% überwog das Gefühl der Belastung. Die objektiv hohe Arbeitsbelastung wurde subjektiv nicht so empfunden. Das spricht für ein anregendes und kurzweiliges Programm.

Bei der Frage, wie viel Spaß die Teilnahme an dem Programm bereitet habe (Schieberegler von 0 % = überhaupt keinen Spaß bis 100 % = sehr viel Spaß) wurde das obige Ergebnis repliziert. Das „Spaßbarometer“ erreichte im Durchschnitt aller Bewertungen den Wert 78,4% (vgl. Tabelle 65). Die Teilnehmer empfanden das Programm als durchaus vergnüglich. Auch das deutet auf eine hohe Zufriedenheit mit dem Programm hin.

Tabelle 65: Spaß an der Teilnahme in Prozent

N=99		Wie viel Spaß hat die Teilnahme bereitet? (In Prozent)
Mittelwert		78,4
Median		80
Standardabweichung		19,664

## 8.6 Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung des Präventionsprogramms erfolgt auf zwei Wegen. Zum einen werden die Beurteilungen der einzelnen Module untersucht, die die Teilnehmer jeweils am Modulende abgegeben haben, zum anderen werden die Kommentare am jeweiligen Modulende sowie die Schluss-Statements der Teilnehmer im Abschlussfragebogen ausgewertet.

### 8.6.1 Quantitative Gesamtbewertung

Mit der Frage: „Ihre persönliche Gesamtbewertung des Moduls?“ (Antwortmöglichkeit 10-Punkteskala) bewertete jeder Teilnehmer das abgeschlossene Modul. Die Gesamtbewertung aller Module zeigt Abbildung 103. Alle Module (mit Ausnahme von Modul 4) erhielten von über 80% der Teilnehmer eine gute (7 und 8 Punkte) oder sehr gute (9 und 10 Punkte) Gesamtbewertung. Modul 4 (Work-Life-Balance) lag mit 71,8 % leicht darunter. Der Durchschnittswert aller Gesamtbewertungen betrug über alle Module 8,1 Punkte und liegt im guten Bereich.

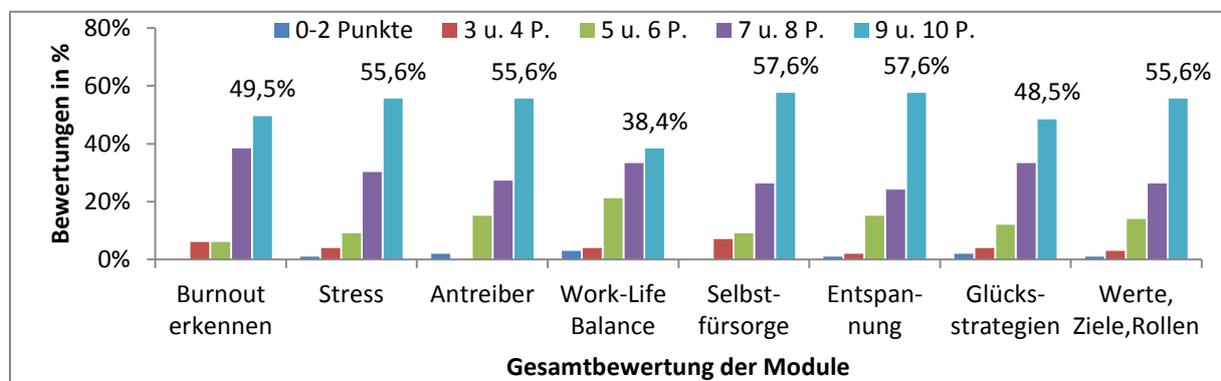


Abbildung 103: Gesamtbewertung der Module

In Abbildung 104 werden noch einmal die durchschnittlichen Bewertungen über alle Module in den vier bereits oben beschriebenen Kategorien dargestellt. Es wird deutlich, dass die „Verständlichkeit“ insgesamt relativ hoch und der „Neuigkeitswert“ vergleichsweise gering bewertet wurden. Bei „Wie anregend“ und „Gesamtbewertung“ liegen die Bewertungen dazwischen. Interessanterweise korrelieren „Verständlichkeit“ und „Neuigkeit der Information“ hoch miteinander ( $r_p = -0,745$ ;  $n=8$ ,  $p= 0,034^{**}$ ). D.h. hohe Werte in der „Verständlichkeit“ gehen mit geringen Werten bei der „Neuigkeit an Information“ einher. Bei einem guten Programm sollten die angebotenen Inhalte an möglichst gut bekanntes Wissen anknüpfen. Das erhöht beim Nutzer die Verständlichkeit und damit die Akzeptanz des Programms. Dies wurde erreicht.

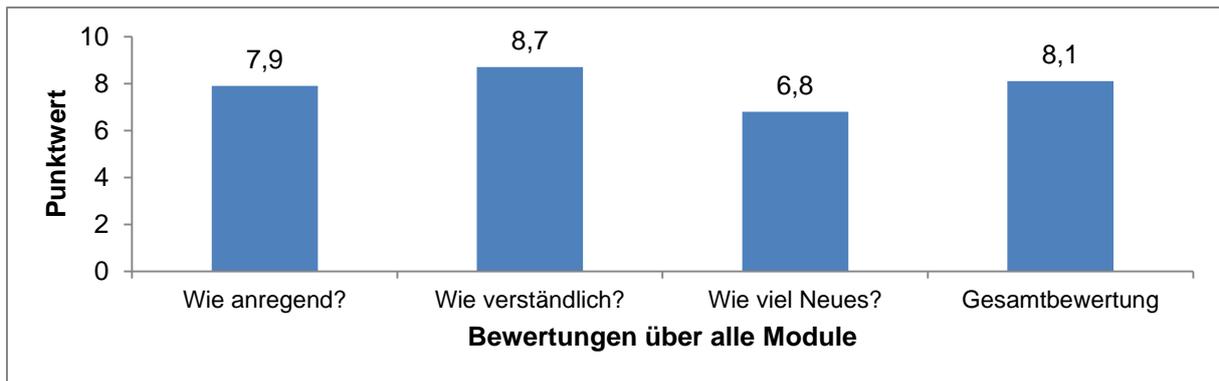


Abbildung 104: Durchschnitts-Punktwert über alle Module

Dieses charakteristische Bild wiederholt sich in allen Modulen mit Ausnahme von Modul 8 (Werte, Rollen, Ziele) (vgl. Abbildung 105)<sup>25</sup>. Modul 8 wurde im Vergleich zu allen anderen Modulen zwar als besonders anregend und in der Gesamtbeurteilung als besonders gut bewertet. Die im Modul behandelte Thematik besaß aus Sicht der Teilnehmer von allen Modulen den höchsten Neuigkeitswert, jedoch auch den niedrigsten Wert für die Verständlichkeit. Dies liefert Anhaltspunkte, die bei einem Update des Moduls berücksichtigt werden sollten.

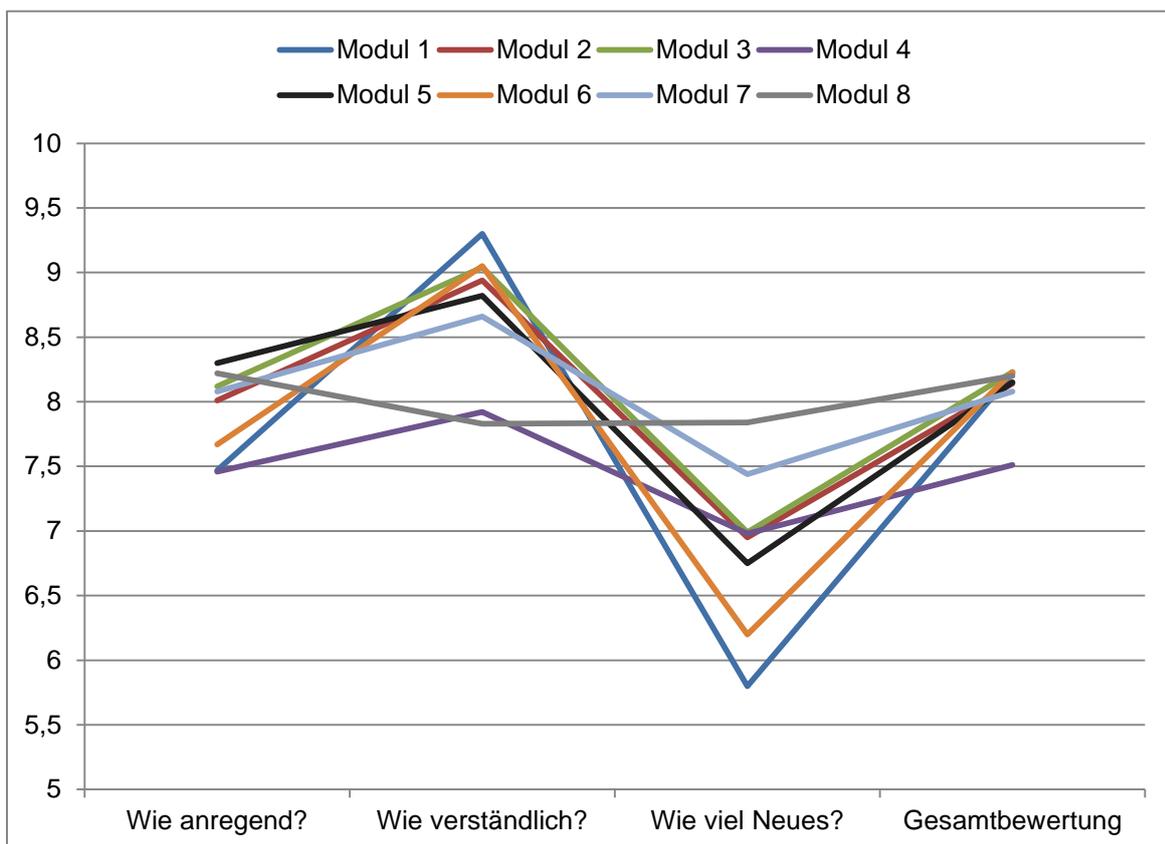


Abbildung 105: Durchschnittliche Punktwerte aller Module im Überblick

<sup>25</sup> Die gleichartige Bewertungsstruktur in allen Modulen bis auf Modul 8 wird im Linienprogramm besonders gut sichtbar.

## 8.6.2 Qualitative Gesamtbewertung

Im Abschlussfragebogen konnten sich die Teilnehmer noch einmal verbal zum Programm äußern. Die Frage lautete: „Falls Sie uns noch darüber hinaus etwas mitteilen möchten, sind wir sehr daran interessiert. (z.B. Was würden Sie noch verbessern? Was hat Ihnen besonders gut gefallen? etc.)“.

Die Antworten machen deutlich, dass zum Schluss bei allen das Mitteilungsbedürfnis bestand, die selbst erfahrenen positiven Wirkungen des Programms zu würdigen und weitere Anregungen zu geben. Die Anregungen werden im nächsten Abschnitt mit weiteren kritischen Anmerkungen zum Programm behandelt. Die positiven Gesamtbeurteilungen werden im Folgenden beispielhaft als O-Töne unkommentiert und ohne Reihenfolge wiedergegeben. Danach wird das Programm von den Nutzern als ausgesprochen gut gelobt.

Auszüge aus dem Abschluss-Feedback der Teilnehmer im O-Ton:

*„Aufbaustruktur war sehr gut“; „logischer Aufbau und didaktische Vorgehensweise“; „Sollte im Management in der mittleren Lebensphase grundsätzlich eingesetzt werden - um die Manager nachdenklich zu machen, mit ihren Kräften besser hauszuhalten“; „Danke, ich bin sehr zufrieden mit diesem Programm. Die Abwechslung innerhalb der Module hat mir sehr gefallen. Anfangs hat mich die Komplexität des Coachings zweifeln lassen, ob ich das alles verstehe und -vor allem- ob ich das durchhalten könnte. Aber: hier bin ich im Abschlussfragebogen! Super.“ „Das Programm hat mir ausgesprochen gut gefallen und ich werde es weiter empfehlen! Vielen Dank für die vielen und wichtigen Informationen!“ „Der Wechsel von gesprochenem Wort und dem selber lesen müssen hat mir gut gefallen“; „Insgesamt finde ich dieses Programm eine Hilfe, um sich mit sich selber zu beschäftigen und vielleicht auch zu erkennen, wo ich mir Hilfe holen sollte.“ „Es hat mir Spaß gemacht mich abends noch ein bisschen damit zu beschäftigen, anregend. Ich fand es eher angenehm nach einem Arbeitstag mit Menschen und Familie diese Zeit nur mit mir und für mich zu nutzen.“ „Die Möglichkeit, wichtige Informationen und Übungen downloaden zu können, spricht mich sehr an. Leider habe ich im Laufe der Wochen auch schon wieder viel vergessen; es ist für mich sehr wichtig, relevante Dinge für mich wiederholen zu können“; „Ich finde die Idee prinzipiell gut, Menschen durch ein solches Programm Informationen und Möglichkeiten des Ausprobierens/ der Auseinandersetzung mit sich selbst zu geben und diese selbstverantwortlich zu bearbeiten.“; „Schön fand ich die Vielfalt zwischen Kurzfilmen, Texten zum Lesen und Denkpausen“; „Es ist schon alles super so - ich danke Ihnen nochmal sehr! Besonders gut haben mir die Seiten mit den Schieberegler gefallen. Auch die Fragen, die spontan beantwortet werden, haben sehr viel Spaß gemacht und sind sicher auch sinnvoll. Was mir ebenfalls gut gefällt, ist die Handhabung der Webseite - sehr übersichtlich und selbsterklärend. Für sinnvoll halte ich diesen "Kurs" auf jeden Fall.“; „Es ist sehr professionell gemacht, das hat mir sehr gut gefallen.“; „Großes Lob! Zur Einstimmung und Einleitung eines Bewusstseinswandels im Sinne von Praktizieren von mehr Achtsamkeit ist das Coaching sehr geeignet.“; „Ich habe mich viel mit Persönlichkeitsentwicklung, Zielfindung beschäftigt und finde, dass Inhalt und Vermittlungsweise sehr ansprechend und umfangreich sind.“; „ich fand die Gestaltung der Module und der Modulinhalte toll, dadurch wurde man nicht so sehr von der Informationsflut überwältigt“; „Ich finde das Coaching sollte möglichst vielen Menschen zugänglich gemacht werden. Die Abwechslung im Modul, Fragen, Übung und Video...hat mir gut gefallen. Sehr gelungen!“; „Ich finde die Präsentationsvideos sehr gelungen - klar, verständlich, gut strukturiert, wobei alle Ebenen des Lernens angesprochen werden, hören, sehen, lesen, usw. für mich als "Bildermenschen" war die bildliche Darstellung der Themen besonders hilfreich.“ „Ich würde diesen Kurs sofort weiter empfehlen. Er ist kurzweilig und interessant und wird mit Leichtigkeit vermittelt.“; „ihr Programm hat mich aufgerüttelt, aber vor allem habe ich mich verstanden gefühlt.“; „Mir hat gefallen, dass durch die Berechnung von Energie oder das Erstellen von Übersichten und Tabellen meine Art, mit Energie umzugehen, sichtbar ge-*

*macht wurde. So weiß ich nun, an welcher Stelle ich noch etwas ändern kann, um mir das Leben zu erleichtern. Aber auch das Deutlich machen von Leitsätzen und Werten, die längst hinfällig sind, war hilfreich. So kann ich nach und nach Abschied davon nehmen. Danke-schön :-); „ich bin ein visueller Mensch, Aufzeichnungen haben sehr zum Verständnis beigetragen. Super Sache!“; „Ich habe viel gelernt und merke, dass ich insgesamt gelassener geworden bin.“; „Inhaltlich fand ich alle Module hervorragend. Ich bin Ihnen sehr dankbar, dass Sie dieses Programm geschaffen haben und dass ich es kostenlos durcharbeiten durfte!“; „Verbesserungsvorschläge habe ich nicht. Es hat mir insgesamt sehr gut gefallen. So gut, dass ich überlege, alles nochmal durchzuarbeiten... jedes Modul regt zum Nachdenken an. Ich denke, es ist ein fortlaufender Prozess und warum nicht immer mal wieder das eine oder andere Modul zur Anregung benutzen. Vielen Dank“; „Ganz toll, sich in kurzer Zeit kostenlos und umfassend mit dem Thema auseinandersetzen zu können - und Erfolg zu spüren!!! Bitte nicht aus dem Netz nehmen - falls das geplant ist, sondern publik machen!!! „Insgesamt sehr gut - vielen Dank“*

### **8.6.3 Anregungen zur Programmverbesserung**

In diesem Abschnitt werden die Anregungen zur Verbesserung des Programms im Abschlussfragebogen und die kritischen Anregungen, die die Teilnehmer nach jedem Modul als Feedback auf die offene Frage: „Lob oder Kritik, Anregungen, Verbesserungsvorschläge und alles Sonstige, was Sie uns über das Modul mitteilen möchten“, zurückmeldeten, zusammengefasst. Es handelt sich dabei überwiegend um programmtechnische Anmerkungen. Inhaltsbezogene Feedbacks wurden deutlich weniger gegeben. Aus den verbalen Rückmeldungen lassen sich für eine Überarbeitung des Programms Maßnahmen im Sinne einer Verbesserung der Usability ableiten. Die wichtigsten Anregungen zur Optimierung des Programms sind nachfolgend in sechs Hauptaspekte untergliedert:

#### **1. Technische Umsetzung**

Besonders zu Beginn der Studie gab es einige Rückmeldungen zu Problemen mit verschiedenen Betriebssystemen oder Browsereinstellungen. Ebenso kam es vor, dass einige User Schwierigkeiten mit den technischen Funktionen hatten, wie z.B. Probleme, die Entspannungsübungen herunterzuladen oder Schwierigkeiten bei der Verwendung der Schieberegler auf einem Tablet-Endgerät. Derartige Probleme wurden jedoch sofort gelöst und im Programm umgesetzt.

#### **2. Grafik**

Übungsteile, wie z.B. die Energiekreisübung (Modul 4) oder die Wertemanagement-Übung (Modul 8), waren zum Teil sehr statisch aufgebaut und grafisch etwas „altbacken“ umgesetzt worden. Dies wurde von einigen Teilnehmern kritisch gesehen. Neuere Webseiten besitzen i.d.R. eine grafisch attraktivere Gestaltung. Sie sind auch für mobile Anwendungen ablauffähig. Die technische Entwicklung verlagert immer mehr Internetanwendungen auf mobile Endgeräte. So werden moderne Websites heute mit „responsive design“ ausgestattet, d.h. die Webseite passt sich für Tablets und Smartphones automatisch optimal an. Zur Verbesserung der Akzeptanz und der Usability gehören derartige technische Programmanpassungen zur ständigen Aufgabe.

### 3. Mehr „Gamification“

Zuweilen kam der Wunsch auf, noch mehr Übungen und weniger deklaratives Wissen im Programm anzubieten. Sicherlich machen Übungen mehr Spaß und das Programm wird damit abwechslungsreicher. Und dass gesunde Teilnehmer, die sich zur Burnout-Prävention (primäre Prävention) anmelden, einen höheren Spaßfaktor durchaus begrüßen würden, ist nachvollziehbar. Doch das Programm soll ja gerade auch diejenigen ansprechen, die bereits einen Leidensdruck erleben (sekundäre Prävention). Für sie stehen die Inhalte im Vordergrund. Deshalb wurde das Programm so konzipiert, dass es interaktiv, über viele unterschiedliche Sequenzen die notwendigen Informationen und Übungen verständlich und wirksam anbietet. Der im Programm angebotene Mix von Übungen und Information hat sich gemäß den Auswertungsergebnissen bewährt. Auch der Spaßfaktor wurde von den Teilnehmern recht hoch bewertet. Trotzdem sollte bei Programm-Updates dieser Aspekt im Auge behalten werden.

### 4. Entspannungsübungen

Inhaltlich gesehen, haben vor allem die Segmente „Just relax for a few minutes“ sehr polarisiert. Während die eine Hälfte von der Umsetzung und der Stimme des Sprechers sehr begeistert war und Lob dafür aussprach, fand der andere Teil es eher als störend, dass der gleiche Sprecher sowohl in den Lern-Videos als auch in den Entspannungsübungen zum Einsatz kam. Dieser Einwand ist durchaus berechtigt. Da der Verfasser alle Textteile und Videos selbst gestaltet und eingesprochen hatte, kann die Stimme zudem mit der Zeit als langweilig empfunden werden. Die Vermittlung von deklarativem Wissen sollte von Entspannungsübungen personell getrennt werden. Bestenfalls sollten die verschiedenen Einheiten von jeweils anderen Sprechern eingesprochen werden, um eine klare Trennung von Aktivitäts- und Passivitätseinheiten zu vollziehen. Dies soll in einer Überarbeitung des Programms berücksichtigt werden.

### 5. Noch mehr Vielseitigkeit für verschiedene Berufsgruppen

Ein häufig genannter Kritikpunkt bezog sich auf die zu einseitig empfundene Ausrichtung des Programms auf Personen, die im Arbeitsprozess stehen. Dieser Einwand ist nur teilweise gerechtfertigt, weil sich das Programm ja in erster Linie an Beschäftigte wendet. Gemäß den Bewertungen der Teilnehmer eignet es sich aber auch gleichermaßen gut für den Arbeits- und den Privatbereich.

### 6. Beispiele und Analogien zu maskulin

Relativ viele weibliche Teilnehmer bemängelten, das Programm sei ihnen zu „maskulin“ ausgerichtet. Zwar wurde im Programm immer wieder betont, dass in den Beispielen und Übungen Einfachheit halber nur die männliche Form (der Teilnehmer, Herr B. der Chef, etc) verwendet wird. Dennoch lässt sich nicht verleugnen, dass auch die Analogien sehr maskulin geprägt waren, wie z.B. „der Krieger mit Schutzschilden“ oder „das Auto, das Benzin (Energie) zum Fahren benötigt“. Diesem Einwand sollte Rechnung getragen werden, zumal in der Regel deutlich mehr Frauen Vorsorge-Programme nutzen.

## 9. Zusammenfassung und Diskussion

Für die vorliegende Forschungsarbeit wurde das vollautomatisierte internetgestützte Burnout-Präventionsprogramms „Life – Mehr Energie im Leben“ entwickelt und in einer experimentellen Feldstudie eingesetzt. Es sollte allen Interessierten eine wirksame Burnout-Vorsorge anbieten und darüber hinaus Daten in den folgenden Bereichen zusammentragen:

- a. Daten zur Beschreibung der Programmteilnehmer hinsichtlich ihrer persönlichen Merkmale und ihrer Burnoutgefährdung (Deskriptive Analyse).
- b. Daten zum wissenschaftlichen Nachweis der Wirksamkeit der automatisierten Programm-Intervention (Wirksamkeits-Analyse).
- c. Daten zur Beurteilung der Programm Usability (Usability-Analyse).
- d. Daten zur Untersuchung noch nicht eindeutig geklärter Merkmals-Zusammenhänge in der Burnout-Forschung.

Mit der Verbindung von Burnout-Prävention und Datengenerator zur Burnout-Forschung durch ein automatisiertes Internet-Programm wird weitgehend Neuland betreten. Nachfolgend werden die gefundenen Ergebnisse zusammenfassend dargestellt und kommentiert.

### Gruppenbildung

Durch Randomisierung wurden 861 Teilnehmer im Verhältnis 80 zu 20 in eine Interventionsauswahlgruppe mit 699 Personen und eine Wartegruppe mit 162 Personen aufgeteilt. Nach Bereinigung um die Dropouts und um Teilnehmer, die länger als 90 Tage für das Programm benötigt haben, wurden eine Interventionsgruppe IG mit n=72 Teilnehmern und eine Wartekontrollgruppe KG mit n=65 Teilnehmern gebildet. In einem Pretest-Posttest-Kontrollgruppenvergleich wurde die Wirksamkeit des Programms überprüft.

Nach vollständigem Ausfüllen des Abschlussfragebogen (KG) durften die 65 Teilnehmer der Kontrollgruppe das Programm ebenfalls mit allen Interventionen durchlaufen. Nach Aussondern der Dropouts haben 18 Teilnehmer das Programm zeitgerecht abgeschlossen (IG-K). Zur Analyse der Interventionswirkungen auf alle Teilnehmer, die das Präventionsprogramm komplett abgeschlossen haben, wurde die IG mit der IG-K zusammengefasst und die Interventionsgruppe-Gesamt (IG-G) mit n=90 Teilnehmern gebildet.

Zur Analyse der Wirksamkeit der einzelnen Module im Programm-Ablauf wurde nach der Hälfte des Programms, unmittelbar vor dem 5. Modul („Bergfest“), ein weiterer Fragebogen mit Fragen zum HBI und zu Gesundheitskomponenten angeboten. 9 Teilnehmer der IG-G haben diesen „Bergfest-Fragebogen“ nicht ausgefüllt. Alle anderen wurden zur „Bergfestgruppe“ (BG) mit n=81 Teilnehmern zusammengefasst.

### Selbstselektion im Internet wirkt

Die Beschreibung der 861 Programmteilnehmer der Registrierungsgruppe (RG) erfolgte im ersten Teil der deskriptiven Analyse. Hier wurde u.a. die Frage geklärt, ob trotz zufälliger Internetauswahl die „richtigen“ Teilnehmer das Programm bearbeiteten. An dem Programm konnte jede Person mit Internetzugang teilnehmen, ohne die eigene Identität preisgeben zu müssen. Es wurde niemand ausgeschlossen, der seine Anmeldeinformationen und den umfangreichen Eingangsfragebogen vollständig ausgefüllt hatte.

Die deskriptive Analyse der RG kommt zu folgendem Ergebnis: Demographische Merkmale wie Geschlechteranteil, Verteilung nach Alter, Bildungsstand, Beschäftigung in dienstleis-

tungsnahen Bereichen und Arbeitsunfähigkeitstage im Jahr korrespondieren recht gut mit den entsprechenden Angaben der Krankenkassen, die sie in ihren Gesundheitsreports für ihre Mitglieder mit psychischen Störungsbildern festgestellt haben. Damit wird Hypothese H1.2 gestützt.

Für alle Personen der RG wurden die Burnout-Gefährdungswerte in den Dimensionen des HBI und in einzelnen „Gesundheitskomponenten“ erfasst, ebenso wie die Skalenwerte des AVEM-44 und die zugehörige Typmusterzuordnung. Die ermittelten Werte indizieren, dass das durchschnittliche Burnoutgefährdungspotenzial in der RG deutlich über den Werten in der Gesamtbevölkerung liegt. Dies gilt für alle HBI-Dimensionen mit Ausnahme der Skala „Leistungsunzufriedenheit“. Ordnet man die Teilnehmer den Mustertypen des AVEM zu, so liegt der Anteil der Risikomustertypen A und B für Männer und Frauen ebenfalls über der AVEM-Norm für Deutschland. Auch die Werte bei Schlafstörungen, ein weiteres Indiz für eine Burnoutproblematik, liegen in der RG über den Vergleichswerten der Krankenkassen. Somit wird auch Hypothese H1.1 gestützt. In der RG befinden sich überdurchschnittlich viele Teilnehmer mit Burnouttrisiken bzw. Gefährdungswerten verglichen mit der Bevölkerung.

Insofern hat sich die Vermutung des Verfassers bestätigt, dass trotz der anonymen und zufälligen Auswahl über das Internet ein Selbstselektionsprozess in Gang gesetzt wird. Er führt dazu, dass das Präventionsprogramm auch ohne weiteren Einfluss von außen (z.B. Empfehlungen von Therapeuten, Ärzten, Krankenkassen etc.) die geeignete Klientel gefunden hat. Wenn dieser Effekt auch von weiteren Studienarbeiten bestätigt werden kann, dann könnte wissenschaftlich evaluierte Online-Prävention kostengünstig zu einer tragenden Säule im umfassenden Konzept einer Gesundheitsförderung ausgebaut werden. Die primäre und sekundäre Prävention könnte für alle, die sich aus welchen Gründen auch immer bezüglich eigener psychischer Problembereiche nicht Dritten offenbaren wollen, ohne allzu großen Aufwand ins Internet ausgelagert werden. Insofern wäre die Förderung und Promotion zu Entwicklung und Evaluation von Präventionsprogrammen eine wichtige Aufgabe der Gesundheitspolitik.

### **Wirksames Online-Präventionsprogramm**

In einem Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign wurde die Wirksamkeit des Programms über den Interventionszeitraum untersucht. In der deskriptiven Analyse wurde ermittelt, dass die KG im Vergleich zur IG in nahezu allen Dimensionen des HBI, der AVEM-Skalen und der „Gesundheitskomponenten“ höhere Burnoutgefährdungswerte im Eingangsfragebogen aufwies. Im Pretest-Posttest-Kontrollgruppenvergleich wurde dieser Störeinfluss als Kovariate einer Kovarianzanalyse (ANCOVA) in den Ergebnissen (bei HBI- und AVEM-Dimensionen) herausgerechnet. Bei den Gesundheitskomponenten und den AVEM-Mustertypen geschah dies mit dem Verfahren der ordinalen logistischen Regression.

#### **a. HBI-Dimensionen**

In allen Dimensionen des HBI, mit Ausnahme der Dimension „Leistungsunzufriedenheit“ (Bodeneffekt), haben sich die bereinigten Werte im Programmverlauf in der IG gegenüber der KG verringert. Mit der Teilnahme am Präventionsprogramm nimmt die Burnoutgefährdung durchschnittlich ab.

Bei den folgenden HBI-Dimensionen reduzierte sich die Burnoutgefährdung im Kontrollgruppenvergleich signifikant.

- Emotionale Erschöpfung (EE) ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt)
- Depressivität (DEP) ( $p < ,01$  ; mittlerer Effekt)
- Hilflosigkeit (HILFL) ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt)
- Innere Leere (INNLEE) ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt)
- Arbeitsüberdross (UBDR) ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt)
- Unfähigkeit zur Entspannung (SPANNG) ( $p < ,001$  ; großer Effekt)

Die besonders starke Interventionswirkung bei der Dimension SPANNG lässt sich auf das Programmkonzept zurückführen. In jedem Modul wurde im Segment „Just relax for a few minutes“ eine Entspannungsübung durchgeführt. Darüber hinaus widmete sich das Modul 6 ausschließlich dem Thema Entspannung. Mit dieser Schwerpunktsetzung sollte überprüft werden, ob umfassendere Interventionen und regelmäßige Übungen auch in einem Online-Programm größere Wirkungen erzielen können. Das Ergebnis bestätigt dies eindrucksvoll.

Bei den nicht-signifikanten Dimensionen LUZ, DIST, SUF und AGG wurde für die Risikoklassen C, D und E, in die Teilnehmer mit besonders hohen Gefährdungswerten zu Beginn der Intervention fallen, eine weitere Analyse durchgeführt. Im Pretest-Posttest-Kontrollgruppenvergleich bewirkte die Programmintervention bei den besonders gefährdeten Teilnehmern nur im Merkmal AGG eine signifikante Reduktion der Burnout-Gefährdung ( $p < ,05$ ).

Die Wirksamkeit des Präventionsprogramms wurde für die obigen 6 Merkmale und bedingt für AGG („Aggressive Reaktion auf emotionale Belastung“) nachgewiesen. Hypothese H2.1 kann dafür angenommen werden. Die letzte Frage im HBI40 („Krisenfrage“) indiziert, wie tief jemand in einem Burnout-Prozess steckt. Die bereinigten Durchschnittswerte haben sich gegenüber der KG ebenfalls verringert. Die Programmintervention hat zu einer Verbesserung geführt. Das Ergebnis ist allerdings nur schwach signifikant ( $p < ,10$ ).

## **b. Gesundheitskomponenten**

Das Programm wurde auch auf seine Wirksamkeit bei den „Gesundheitskomponenten“ im Pretest-Posttest-Kontrollgruppensdesign mittels ordinaler Regression analysiert. Nach der Programmintervention hat sich für die nachfolgenden Gesundheitskomponenten das Odds Ratio verändert: Die Chance der Teilnehmer in IG gegenüber den Teilnehmern in KG nach der Intervention

- besser einzuschlafen, hat sich um das 2,27-fache verbessert ( $p < ,05$ ).
- besser durchzuschlafen, hat sich um das 2,34-fache verbessert ( $p < ,05$ ).
- mehr über Burnout zu wissen, hat sich um das 4,81-fache verbessert ( $p < ,001$ ).
- eine höhere Lebenszufriedenheit zu erlangen, hat sich um das 1,75-fache verbessert ( $p < ,05$ ).

Für diese Gesundheitskomponenten ist Hypothese H2.2 erfüllt. Die Intervention hat besonders das Burnoutwissen gesteigert. Das war zu erwarten. Themen zur Einschlaf- und Durchschlaffähigkeit wurden im Programm selbst nicht behandelt. Da Schlafstörungen als Burnout typische körperliche Symptome gelten, war davon auszugehen, dass mit einer Reduzierung der Burnoutgefährdung auch diese vermindert würden. Auch hier ist die Programmwirksamkeit belegt. Die Merkmale „Beurteilung der Lebensführung“, „Lebenszufriedenheit“ und „Achten auf eine gesunde Lebensweise“ sind dagegen sehr unspezifisch definiert. Damit wird vor

allem das allgemeine individuelle Lebensgefühl eingefangen. Das Odds Ratio bei „Beurteilung der Lebensführung“ hat sich zwar ebenfalls verbessert, jedoch nur schwach signifikant. Bei „Achten auf eine gesunde Lebensweise“ wurde keine signifikante Veränderung ermittelt.

### **c. AVEM-Skalen**

Die in Staninewerte überführten Rohwerte des AVEM-44 wurden für alle 11 Dimensionen im Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign geprüft. Die um den Einfluss der Kovariaten bereinigten Mittelwerte veränderten sich nach der Programm-Intervention für IG im Vergleich zur KG auf allen 11 AVEM-Skalen in die erwünschte Richtung (geringere Burnoutgefährdung). In den folgenden AVEM Dimensionen wirkte die Intervention signifikant:

- Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (BA) ( $p < ,001$  ; mittlerer Effekt)
- Beruflicher Ehrgeiz (BE) ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt)
- Verausgabungsbereitschaft (VB) ( $p = ,05$  ; kleiner Effekt)
- Perfektionsstreben (PS) ( $p < ,01$  ; kleiner Effekt)
- Distanzierungsfähigkeit (DF) ( $p < ,01$  ; kleiner Effekt)
- Resignationstendenz bei Misserfolg (RT) ( $p < ,01$  ; mittlerer Effekt)
- Lebenszufriedenheit (LZ) ( $p < ,05$  ; kleiner Effekt, allerdings ist dieses Resultat nicht eindeutig zu erklären, da der positive Veränderungseffekt hauptsächlich durch die Verschlechterung der Werte in der KG resultiert).

Für die nicht-signifikanten Dimensionen wurde die Analyse für die Teilnehmer mit niedrigen Staninewerten (1 bis 3) im Eingangsfragebogen erneut durchgeführt. Die durchschnittlichen Merkmalswerte für diese Teilnehmer verbesserten sich in den Dimensionen

- Offensive Problembewältigung (OP) (Staninewerte 1-3 ;  $p < ,05$  ; mittlerer Effekt)
- Erfolgserleben im Beruf (EE) (Staninewerte 1-3 ;  $p < ,001$  ; großer Effekt)

ebenfalls signifikant.

Die Hypothese H2.3 kann für diese Skalen angenommen werden.

### **AVEM-Mustertypen**

Die Mustertypen wurden in Richtung „gesünder“ kategorisiert: Typ G = 4 ; Typ S = 3 ; Typ A = 2 ; Typ B = 1. Es wurde unterstellt, dass eine Rangordnung besteht, wobei die höhere Kategorie im Vergleich zur niedrigeren als die „gesündere“ angesehen wird. Ein Pretest-Posttest-Kontrollgruppenvergleich wurde mit dem Verfahren der ordinalen Regression durchgeführt. Nach der Intervention hat sich das Odds Ratio für die Teilnehmer der IG signifikant verbessert. Die Chance, nach der Intervention einem „gesünderen“ Typmuster anzugehören, hat sich für die Teilnehmer von der IG gegenüber der KG um das 2,06-fache erhöht. Damit wird Hypothese H2.4 angenommen.

Die Verschiebungen der AVEM-Mustertypen zwischen den Kategorien wurden jeweils für IG und KG mit dem McNemar-Brooker-Test untersucht. Am Ende der Wartezeit wechselten die Musterzuordnungen von 5 Teilnehmern der KG ( $n=65$ ) in eine schlechtere Kategorie und nur 3 in eine gesündere. Das Ergebnis ist nicht signifikant. In der IG-G ( $n=90$ ) wechselten dagegen nach der Intervention 20 Teilnehmer von einer „ungesunden“ (Typ A und B) in eine „gesunde“ Kategorie (Typ G und S) und nur 5 umgekehrt. Dieses Ergebnis ist signifikant.

Damit wird ebenfalls Hypothese H2.4 unterstützt. Die Programm-Intervention hat gewirkt. Die Teilnehmer haben profitiert und konnten ihre AVEM-Skalenwerte positiv verändern und in Richtung einer „gesünderen“ Mustertypzuordnung verbessern.

### **Wirksamkeit der Module im Programmablauf**

Die Werte des HBI und der Gesundheitskomponenten wurden an 3 Messzeitpunkten (Ein-gang, Bergfest, Abschluss) in der BG (n=81) erhoben. Es wurde untersucht, ob sich die Gefährdungswerte der HBI-Dimensionen und der Gesundheitskomponenten stärker in der ersten oder in der zweiten Programmhälfte verringert haben oder ob sich die Werte relativ gleichmäßig über das gesamte Programm verbessert haben. Die Ergebnisse zeigen, dass die Teilnehmer bei der Prävention zeitnah auf die behandelte Thematik reagieren. Dies bewirkt eine höhere Reduktion in den Burnout-Gefährdungsbereichen, die zuvor thematisch im Programm behandelt wurden. Insgesamt lässt sich Hypothese H2.5 bestätigen. Die Gefährdungswerte der jeweiligen HBI-Dimension sinken in der Programmhälfte stärker, in der diese Dimension auch explizit behandelt wurde. (Beispiel: INNLEE verändert sich nicht in der ersten sondern nur in der zweiten Programmhälfte, da in den Modulen 5 (Selbstfürsorge), 7 (Glücklichsein) und 8 (Werte, Rollen, Ziele) thematische Bezüge zum Gefährdungsbereich „Innere Leere“ hergestellt wurden.) Hypothese H2.5 wurde bei den HBI Dimensionen EE, DEP, HILFL, INNLEE, SPANNG, SUF bestätigt. Nicht bestätigt hat sich die Hypothese bei UBDR. Der „Arbeitsüberdruß“ hat sich nur in der zweiten Hälfte reduziert, wurde jedoch auch in der ersten Hälfte in Modul 4 thematisch angesprochen.

LUZ, DIST und AGG wurden im Programm nicht behandelt. LUZ und DIST haben sich nicht verändert. Hingegen hat sich AGG relativ gleichmäßig im Programmablauf verringert. Hier scheint ein Moderatoreffekt vorzuliegen.

Dieser Wirkzusammenhang kann bei der Konzeption von Präventionsprogrammen genutzt werden. Wenn vor Programmstart eine Selbstdiagnose via Fragebogen (z.B. HBI) stattfindet, dann lassen sich die HBI-Dimensionen mit den höchsten Gefährdungsraten automatisiert ermitteln. Das Programm könnte dann, nach Behandlung der Basisinformationen, gezielt die Module ansteuern, die diese Thematik ansprechen. Auf diesem Weg wäre die internetge-stützte Burnout Prävention möglicherweise noch effektiver und wirksamer, als es in der vor-liegenden Interventionsstudie möglich war.

### **Nachhaltigkeit der Programm-Intervention**

Hinweise auf eine nachhaltige Wirkung der Intervention nach Programmabschluss liefert die Auswertung des Katamnesefragebogens. 30 Teilnehmer hatten diesen ausgefüllt. Die Zeit zwischen Abschluss- und Katamnesefragebogen betrug durchschnittlich zwei Monate und eine Woche. Mit einem Post-Hoc-Test der Varianzanalyse mit Messwiederholung (T-Test) wurde überprüft, ob sich die Werte der HBI-Dimensionen signifikant zwischen Abschluss- und Katamnesezeitpunkt verändert haben oder relativ stabil geblieben sind. Die Veränderung der Gesundheitskomponenten zwischen MZP Abschluss und MZP Katamnese wurde mittels Wilcoxon-Test überprüft.

In allen HBI-Dimensionen, die sich nach der Intervention signifikant verringert hatten, besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Merkmalswerten im Abschluss- und Katam-nesefragebogen. Damit wird für diese Merkmale die Hypothese H2.6 unterstützt. Die Inter-

ventionswirkung hält nach Abschluss des Programms bis zum Katamnesezeitpunkt weiterhin an. Im Einzelnen haben die Werte in den Dimensionen HILFL, UBDR und AGG nach Programmabschluss sogar weiter abgenommen (sich verbessert). Daraus lässt sich schließen, dass bei diesen Merkmalen die volle Wirkung erst nach einer Inkubationszeit verzögert eintritt. Bei den Dimensionen DEP, INNLEE und SPANNG stiegen die Werte nach Abschluss zwar wieder leicht an (nicht signifikant), erreichten jedoch zum Zeitpunkt der Katamnese bei weitem nicht den Ausgangswert zu Beginn der Intervention. Auch bei den Gesundheitskomponenten wird Hypothese H2.6 ohne Ausnahme bestätigt.

### **Die „Zehn-Jahre-Frage“**

Nach Burisch (2006, S.130) könnte als globale Startfrage zur Analyse von Burnoutpotenzialen die „Zehn-Jahre-Frage“: „Was empfinden Sie bei der Vorstellung, auch in 10 Jahren noch am gleichen Arbeitsplatz zu sein“ nützlich sein. Die Antworten auf diese Frage wurden als „positiv“, „neutral“ und „negativ“ kategorisiert.

Von den 90 Teilnehmern der IG-G empfanden diese Vorstellung vor Beginn der Interventionen 29 als positiv, 42 als negativ und 19 als neutral. Nach der Intervention wechselten die Empfindungen signifikant. 44 hatten am Ende positive und nur noch 27 negative Empfindungen. Bezogen auf die „Zehn-Jahre-Frage“ hat die Intervention hoch signifikant gewirkt (McNemar-Bowker,  $p=0,001$ ). Damit wird H2.7 bestätigt.

Mit einer einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) wird für die 861 Teilnehmer der Registrierungsgruppe (RG) geprüft, ob ein besonderer Zusammenhang dieser Frage zu den HBI-Dimensionen und den AVEM-Skalen besteht. Untersucht man deren Angaben im Eingangsfragebogen, so wird die Erwartung von Burisch, dass die Beantwortung der „Zehn-Jahre-Frage“ „eine hohe Korrelation zum selbstberichteten Burnout-Grad“ (S. 130) liefert, eindrucksvoll belegt.

Bei positiven Empfindungen auf die „Zehn-Jahre-Frage“ liegen in allen 10 Dimensionen des HBI die Gefährdungswerte signifikant niedriger und bei negativen Empfindungen höher ( $p < ,001$ ). Ein besonders großer Zusammenhang besteht beim Merkmal „Arbeitsüberdross (UBDR) (großer Effekt). Die Ergebnisse zur „Zehn-Jahre-Frage“ deuten an, dass bei den Teilnehmern, die Ursachen für eine Burnoutgefährdung eher im Arbeitsplatzumfeld als im privaten Bereich anzusiedeln sind. Die Hypothese H2.8 wird eindrucksvoll unterstützt.

Ein solch deutlicher Zusammenhang konnte beim AVEM nicht gefunden werden. So wurde kein Wirkungszusammenhang zwischen „Zehn-Jahre-Frage“ und den Skalen BA, BE und OP festgestellt. Dagegen besteht ein höchst signifikanter Zusammenhang ( $p < ,001$ ) mit den Skalen LZ (mittlerer Effekt), DF, RT, IR und EE (jeweils kleine Effekte). Signifikante Zusammenhänge wurden auch auf den Skalen VB ( $p < ,01$ ) und PS ( $p < ,05$ ) gefunden. Für die acht signifikanten Skalen wird Hypothese H2.9 bestätigt. Zwar misst das AVEM nicht vorrangig Burnout. In der Kombination einiger AVEM-Skalen lassen sich jedoch Burnoutgefährdungen erkennen. Z.B. sind tendenziell Personen burnoutgefährdet, die geringe Werte bei der Lebenszufriedenheit haben, eine hohe innere Unruhe empfinden, wenig Erfolgserleben im Beruf fühlen und eine niedrige Frustrationsschwelle besitzen, usw.

Die Bedeutung der „Zehn-Jahre-Frage“ als allgemeiner und leicht erfassbarer Indikator für eine Burnoutgefährdung ist hoch. Die Untersuchung im Kontext mit HBI und AVEM bestätigt

die Nützlichkeit der „Zehn-Jahre-Frage“ bei der Gefährdungsdiagnose von Burnout. Die Antworten auf diese Frage erweist sich in dieser Studie als ein guter Schätzer für eine Burnoutgefährdung.

### **Usability-Analyse**

Die Usability-Analyse basiert auf den Erwartungen der Teilnehmer an das Programm sowie auf ihre Empfindungen, Anregungen und Bewertungen während des Programmablaufs und am Programmende. Ihr Feedback liefert authentische Urteile zur Güte und Anwenderfreundlichkeit des Präventionsprogramms.

Die Erwartungen der Teilnehmer wurden vor Programmbeginn erhoben. Sie decken sich fast vollständig mit den Überlegungen des Autors bei der Programmentwicklung. Ihre Erwartungen wurden vom Programm in hohem Maße erfüllt. 90% der Teilnehmer, die das Programm bis zum Ende absolvierten, gaben an, dass ihre Erwartungen gut oder sehr gut erfüllt wurden. These T3.1 wird damit bestätigt.

Die Benutzerfreundlichkeit, die Verständlichkeit der Programminhalte, die Gebrauchstauglichkeit der angebotenen Methoden und Werkzeuge wurde von rd. 80% dieser Teilnehmer mit gut und sehr gut bewertet. Das gilt auch für die Gesamtbewertung der einzelnen Module. Rund 50% der angebotenen Methoden und Werkzeuge wurden bereits während des Programmablaufs von den Teilnehmern im Alltag eingesetzt, und zwar gleichermaßen im Arbeits- und im Privatleben. Damit wird auch These T3.2 erfüllt.

Diejenigen, die das Präventionsprogramm vollständig absolvierten, haben nach eigener Einschätzung davon stark profitiert. Das lag vor allem auch an der Breite und Vielfalt der behandelten Themenbereiche, die allen Teilnehmern trotz unterschiedlicher eigener Problemstellungen geeignete Werkzeuge anbieten konnten. Von Modul zu Modul wurde der Werkzeugkasten gefüllt, so dass jeder Teilnehmer darin die für sich passenden Hilfestellungen finden konnte, um sich persönlich vor Burnout zu schützen oder eigene Burnoutgefährdungen zu erkennen und zu vermindern. Insgesamt wurden die einzelnen Module als sehr interessant und abwechslungsreich beurteilt. 80% der Teilnehmer gaben an, dass ihnen das objektiv zeit- und arbeitsaufwendige Programm subjektiv mehr Spaß als Mühe bereitet habe. Viele haben durchaus Interesse geäußert, einzelne Module gerne weiter zu vertiefen. Die These T3.3 kann somit auch als erfüllt gelten.

Insgesamt wurde das Präventionsprogramm von den Teilnehmern als „sehr gut“ beurteilt. Das Programm als Ganzes, aber auch jedes einzelne Modul für sich erhielt diese Bewertung. Daneben hat die Usability-Analyse auch qualitative Daten erhoben und daraus eine Reihe von Anregungen zu Detail-Verbesserungen im Präventionsprogramm ermittelt. Sie sollen in eine zukünftige Überarbeitung des Programms einfließen.

## **Ausblick**

Die Förderung der Burnout-Prävention gewinnt als gesamtgesellschaftliche Aufgabe zunehmend an Bedeutung. Die psychotherapeutischen Praxen sind überfüllt und die Wartezeiten für Betroffene lang (Bundespsychotherapeutenkammer, 2011). Was liegt näher als das Internet zur Burnout-Vorsorge einzusetzen, das inzwischen als Informations- und Kommunikationsmedium alle Lebensbereiche durchdrungen hat. Über das World Wide Web kann jeder Interessierte zu jeder Zeit und an jedem Ort erreicht werden. Die Vorteile sind ausführlich unter Abschnitt 2.3.4 dargelegt worden.

Die Forschung muss anhand wissenschaftlich fundierter Methoden belegen, dass Prävention über das Internet wirksam ist und eine wichtige Stütze zur Bekämpfung von psychischen Störungen sein kann. Diese Arbeit leistet dazu ihren Beitrag. Das internetgestützte Burnout-Präventionsprogramm „Life – Mehr Energie im Leben“ hat seine Wirksamkeit nachgewiesen. Das Programm, das ohne direkte Beteiligung eines Coachs automatisiert im Internet bereitgestellt wird, kann zur wirksamen Prävention von Burnout eingesetzt werden.

Zur Weiterentwicklung der Online-Prävention, auch für andere psychische Störungsbilder, können die Erfahrungen aus dieser Studie herangezogen werden. Wenn bei der Programm-entwicklung die hier beschriebenen Rahmenbedingungen, wie inhaltliche Breite, modularer Aufbau, verständliche Mischung aus Information-, Reflexions- Übungs- und Entspannungssequenzen berücksichtigt werden und die fachlichen Inhalte multimedial, abwechslungsreich und spannend präsentiert werden, dann können Präventionsprogramme, wie das in dieser Studie, eine echte Alternative zu den herkömmlichen aufwendigen Face-to-Face-Programmen sein. Sie sind ebenso wirksam, dafür aber kostengünstiger für die Teilnehmer und die Gesellschaft. Sie erreichen die Betroffenen über das Internet effizienter und umfassender, zu jeder Zeit und an jedem Ort. Die Gewährung von Anonymität und sicherem Datenschutz fördert eine Teilnahme und erlaubt es allen interessierten Personen mit Internetzugang, sich präventiv vor Burnout oder entsprechend anderen psychischen Störungen zu schützen.

Es bleibt zu hoffen, dass weitere Wirksamkeitsstudien nachfolgen, die internetgestützte Präventionsprogramme evaluieren. Auch mit dem Ziel, Prävention über das Internet noch besser zu gestalten, die Effizienz der Programme weiter zu steigern und die Akzeptanz in der Öffentlichkeit zu erhöhen. Die Welt des Internets lässt sich nicht mehr zurückdrehen. Die heranwachsenden Generationen werden die Patienten von morgen sein, die Information und wirksame Hilfe zu psychischen Belastungen auch im Internet als selbstverständlich erachten werden. Die Gesundheitspolitik wird darauf reagieren müssen und wirksame Online-Prävention im Gesundheitswesen etablieren.

# Literaturverzeichnis

- Almer, S. (2008): Das Fernbehandlungsverbot als rechtliche Grenze im Einsatz Neuer Medien in der psychosozialen Versorgung. In: S. Bauer und H. Kordy (Hg.): E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung. Heidelberg: Springer, S. 13–17.
- American Psychological Association (2013): Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct. Online verfügbar unter <http://www.apa.org/ethics/code/index.aspx?item=11>, zuletzt geprüft am 21.10.2013.
- Antoniou, A.-S. G.; Cooper, C.L (Hg.) (2005): Research companion to organizational health psychology. Cheltenham: Edward Elgar Pub.
- Antonovsky, A. (1997): Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Unter Mitarbeit von Alexa Franke. Tübingen: DGVT-Verl.
- AOK (2013): Live-Online-Coaching. Online verfügbar unter <http://www.liveonlinecoaching.com/aok-liveonline.html>, zuletzt aktualisiert am 23.08.2013.
- Auhagen, A.E. (2004): Das Positive mehr. Herausforderungen für die Positive Psychologie. In: A.E. Auhagen (Hg.): Positive Psychologie. Anleitung zum "besseren" Leben. Weinheim, Basel: Beltz Verlag, S. 1–15.
- Auhagen, A.E. (Hg.) (2004): Positive Psychologie. Anleitung zum "besseren" Leben. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Awa, W.L.; Plaumann, M.; Walter, U. (2010): Burnout prevention: A review of intervention programmes. In: *Patient Education and Counseling* 78 (2), S. 184–190.
- Baicker, K.; Cutler, D.; Song, Z. (2010): Workplace Wellness Programs Can Generate Savings. In: *Health Affairs* 29, S. 304–311.
- Baldwin, T. T.; Ford, K. J. (1988): Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology* 41, S. 63–105.
- Bandura, A. (1977): Self-efficacy: Towards a Unifying Theory of Behavioral Change. In: *Psychological Review* 84 (2), S. 191–215.
- Bandura, A. (2012): On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy Revisited. In: *Journal of Management* 38 (1), S. 9–44.
- Barmer GEK (2010): Gesundheitsreport 2010. Teil 1: Gesundheitskompetenz in Unternehmen stärken, Gesundheitskultur fördern. Wuppertal.
- Barmer GEK (2012): Gesundheitsreport 2012. Unter Mitarbeit von Barmer GEK - Versorgungsmanagement. Berlin: Barmer GEK (1).
- Bauer, S.; Kordy, H. (Hg.) (2008): E-Mental-Health. Neue Medien in der psychosozialen Versorgung. Heidelberg: Springer.
- Bauer, V.; Bungard, S.; Hertle, D.; Kliner, K.; Tewes, C.; Trümmer, A. (2012): BKK Gesundheitsreport 2012. Essen: BKK Bundesverband.
- BKK (2012): BKK Gesundheitsreport 2012. Gesundheit fördern - Krankheit versorgen - Mit Krankheit leben.
- Bech, P.; Rasmussen, N.A.; Olsen, L.R.; Noerholm, V.; Abildgaard, W. (2001): The sensitivity and specificity of the Major Depression Inventory, using the Present State Examination as the index of diagnostic validity. In: *Journal of Affective Disorders* 66 (2-3), S. 159–164.
- Beck, A.T.; Steer, R.A. (1987): Beck Depression Inventory - Manual. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Bengel, J.; Strittmatter, R.; Willmann, H. (2001): Was erhält Menschen gesund? Antonovskys Modell der Salutogenese - Diskussionsstand und Stellenwert. Erweiterte Neuauflage. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (6).
- Berger, T.; Andersson, G. (2009): Internetbasierte Psychotherapien: Besonderheiten und empirische Evidenz. In: *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie* (59), S. 159–170.
- Berger, T.; Hämmerli, K.; Gubser, N.; Andersson, G.; Caspar, F. (2011): Internet-based treatment of depression: a randomized controlled trial comparing guided with unguided self-help. In: *Cognitive Behaviour Therapy* 40 (4), S. 251–266.
- Bergknapp, A. (2009): Systemische und organisationstheoretische Perspektiven. In: *Psychotherapie im Dialog* 10 (3), S. 240–244.
- Bertelmann-Stiftung; Sciencetransfer (2010): Studie: Der soziale Aspekt von Burnout. Online verfügbar unter [http://www.bertelmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-7FC69387-1759E755/bst/xcms\\_bst\\_dms\\_31390\\_31542\\_2.pdf](http://www.bertelmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-7FC69387-1759E755/bst/xcms_bst_dms_31390_31542_2.pdf), zuletzt geprüft am 11.10.2013.

- Borcsa, M.; Wilms, B. (2009): Burisch on Burnout. In: *Psychotherapie im Dialog* 10 (3), S. 256–257.
- Bortz, J.; Döring, N. (2003): *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. 3. Aufl. Berlin: Springer.
- Brandes, V.; Terris, D.D.; Fischer, C.; Schuessler, M.N.; Ottowitz, G.; Titscher, G. et al. (2009): Music programs designed to remedy burnout symptoms show significant effects after five weeks. In: *Annals of the New York Academy of Sciences* 1169, S. 422–425.
- Brooks, D.M.; Bradt, J.; Eyre, L.; Hunt, A.; Dileo, C. (2010): Creative approaches for reducing burnout in medical personnel. In: *Arts of Psychotherapy* 37 (3), S. 255–263.
- Bruggemann, A.; Groskurth, P.; Ulich, E. (1975): *Arbeitszufriedenheit*. Bern: Huber.
- Brühlmann, T. (2007): Was ist Burnout? In: *Praxis* 96, S. 901–905.
- Bucher, A. (2009): *Psychologie des Glücks: Ein Handbuch*. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Buchhorn, E.; Kröher, M.; Werle, K. (2012): Stilles Drama Stress. Deutschlands erstes Burn-out-Ranking zählt Zehntausende Erschöpfte in den DAX Konzernen. Konsensus-Analyse Asklepios. In: *Manager Magazin* 6, S. 105–112.
- Bühner, M.; Ziegler, M. (2009): *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München [u.a.]: Pearson.
- Bundespsychotherapeutenkammer (2006): *Muster-Berufsordnung*.
- Bundespsychotherapeutenkammer (2011): BPTK Studie zu Wartezeiten in der ambulanten psychotherapeutischen Versorgung. Umfrage der Landespsychotherapeutenkammern und der BPTK. Online verfügbar unter [http://www.bptk.de/uploads/media/110622\\_BPTK-Studie\\_Langfassung\\_Wartezeiten-in-der-Psychotherapie\\_02.pdf](http://www.bptk.de/uploads/media/110622_BPTK-Studie_Langfassung_Wartezeiten-in-der-Psychotherapie_02.pdf), zuletzt aktualisiert am 02.08.2011, zuletzt geprüft am 09.01.2013.
- Bundespsychotherapeutenkammer (2012): BPTK Studie zur Arbeitsunfähigkeit. Psychische Erkrankungen und Burnout. Download verfügbar unter: <http://www.bptk.de/publikationen/bptk-studie.html>
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2003): *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung*. 4. Aufl. Schwanheim: Peter Sabo.
- Burisch, M. (2006): *Das Burnout-Syndrom - Theorie der inneren Erschöpfung*. 3. Aufl. Heidelberg: Springer Medizin.
- Burisch, M. (2007): The Hamburg Burnout Inventory (HBI) in two large international online samples. Unpublished technical report. Universität Hamburg.
- Chapman, L. S. (2005): *Meta-Evaluation of Worksite Health Promotion Economic Return Studies 2005 Update*. Online verfügbar unter <http://www.inspirationaljourneys.org/wp-content/uploads/2010/04/Meta-evaluation-of-worksite-health-promotion-economic-return-studies-2005-update.pdf>, zuletzt aktualisiert am 03.10.2012.
- Cherniss, C. (1980): *Staff burnout. Job stress in the human services*. Beverly Hills, Calif: Sage Publications.
- Cobb, S. (1978): Rollenbezogene Verantwortung: Die Differenzierung eines Konzepts - role responsibility. In: M. Frese, S. Greif, N. Semmer und E. Ulrich (Hg.): *Industrielle Psychopathologie*. Bern: Hans Huber, S. 34–41.
- Cohen, J. (1988): *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Collegium Internationale Psychiatriae Salarum (Hg.) (1986). Weinheim: Beltz.
- Cronbach, L.J. (1982): *Designing Evaluations of Educational and Social Programs*. San Francisco: Jossey-Bass.
- DAK (2013a): *DAK-Gesundheitsreport 2013. Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten. Update psychische Erkrankungen - Sind wir heute anders krank?*
- DAK (2013b): *Smarter leben - gelassener durch den Alltag*. Online verfügbar unter [http://www.dak.de/dak/gesundheit/Smarter\\_leben-1097456.html](http://www.dak.de/dak/gesundheit/Smarter_leben-1097456.html), zuletzt geprüft am 12.06.2013.
- DAK (2010): *Gesundheitsreport 2010. Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten. Schwerpunkt Schlafstörungen*.
- De Vente, W.; Kamphuis, J. H.; Emmelkamp, P.M.; Blonk, R.W. (2008): Individual and group cognitivebehavioral treatment for work-related stress complaints and sickness absence: a randomized controlled trial. In: *Journal of Occupational Health Psychology* 13 (3), S. 214–231.
- Dech, H. (2009): Sozialmedizinische Aspekte von Burnout-Syndromen und psychosoziale Gesundheitsförderung als neuer Ansatz der Prävention. In: *Psychotherapie im Dialog* 10 (3).
- Derogatis, L.R. (1986): *SCL-90-R. Self-Report Symptom Inventory*. In: Collegium Internationale Psychiatriae Salarum (Hg.). Weinheim: Beltz.
- Dettmer, M.; Shafi, S.; Tietz, J. (2011): Volk der Erschöpften. In: *Spiegel* (4), S. 114–122.
- DGPS (2013): *Ethische Richtlinien der DGPs und des BDP*. Online verfügbar unter <http://www.dgps.de/index.php?id=96422&L=0>, zuletzt geprüft am 21.10.2013.

- Edelwich, J.; Brodsky, A. (1984): Ausgebrannt. Das Burnout Syndrom in den Sozialberufen. Salzburg: AVM Verlag.
- Eichenberg, C. (2004): Spezifika der therapeutischen Beziehung im Online-Setting. In: *Psychotherapie im Dialog* 5 (4), S. 393–396.
- Eichenberg, C.; Kienzle, K. (2013): Psychotherapeuten und Internet. Einstellung zu und Nutzung von therapeutischen Onlineangeboten im Behandlungsalltag. In: *Psychotherapeut* 58, S. 485–493.
- Eichenberg, C.; Ott, R. (2012): Klinisch-psychologische Intervention im Internet. Review zu empirischen Befunden störungsspezifischer Angebote. In: *Psychotherapeut* (57), S. 58–69.
- Ellis, A. (1977): Die rational-emotive Therapie. Das innere Gespräch bei seelischen Problemen und seine Veränderung. München: Pfeiffer.
- Enzmann, D. (2005): Burnout and emotions: an underresearched issue in search of a theory. In: A.-S. G. Antoniou und C.L. Cooper (Hg.): *Research companion to organizational health psychology*. Cheltenham: Edward Elgar Pub, S. 495–502.
- European Agency for Safety and Health at Work (2009): OSH in figures: stress at work - facts and figures. Luxembourg: Publication Office European Union.
- Ewald, O. (1998): Burnout-Syndrom. In: S. Letzel, D. Nowak und J. Konietzko (Hg.): *Handbuch der Arbeitsmedizin : Arbeitsphysiologie, Arbeitspathologie, Prävention*. 5. Aufl. Landsberg: Ecomed Medizin, S. 1–15.
- F.A.Z.-Institut (2009): Kundenkompass Stress. Unter Mitarbeit von K. Gangl. Hg. v. Techniker Krankenkasse. Frankfurt.
- Felnhöfer, A.; Kothgassner O.D.; Kryspin-Exner, I. (Hg.) (2011): *Ethik in der Psychologie*. 1. Aufl. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Frese, M.; Greif, S.; Semmer, N.; Ulrich, E. (Hg.) (1978): *Industrielle Psychopathologie*. Bern: Hans Huber.
- Freudenberger, H. J. (1974): Staff Burn-Out. *Journal of Social Issues* 30 (1), S. 159–165.
- Freudenberger, H. J.; Richelson, G. (1983): *Mit dem Erfolg leben*. München: Heyne.
- Fuchs, R.; Schwarzer, R. (1994): Selbstwirksamkeit zur sportlichen Aktivität: Reliabilität und Validität eines neuen Messinstruments. In: *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie* 15, S. 141–154.
- Fürstenberg Institut (2011): *Fürstenberg-Performance-Index 2011*. Hamburg. Online verfügbar unter [www.fuerstenberg-institut.de/wp-content/uploads/2011/09/Fuerstenberg\\_Performance\\_Index\\_2011\\_web.pdf](http://www.fuerstenberg-institut.de/wp-content/uploads/2011/09/Fuerstenberg_Performance_Index_2011_web.pdf), zuletzt geprüft am 02.10.2012.
- Gallagher, M. (2007): *Fourth European Working Conditions Survey*. Luxembourg. Online verfügbar unter <http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2006/98/en/2/ef0698en.pdf>.
- Gerbert, F. (2006): Das erschöpfte Ich. In: *Focus* (49).
- Glass, D.C.; McKnight, J.D. (1996): Perceived control, depressive symptomatology and professional burnout. A review of the evidence. In: *Psychology and Health* (11), S. 23–48.
- Goldberg, D. (1992): *General Health Questionnaire (GHQ-12)*. Windsor: NFER-Nelson.
- Görlitz, G. (2011): *Körper und Gefühl in der Psychotherapie. Basisübungen*. 6. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Hapke, U.; Maske, U.; Busch, M.; Schlack, R.; Scheidt-Nave, C. (2012): Stress, Schlafstörungen, Depressionen und Burnout: Wie belastet sind wir? In: *Bundesgesundheitsblatt* 55, S. 987–988.
- Hapke, U.; Maske, U.; Scheidt-Nave, C.; Bode, L.; Schlack, R.; Busch, M. (2013b): Chronischer Stress bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). In: *Bundesgesundheitsblatt* 56, S. 749–754.
- Hardt, J.; Ochs, M. (2011): Internettherapie - Chancen und Gefahren - eine erste Annäherung. In: *Psychotherapeutenjournal* 10, S. 28–32.
- Hausmed (2013): *Coach Depression*. Online verfügbar unter <http://www.hausmed.de/hausmedcoach/depression>, zuletzt geprüft am 23.08.2013.
- Hegerl, U.; Niescken, S. (2004): *Depressionen bewältigen - die Lebensfreude wiederfinden*. Stuttgart: Trias.
- Heiden, M.; Lyskov, E.; Nakata, M.; Sahlin, K.; Sahlin, T.; Barnekow-Bergkvist, M. (2007): Evaluation of cognitive behavioural training and physical activity for patients with stress-related illnesses: A randomized controlled study. In: *Journal of Rehabilitation Medicine* 39 (5), S. 366–373.
- Henke, R.M.; Goetzl, R.Z.; McHugh, J.; Isaac, F. (2011): Recent experience in health promotion at Johnson & Johnson: Lower health spending, strong return on investment. In: *Health Affairs* 30, S. 490–499.
- Herzberg, E.; Mausner, B.; Snyderman, B. (1959): *The motivation of work*. New York: Wiley.

- Hillert, A. (2012): Wie wird Burn-out behandelt. Zwischen Wellness, berufsbezogener Stressprävention, Psychotherapie und Gesellschaftskritik. In: *Bundesgesundheitsblatt* 55, S. 190–196.
- Hillert, A.; Marwitz, M. (2006): Die Burnout-Epidemie oder brennt die Leistungsgesellschaft aus? München: C.H. Beck.
- Horbach, W. (2008): 77 Wege zum Glück. 1. Aufl. München: Gräfe und Unzer.
- Hurrelmann, K.; Klotz, T.; Haisch, J. (Hg.) (2007): Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung. 2., überarb. Aufl. Bern: Hüber (Lehrbuch Gesundheitswissenschaften).
- Hyer, S.E.; Gangure, D.P.; Batchelder, S.T. (2005): Can Telepsychiatry Replace In-Person Psychiatric Assessments? A Review and Meta-Analysis of Comparison Studies. In: *CNS Spectrums* (10), S. 403–413.
- Jacobi, F. (2009): Nehmen psychischen Störungen zu? In: *Report Psychologie* 34, S. 16–28.
- Kensok, P. (2004): Der Werte-Manager. Effektives Werte-Management in Coaching & Beratung. 1. Aufl. Paderborn: Junfermann.
- Keuschnigg, M.; Negele, E.; Wolbring, T. (2010): Münchener Studie zur Lebenszufriedenheit: Arbeitspapier des Instituts für Soziologie der L-M-Universität München (Nr. 4).
- Klasen, M.; Knaevelsrud C.; Böttche, M. (2013): Die therapeutische Beziehung in internetbasierten Therapieverfahren. In: *Der Nervenarzt* 7, S. 823–831.
- Kleiber, D.; Enzmann, D. (1990): Burnout. Eine internationale Bibliographie. Göttingen u.a: Hogrefe.
- Kleinschmidt, C. (2007): Depression und Burnout - ein vermeidbarer Arbeitsunfall der Moderne? *Wirtschaftspsychologie akutell* 3, S. 47–49.
- Knaevelsrud C.; Jager J.; Maercker A. (2004): Internet-Psychotherapie: Wirksamkeit und Besonderheiten der therapeutischen Beziehung. In: *Verhaltenstherapie* (14), S. 174–183.
- Koch, U.; Broich, K. (2012): Das Burn-out-Syndrom. In: *Bundesgesundheitsblatt* 55, S. 161–163.
- König, D. (2011): Good Scientific Practice: Planung und Durchführung psychologischer Studien. In: A. Felnhöfer, Kothgassner O.D. und I. Kryspin-Exner (Hg.): *Ethik in der Psychologie*. 1. Aufl. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG, S. 70–79.
- Korczak, D.; Huber, B. (2012): Burn-out - Kann man es messen? In: *Bundesgesundheitsblatt* (55), S. 164–171.
- Korczak, D.; Kister, C.; Huber, B. (2010): Differentialdiagnostik des Burnout-Syndroms. Unter Mitarbeit von Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. Köln: DIMDI.
- Korczak, D.; Wastin, M.; Schneider, M. (2012): Therapie des Burnout-Syndroms. Hrsg: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. Köln: DIMDI.
- Kristensen, T.S.; Borritz, M.; Villadsen, E.; Christensen, K.B. (2005): The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. In: *Work & Stress* 19 (3), S. 192–207.
- Lademann, J.; Mertesacker, H.; Gebhardt, B. (2006): Psychische Erkrankungen im Fokus der Gesundheitsberichte der Krankenkassen. In: *Psychotherapeutenjournal* (2), S. 123–129.
- Lange, A.; van der Ven, J.-P.; Schrieken, B.; Smit, M. (2004): 'Interapy' Burn-out: Prävention und Behandlung von Burn-out über das Internet. In: *Verhaltenstherapie* (14), S. 190–199.
- Lazarus, R. S. (2006): *Stress and Emotion: A New Synthesis*. New York: Springer Publishing.
- Lehr, D. (2007): Affektive Störungen bei Lehrerinnen und Lehrern. Publikationsbasierte Dissertation, Universität Marburg.
- Leonhart, R. (2010): *Datenanalyse mit SPSS*. Göttingen: Hogrefe.
- Letzel, S.; Nowak, D.; Konietzko, J. (Hg.) (1998): *Handbuch der Arbeitsmedizin : Arbeitsphysiologie, Arbeitspathologie, Prävention*. 5. Aufl. Landsberg: Ecomed Medizin.
- Lindström, B.; Eriksson, M. (2006): Contextualizing salutogenesis and Antonovsky in public health development. In: *Health Promotion International* 21 (3), S. 238–244.
- Lyubomirsky, S. (2008): *Glücklich sein*. 1. Aufl. Frankfurt: Campus Verlag.
- Mangold, R.; Vorderer, P.; Bente, G. (Hg.) (2004): *Lehrbuch der Medienpsychologie*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe, Verl. für Psychologie.
- Maslach, C.; Jackson, S.E. (1981): The measurement of experienced burnout. In: *Journal of Organizational Behavior* 2, S. 99–113.
- McCrae, R.R.; John, O.P. (1992): An introduction to the five factor model and its applications. In: *Journal of Personality* 60, S. 175–215.

- McCray, L. W.; Crohnholm, P.F.; Bogner, H.R.; Gallo, J.J.; Neil, R.A. (2008): Resident physician burnout: Is there hope? In: *Fam Med* 40 (9), S. 626–632.
- Meredith, P.; Strong, J.; Feeney, J.A. (2006): Adult attachment, anxiety and pain self-efficacy as predictors of pain intensity and disability. In: *Pain* 123 (1-2), S. 146–154.
- Meyer, B.; Berger, T.; Caspar, F.; Beevers, C.; Weiss, M. (2009): Effectiveness of a novel integrative online treatment for depression (Deprexis): randomized controlled trial. In: *Journal of Medical Internet Research* 11 (2).
- Mills, P. M.; Kessler, R. C.; Cooper, J.; Sullivan, S. (2007): Impact of a Health Promotion Program on Employee Health Risks on Work Productivity. *American Journal of Health Promotion* 22, S. 45–53.
- Moove (2013): Kurs Stress Balance. Online verfügbar unter <https://www.corporate-moove.de/produktbaukasten/gesundheitsprogramme/stress-balance/>, zuletzt aktualisiert am 23.08.2013.
- Moritz, S.; Schilling, L.; Hausschildt, M.; Schröder, J.; Treszl, A. (2012): A randomized controlled trial of internet-based therapy in depression. In: *Behaviour Research and Therapy* 50 (7-8), S. 513–521.
- Nelson, E.; Barnard, M.; Cain, S. (2003): Treating childhood depression over videoconferencing. In: *Telemed* (9), S. 49–55.
- Novego (2013): Burnout- und Depressions-Programm. Online verfügbar unter <http://www.novego.de/programme/burnout>, zuletzt aktualisiert am 23.08.2013.
- Ott, R. (2003): Klinisch-Psychologische Intervention und Psychotherapie via Internet: Ein Review zu empirischen Befunden. In: R. Ott und C. Eichenberg (Hg.): *Klinische Psychologie und Internet. Potenziale für klinische Praxis, Intervention, Psychotherapie und Forschung*. Göttingen: Hogrefe.
- Ott, R.; Eichenberg, C. (Hg.) (2003): *Klinische Psychologie und Internet. Potenziale für klinische Praxis, Intervention, Psychotherapie und Forschung*. Göttingen: Hogrefe.
- Ouweneel, E.; Le Blanc, P.M.; Schaufeli, W.B. (2013): Do-it-yourself. An online positive psychology intervention to promote positive emotions, self-efficacy and engagement at work. In: *Career Development International* 18 (2), S. 173–195.
- Ovretveit, J. (2002): *Evaluation gesundheitsbezogener Interventionen: Einführung in die Bewertung gesundheitsbezogener Behandlungen, Dienstleistungen, Richtlinien und organisationsbezogenen Interventionen*. Bern: Huber.
- Peterson, C. (2000): The Future of Optimism. In: *American Psychologist* 55 (1), S. 44–55.
- Pines, A.; Maslach, C. (1978): Characteristics of staff burnout in mental health settings. *Hospital and Community Psychiatry* 29, S. 233–237.
- Potreck-Rose, F.; Jacob, G. (2008): *Selbstzuwendung, Selbstakzeptanz, Selbstvertrauen. Psychotherapeutische Interventionen zum Aufbau von Selbstwertgefühl*. 5., aktualisierte Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta (Leben lernen, 163).
- Psycheplus (2013): *Leben meistern*. Online verfügbar unter <https://www.psycheplus.de/Firmen>, zuletzt geprüft am 30.09.2013.
- Psychotherapeutenkammer Bayern (2006): *Prävention psychischer Störungen muss Teil der Gesundheitsreform werden!* Hg. v. Bayerische Landeskammer der Psychologischen Psychotherapeuten und der Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten.
- Radloff, L. (1977): The CES-D scale: A self report depression scale for research in the general population. In: *Applied Psychological Measurement* 1 (3), S. 385–401.
- Reime, B.; Steiner, I. (2001): Ausgebrannt oder depressiv? In: *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie* 51, S. 304–307.
- Röhrle, B. (2008): Die Forschungslage zur Prävention psychischer Störungen und Förderung psychischer Gesundheit. In: *prävention* (1), S. 10–13.
- Rossi, P.H.; Lipsey, M.W.; Freeman, H.E. (2004): *Evaluation: a systematic approach*. 7. Aufl. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Salas, E.; Cannon-Bowers, J. A. (2001): The Science of Training: A Decade of Progress. *Annual Review of Psychology* 52, S. 471–499.
- Schaarschmidt, U.; Fischer, A.W. (2008): *Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM)*. Manual. 3. Aufl. Frankfurt: Pearson Assessment & Information GmbH.
- Schaufeli, W. Enzmann D. (1998): *The Burnout Companion To Study And Practice: A Critical Analysis* (Hardback) - Taylor & Francis. London, Philadelphia: Taylor & Francis. Online verfügbar unter <http://www.taylorandfrancis.com/books/details/9780748406975/>.
- Schaufeli, W.B.; Bakker, A.B.; Salanova, M. (2006): The measurement of work engagement with a short questionnaire: a cross-national study. In: *Educational and Psychological Measurement* 66 (4), S. 701–716.

- Schaumburg, H.; Issing, L. (2004): Interaktives Lernen mit Multimedia. In: R. Mangold, P. Vorderer und G. Bente (Hg.): Lehrbuch der Medienpsychologie. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe, Verl. für Psychologie, S. 717–742.
- Schmidt, H. (2012): Test innere Antreiber. Blauburg-Consulting. Online verfügbar unter [http://www.blauburg-consulting.de/mediapool/89/894490/data/Test\\_Innere\\_Antreiber\\_120924.pdf](http://www.blauburg-consulting.de/mediapool/89/894490/data/Test_Innere_Antreiber_120924.pdf), zuletzt geprüft am 17.03.2012.
- Schwartz, F.W.; Angerer, P. (Hg.) (2010): Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten. Befunde und Interventionen. Report Versorgungsforschung. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag (2).
- Schwartz, S. H., Boehnke, K. (2004): Evaluating the structure of human values with confirmatory factor analysis. In: *Journal of Research in Personality* 38, S. 230-255.
- Schwarzer, R. (2002): Selbstwirksamkeitserwartungen. In: R. Schwarzer, M. Jerusalem und H. Weber (Hg.): Gesundheitspsychologie von A-Z. Göttingen: Hogrefe, S. 521–524.
- Schwarzer, R.; Jerusalem, M.; Weber, H. (Hg.) (2002): Gesundheitspsychologie von A-Z. Göttingen: Hogrefe.
- Seligman, M.E.P (2002a): Positive Psychology, Positive Prevention, Positive Therapie. In: C.R. Snyder und S.J. Lopez (Hg.): Handbook of Positive Psychology. New York: Oxford University Press.
- Seligman, M.E.P; Csikszentmihalyi, M. (2000): Positive Psychology. In: *American Psychologist* 55 (1), S. 5–14.
- Seligman, M.E.P. (2002b): Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment. New York: Free Press.
- Seyle, H. (1977): Stress. Reinbek: Rowohlt.
- Siegrist, J. (1996): Adverse health effects of high effort - low reward conditions at work. In: *Journal of Occupational Health Psychology* 1, S. 27–43.
- Sluiter, J.K.; Bos, A.P.; Tol, D.; Calff, M.; Krijnen, M.; Frings-Dresen, M.H.W. (2005): Is staff well-being and communication enhanced by multidisciplinary work shift evaluations? In: *Intensive Care Med* 31, S. 1409–1414.
- Snyder, C.R.; Lopez, S.J. (Hg.) (2002): Handbook of Positive Psychology. New York: Oxford University Press.
- Spence, J.C.; McGannon, K.R.; Poon, P. (2005): The effect of exercise on global self-esteem: a quantitative review. In: *Journal of Sport and Exercise Psychology* 27 (3), S. 311–334.
- Stenlund, T.; Ahlgren, C.; Lindahl, B.; Burell, G.; Steinholtz, K.; Edlund, C. et al. (2009a): Cognitively oriented behavioral rehabilitation in combination with Qigong for patients on long-term sick leave because of burnout: REST - a randomized clinical trial. In: *International journal of behavioral medicine* 16 (3), S. 294–303.
- Stenlund, T.; Birgander, L.S.; Lindahl, B.; Nilsson, L.; Ahlgren, C. (2009b): Effects of Qigong in patients with burnout: a randomized controlled trial. In: *Journal of Rehabilitation Medicine* 41 (9), S. 761–767.
- Talbot, L.A.; Lumden, D.B. (2000): On the occasion between humor and burnout. In: *International Journal of Humor Research* 13 (4), S. 419–428.
- Techniker Krankenkasse (2013a): Gesundheitsreport 2013. Hg. v. Techniker Krankenkasse. Online verfügbar unter <http://www.tk.de/centaurus/servlet/contentblob/516416/Datei/84352/Gesundheitsreport-2013.pdf>, zuletzt geprüft am 24.09.2013.
- Techniker Krankenkasse (2013b): BurnoutCoach | TK. Online verfügbar unter <http://www.tk.de/tk/meine-services/tk-gesundheitscoach/burnoutcoach/456098>, zuletzt geprüft am 12.06.2013.
- Techniker Krankenkasse (2009): Bleib locker, Deutschland! - TK Studie zur Stresslage der Nation. Hamburg.
- Techniker Krankenkasse (2014): Entspannen Sie sich! Online verfügbar unter <http://www.tk.de/tk/medizin-und-gesundheit/stress/entspannungstechniken/36170>, zuletzt geprüft am 14.10.2013.
- Unger, H.-P.; Kleinschmidt, C. (2006): Bevor der Job krank macht. Wie uns die heutige Arbeitswelt in die seelische Erschöpfung treibt - und was man dagegen tun kann. München: Kösel.
- Unterbrink, T.; Hack, A.; Pfeifer, R.; Buhl-Grießhaber, V.; Müller, U.; Wesche, H. et al. (2007): Burnout and effort-reward-imbalance in a sample of 949 German teachers. In: *International Archives of Occupational and Environmental Health* 80, S. 433–441.
- van Straten, A.; Cuijpers, P.; Smits, N. (2008): Effectiveness of a Web-Based Self-Help Intervention for Symptoms of Depression, Anxiety and Stress: Randomized Controlled Trial. In: *Journal of Medical Internet Research* 10 (1).
- Vela-Bueno, A.; Moreno-Jiménez, B.; Rodríguez-Munoz, A.; Olavarrieta-Bernardino, S.; Fernández-Mendoza, J.; De la Cruz-Troca, J.J. et al. (2008): Insomnia and sleep quality among primary care physicians with low and high burnout levels. In: *Journal of psychosomatic research* 64 (4), S. 435–442.
- Verschuren, C.M.; Nauta, A.P.; Bastiaanssen, M.H.H.; Terluin, B.; Vendrig, A.A.; Verbraak, M.J.P.M. et al. (2011): Richtlijn: Één Lijn in de eerste lijn bij overspanning en burnout. Amsterdam, Utrecht: Landelijke Vereniging van

- Eerstelijnspsychologen; Nederlands Huisartsen Genootschap; Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfs-geneeskunde.
- Vetter, S. (2010): Evaluation von Seminaren zur Burnout-Prävention bei Männern – eine Pilotstudie. Hamburg: Fachbereich Psychologie der Universität Hamburg.
- Wagner, A. (2007): Gelassenheit durch Auflösung innerer Konflikte: Mentale Selbstregulation und Introversion. Stuttgart: Kohlhammer.
- Wagner, B. (2008): Die virtuelle Couch - Psychotherapie im Internet. In: *Schweizerische Ärztezeitung* 89 (34), S. 1457–1460.
- Wagner, B.; Horn, A. B.; Maercker, A. (2013): Internet-based versus face-to-face cognitive-behavioral intervention for depression: A randomized controlled non-inferiority trial. In: *Journal of Affective Disorders*.
- Walter, U.; Awa, A.; Plaumann, M. (2010): Arbeitsplatzbezogener Stress und Burnout - Möglichkeiten und Grenzen einer Prävention. In: F.W. Schwartz und P. Angerer (Hg.): *Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten. Befunde und Interventionen. Report Versorgungsforschung*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag (2).
- Walter, U.; Krugmann, C.S.; Plaumann, M. (2012): Burn-out wirksam prävenieren. In: *Bundesgesundheitsblatt* 55 (1), S. 172–182.
- Watson, J.B. (1913): Psychology as the behaviorist views it. In: *Psychological Review* 20 (2), S. 158–177.
- Weber, U. (2010): Multimodale Gesundheitsförderung für Führungskräfte - Auswertung eines Feldversuchs. Hamburg: FB Psychologie.
- Weidenmann, A.; Paechter, M.; Schweizer, K. (2004): E-Learning und netzbasierte Wissenskommunikation. In: R. Mangold, P. Vorderer und G. Bente (Hg.): *Lehrbuch der Medienpsychologie*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe, Verl. für Psychologie, S. 743–768.
- Weltärztebund (2008): Deklaration von Helsinki. Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen. Online verfügbar unter <http://www.aerzteblatt.de/down.asp?typ=PDF&id=5324>.
- WHO (1986): Ottawa Charta zur Gesundheitsförderung. Hg. v. Erste internationale Konferenz. Online verfügbar unter [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/129534/Ottawa\\_Charter\\_G.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/129534/Ottawa_Charter_G.pdf), zuletzt geprüft am 09.10.2013.
- WHO (2006): Psychische Gesundheit. Herausforderungen annehmen, Lösungen schaffen: Bericht über die Europäische Ministerielle WHO-Konferenz. Kopenhagen: Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro für Europa.
- Worley, J.A.; Vassar, M.; Wheeler, D.L.; Barnes, L.L.B. (2008): Factor structure of scores from the Maslach Burnout Inventory: A review and meta-analysis of 45 exploratory and confirmatory factor-analytic studies. In: *Educational and Psychological Measurement* 68, S. 797–823.
- Zarbock, G. (2008): *Praxisbuch Verhaltenstherapie. Grundlagen und Anwendungen biografisch-systemischer Verhaltenstherapie*. Lengerich, Berlin, Bremen, Miami, Fla, Viernheim, Wien, Zagreb: Pabst Science Publ. (DVT-Praxis, Bd. 1).

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ermittlung der Registrierungsgruppe (RG) .....	63
Abbildung 2: Der vollständige Programmablauf im Kontrollgruppen-Design .....	64
Abbildung 3: Der Programmablauf im Bergfest-Design .....	65
Abbildung 4: Verteilung der registrierten Versuchspersonen nach Alter .....	75
Abbildung 5: Verteilung von Registrierungsgruppe (RG) und Bevölkerung nach Altersgruppen.....	75
Abbildung 6: Anzahl der registrierten Personen nach Alter und Geschlecht.....	76
Abbildung 7: Anteile der registrierten Personengruppen nach Alter und Geschlecht.....	77
Abbildung 8: Bildungsabschlüsse der registrierten Personen.....	77
Abbildung 9: Vergleich der Anteile im Bildungsabschlusses (Deutschland und RG) .....	78
Abbildung 10: Beschäftigungsverhältnisse der Registrierungsgruppe.....	78
Abbildung 11: Branchenzugehörigkeit (Registrierungsgruppe).....	79
Abbildung 12: Verteilung aller registrierten Personen nach Krankheitstagen im Jahr.....	79
Abbildung 13: Vergleich der Krankheitsstruktur zwischen RG und Mitgliedern der BKK .....	80
Abbildung 14: Ausmaß sportlicher Betätigung .....	80
Abbildung 15: Erfahrungen mit Entspannungstechniken .....	81
Abbildung 16: Häufigkeit der Nutzung von Entspannungstechniken .....	81
Abbildung 17: Antworten auf die „Zehn-Jahre-Frage“.....	82
Abbildung 18: Antworten auf die „Lebensfreude-Frage“ .....	82
Abbildung 19: Einschätzung der aktuellen Einschlaffähigkeit.....	83
Abbildung 20: Einschätzung der aktuellen Durchschlaffähigkeit.....	83
Abbildung 21: Beurteilung der eigenen Lebensführung.....	84
Abbildung 22: Achten auf eine gesunde Lebensweise .....	84
Abbildung 23: Einschätzung der derzeitigen Lebenszufriedenheit .....	84
Abbildung 24: Einschätzung des eigenen Informationsstands über Burnout.....	85
Abbildung 25: Burnout-Gefährdung nach HBI-Merkmalen in der Registrierungsgruppe (N=861) .....	87
Abbildung 26: 5 Stufen der Musterausprägung in der RG im Vergleich zur AVEM-Norm .....	88

Abbildung 27: Musterverteilung Registrierungsgruppe vs. AVEM-Norm bei Frauen in Deutschland .....	89
Abbildung 28: Musterverteilung Registrierungsgruppe vs. AVEM-Norm bei Männern in Deutschland .....	89
Abbildung 29: Verteilung nach Geschlecht .....	90
Abbildung 30: Altersverteilung nach Altersgruppen .....	90
Abbildung 31: Erreichter Bildungsabschluss.....	90
Abbildung 32: Erwerbstätigkeit der Teilnehmer.....	91
Abbildung 33: Aufteilung nach Branchenzugehörigkeit.....	92
Abbildung 34: Krankheitstage pro Jahr.....	92
Abbildung 35: Ausmaß sportlicher Betätigung .....	93
Abbildung 36: Erfahrungen mit Entspannungstechniken .....	93
Abbildung 37: Häufigkeit der Anwendung von Entspannungstechniken .....	93
Abbildung 38: Antworten auf die „Zehn-Jahre-Frage“ (quantifiziert) .....	94
Abbildung 39: Antworten auf die „Lebensfreude-Frage“ .....	94
Abbildung 40: Einschlaffähigkeit.....	95
Abbildung 41: Durchschlaffähigkeit.....	95
Abbildung 42: Beurteilung der eigenen Lebensführung.....	95
Abbildung 43: Achten auf eine gesunde Lebensweise .....	96
Abbildung 44: Einschätzung der derzeitigen Lebenszufriedenheit .....	96
Abbildung 45: Abschätzung des eigenen Informationsstands über Burnout.....	96
Abbildung 46: AVEM-Musterzuordnungen in Interventionsgruppe und Kontrollgruppe .....	98
Abbildung 47: Veränderung im Merkmal EE in IG und KG .....	102
Abbildung 48: Grafische Veranschaulichung der adjustierten Mittelwertdifferenz.....	103
Abbildung 49: Veränderung des Merkmals „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ über die Zeit .....	105
Abbildung 50: Illustration der Mittelwerte „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	106
Abbildung 51: Veränderung im Merkmal LUZ in IG und KG .....	107
Abbildung 52: Veränderung des Merkmals „Leistungsunzufriedenheit (HBI)“ über die Zeit.....	108
Abbildung 53: Veränderung im Merkmal DIST in IG und KG .....	108
Abbildung 54: Veränderung des Merkmals „Distanziertheit (HBI)“ über die Zeit.....	109

Abbildung 55: Veränderung im Merkmal DEP in IG und KG .....	109
Abbildung 56: Veränderung des Merkmals „Depressive Reaktion (HBI)“ über die Zeit .....	110
Abbildung 57: Illustration der Mittelwerte „Depressive Reaktion (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	111
Abbildung 58: Veränderung im Merkmal HILFL in IG und KG .....	112
Abbildung 59: Veränderung des Merkmals „Hilflosigkeit (HBI)“ über die Zeit .....	112
Abbildung 60: Illustration der Mittelwerte „Hilflosigkeit (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	113
Abbildung 61: Veränderung im Merkmal INNLEE in IG und KG .....	114
Abbildung 62: Veränderung des Merkmals „Innere Leere (HBI)“ über die Zeit .....	114
Abbildung 63: Illustration der Mittelwerte „Innere Leere (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	115
Abbildung 64: Veränderung im Merkmal UBDR in IG und KG .....	116
Abbildung 65: Veränderung des Merkmals „Arbeitsüberdruss (HBI)“ über die Zeit .....	116
Abbildung 66: Illustration der Mittelwerte „Arbeitsüberdruss (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	118
Abbildung 67: Veränderung im Merkmal SPANNG in IG und KG .....	118
Abbildung 68: Veränderung des Merkmals „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“ über die Zeit.....	119
Abbildung 69: Illustration der Mittelwerte „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“ über drei MZP .....	120
Abbildung 70: Veränderung im Merkmal SUF in IG und KG .....	120
Abbildung 71: Veränderung des Merkmals „Selbstüberforderung (HBI)“ über die Zeit .....	121
Abbildung 72: Veränderung im Merkmal AGG in IG und KG .....	122
Abbildung 73: Veränderung des Merkmals „Aggressive Reaktion (HBI)“ über die Zeit.....	123
Abbildung 74: Illustration der Mittelwerte „Aggressive Reaktion (HBI)“ über drei Messzeitpunkte.....	124
Abbildung 75: Veränderung des Merkmals HBI-40 (Krisenfrage) in IG und KG.....	125
Abbildung 76: Veränderung des Merkmals HBI-40 („Krisenfrage“) über die Zeit .....	126
Abbildung 77: Veränderung der Mittelwerte der „Krisenfrage (HBI-40)“ über drei Messzeitpunkte.....	127
Abbildung 78: Wirksamkeit der Intervention auf die HBI-Dimensionen in der Übersicht.....	128
Abbildung 79: Veränderung der Einschlaffähigkeit über die Zeit .....	133
Abbildung 80: Verteilung der Variable „Einschlaffähigkeit“ über drei Messzeitpunkte.....	134
Abbildung 81: Veränderung der Durchschlaffähigkeit über die Zeit .....	135
Abbildung 82: Verteilung der Variable „Durchschlaffähigkeit“ über drei Messzeitpunkte .....	136

Abbildung 83: Veränderung des Burnoutwissens über die Zeit .....	137
Abbildung 84: Verteilung der Variable „Burnoutwissen“ über drei Messzeitpunkte .....	138
Abbildung 85: Veränderung der Beurteilung der Lebensführung über die Zeit .....	139
Abbildung 86: Verteilung der Variable „Beurteilung der Lebensführung“ über drei Messzeitpunkte .....	140
Abbildung 87: Veränderung des Merkmals „Achten auf eine gesunde Lebensweise“ über die Zeit .....	141
Abbildung 88: Verteilung der Variable „Achten auf gesunde Lebensweise“ über drei Messzeitpunkte.....	142
Abbildung 89: Veränderung der „Lebenszufriedenheit“ über die Zeit.....	143
Abbildung 90: Verteilung der Variable „Lebenszufriedenheit“ über drei Messzeitpunkte .....	144
Abbildung 91: Musterveränderungen nach Abschluss der Intervention .....	152
Abbildung 92: Wirksamkeit der Intervention auf die AVEM-Skalen in der Übersicht.....	153
Abbildung 93: Anzahl der Nennungen zu den Hoffnungen und Erwartungen der Teilnehmer .....	162
Abbildung 94: Erfüllung der Erwartungen an das Programm.....	164
Abbildung 95: Bewertung der Verständlichkeit der Module.....	164
Abbildung 96: Bewertung der Modulinhalte nach Neuigkeitsumfang.....	165
Abbildung 97: Grafische Darstellung „Neue Anregungen zur Prävention erhalten?“ .....	167
Abbildung 98: Grafische Darstellung „Nun besser gewappnet vor Burnout und Stress?“ .....	167
Abbildung 99: Aus welchen Modulen ziehen die Teilnehmer die für sich nützlichsten Inhalte .....	169
Abbildung 100: Prozentuale Verteilung über „Gelohnt oder geschadet?“ .....	169
Abbildung 101. Wie anregend waren die Module .....	170
Abbildung 102: Prozentuale Verteilung über „Mehr Lust oder mehr Last am Programm“.....	170
Abbildung 103: Gesamtbewertung der Module.....	171
Abbildung 104: Durchschnitts-Punktwert über alle Module .....	172
Abbildung 105: Durchschnittliche Punktwerte aller Module im Überblick .....	172

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zwei-Gruppen-Pretest-Posttest-Plan (Kontrollgruppen-Design).....	62
Tabelle 2: Ausprägung der HBI-Merkmale in der RG nach Geschlecht und Gesamt.....	86
Tabelle 3: Die Vergleichsfaktoren (VF) in den HBI-Dimensionen zwischen IG und KG .....	97
Tabelle 4: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ .....	104
Tabelle 5: Paarweise Vergleiche „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	105
Tabelle 6: Mittelwertvergleich des Merkmals „Emotionale Erschöpfung (HBI)“ über drei Zeitpunkte .....	106
Tabelle 7: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Leistungsunzufriedenheit (HBI)“ .....	107
Tabelle 8: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Distanziertheit (HBI)“ .....	108
Tabelle 9: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Depressive Reaktion (HBI)“ .....	110
Tabelle 10: Paarweise Vergleiche „Depressive Reaktion (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	110
Tabelle 11: Mittelwertvergleich des Merkmals „Depressive Reaktion (HBI)“ über drei Zeitpunkte .....	111
Tabelle 12: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Hilflosigkeit (HBI)“ .....	112
Tabelle 13: Paarweise Vergleiche „Hilflosigkeit (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	113
Tabelle 14: Mittelwertvergleich des Merkmals „Hilflosigkeit (HBI)“ über drei Zeitpunkte.....	113
Tabelle 15: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign im Merkmal „Innere Leere (HBI)“ .....	114
Tabelle 16: Paarweise Vergleiche „Innere Leere (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	115
Tabelle 17: Mittelwertvergleich des Merkmals „Innere Leere (HBI)“ über drei Zeitpunkte.....	115
Tabelle 18. Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Arbeitsüberdross (HBI)“ .....	116
Tabelle 19: Paarweise Vergleiche „Arbeitsüberdross (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	117
Tabelle 20: Mittelwertvergleich des Merkmals „Arbeitsüberdross (HBI)“ über drei Zeitpunkte.....	117
Tabelle 21: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“ .....	118
Tabelle 22: Paarweise Vergleiche „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	119
Tabelle 23: Mittelwertvergleich „Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)“ über drei Zeitpunkte .....	119
Tabelle 24: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Selbstüberforderung (HBI)“.....	121
Tabelle 25: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Selbstüberforderung (HBI)“ für oberste 25 %.....	121
Tabelle 26: Paarweise Vergleiche „Selbstüberforderung (HBI)“ über drei Messzeitpunkte.....	122

Tabelle 27: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Aggressive Reaktion (HBI)“ .....	123
Tabelle 28: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Aggressive Reaktion (HBI)“ für oberste 25 % .....	123
Tabelle 29: Paarweise Vergleiche „Aggressive Reaktion (HBI)“ über drei Messzeitpunkte .....	124
Tabelle 30: Mittelwertvergleich des Merkmals „Aggressive Reaktion (HBI)“ über drei Zeitpunkte .....	124
Tabelle 31: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „HBI-40“ .....	125
Tabelle 32: Paarweise Vergleiche „Krisenfrage-HBI“ über drei Messzeitpunkte .....	126
Tabelle 33: Mittelwertvergleich des Merkmals „Krisenfrage HBI“ über drei Zeitpunkte .....	126
Tabelle 34: Welche Programmhälfte wirkt auf welches HBI-Merkmal? .....	128
Tabelle 35: Ergebnisse des Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Einschlaffähigkeit“ .....	132
Tabelle 36: Vergleich der Einschlaffähigkeit über drei Messzeitpunkte.....	133
Tabelle 37: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Einschlaffähigkeit“ .....	134
Tabelle 38: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Durchschlaffähigkeit“ .....	135
Tabelle 39: Vergleich der Durchschlaffähigkeit über drei Messzeitpunkte .....	135
Tabelle 40: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Durchschlaffähigkeit“ .....	136
Tabelle 41: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Burnoutwissen“ .....	137
Tabelle 42: Vergleich Burnoutwissen über drei Messzeitpunkte .....	137
Tabelle 43: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Burnoutwissen“ .....	138
Tabelle 44: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Beurteilung der Lebensführung“ .....	139
Tabelle 45: Vergleich Beurteilung der Lebensführung über drei Messzeitpunkte.....	139
Tabelle 46: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Beurteilung der Lebensführung“ .....	140
Tabelle 47: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Achten auf eine gesunde Lebensweise“ .....	141
Tabelle 48: Vergleich „Achten auf eine gesunde Lebensweise“ über drei Messzeitpunkte.....	141
Tabelle 49: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Achten auf gesunde Lebensweise“ .....	142
Tabelle 50: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign „Lebenszufriedenheit“ .....	143
Tabelle 51: Vergleich „Lebenszufriedenheit“ über drei Messzeitpunkte .....	143
Tabelle 52: Wilcoxon-Test für das Merkmal „Lebenszufriedenheit“ .....	144
Tabelle 53: Welche Programmhälfte wirkt auf welche Gesundheitskomponente? .....	145
Tabelle 54: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign für alle Dimensionen des AVEM.....	146

Tabelle 55: Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign (Staninewerte 1-3) in OP, EE, IR und SU (AVEM)“ .....	148
Tabelle 56: T-Test Eingang vs. Abschluss in allen AVEM-Dimensionen.....	149
Tabelle 57: Ergebnisse des Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign der AVEM-Typen-Verteilung .....	150
Tabelle 58: McNemar-Bowker Test über die Verteilung der vier AVEM-Typen in der Kontrollgruppe.....	151
Tabelle 59: : Ergebnis der „Zehn-Jahre-Frage“ vor und nach den Programm-Interventionen.....	155
Tabelle 60: Zusammenhang der „Zehn-Jahre-Frage“ mit den HBI-Dimensionen (N=861) .....	156
Tabelle 61: Zusammenhang der „Zehn-Jahre-Frage“ auf die AVEM-Dimensionen.....	158
Tabelle 62: Interesse und Vertiefungswünsche an die einzelnen Module (n=99) .....	166
Tabelle 63: Eignung des Programms für Privatperson vs. berufstätige Person .....	168
Tabelle 64: Erkenntnisse in die Praxis umgesetzt in Prozent.....	168
Tabelle 65: Spaß an der Teilnahme in Prozent .....	171

# Anhang

## 10. Screenshots

### Video mit Coach

**eCoaching24.net** Aktuelles Segment: Burnout erkennen und verstehen: Persönliche Einleitung

Information | Mein Bereich | Module | Downloads | Kontakt

#### PERSONLICHE EINLEITUNG

Danke, dass Sie durchgehalten haben und den Fragebogen komplett ausgefüllt haben. **Am Ende des Programms werden Sie eine individuelle Auswertung erhalten.** Jetzt geht es los! Nachfolgend werden Sie jede Menge lernen, um Burnout zu vermeiden. Jedes Modul beginnt mit einer persönlichen Videoansprache des Coaches zum Thema des aktuellen Moduls. Dadurch erhalten Sie schon mal einen kurzen Überblick.  
Dauer: 01:00 Minuten

**MODULINHALT**

- Herzlich Willkommen
- Eingangsfragebogen
- Wartesaal
- Persönliche Einleitung <
- Einführung in die Burnout-Thematik
- Der Faktencheck
- Denkpause
- Die Symptome
- Denkpause
- Der Prozessverlauf
- Denkpause
- Die Ursachen
- Denkpause
- Die Risikofaktoren
- Just relax for a few minutes
- Quiz
- Bewertung des Moduls

Nächstes Segment

### Video mit Inhalt

**eCoaching24.net** Aktuelles Segment: Stress - Und wie Sie damit umgehen: Der Stresszyklus

Information | Mein Bereich | Module | Downloads | Kontakt

#### DER STRESSZYKLUS

Der Unterschied zwischen einem normalen und "gesunden" zu einem "ungesunden" Stresszyklus.  
Dauer: 03:31 Minuten

**Der „gesunde“ Stresszyklus**

Stresslevel über die Zeit

- Alarmphase: Stressor
- Bewältigungsphase: Bewältigung der stressigen Situation
- Erholungsphase: Extreme Wachsamkeit und Konzentration auf den Stressor
- Hyperarousal: Mobilisierung von Energiereserven
- Vegetative Normallage: Absinken der vitalen Funktionen (z.B. Verdauung)
- Negative Folgen von Stress: Verlässliche Hormonausschüttung (v.a. Adrenalin), Beeinträchtigung der Energie-Situation

**MODULINHALT**

- Persönliche Einleitung
- Denkpause
- Stress auf vier Ebenen
- Denkpause
- Stress - früher und heute
- Denkpause
- Der Stresszyklus <
- Denkpause
- Negative Folgen von Stress
- Denkpause
- Beispiele für Stress 1. und 2. Ordnung
- Denkpause
- Stressbewältigung Teil 1
- Stressbewältigung Teil 2
- Denkpause

Nächstes Segment

**eCoaching24.net** Aktuelles Segment: Burnout erkennen und verstehen: Der Prozessverlauf

Information | Mein Bereich | Module | Downloads | Kontakt

#### DER PROZESSVERLAUF

Anhand eines Beispiels von Herrn B. wird deutlich, wie schnell man in der Burnoutschneise abrutschen kann. Achten Sie bei sich auf die ersten Warnsignale...  
Dauer: 03:59 Minuten

**Burnout – ein phasenhafter Verlauf**

GESUNDHEIT

- Phase 1: Überaktivität und erste Anzeichen der Erschöpfung. Symptome: Schlafstörungen, Energieverlust, Konzentrationschwächen, Reizbarkeit.
- Phase 2: Erschöpfung schreitet voran. Symptome: Sozialer Rückzug, depressive Verstimmung.
- Phase 3: Körper und Deisteam auf völlige Erschöpfung zu. Symptome: Motivations- und Interessenverlust, Lebensmühschmel, Leistungseinschränkung.

**MODULINHALT**

- Herzlich Willkommen
- Eingangsfragebogen
- Wartesaal
- Persönliche Einleitung
- Einführung in die Burnout-Thematik
- Der Faktencheck
- Denkpause
- Die Symptome
- Denkpause
- Der Prozessverlauf <
- Denkpause
- Die Ursachen
- Denkpause
- Die Risikofaktoren
- Just relax for a few minutes

Nächstes Segment

## Quiz und Fragebögen

**eCoaching24.net**
Aktuelles Segment  
Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise: Quiz

Information
Mein Bereich
Module
Downloads
Kontakt

**QUIZ**

Dies ist ein kurzes Quiz (7 Fragen), um den Inhalt der Präsentation Revue passieren zu lassen. Mehrfachantworten sind möglich. Es können also auch alle Antwortmöglichkeiten korrekt sein. Mindestens eine Lösung ist jedoch immer korrekt.

Frage 1 von 7

**SELBSTFÜRSORGE...**

wird bei potentiellen Ausbrennen häufig vernachlässigt  
Die Antwort wäre richtig gewesen.

wirkt wie ein Schutzschild gegen Belastungen & Stress  
Die Antwort wäre richtig gewesen.

betreiben, bedeutet egoistisch zu sein  
Selbstfürsorge ist ganz und gar nicht egoistisch. Es gehört dazu, um gesund zu bleiben. Und man selbst ist der wichtigste Mensch in seinem Leben. Und von glücklichen und zufriedenen Menschen profitiert auch die Umwelt (Ihre Mitmenschen).

ist nur gut, wenn man es nicht übertreibt.  
Man kann nie zu viel Selbstfürsorge betreiben. Denn man selbst ist der wichtigste Mensch in seinem Leben. Selbstfürsorge bedeutet, dass man sich und seiner Energie sorgsam und achtsam umgeht und ist nicht zu verwechseln mit übertriebener Genussucht oder Faulenzen.

[Weiter](#)

**MODULINHALT**

Bergfest-Fragebogen

Persönliche Einleitung

Achtsamkeitsübung

Selbstfürsorge - Was ist damit gemeint?

Denkpause

Schutzschilde Teil 1

Denkpause

Schutzschilde Teil 2

Denkpause

Schutzschilde Teil 3

Denkpause

Achtsamkeit

Denken Sie daran!

Übung um Achtsamkeit im Alltag zu erleben

Beispiele für eine achtsame Lebensweise

**eCoaching24.net**
Aktuelles Segment  
Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise: Bergfest-Fragebogen

Information
Mein Bereich
Module
Downloads
Kontakt

**BERGFEST-FRAGEBOGEN**

Seite 1 von 5

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben die ersten vier Module erfolgreich abgeschlossen und können das Bergfest feiern! Die ersten vier Module gelten als Basismodule, nun folgen die Aufbau- und Erweiterungsmodule. Bevor es weitergeht, bitten wir Sie noch einmal einen kleinen Fragebogen auszufüllen, um Ihren Status upzudaten. Für die wissenschaftliche Studie ist dies von großer Bedeutung. Vielen Dank.

Gesamtdauer des Bergfest-Fragebogens: Ca. 5 Minuten. Danach geht's mit dem Modul "Selbstfürsorge und die achtsame Lebensweise" weiter.

Bitte geben Sie mit dem Schieberegler eine Prozentzahl an (von 0 bis 100 Prozent)

Wie schätzen Sie derzeit Ihre körperliche Fitness ein? (von 0 % = sehr schlecht bis 100 % = sehr gut)  
48

Wie stufen Sie Ihre Einschlafähigkeit ein? (von 0 % = sehr schlecht bis 100 % = sehr gut)  
34

Wie stufen Sie Ihre Durchschlafähigkeit ein? (von 0 % = sehr schlecht bis 100 % = sehr gut)  
83

Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (von 0 % = sehr ungesund bis 100 % = sehr gesund)  
21

Wie informiert sind Sie über Burnout? (von 0 % = sehr uninformiert bis 100 % = sehr informiert)  
69

[Weiter](#)

**MODULINHALT**

Bergfest-Fragebogen <

Persönliche Einleitung

Achtsamkeitsübung

Selbstfürsorge - Was ist damit gemeint?

Denkpause

Schutzschilde Teil 1

Denkpause

Schutzschilde Teil 2

Denkpause

Schutzschilde Teil 3

Denkpause

Achtsamkeit

Denken Sie daran!

Übung um Achtsamkeit im Alltag zu erleben

Beispiele für eine achtsame Lebensweise

## Übung und Denkpause

**eCoaching24.net**
Aktuelles Segment  
Werte, Rollen, Ziele: Denkpause

Information
Mein Bereich
Module
Downloads
Kontakt

**ÜBUNG**

Der Werte-Rollen-Abgleich.

Leben Sie Ihre Werte auch in den verschiedenen Rollen?

Tragen Sie bitte in den Feldern eine Zahl zwischen 1 und 5 ein.

1 = Ich liebe den Wert X in der Rolle Y **selten bis gar nicht** aus  
 2 = Ich liebe den Wert X in der Rolle Y **nur wenig** aus  
 3 = Ich liebe den Wert X in der Rolle Y **etwas** aus  
 4 = Ich liebe den Wert X in der Rolle Y **häufig bis oft** aus  
 5 = Ich liebe den Wert X in der Rolle Y **sehr intensiv** aus.

Rollen / Werte	Fitness	Liebe	Kreativität	Sozialer Verbund	Musik
Ehepartner	2	5	3	4	1
Sohn	3	4	3	2	3
Freund	4	1	4	5	2
Geschäftsführer	1	1	5	3	1
Musiker	1	3	5	3	5

[Weiter](#)

**MODULINHALT**

Persönliche Einleitung

Einführung in Werte, Rollen und Ziele

Was sind eigentlich Werte?

Denkpause

Kleiner Exkurs

Denkpause

Grundsätze des Wertemanagements

Denkpause

Die Wichtigkeit von Werten

Denkpause

Die eigenen Werte erkennen

Denkpause

Bringen Sie Ihre Werte in eine Rangfolge

Denkpause

**eCoaching24.net**
Aktuelles Segment  
Entspannung: Denkpause

Information
Mein Bereich
Module
Downloads
Kontakt

**DENKPAUSE**

"Wer sich verspannt, hat dies aus eigener Kraft bewirkt."

"Wenn wir der Verausgabung unserer Kräfte nicht genug Beachtung schenken, sind wir in diesem Bereich auch noch nicht erwachsen."

In wie fern glauben Sie, dass Sie selbst in der Lage sind, körperliche und psychische Verspannungen zu lösen?  
(von 0% = Ich bin dazu selbst überhaupt nicht in der Lage, bis 100% = Ich bin dazu in vollständig in der Lage)  
79

Haben Sie die Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson schon einmal durchgeführt?

Ja

Nein

Weiß nicht

[Weiter](#)

**MODULINHALT**

Persönliche Einleitung

Entspannung zur Stressbewältigung

Denkpause

Wie fühlt sich Entspannung an?

Denkpause

Verschiedene Entspannungstechniken

Denkpause

Kurzfristige Entspannung

Übung

Progressive Muskelrelaxation

Denkpause <

So funktioniert die PMR

Übung PMR

# Entspannungsübung

eCoaching24.net
Aktuelles Segment  
Antrieber und Glaubenssätze: Just relax for a few minutes

Information
Mein Bereich
Module
Downloads
Kontakt

### JUST RELAX FOR A FEW MINUTES

Es folgt nun eine auditive Entspannungsübung, die zum Thema "Antrieber und Glaubenssätze" passt. Sie ist wieder optional und kann übersprungen werden.

Titel "Der Kontrollraum"

Diese Übung steht für Sie im Anschluss auch zum Download bereit.  
Dauer: 07:08 Minuten



MODULINHALT

- Persönliche Einleitung
- Antriebertest
- Einführung Antrieber
- Denkpause
- Die 5 typischen Antrieber
- Auswertung des Antrieber-Tests
- Ihre Erlauber
- Denkpause
- Verinnerlichte Leitsätze Teil 1
- Verinnerlichte Leitsätze Teil 2
- Denkpause
- Quiz
- Just relax for a few minutes <
- Bewertung des Moduls
- Persönlicher Abschluss

# Rückmeldung der Burnoutgefährdung

eCoaching24.net
Aktuelles Segment  
Abschlussmodul: Ergebnis aus Abschlussfragebogen

Information
Mein Bereich
Module
Downloads
Kontakt

### ERGEBNIS AUS ABSCHLUSSFRAGEBOGEN

Im Folgenden erhalten Sie Ihr Selbsttest-Ergebnis aus dem **Abschlussfragebogen** (am Ende des Programms). Es kann Ihnen Anhaltspunkte über Ihre Gefährdung bezüglich eines Burnout-Syndroms liefern. **Es stellt jedoch keine gesicherte Diagnose dar und bedarf entsprechender Abklärungen.** Drucken Sie sich das Ergebnis, wenn nötig, aus und vergleichen Sie es mit dem Ergebnis aus dem Eingangsfragebogen (siehe vorheriges Segment). Was hat sich verändert? Hat es sich zum Besseren verschoben? Zögern Sie im Zweifelsfall nicht, fachliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Der Fragebogen liefert Ihnen je einen Punktwert für 10 verschiedene Merkmale, die etwas mit Burnout zu tun haben. Die Merkmale werden weiter unten ausführlicher erklärt. Pro Merkmal gibt es vier Abstufungen:

Grün: Unauffällig – kein Anzeichen von Burnout-Gefährdung  
Gelb: Achtung! Erste Warnsignale von Burnout sind erkennbar  
Orange: Alarmstufe 2! Möglicherweise besteht hier eine Burnout-Gefährdung  
Rot: Höchste Alarmstufe! Hier besteht Burnout-Gefährdung!



**Was bedeutet mein Punktwert?**

Sollte Ihr Punktwert im grünen Bereich liegen, dann wissen Sie, dass mindestens 50% der

MODULINHALT

- Leitfaden zum 9. Modul
- Burnout adelt
- Abschlussfragebogen
- Informationen für Interessierte
- Ergebnis aus Eingangsfragebogen
- Ergebnis aus Abschlussfragebogen <
- Persönlicher Abschluss

# 11. SPSS Ergebnisse (HBI)

## 11.1 Emotionale Erschöpfung (HBI)

### 11.1.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Zwischensubjektoren			
Gruppe	Wertelabel	N	
Gruppe	1,00	Kontrolle	65
	2,00	Intervention	72

Deskriptive Statistiken			
Abhängige Variable: HBIEEGesamt			
Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	23,8154	7,16522	65
Intervention	19,3194	8,16006	72
Gesamt	21,4524	7,99997	137

Tests der Zwischensubjekteffekte						
Abhängige Variable: HBIEEGesamt						
Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	6145,253 <sup>a</sup>	2	3072,626	160,915	,000	,706
Konstanter Term	88,98	1	88,98	4,660	,033	,034
Gruppe	97,383	1	97,383	5,100	,026	,037
HBIEE	5454,749	1	5454,749	285,668	,000	,681
Fehler	2558,689	134	19,095			
Gesamt	71753,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	8703,942	136				

a. R-Quadrat = ,706 (korrigiertes R-Quadrat = ,702)

Parameterschätzer							
Abhängige Variable: HBIEEGesamt							
Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,694	1,163	1,457	,148	-6,06	3,995	,014
[Gruppe=1,00]	1,728	,765	2,258	,026	,215	3,242	,037
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBIEE	,831	,049	16,902	,000	,734	,928	,681

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Schätzer				
Abhängige Variable: HBIEEGesamt				
Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	22,361	,549	21,276	23,446
Intervention	20,632	,521	19,602	21,663

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Emotionale Erschöpfung (Eingangfragebogen) = 22,79.

Paarweise Vergleiche						
Abhängige Variable: HBIEEGesamt						
(I) Gruppe		Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	95% Konfidenzintervall für die Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	1,728	,765	,026	,215	3,242
Intervention	Kontrolle	-1,728	,765	,026	-3,242	-,215

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

<sup>a</sup>. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

<sup>b</sup>. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Tests auf Univariate						
Abhängige Variable: HBIEEGesamt						
	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Kontrast	97,383	1	97,383	5,100	,026	,037
Fehler	2558,689	134	19,095			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

# 11.1.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken			
	Mittelwert	Standardabweichung	H
Emotionale Erschöpfung (Eingangsfragebogen)	21,37	7,748	,81
Emotionale Erschöpfung (Bergfest)	20,36	7,867	,81
Emotionale Erschöpfung (Abschlussfragebogen)	18,77	7,669	,81

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt		Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Zeit	Pillai-Spur	,235	12,139	2,000	79,000	,000	,235
	Wilks-Lambda	,765	12,139	2,000	79,000	,000	,235
	Hotelling-Spur	,307	12,139	2,000	79,000	,000	,235
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,307	12,139	2,000	79,000	,000	,235

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Zeit

b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität <sup>a</sup>							
Maß:		MEASURE_1					
Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
					Geisser	Huynh-Feldt (HF)	Untergrenze
Zeit	,978	1,743	2	,418	,979	1,000	,500

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.

a. Design: Konstanter Term

Innersubjektdesign: Zeit

b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte							
Maß:		MEASURE_1					
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit	Angenommene Sphärizität	279,368	2	139,684	11,325	,000	,124
	Greenhouse-Geisser	279,368	1,957	142,731	11,325	,000	,124
	Huynh-Feldt (HF)	279,368	2,000	139,684	11,325	,000	,124
	Untergrenze	279,368	1,000	279,368	11,325	,000	,124
Fehler (Zeit)	Angenommene Sphärizität	1973,300	160	12,333			
	Greenhouse-Geisser	1973,300	156,588	12,602			
	Huynh-Feldt (HF)	1973,300	160,000	12,333			
	Untergrenze	1973,300	80,000	24,666			

Tests der Innersubjektkontraste							
Maß:		MEASURE_1					
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit	Linear	274,82	1	274,82	22,862	,000	,222
	Quadratisch	4,545	1	4,545	,359	,551	,004
Fehler (Zeit)	Linear	961,679	80	12,021			
	Quadratisch	1011,611	80	12,645			

Tests der Zwischensubjekteffekte							
Maß:		MEASURE_1					
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Konstanter Term	Durchschnitt	98806,584	1	98806,584	633,135	,000	,888
Fehler		12484,749	80	156,059			

Parameterschätzungen								
Abhängige Variable	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei	
					Untergrenze	Obergrenze		
Emotionale Erschöpfung (Eingangsfragebogen)	Konstanter Term	21,370	,861	24,823	,000	19,657	23,084	,889
Emotionale Erschöpfung (Bergfest)	Konstanter Term	20,358	,874	23,291	,000	18,619	22,097	,871
Emotionale Erschöpfung (Abschlussfragebogen)	Konstanter Term	18,765	,852	22,024	,000	17,070	20,460	,858

Schätzungen							
Maß:		MEASURE_1					
Zeit	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall				
			Untergrenze	Obergrenze			
1	21,370	,861	19,657	23,084			
2	20,358	,874	18,619	22,097			
3	18,765	,852	17,070	20,460			

Paarweise Vergleiche							
Maß:		MEASURE_1					
(I) Zeit		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>		
					Untergrenze	Obergrenze	
1	2	1,012	,589	,089	-,160	2,184	
	3	2,605	,545	,000	1,52	3,689	
	2-3	-1,012	,589	,089	-2,184	,160	
2	3	1,593	,520	,003	,559	2,627	
	1-3	-2,605	,545	,000	-3,689	-1,52	
3	1-2	-1,593	,520	,003	-2,627	,559	

Basierend auf geschätzten Randmitteln

. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests							
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei	
Pillai-Spur	,235	12,139	2,000	79,000	,000	,235	
Wilks-Lambda	,765	12,139	2,000	79,000	,000	,235	
Hotelling-Spur	,307	12,139	2,000	79,000	,000	,235	
Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,307	12,139	2,000	79,000	,000	,235	

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Zeit. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

a. Exakte Statistik

### 11.1.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Deskriptive Statistiken			
	Mittelwert	Standardabweichung	H
Emotionale Erschöpfung (Eingangsfragebogen)	19,90	8,466	30
Emotionale Erschöpfung (Abschlussfragebogen)	17,33	8,588	30
Emotionale Erschöpfung (Katamnese)	17,40	8,532	30

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt		Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Faktor1	Pillai-Spur	,197	3,436	2,000	28,000	,046	,197
	Wilks-Lambda	,803	3,436	2,000	28,000	,046	,197
	Hotelling-Spur	,245	3,436	2,000	28,000	,046	,197
	Größte charakteristische Wurzel nach	,245	3,436	2,000	28,000	,046	,197

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärität <sup>a</sup>							
Maß: MEASURE_1							
Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
					Geisser	Huynh-Feldt (HF)	Untergrenze
Faktor1	,727	8,923	2	,012	,788	,823	,500

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1

b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Faktor1	Angenommene Sphärität	128,422	2	64,211	2,144	,126	,069
	Greenhouse-Geisser	128,422	1,571	81,737	2,144	,139	,069
	Huynh-Feldt (HF)	128,422	1,644	78,044	2,144	,137	,069
	Untergrenze	128,422	1,000	128,422	2,144	,154	,069
Fehler (Faktor1)	Angenommene Sphärität	1736,911	58	29,947			
	Greenhouse-Geisser	1736,911	45,564	38,121			
	Huynh-Feldt (HF)	1736,911	47,720	36,398			
	Untergrenze	1736,911	29,000	59,893			

Tests der Innersubjektkontraste							
Maß: MEASURE_1							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Faktor1	Linear	93,750	1	93,750	2,352	,136	,073
	Quadratisch	34,672	1	34,672	1,730	,199	,056
Fehler (Faktor1)	Linear	1155,750	29	39,853			
	Quadratisch	581,161	29	20,040			

Tests der Zwischensubjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Transformierte Variable: Durchschnitt							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Konstanter Term		29848,011	1	29848,011	188,514	,000	,867
Fehler		4591,656	29	158,333			

Schätzungen					
Maß: MEASURE_1					
Faktor1	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall		
			Untergrenze	Obergrenze	
1	19,90	1,544	16,733	23,067	
2	17,33	1,568	14,127	20,540	
3	17,40	1,554	14,214	20,588	

Paarweise Vergleiche						
Maß: MEASURE_1						
(I) Faktor1		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	2,567	,983	,014	,555	4,578
	3	2,500	1,630	,136	-,834	5,834
	3	-2,567	,983	,014	-4,578	-,555
2	1	-2,567	,983	,014	-4,578	-,555
	3	-,067	1,538	,966	-3,212	3,079
	3	-2,500	1,630	,136	-5,834	,834
3	1	-,067	1,538	,966	-3,212	3,079
	2	,067	1,538	,966	-3,079	3,212

Basierend auf geschätzten Randmitteln

<sup>a</sup>. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

<sup>b</sup>. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests						
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Pillai-Spur	,197	3,436	2,000	28,000	,046	,197
Wilks-Lambda	,803	3,436	2,000	28,000	,046	,197
Hotelling-Spur	,245	3,436	2,000	28,000	,046	,197
Größte charakteristische Wurzel nach	,245	3,436	2,000	28,000	,046	,197

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Faktor1. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

a. Exakte Statistik

## 11.2 Leistungsunzufriedenheit (HBI)

### 11.2.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

#### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBILUZGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	9,1383	3,9956	65
Intervention	8,0276	3,8710	72
Gesamt	8,5547	3,9554	137

#### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBILUZGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	1253,293 <sup>a</sup>	2	626,646	96,016	,000	,589
Konstanter Term	41,585	1	41,585	6,372	,013	,045
Gruppe	,116	1	,116	,018	,894	,000
HBILUZ	1211,152	1	1211,152	185,575	,000	,581
Fehler	874,547	134	6,526			
Gesamt	12154,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	2127,839	136				

a. R-Quadrat = ,589 (korrigiertes R-Quadrat = ,583)

#### Parameterschätzer

Abhängige Variable: HBILUZGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,463	,568	2,576	,011	,341	2,588	,047
[Gruppe=1,00]	-,059	,445	-,133	,894	-,940	,822	,000
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBILUZ	,836	,061	13,623	,000	,715	,958	,581

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

#### Schätzer

Abhängige Variable: HBILUZGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	8,524	,320	7,891	9,157
Intervention	8,583	,304	7,982	9,184

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Leistungsunzufriedenheit (Eingangsfragebogen) = 8,51.

#### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBILUZGesamt

(I) Gruppe	J Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	-,059	,445	,894	-,940	,822
Intervention	Kontrolle	,059	,445	,894	-,822	,940

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

#### Tests auf Univariate

Abhängige Variable: HBILUZGesamt

Quelle	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	,116	1	,116	,018	,894	,000
Fehler	874,547	134	6,526			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## Ab Gefährdungsbereich C im Eingangsfragebogen (Nur oberste 25 %)

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBILUZOber

GruppeLUZ	Mittelwert	Standardabweichung	H
Kontrolle	13,2857	3,21159	21
Intervention	12,5000	4,5765	10
Gesamtsumme	13,0323	3,64677	31

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBILUZOber

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Quadratischer Mittelwert	F	Sig.	Partielles Eta hoch zwei
Korrigiertes Modell	211,289	2	105,644	15,76	,000	,530
Konstanter Term	6,46	1	6,46	,964	,335	,033
GruppeLUZ	2,600	1	2,600	,388	,538	,014
HBILUZ	207,107	1	207,107	30,898	,000	,525
Fehler	187,679	28	6,703			
Gesamtsumme	5664,000	31				
Korrigierter Gesamtwert	398,968	30				

a. R-Quadrat = ,530 (Angepasstes R-Quadrat = ,496)

### Parameterschätzungen

Abhängige Variable: HBILUZOber

Parameter	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	-3,127	2,928	-1,068	,295	-9,125	2,871	,033
[GruppeLUZ=1,00]	,620	,995	,623	,538	-1,419	2,658	,014
[GruppeLUZ=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBILUZ	1,124	,202	5,555	,000	,710	1,539	,525

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

### Schätzungen

Abhängige Variable: HBILUZOber

GruppeLUZ	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	13,232	,565	12,075	14,39
Intervention	12,612	,815	10,935	14,29

a. Kovariate im Modell werden für die folgenden Werte ausgewertet: Leistungsunzufriedenheit (Eingangsfragebogen) = 14,00.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBILUZOber

(I) GruppeLUZ	J GruppeLUZ	Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	95 % Konfidenzintervall für Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	,620	,995	,538	-1,419	2,658
Intervention	Kontrolle	-,620	,995	,538	-2,658	1,419

Basierend auf geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Univariate Tests

Abhängige Variable: HBILUZOber

	Quadratsumme	df	Quadratischer Mittelwert	F	Sig.	Partielles Eta hoch zwei
Kontrast	2,600	1	2,600	,388	,538	,014
Fehler	187,679	28	6,703			

Der F-Test testet den Effekt von GruppeLUZ. Dieser Test basiert auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

# 11.3 Distanziertheit (HBI)

## 11.3.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBIDISTGesamt			
Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	13,5077	5,84734	65
Intervention	13,8611	5,64016	72
Gesamt	13,6934	5,72091	137

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBIDISTGesamt						
Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	2398,860	2	1199,430	78,315	,000	,539
Konstanter Term	165,042	1	165,042	10,776	,001	,074
Gruppe	,539	1	,539	,035	,851	,000
HBIDIST	2394,593	1	2394,593	156,352	,000	,538
Fehler	2052,264	134	15,315			
Gesamt	30140,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	4451,124	136				

a. R-Quadrat = ,539 (korrigiertes R-Quadrat = ,532)

Parameterschätzer

Abhängige Variable: HBIDISTGesamt							
Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	2,947	,987	2,985	,003	,995	4,900	,062
[Gruppe=1,00]	,126	,671	,186	,851	-1,201	1,452	,000
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBIDIST	,785	,063	12,504	,000	,661	,909	,538

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Schätzer

Abhängige Variable: HBIDISTGesamt				
Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	13,760	,486	12,799	14,721
Intervention	13,634	,462	12,721	14,547

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Distanziertheit (Eingangfragebogen) = 13,61.

Paarweise Vergleiche

(I) Gruppe	(J) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	,126	,671	,851	-1,201	1,452
Intervention	Kontrolle	-,126	,671	,851	-1,452	1,201

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Tests auf Univariate

Abhängige Variable: HBIDISTGesamt						
Kontrast	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	,539	1	,539	,035	,851	,000
Fehler	2052,264	134	15,315			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## Ab Gefährdungsbereich C im Eingangsfragebogen (Nur oberste 25 %)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBIDISTOber			
GruppeDIST	Mittelwert	Standardabweichung	H
Kontrolle	17,9167	4,88045	24
Intervention	17,7931	4,20356	29
Gesamtsumme	17,8491	4,47811	53

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBIDISTOber						
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Korrigiertes Modell	208,755	2	104,377	6,257	,004	,200
Konstanter Term	48,58	1	48,58	2,912	,094	,059
GruppeDIST	,506	1	,506	,030	,862	,001
HBIDIST	208,554	1	208,554	12,503	,001	,200
Fehler	834,036	50	16,681			
Gesamtsumme	17928,000	53				
Korrigierter Gesamtwert	1042,792	52				

a. R-Quadrat = ,200 (Angepasstes R-Quadrat = ,168)

Parameterschätzungen

Abhängige Variable: HBIDISTOber							
Parameter	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	5,768	3,484	1,655	,104	-1,231	12,766	,052
[GruppeDIST=1,00]	,196	1,127	,174	,862	-2,068	2,460	,001
[GruppeDIST=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBIDIST	,625	,171	3,536	,001	,270	,980	,200

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

Schätzungen

Abhängige Variable: HBIDISTOber		95 % Konfidenzintervall		
Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	17,956	,834	16,282	19,630
Intervention	17,760	,758	16,237	19,283

a. Kovariate im Modell werden für die folgenden Werte ausgewertet: Distanziertheit (Eingangfragebogen) = 19,19.

Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBIDISTOber		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
(I) Gruppe	J				Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	,196	1,127	,862	-2,068	2,460
Intervention	Kontrolle	-,196	1,127	,862	-2,460	2,068

Basierend auf geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Univariate Tests

Abhängige Variable: HBIDISTOber		Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Kontrast		,506	1	,506	,030	,862	,00
Fehler		834,034	50	16,681			

Der F-Test testet den Effekt von GruppeDIST. Dieser Test basiert auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

## 11.4 Depressive Reaktion auf emotionale Belastung (HBI)

### 11.4.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBIDEPGesamt		Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe				
Kontrolle		13,553	4,2020	65
Intervention		11,2500	4,79950	72
Gesamt		12,3431	4,6549	137

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBIDEPGesamt		Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell		2150,006	2	1075,003	180,770	,000	,730
Konstanter Term		31,280	1	31,280	5,260	,023	,038
Gruppe		58,926	1	58,926	9,909	,002	,069
HBIDEP		1968,692	1	1968,692	331,051	,000	,712
Fehler		796,870	134	5,947			
Gesamt		23819,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation		2946,876	136				

a. R-Quadrat = ,730 (korrigiertes R-Quadrat = ,726)

Parameterschätzer

Parameter	Regressionskoeffizient	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	,798	,642	1,242	,216	-,473	2,068	,01
[Gruppe=1,00]	1,324	,421	3,148	,002	,492	2,156	,069
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBIDEP	,863	,047	18,195	,000	,769	,957	,712

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Schätzer

Abhängige Variable: HBIDEPGesamt		Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
Gruppe	Mittelwert		Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	13,039	,304	12,436	13,644
Intervention	11,775	,289	11,144	12,286

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (Eingangfragebogen) 12,65.

Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBIDEPGesamt		Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
(I) Gruppe	J				Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	1,324	,421	,002	,492	2,156
Intervention	Kontrolle	-1,324	,421	,002	-2,156	-,492

Basierend auf den geschätzten Randmitteln

<sup>a</sup>. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

<sup>b</sup>. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Tests auf Univariate

Abhängige Variable: HBIDEPGesamt		Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast		58,926	1	58,926	9,909	,002	,069
Fehler		796,870	134	5,947			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

# 11.4.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken			
	Mittelwert	Standardabweichung	H
Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (Eingangfragebogen)	12,44	4,52	8
Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (Bergfest)	12,24	4,44	8
Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (Abschlussfragebogen)	11,53	4,73	8

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei	
Zeit	Pillai-Spur	,12	5,428	2,000	79,000	,006	,12
	Wilks-Lambda	,875	5,428	2,000	79,000	,006	,12
	Hotelling-Spur	,13	5,428	2,000	79,000	,006	,12
	Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,13	5,428	2,000	79,000	,006	,12

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt: Zeit  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität <sup>a</sup>							
Maß:	MEASURE_1	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
					Geisser	Huynh-Feldt (HF)	Untergrenze
Innersubjekteffekt	Mauchly-W	,95	3,90	2	,12	,92	,97

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthogonalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.  
a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt: Zeit  
b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte							
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei	
						Untergrenze	Obergrenze
Zeit	Angenommene Sphärizität	34,24	2	17,12	4,47	,01	,05
	Greenhouse-Geisser	34,24	1,90	17,96	4,47	,01	,05
	Huynh-Feldt (HF)	34,24	1,95	17,54	4,47	,01	,05
	Untergrenze	34,24	1,00	34,24	4,47	,03	,05
Fehler (Zeit)	Angenommene Sphärizität	611,75	160	3,82			
	Greenhouse-Geisser	611,75	152,49	4,01			
	Huynh-Feldt (HF)	611,75	156,19	3,91			
	Untergrenze	611,75	80,00	7,64			

Tests der Innersubjektinteraktionen							
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei	
						Untergrenze	Obergrenze
Zeit	Linear	31,17	1	31,17	10,44	,002	,11
	Quadratisch	3,13	1	3,13	,67	,41	,008
	Quadratisch	373,37	80	4,66			

Tests der Zwischensubjekteffekte							
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei	
						Untergrenze	Obergrenze
Konstanter Term	35670,37	1	35670,37	640,09	,000		,88
Fehler	4445,63	80	55,57				

Parameterschätzungen								
Abhängige Variable	Konstanter Term	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
						Untergrenze	Obergrenze	
Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (Eingangfragebogen)	Konstanter Term	12,45	,51	24,42	,000	11,44	13,47	,88
Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (Bergfest)	Konstanter Term	12,25	,49	24,81	,000	11,27	13,24	,88
Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (Abschlussfragebogen)	Konstanter Term	11,53	,52	22,03	,000	10,53	12,53	,88

Schätzungen							
Zeit	MEASURE_1	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall			
				Untergrenze	Obergrenze		
1		12,45	,51	11,44	13,47		
2		12,25	,49	11,27	13,24		
3		11,53	,52	10,53	12,53		

Paarweise Vergleiche							
I\J	Zeit	MEASURE_1	Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz	
						Untergrenze	Obergrenze
1	2		-.198	,32	,54	-.44	,83
	3		-.877	,27	,00	-.37	1,41
	3		-.679	,32	,54	-.83	,44
2	1		,679	,32	,04	,02	1,32
	3		-.877	,27	,00	-1,41	-.33
	3		-.679	,32	,04	-1,32	-.02

a. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.  
b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests							
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei	
Pillai-Spur	,12	5,428	2,000	79,000	,006	,12	
Wilks-Lambda	,875	5,428	2,000	79,000	,006	,12	
Hotelling-Spur	,13	5,428	2,000	79,000	,006	,12	
Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,13	5,428	2,000	79,000	,006	,12	

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Zeit. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.  
a. Exakte Statistik

### 11.4.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Deskriptive Statistiken

	Mittelwert	Standardabweichung	N
Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (Eingangsfragebogen)	12,87	4,516	30
Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen (Abschlussfragebogen)	11,47	5,151	30
Depressive Reaktion auf emotionale Belastungen	11,73	5,212	30

Multivariate Tests<sup>a</sup>

Effekt	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	Quadrat	
Faktor1	Pillai-Spur	,253	4,742	2,000	28,000	,017	,253
	Wilks-Lambda	,747	4,742	2,000	28,000	,017	,253
	Hotelling-Spur	,339	4,742	2,000	28,000	,017	,253
	Größte charakteristische	,339	4,742	2,000	28,000	,017	,253

- a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärität<sup>a</sup>

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approximiertes Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
					Geisser	Huynh-Feldt	Untergrenze
Faktor1	,609	13,892	2	,001	,719	,746	,500

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

- a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1  
b. Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Faktor1	Sphärität angenommen	33,156	2	16,578	1,991	,146	,064
	Greenhouse-Geisser	33,156	1,438	23,062	1,991	,160	,064
	Huynh-Feldt	33,156	1,492	22,218	1,991	,159	,064
	Untergrenze	33,156	1,000	33,156	1,991	,168	,064
Fehler(Faktor1)	Sphärität angenommen	482,844	58	8,325			
	Greenhouse-Geisser	482,844	41,693	11,581			
	Huynh-Feldt	482,844	43,276	11,197			
	Untergrenze	482,844	29,000	16,650			

Tests der Innersubjektkontraste

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Faktor1	Linear	19,267	1	19,267	1,798	,190	,058
	Quadratisch	13,889	1	13,889	2,340	,137	,075
Fehler(Faktor1)	Linear	310,733	29	10,715			
	Quadratisch	172,111	29	5,935			

Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Konstanter Term	13008,044	1	13008,044	226,437	,000	,886
Fehler	1665,956	29	57,447			

Schätzer

Faktor1	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
1	12,867	,825	11,180	14,553
2	11,467	,940	9,543	13,391
3	11,733	,952	9,787	13,680

Paarweise Vergleiche

(I)Faktor1	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>b</sup>		
				Untergrenze	Obergrenze	
1	2	1,400	,456	,005	,467	2,333
	3	1,133	,845	,190	-,595	2,862
	2	-1,400	,456	,005	-2,333	-,467
2	3	-,267	,862	,759	-2,029	1,496
	1	-1,133	,845	,190	-2,862	,595
3	2	-,267	,862	,759	-1,496	2,029

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

\*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests

	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	Quadrat
Pillai-Spur	,253	4,742	2,000	28,000	,017	,253
Wilks-Lambda	,747	4,742	2,000	28,000	,017	,253
Hotelling-Spur	,339	4,742	2,000	28,000	,017	,253
Größte charakteristische	,339	4,742	2,000	28,000	,017	,253

Jedes F prüft den multivariaten Effekt von Faktor1. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen bei den geschätzten Randmitteln.

- a. Exakte Statistik

# 11.5 Hilflosigkeit (HBI)

## 11.5.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBIHILFLGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	17,4462	6,25507	65
Intervention	14,6944	6,59628	72
Gesamt	16,0000	6,55968	137

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBIHILFLGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	3590,527	2	1795,263	106,375	,000	,614
Konstanter Term	146,850	1	146,850	8,701	,004	,061
Gruppe	82,814	1	82,814	4,907	,028	,035
HBIHILFL	3331,866	1	3331,866	197,424	,000	,596
Fehler	2261,473	134	16,877			
Gesamt	40924,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	5852,000	136				

a. R-Quadrat = ,614 (korrigiertes R-Quadrat = ,608)

### Parameterschätzer

Abhängige Variable: HBIHILFLGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	2,160	1,015	2,128	,035	,153	4,168	,033
[Gruppe=1,00]	1,568	,708	2,215	,028	,168	2,968	,035
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBIHILFL	,772	,055	14,051	,000	,663	,881	,596

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

### Schätzer

Abhängige Variable: HBIHILFLGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	16,824	,51	15,813	17,835
Intervention	15,256	,486	14,295	16,217

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Hilflosigkeit (Eingangfragebogen) = 16,96.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBIHILFLGesamt

(I) Gruppe	(J) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	95% Konfidenzintervall für die Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
					Kontrolle	Intervention
Intervention	Kontrolle	-1,568	,708	,028	-2,968	-,168

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

\*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Tests auf Univariate

Abhängige Variable: HBIHILFLGesamt

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Kontrast	82,814	1	82,814	4,907	,028	,035
Fehler	2261,473	134	16,877			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

# 11.5.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken				
	Mittelwert	Standardabweichung	H	
Hilfslosigkeit (Eingangsfragebogen)	16,24	6,534	8	8
Hilfslosigkeit (Bergfest)	15,24	6,707	8	8
Hilfslosigkeit (Abschlussfragebogen)	14,65	6,662	8	8

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei	
Zeit	Pillai-Spur	,10	4,591	2,000	79,000	,013	,10
	Wilks-Lambda	,896	4,591	2,000	79,000	,013	,10
	Hotelling-Spur	,11	4,591	2,000	79,000	,013	,10
	Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,11	4,591	2,000	79,000	,013	,10

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt-Design: Zeit  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität <sup>a</sup>						
Maß: MEASURE_1						
Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>	
Zeit	,924	6,564	2	,032	,924	,503

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.  
a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt-Design: Zeit  
b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit	Angenommene Sphärizität	104,963	2	52,481	5,95	,003	,089
	Greenhouse-Geisser	104,963	1,852	56,664	5,95	,004	,089
	Huynh-Feldt (HF)	104,963	1,894	55,411	5,95	,004	,089
	Untergrenze	104,963	1,000	104,963	5,95	,011	,089
	Fehler (Zeit)	Angenommene Sphärizität	1411,037	163	8,619		
	Greenhouse-Geisser	1411,037	148,184	9,522			
	Huynh-Feldt (HF)	1411,037	151,545	9,31			
	Untergrenze	1411,037	80,000	17,533			

Tests der Innersubjektinteraktion							
Maß: MEASURE_1							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit	Linear	102,723	1	102,723	9,236	,003	,10
	Quadratisch	2,241	1	2,241	,344	,558	,004
	Fehler (Zeit)	889,774	80	11,122			
	Quadratisch	521,253	80	6,514			

Tests der Zwischensubjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Quelle	Transformierte Variable	Durchschnitt	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Konstanter Term		57500,593	1	57500,593	502,771	,000	,863
Fehler		9149,407	82	114,369			

Parameterschätzungen								
Abhängige Variable		B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall	Partielles Eta hoch zwei	
						Untergrenze	Obergrenze	
Hilfslosigkeit (Eingangsfragebogen)	Konstanter Term	16,241	,726	22,393	,000	14,803	17,679	,863
Hilfslosigkeit (Bergfest)	Konstanter Term	15,241	,745	20,455	,000	13,763	16,733	,840
Hilfslosigkeit (Abschlussfragebogen)	Konstanter Term	14,651	,740	19,783	,000	13,181	16,123	,830

Zeit						
Schätzungen						
Maß: MEASURE_1						
Zeit	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall			
			Untergrenze	Obergrenze		
1	16,241	,726	14,803	17,679		
2	15,241	,745	13,763	16,733		
3	14,651	,740	13,181	16,123		

Paarweise Vergleiche							
Maß: MEASURE_1							
I() Zeit		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz		
					Untergrenze	Obergrenze	
1	2	1,000	,458	,032	,089	1,911	
	3	-1,593	,452	,003	,550	2,638	
	3	-2,593	,458	,000	-1,911	-,089	
2	1	1,000	,458	,032	-,089	1,911	
	3	-,593	,411	,153	-2,263	1,117	
	3	-1,593	,524	,003	-2,638	-,550	
3	1	1,000	,458	,032	1,911	-,089	
	2	1,593	,411	,153	1,117	2,263	
	2	-1,593	,411	,153	-1,411	,222	

Basierend auf geschätzten Randmitteln  
a. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.  
b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests						
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Pillai-Spur	,104	4,591	2,000	79,000	,013	,10
Wilks-Lambda	,896	4,591	2,000	79,000	,013	,10
Hotelling-Spur	,11	4,591	2,000	79,000	,013	,10
Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,11	4,591	2,000	79,000	,013	,10

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Zeit. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.  
a. Exakte Statistik

### 11.5.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Deskriptive Statistiken			
	Mittelwert	Standardabweichung	H
Hilffosigkeit (Eingangsfragebogen)	16,03	6,014	30
Hilffosigkeit (Abschlussfragebogen)	14,63	6,906	30
Hilffosigkeit (Katamnese)	12,93	6,963	30

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt		Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Faktor1	Pillai-Spur	,184	3,159	2,000	28,000	,058	,184
	Wilks-Lambda	,816	3,159	2,000	28,000	,058	,184
	Hotelling-Spur	,226	3,159	2,000	28,000	,058	,184
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,226	3,159	2,000	28,000	,058	,184

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärität<sup>a</sup>

Maß: MEASURE_1							
Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
					Geisser	Huynh-Feldt (HF)	Untergrenze
Faktor1	,814	5,753	2	,058	,843	,890	,500

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1

b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.

#### Tests der Innersubjekteffekte

Maß: MEASURE_1							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Faktor1	Angenommene Sphärität	144,600	2	72,300	3,733	,030	,11
	Greenhouse-Geisser	144,600	1,687	85,732	3,733	,038	,11
	Huynh-Feldt (HF)	144,600	1,773	81,266	3,733	,035	,11
	Untergrenze	144,600	1,000	144,600	3,733	,063	,11
Fehler (Faktor1)	Angenommene Sphärität	1123,400	58	19,369			
	Greenhouse-Geisser	1123,400	48,913	22,967			
	Huynh-Feldt (HF)	1123,400	51,600	21,777			
	Untergrenze	1123,400	29,000	38,738			

#### Tests der Innersubjektkontraste

Maß: MEASURE_1							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Faktor1	Linear	144,150	1	144,150	5,960	,021	,174
	Quadratisch	,450	1	,450	,031	,862	,00
Fehler (Faktor1)	Linear	701,350	29	24,184			
	Quadratisch	422,050	29	14,553			

#### Tests der Zwischensubjekteffekte

Maß: MEASURE_1							
Transformierte Variable: Durchschnitt							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Konstanter Term		19009,600	1	19009,600	203,094	,000	,875
Fehler		2714,400	29	93,600			

#### Schätzungen

Maß: MEASURE_1							
Faktor1	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall				
			Untergrenze	Obergrenze			
1	16,033	1,098	13,788	18,278			
2	14,633	1,261	12,055	17,211			
3	12,933	1,271	10,333	15,533			

#### Paarweise Vergleiche

Maß: MEASURE_1							
(I) Faktor1		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>		
					Untergrenze	Obergrenze	
1	2	1,400	,858	,114	-.356	3,159	
	3	3,100	1,270	,021	,503	5,697	
	3-2	-1,400	,858	,114	-3,156	,356	
2	3	1,700	1,235	,175	-.825	4,225	
	3-1	-3,100	1,270	,021	-5,697	-.503	
3	2	-1,700	1,235	,175	-4,225	,825	

Basierend auf geschätzten Randmitteln

\*, die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

#### Multivariate Tests

	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Pillai-Spur	,184	3,159	2,000	28,000	,058	,184
Wilks-Lambda	,816	3,159	2,000	28,000	,058	,184
Hotelling-Spur	,226	3,159	2,000	28,000	,058	,184
Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,226	3,159	2,000	28,000	,058	,184

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Faktor1. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

a. Exakte Statistik

# 11.6 Innere Leere (HBI)

## 11.6.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

Zwischensubjektfaktoren

Gruppe	Wertelabel	N
1,00	Kontrolle	65
2,00	Intervention	72

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBIINNEEGesamt			
Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	15,1692	6,93623	65
Intervention	11,5139	7,02710	72
Gesamt	13,2482	7,19557	137

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBIINNEEGesamt						
Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	3839,915	2	1919,957	80,357	,000	,545
Konstanter Term	189,622	1	189,622	7,936	,006	,056
Gruppe	144,564	1	144,564	6,05	,015	,043
HBIINNEE	3383,477	1	3383,477	141,610	,000	,514
Fehler	3201,647	134	23,893			
Gesamt	31087,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	7041,562	136				

a. R-Quadrat = ,545 (korrigiertes R-Quadrat = ,539)

Parameterschätzer

Abhängige Variable: HBIINNEEGesamt							
Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,725	1,004	1,718	,088	-,261	3,712	,022
[Gruppe=1,00]	2,083	,847	2,460	,015	,408	3,757	,043
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBIINNEE	,749	,063	11,900	,000	,624	,873	,514

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Schätzer

Abhängige Variable: HBIINNEEGesamt				
Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	14,343	,610	13,133	15,553
Intervention	12,260	,579	11,114	13,406

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Innere Leere (Eingangsfragebogen) = 14,07.

Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBIINNEEGesamt						
(I) Gruppe		Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	2,083	,847	,015	,408	3,757
Intervention	Kontrolle	-2,083	,847	,015	-3,757	-4,08

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

\*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Tests auf Univariate

Abhängige Variable: HBIINNEEGesamt						
	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	144,564	1	144,564	6,05	,015	,043
Fehler	3201,647	134	23,893			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

# 11.6.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken				
	Mittelwert	Standardabweichung	H	
Innere Leere (Eingangsfragebogen)	13,12	6,941	8	
Innere Leere (Bergfest)	13,30	7,264	8	
Innere Leere (Abschlussfragebogen)	11,23	6,501	8	

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt		Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Zeit	Pillai-Spur	,191	9,423	2,000	79,000	,000	,191
	Wilks-Lambda	,807	9,423	2,000	79,000	,000	,191
	Hotelling-Spur	,238	9,423	2,000	79,000	,000	,191
	Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,238	9,423	2,000	79,000	,000	,191

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektgedesign: Zeit  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität <sup>a</sup>							
Maß: MEASURE_1							
Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
Zeit	,954	3,554	2	,161	Geisser	Huynh-Feldt (HF)	Untergrenze
Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.							
a. Design: Konstanter Term							
Innersubjektgedesign: Zeit							
b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.							

Tests der Innersubjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit	Angenommene Sphärizität	208,159	2	104,079	8,087	,000	,092
	Greenhouse-Geisser	208,159	1,915	108,691	8,087	,000	,092
	Huynh-Feldt (HF)	208,159	1,866	106,149	8,087	,000	,092
	Untergrenze	208,159	1,000	208,159	8,087	,000	,092
Fehler (Zeit)	Angenommene Sphärizität	2059,177	160	12,870			
	Greenhouse-Geisser	2059,177	153,209	13,441			
	Huynh-Feldt (HF)	2059,177	156,878	13,133			
	Untergrenze	2059,177	80,000	25,740			

Tests der Innersubjektkontraste							
Maß: MEASURE_1							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit	Linear	140,747	1	140,747	9,836	,002	,108
	Quadratisch	67,403	1	67,403	5,897	,011	,068
	Quadratisch	1144,753	80	14,309			
Fehler (Zeit)	Linear	1144,753	80	14,309			
	Quadratisch	914,421	80	11,430			

Tests der Zwischen-subjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Quelle	Transformierte Variable	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Konstanter Term		38357,238	1	38357,238	311,897	,000	,796
Fehler		9838,424	80	122,980			

Parameterschätzungen								
Abhängige Variable		B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
	Konstanter Term	13,123	,772	17,000	,000	11,587	14,659	,783
	Innere Leere (Eingangsfragebogen)	13,304	,808	16,477	,000	11,701	14,911	,772
	Innere Leere (Bergfest)	11,229	,767	14,638	,000	9,733	12,728	,724
	Innere Leere (Abschlussfragebogen)							

Schätzungen							
Maß: MEASURE_1							
Zeit		Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall			
		13,123	,772	11,587	14,659		
F	13,304	,808	11,701	14,911			
S	11,229	,767	9,733	12,728			

Paarweise Vergleiche							
Maß: MEASURE_1							
(I) Zeit	(J) Zeit	Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>		
					Untergrenze	Obergrenze	
1	2	-.183	,591	,755	-1,361	,999	,999
	3	1,864	,594	,002	,681	3,047	3,047
2	1	,183	,591	,755	-.999	1,361	1,361
	3	2,049	,501	,000	1,053	3,044	3,044
3	1	-1,864	,594	,002	-3,047	-.681	-.681
	2	-2,049	,501	,000	-3,044	-1,053	-1,053

a. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.  
b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests							
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei	
Pillai-Spur	,191	9,423	2,000	79,000	,000		,191
Wilks-Lambda	,807	9,423	2,000	79,000	,000		,191
Hotelling-Spur	,238	9,423	2,000	79,000	,000		,191
Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,238	9,423	2,000	79,000	,000		,191

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Zeit. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.  
a. Exakte Statistik

### 11.6.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Deskriptive Statistiken

	Mittelwert	Standardabweichung	N
Innere Leere (Eingangstragebogen)	12,90	7,270	30
Innere Leere (Abschlussfragebogen)	11,13	7,246	30
Innere Leere (Katamnese)	11,83	7,822	30

Multivariate Tests<sup>a</sup>

Effekt	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	Quadrat
Faktor1 Pillai-Spur	,088	1,348	2,000	28,000	,276	,088
Wilks-Lambda	,912	1,348	2,000	28,000	,276	,088
Hotelling-Spur	,096	1,348	2,000	28,000	,276	,088
Größte charakteristische	,096	1,348	2,000	28,000	,276	,088

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärität<sup>a</sup>

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approximiertes Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
					Geisser	Huynh-Feldt	Untergrenze
Faktor1	,889	3,314	2	,190	,899	,955	,500

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1

b. Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Faktor1 Sphärität angenommen	47,489	2	23,744	,936	,398	,03
Greenhouse-Geisser	47,489	1,799	26,396	,936	,390	,03
Huynh-Feldt	47,489	1,911	24,856	,936	,395	,03
Untergrenze	47,489	1,000	47,489	,936	,341	,03
Fehler(Faktor1) Sphärität angenommen	1471,178	58	25,365			
Greenhouse-Geisser	1471,178	52,170	28,200			
Huynh-Feldt	1471,178	55,406	26,553			
Untergrenze	1471,178	29,000	50,730			

Tests der Innersubjektkontraste

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Faktor1 Linear	17,067	1	17,067	,577	,454	,020
Quadratisch	30,422	1	30,422	1,439	,240	,047
Fehler(Faktor1) Linear	857,933	29	29,584			
Quadratisch	613,244	29	21,146			

Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Konstanter Term	12864,178	1	12864,178	111,038	,000	,793
Fehler	3359,156	29	115,833			

Schätzer

Faktor1	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
1	12,900	1,327	10,186	15,615
2	11,133	1,323	8,427	13,840
3	11,833	1,428	8,911	14,755

Paarweise Vergleiche

(I)Faktor1	J	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	1,767	1,067	,107	-1,403	3,937
	3	1,067	1,404	,454	-1,806	3,939
2	1	-1,767	1,067	,107	-3,937	,403
	3	-7,000	1,405	,622	-3,574	2,174
3	1	-1,067	1,404	,454	-3,939	1,806
	2	7,000	1,405	,622	-2,174	3,574

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests

	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	Quadrat
Pillai-Spur	,088	1,348	2,000	28,000	,276	,088
Wilks-Lambda	,912	1,348	2,000	28,000	,276	,088
Hotelling-Spur	,096	1,348	2,000	28,000	,276	,088
Größte charakteristische	,096	1,348	2,000	28,000	,276	,088

Jedes F prüft den multivariaten Effekt von Faktor1. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen bei den geschätzten Randmitteln.

a. Exakte Statistik

# 11.7 Arbeitsüberdruss (HBI)

## 11.7.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBIUBDRGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	18,4923	8,43750	65
Intervention	15,5833	8,44327	72
Gesamt	16,9635	8,53488	137

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBIUBDRGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	6418,00 <sup>a</sup>	2	3209,00	123,253	,000	,648
Konstanter Term	208,747	1	208,747	8,018	,005	,056
Gruppe	156,480	1	156,480	6,010	,016	,043
HBIUBDR	6128,930	1	6128,930	235,403	,000	,637
Fehler	3488,815	134	26,036			
Gesamt	49330,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	9906,815	136				

a. R-Quadrat = ,648 (korrigiertes R-Quadrat = ,643)

### Parameterschätzer

Abhängige Variable: HBIUBDRGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,817	1,080	1,682	,095	-,319	3,953	,02
[Gruppe=1,00]	2,144	,874	2,452	,016	,414	3,873	,043
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBIUBDR	,804	,052	15,343	,000	,700	,907	,637

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

### Schätzer

Abhängige Variable: HBIUBDRGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	18,090	,633	16,837	19,343
Intervention	15,946	,602	14,756	17,137

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Arbeitsüberdruss (Eingangfragebogen) = 17,58.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBIUBDRGesamt

(I) Gruppe	J Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	2,144	,874	,016	,414	3,873
Intervention	Kontrolle	-2,144	,874	,016	-3,873	-,414

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

\*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Tests auf Univariate

Abhängige Variable: HBIUBDRGesamt

Quelle	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	156,480	1	156,480	6,010	,016	,043
Fehler	3488,815	134	26,036			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

# 11.7.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken			
	Mittelwert	Standardabweichung	H
Arbeitsüberdruss (Eingangsfragebogen)	17,2	8,052	8
Arbeitsüberdruss (Bergfest)	17,2	8,552	8
Arbeitsüberdruss (Abschlussfragebogen)	15,0	8,052	8

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt		Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Zeit	Pillai-Spur	,246	12,908	2,000	79,000	,000	,246
	Wilks-Lambda	,754	12,908	2,000	79,000	,000	,246
	Hotelling-Spur	,327	12,908	2,000	79,000	,000	,246
	Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,327	12,908	2,000	79,000	,000	,246

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt(s)design: Zeit  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität <sup>a</sup>						
Maß:	MEASURE_1	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>	
					Geisser	Huynh-Feldt (HF)
Innersubjekteffekt		8,32	14,54	2	,001	,873

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.  
a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt(s)design: Zeit  
b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte							
Maß:	MEASURE_1	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit	Angenommene Sphärizität	272,846	2	136,423	10,492	,000	,11
	Greenhouse-Geisser	272,846	1,719	159,368	10,492	,000	,11
	Huynh-Feldt (HF)	272,846	1,744	156,283	10,492	,000	,11
	Untergrenze	272,846	1,000	272,846	10,492	,002	,11
	Fehler (Zeit)	2080,488	164	13,000			
Fehler (Zeit)	Angenommene Sphärizität	2080,488	136,967	15,199			
	Greenhouse-Geisser	2080,488	139,668	14,898			
	Huynh-Feldt (HF)	2080,488	80,000	26,000			
	Untergrenze	2080,488	80,000	26,000			

Tests der Innersubjektinteraktion							
Maß:	MEASURE_1	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit	Linear	197,793	1	197,793	11,298	,001	,12
	Quadratisch	75,064	1	75,064	8,866	,004	,10
	Fehler (Zeit)	1402,716	80	17,533			
Fehler (Zeit)	Linear	677,771	80	8,472			
	Quadratisch						

Tests der Zwischensubjekteffekte							
Maß:	MEASURE_1	Durchschnitt	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Konstanter Term		66140,251	1	66140,251	373,688	,000	,824
Fehler		14159,416	80	176,993			

Parameterschätzungen								
Abhängige Variable	Konstanter Term	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
						Untergrenze	Obergrenze	
Arbeitsüberdruss (Eingangsfragebogen)	Konstanter Term	17,210	,896	19,228	,000	15,428	18,992	,822
	Arbeitsüberdruss (Bergfest)	17,228	,95	18,176	,000	15,398	19,178	,805
Arbeitsüberdruss (Abschlussfragebogen)	Konstanter Term	15,000	,894	16,777	,000	13,222	16,778	,778

Schätzungen						
Maß:	MEASURE_1	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall		
				Untergrenze	Obergrenze	
Zeit		17,210	,896	15,428	18,992	
		17,228	,95	15,398	19,177	
		15,000	,894	13,222	16,778	

Paarweise Vergleiche							
Maß:	MEASURE_1	Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>		
					Untergrenze	Obergrenze	
1	2	3	,074	,897	1,209	1,06	
		3	2,210	,858	,001	9,00	3,511
		1	2,136	,857	,001	9,00	3,511
2	1	3	,074	,897	1,209	1,06	
		3	2,284	,453	,000	1,383	3,185
		1	-2,210	,658	,001	-3,511	-,900
3	1	2	2,136	,857	,001	9,00	3,511
		2	-2,284	,453	,000	-3,185	-,900
		1	2,284	,453	,000	1,383	3,185

Basierend auf geschätzten Randmitteln  
a. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.  
b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests						
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Pillai-Spur	,246	12,908	2,000	79,000	,000	,246
Wilks-Lambda	,754	12,908	2,000	79,000	,000	,246
Hotelling-Spur	,327	12,908	2,000	79,000	,000	,246
Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,327	12,908	2,000	79,000	,000	,246

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Zeit. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.  
a. Exakte Statistik

### 11.7.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Deskriptive Statistiken

	Mittelwert	Standardabweichung	N
Arbeitsüberdruss (Eingangsfragebogen)	17,47	8,407	30
Arbeitsüberdruss (Abschlussfragebogen)	15,60	8,977	30
Arbeitsüberdruss (Kalamnese)	15,17	8,813	30

Multivariate Tests<sup>a</sup>

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	Quadrat
Faktor1	Pillai-Spur	,100	1,564	2,000	28,000	,227	,100
	Wilks-Lambda	,900	1,564	2,000	28,000	,227	,100
	Hotelling-Spur	,112	1,564	2,000	28,000	,227	,100
	Größte charakteristische	,112	1,564	2,000	28,000	,227	,100

- a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität<sup>a</sup>

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approximiertes Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
					Geisser	Huynh-Feldt	Untergrenze
Faktor1	,830	5,209	2	,074	,853	,903	,500

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

- a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1  
b. Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Faktor1	Sphärizität angenommen	89,622	2	44,811	1,529	,225	,050
	Greenhouse-Geisser	89,622	1,710	52,416	1,529	,228	,050
	Huynh-Feldt	89,622	1,806	49,618	1,529	,227	,050
	Untergrenze	89,622	1,000	89,622	1,529	,226	,050
Fehler(Faktor1)	Sphärizität angenommen	1699,711	58	29,305			
	Greenhouse-Geisser	1699,711	49,583	34,280			
	Huynh-Feldt	1699,711	52,381	32,449			
	Untergrenze	1699,711	29,000	58,611			

Tests der Innersubjektkontraste

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Faktor1	Linear	79,350	1	79,350	2,015	,166	,065
	Quadratisch	10,272	1	10,272	,534	,471	,018
Fehler(Faktor1)	Linear	1142,150	29	39,384			
	Quadratisch	557,561	29	19,226			

Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Konstanter Term		23264,544	1	23264,544	136,598	,000	,825
Fehler		4939,122	29	170,315			

Schätzer

Faktor1	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
1	17,467	1,535	14,326	20,606
2	15,600	1,639	12,248	18,952
3	15,167	1,609	11,875	18,459

Paarweise Vergleiche

(I)Faktor1	(J)Faktor1	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	1,867	1,111	,104	-4,405	4,139
	3	2,300	1,620	,166	-1,014	5,614
2	1	-1,867	1,111	,104	-4,139	,405
	3	,433	1,415	,762	-2,460	3,327
3	1	-2,300	1,620	,166	-5,614	1,014
	2	-4,333	1,415	,762	-3,327	2,460

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

- a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests

	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	Quadrat
Pillai-Spur	,100	1,564	2,000	28,000	,227	,100
Wilks-Lambda	,900	1,564	2,000	28,000	,227	,100
Hotelling-Spur	,112	1,564	2,000	28,000	,227	,100
Größte charakteristische	,112	1,564	2,000	28,000	,227	,100

Jedes F prüft den multivariaten Effekt von Faktor1. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen bei den geschätzten Randmitteln.

- a. Exakte Statistik

# 11.8 Unfähigkeit zur Entspannung (HBI)

## 11.8.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBISPANNGGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	14,4154	4,15291	65
Intervention	11,0833	4,84332	72
Gesamt	12,6642	4,81155	137

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBISPANNGGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	2198,139 <sup>a</sup>	2	1099,069	154,959	,000	,698
Konstanter Term	108,432	1	108,432	15,288	,000	,102
Gruppe	154,067	1	154,067	21,722	,000	,138
HBISPANNG	1818,869	1	1818,869	256,444	,000	,657
Fehler	950,416	134	7,093			
Gesamt	25121,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	3148,555	136				

a. R-Quadrat = ,698 (korrigiertes R-Quadrat = ,694)

### Parameterschätzer

Abhängige Variable: HBISPANNGGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,551	,673	2,306	,023	,221	2,882	,038
[Gruppe=1,00]	2,151	,462	4,661	,000	1,238	3,064	,138
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBISPANNG	,771	,048	16,014	,000	,676	,866	,657

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

### Schätzer

Abhängige Variable: HBISPANNGGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	13,795	,333	13,137	14,453
Intervention	11,642	,316	11,019	12,265

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Unfähigkeit zu Entspannung (Eingangsfragebogen) = 13,09.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBISPANNGGesamt

(I) Gruppe	J Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	2,151	,462	,000	1,238	3,064
Intervention	Kontrolle	-2,151	,462	,000	-3,064	-1,238

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Tests auf Univariate

Abhängige Variable: HBISPANNGGesamt

Quelle	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	154,067	1	154,067	21,722	,000	,138
Fehler	950,416	134	7,093			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

# 11.8.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken			
	Mittelwert	Standardabweichung	H
Unfähigkeit zu Entspannung (Eingangsfragebogen)	12,67	4,604	8
Unfähigkeit zu Entspannung (Bergfest)	12,04	4,697	8
Unfähigkeit zu Entspannung (Abschlussfragebogen)	11,23	4,668	8

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt		Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Zeit	Pillai-Spur	,194	9,259 <sup>b</sup>	2,000	79,000	,000	,194
	Wilks-Lambda	,810	9,259 <sup>b</sup>	2,000	79,000	,000	,194
	Hotelling-Spur	,234	9,259 <sup>b</sup>	2,000	79,000	,000	,194
	Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,234	9,259 <sup>b</sup>	2,000	79,000	,000	,194

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt(s): Zeit  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität <sup>a</sup>						
Maß: MEASURE_1						
Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>	
Zeit	,374	2,043	2	,361	,973	,895

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt(s): Zeit

b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit	Angenommene Sphärizität	83,468	2	41,734	8,079	,000	,092
	Greenhouse-Geisser	83,468	1,999	42,794	8,079	,000	,092
	Huynh-Feldt (HF)	83,468	1,999	41,769	8,079	,000	,092
	Untergrenze	83,468	1,000	83,468	8,079	,000	,092
	Obere Grenze	83,468	2,000	41,734	8,079	,000	,092
Fehler (Zeit)	Angenommene Sphärizität	826,533	164	5,164			
	Greenhouse-Geisser	826,533	156,013	5,298			
	Huynh-Feldt (HF)	826,533	159,889	5,170			
	Untergrenze	826,533	80,000	10,333			
	Obere Grenze	826,533	164	5,164			

Tests der Innersubjektinteraktion							
Maß: MEASURE_1							
Quelle		Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit	Linear	83,062	1	83,062	18,200	,000	,188
	Quadratisch	,403	1	,403	,070	,792	,000
	Total	83,465	2	41,733	8,079	,000	,194
Fehler (Zeit)	Linear	364,933	80	4,562			
	Quadratisch	461,567	80	5,771			
	Total	826,500	160	5,165			

Tests der Zwischensubjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Quelle	Durchschnitt	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Konstanter Term		34872,109	1	34872,109	633,900	,000	,880
Fehler		4400,897	80	55,011			

Parameterschätzungen								
Abhängige Variable		B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall	Partielles Eta	
						Untergrenze	Obergrenze	hoch zwei
Unfähigkeit zu Entspannung (Eingangsfragebogen)	Konstanter Term	12,667	,512	24,756	,000	11,649	13,685	,888
	Zeit	12,037	,522	23,063	,000	10,998	13,076	,869
Unfähigkeit zu Entspannung (Bergfest)	Konstanter Term	11,233	,522	21,517	,000	10,195	12,271	,853
	Zeit	11,233	,522	21,517	,000	10,195	12,271	,853

Schätzungen						
Maß: MEASURE_1						
Zeit	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall			
			Untergrenze	Obergrenze		
1	12,667	,512	11,649	13,685		
2	12,037	,522	10,998	13,076		
3	11,233	,522	10,195	12,271		

Paarweise Vergleiche						
Maß: MEASURE_1						
(I) Zeit		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	,634	,393	,109	-1,314	1,046
	3	1,432	,336	,000	,764	2,100
2	1	-.634	,393	,109	-1,399	-.065
	3	,802	,351	,024	,109	1,500
3	1	-1,432	,336	,000	-2,100	-.764
	2	-.802	,351	,024	-1,500	-.104

Basierend auf geschätzten Randmitteln

<sup>a</sup>. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests						
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Pillai-Spur	,194	9,259 <sup>b</sup>	2,000	79,000	,000	,194
Wilks-Lambda	,810	9,259 <sup>b</sup>	2,000	79,000	,000	,194
Hotelling-Spur	,234	9,259 <sup>b</sup>	2,000	79,000	,000	,194
Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,234	9,259 <sup>b</sup>	2,000	79,000	,000	,194

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Zeit. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

a. Exakte Statistik

### 11.8.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Deskriptive Statistiken

	Mittelwert	Standardabweichung	N
Unfähigkeit zu Entspannung (Eingangfragebogen)	13,23	4,629	30
Unfähigkeit zu Entspannung (Abschlussfragebogen)	11,47	4,798	30
Unfähigkeit zu Entspannung (Kalamnese)	12,37	4,760	30

Multivariate Tests<sup>a</sup>

Effekt	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	Quadrat	
Faktor1	Pillai-Spur	,199	3,477	2,000	28,000	,045	,199
	Wilks-Lambda	,801	3,477	2,000	28,000	,045	,199
	Hotelling-Spur	,248	3,477	2,000	28,000	,045	,199
	Größte charakteristische	,248	3,477	2,000	28,000	,045	,199

- a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärität<sup>a</sup>

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approximiertes Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
					Geisser	Huynh-Feldt	Untergrenze
Faktor1	,877	3,665	2	,160	,891	,945	,500

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

- a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Faktor1

b. Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte

Quelle	Maß:	MASS_1	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Faktor1	Sphärität angenommen		46,822	2	23,411	2,506	,090	,080
	Greenhouse-Geisser		46,822	1,78	26,283	2,506	,097	,080
	Huynh-Feldt		46,822	1,890	24,773	2,506	,094	,080
	Untergrenze		46,822	1,000	46,822	2,506	,124	,080
Fehler(Faktor1)	Sphärität angenommen		541,844	58	9,342			
	Greenhouse-Geisser		541,844	51,662	10,488			
	Huynh-Feldt		541,844	54,811	9,886			
	Untergrenze		541,844	29,000	18,684			

Tests der Innersubjektkontraste

Quelle	Maß:	MASS_1	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Faktor1	Linear		11,267	1	11,267	,903	,350	,030
	Quadratisch		35,556	1	35,556	5,725	,023	,165
Fehler(Faktor1)	Linear		361,735	29	12,474			
	Quadratisch		180,111	29	6,211			

Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Maß:	MASS_1	Transformierte Variable: Mittel	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Konstanter Term				13739,375	1	13739,375	283,800	,000	,907
Fehler				1403,956	29	48,412			

Schätzer

Faktor1	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
1	13,233	,845	11,505	14,961
2	11,467	,876	9,675	13,259
3	12,367	,869	10,589	14,145

Paarweise Vergleiche

(I)Faktor1	J	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	1,767	,681	,015	,374	3,153
	3	,867	,912	,350	-,998	2,732
2	1	-1,767	,681	,015	-3,153	-,374
	3	-,900	,757	,244	-2,448	,648
3	1	-,867	,912	,350	-2,732	,998
	2	,900	,757	,244	-,648	2,448

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

\*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests

	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	Quadrat
Pillai-Spur	,199	3,477	2,000	28,000	,045	,199
Wilks-Lambda	,801	3,477	2,000	28,000	,045	,199
Hotelling-Spur	,248	3,477	2,000	28,000	,045	,199
Größte charakteristische	,248	3,477	2,000	28,000	,045	,199

Jedes F prüft den multivariaten Effekt von Faktor1. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen bei den geschätzten Randmitteln.

- a. Exakte Statistik

# 11.9 Selbstüberforderung (HBI)

## 11.9.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBISUFGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	27,6462	6,16044	65
Intervention	25,8194	7,00367	72
Gesamt	26,6861	6,65621	137

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBISUFGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	4036,060	2	2018,030	135,925	,000	,670
Konstanter Term	141,235	1	141,235	9,513	,002	,066
Gruppe	15,919	1	15,919	1,072	,302	,008
HBISUF	3922,071	1	3922,071	264,173	,000	,663
Fehler	1989,443	134	14,847			
Gesamt	103590,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	6025,504	136				

a. R-Quadrat = ,670 (korrigiertes R-Quadrat = ,665)

### Parameterschätzer

Abhängige Variable: HBISUFGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	4,021	1,415	2,840	,005	1,221	6,822	,057
[Gruppe=1,00]	,687	,663	1,035	,302	-,625	1,998	,008
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBISUF	,817	,050	16,253	,000	,718	,917	,663

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

### Schätzer

Abhängige Variable: HBISUFGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	27,047	,479	26,099	27,995
Intervention	26,360	,455	25,460	27,260

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Selbstüberforderung (Eingangsfragebogen) = 27,33.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBISUFGesamt

(I) Gruppe	(J) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	,687	,663	,302	-,625	1,998
Intervention	Kontrolle	-,687	,663	,302	-1,998	,625

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Tests auf Univariate

Abhängige Variable: HBISUFGesamt

Quelle	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	15,919	1	15,919	1,072	,302	,008
Fehler	1989,443	134	14,847			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## Ab Gefährdungsbereich C im Eingangsfragebogen (Nur oberste 25 %)

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBISUFober

GruppeSUF	Mittelwert	Standardabweichung	H
Kontrolle	31,4167	2,91180	,36
Intervention	29,6923	4,05976	,39
Gesamtsumme	30,5200	3,63675	,75

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBISUFober

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Quadratischer Mittelwert	F	Sig.	Partielles Eta hoch zwei
Korrigiertes Modell	246,326	2	123,163	12,108	,000	,252
Konstanter Term	25,518	1	25,518	2,509	,118	,034
GruppeSUF	31,622	1	31,622	3,109	,082	,04
HBISUF	190,664	1	190,664	18,744	,000	,207
Fehler	732,394	72	10,172			
Gesamtsumme	70839,000	75				
Korrigierter Gesamtwert	978,720	74				

a. R-Quadrat = ,252 (Angepasstes R-Quadrat = ,231)

### Parameterschätzungen

Abhängige Variable: HBISUFober

Parameter	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	7,544	5,14	1,467	,147	-2,705	17,793	,029
[GruppeSUF=1,00]	1,311	,743	1,763	,082	-,17	2,792	,04
[GruppeSUF=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBISUF	,697	,16	4,325	,000	,376	1,017	,207

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

### Schätzungen

Abhängige Variable: HBISUFober

GruppeSUF	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	31,209	,534	30,137	32,266
Intervention	29,891	,513	28,866	30,916

a. Kovariate im Modell werden für die folgenden Werte ausgewertet: Selbstüberforderung (Eingangsfragebogen) = 32,08.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBISUFober

(I) GruppeSUF		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	95 % Konfidenzintervall für Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	1,311	,743	,082	-,17	2,792
Intervention	Kontrolle	-1,311	,743	,082	-2,792	,17

Basierend auf geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Univariate Tests

Abhängige Variable: HBISUFober

	Quadratsumme	df	Quadratischer Mittelwert	F	Sig.	Partielles Eta hoch zwei
Kontrast	31,622	1	31,622	3,109	,082	,04
Fehler	732,394	72	10,172			

Der F-Test testet den Effekt von GruppeSUF. Dieser Test basiert auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

# 11.9.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken			
	Mittelwert	Standardabweichung	H
Selbstüberforderung (Ergangsfragebogen)	27,08	6,57	8
Selbstüberforderung (Bergfest)	24,92	7,50	8
Selbstüberforderung (Abschlussfragebogen)	26,33	6,70	8

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei	
						Epstein <sup>b</sup>	Ungrenze
Zeit	Pillai-Spur	,12	5,576	2,000	,005		,12
	Wilks-Lambda	,876	5,576	2,000	,005		,12
	Hotelling-Spur	,14	5,576	2,000	,005		,12
	Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,14	5,576	2,000	,005		,12

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt-Design: Zeit  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität <sup>a</sup>						
MEASURE_1						
Innersubjekt-Effekt	Mauchly-W	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epstein <sup>b</sup>	
					Geisser	Huynh-Feldt (HF)
Zeit	,882	8,381	2	,014	,908	,923

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.  
a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt-Design: Zeit  
b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekt-Effekte' angezeigt.

Tests der Innersubjekt-Effekte							
MEASURE_1							
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei	
Zeit	Angenommene Sphärizität	194,823	2	97,411	7,419	,000	,085
	Greenhouse-Geisser	194,823	1,817	107,219	7,419	,000	,085
	Huynh-Feldt (HF)	194,823	1,857	104,919	7,419	,000	,085
	Untergrenze	194,823	1,000	194,823	7,419	,000	,085
	Obere Grenze	194,823	1,000	194,823	7,419	,000	,085
Fehler (Zeit)	Angenommene Sphärizität	2101,177	168	13,138			
	Greenhouse-Geisser	2101,177	145,379	14,45			
	Huynh-Feldt (HF)	2101,177	148,568	14,148			
	Untergrenze	2101,177	80,000	26,262			
	Obere Grenze	2101,177	80,000	26,262			

Tests der Innersubjekt-Kontraste							
MEASURE_1							
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei	
Zeit	Linear	22,962	1	22,962	2,233	,138	,027
	Quadratisch	171,859	1	171,859	10,738	,002	,11
	Quadratisch	820,53	80	10,257			
Fehler (Zeit)	Quadratisch	1280,64	80	16,008			

Tests der Zwischen-subjekt-Effekte							
MEASURE_1							
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei	
Konstanter Term	165727,228	1	165727,228	1401,384	,000		,944
Fehler	9460,774	80	118,260				

Parameterschätzungen								
Abhängige Variable	Konstanter Term	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
						Untergrenze	Obergrenze	
Selbstüberforderung (Ergangsfragebogen)		27,084	,730	37,093	,000	25,633	28,533	,945
Selbstüberforderung (Bergfest)		24,924	,834	29,883	,000	23,264	26,588	,914
Selbstüberforderung (Abschlussfragebogen)		26,334	,745	35,337	,000	24,854	27,814	,940

Schätzungen							
MEASURE_1							
Zeit	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall				
			Untergrenze	Obergrenze			
1	27,084	,730	25,633	28,533			
2	24,924	,834	23,264	26,588			
3	26,334	,745	24,854	27,814			

Paarweise Vergleiche							
MEASURE_1							
I) Zeit	J) Zeit	Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>		
					Untergrenze	Obergrenze	
1	2	-2,160	,651	,001	-.864	3,453	
	3	-.753	,503	,134	-.248	1,759	
2	1	2,160	,651	,001	3,453	-.864	
	3	-1,407	,543	,011	-2,489	-.326	
3	1	-2,160	,651	,001	-.864	3,453	
	2	1,407	,543	,011	-.326	2,489	

a. basierend auf geschätzten Randmitteln  
b. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.  
c. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests						
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Pillai-Spur	,12	5,576	2,000	79,000	,005	,12
Wilks-Lambda	,876	5,576	2,000	79,000	,005	,12
Hotelling-Spur	,14	5,576	2,000	79,000	,005	,12
Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,14	5,576	2,000	79,000	,005	,12

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Zeit. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.  
a. Exakte Statistik

# 11.10 Aggressive Reaktion (HBI)

## 11.10.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBIAGGGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	13,323	4,6941	65
Intervention	11,6944	4,7133	72
Gesamt	12,4672	4,75743	137

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBIAGGGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	1956,24	2	978,12	116,831	,000	,636
Konstanter Term	66,810	1	66,810	7,980	,005	,056
Gruppe	12,995	1	12,995	1,552	,215	,01
HBIAGG	1865,632	1	1865,632	222,839	,000	,624
Fehler	1121,861	134	8,372			
Gesamt	24372,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	3078,102	136				

a. R-Quadrat = ,636 (korrigiertes R-Quadrat = ,630)

### Parameterschätzer

Abhängige Variable: HBIAGGGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,780	,747	2,385	,018	-,304	3,257	,04
[Gruppe=1,00]	,622	,500	1,246	,215	-,366	1,611	,01
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBIAGG	,799	,054	14,926	,000	,693	,905	,624

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

### Schätzer

Abhängige Variable: HBIAGGGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	12,792	,361	12,081	13,503
Intervention	12,172	,342	11,494	12,849

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Aggressive Reaktion auf emotionale Belastung (Eingangfragebogen) = 13,00.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBIAGGGesamt

(I) Gruppe		Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	,622	,500	,215	-,366	1,611
Intervention	Kontrolle	-,622	,500	,215	-1,611	,366

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Tests auf Univariate

Abhängige Variable: HBIAGGGesamt

Quelle	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	12,995	1	12,995	1,552	,215	,01
Fehler	1121,861	134	8,372			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## Ab Gefährdungsbereich C im Eingangsfragebogen(Oberste 25 %)

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBIAGGOber			
GruppeAGG	Mittelwert	Standardabweichung	H
Kontrolle	17,1379	2,26344	29
Intervention	15,4000	3,41566	25
Gesamtsumme	16,3333	2,95884	54

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBIAGGOber						
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Korrigiertes Modell	191,238	2	95,619	17,879	,000	,412
Konstanter Term	3,373	1	3,373	,631	,431	,012
GruppeAGG	29,315	1	29,315	5,481	,023	,097
HBIAGG	150,686	1	150,686	28,175	,000	,356
Fehler	272,762	51	5,348			
Gesamtsumme	14870,000	54				
Korrigierter Gesamtwert	464,000	53				

a. R-Quadrat = ,412 (Angepasstes R-Quadrat = ,389)

### Parameterschätzungen

Abhängige Variable: HBIAGGOber							
Parameter	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,389	2,680	,518	,606	-3,997	6,769	,005
[GruppeAGG=1,00]	1,482	,633	2,341	,023	,211	2,753	,097
[GruppeAGG=2,00]	0 <sup>a</sup>						
HBIAGG	,803	,151	5,308	,000	,500	1,107	,356

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

### Schätzungen

Abhängige Variable: HBIAGGOber				
GruppeAGG	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	17,015	,430	16,155	17,885
Intervention	15,537	,463	14,607	16,467

a. Kovariate im Modell werden für die folgenden Werte ausgewertet: Aggressive Reaktion auf emotionale Belastung (Eingangsfragebogen) = 17,61.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: HBIAGGOber						
(I) GruppeAGG		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>2</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	1,482	,633	,023	,211	2,753
Intervention	Kontrolle	-1,482	,633	,023	-2,753	-,211

Basierend auf geschätzten Randmitteln

\*. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Univariate Tests

Abhängige Variable: HBIAGGOber						
	Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Kontrast	29,315	1	29,315	5,481	,023	,097
Fehler	272,762	51	5,348			

Der F-Test testet den Effekt von GruppeAGG. Dieser Test basiert auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

# 11.10.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken				
	Mittelwert	Standardabweichung	H	
Aggressive Reaktion auf emotionale Belastung (Eingangfragebogen)	12,7	4,64	8	
Aggressive Reaktion auf emotionale Belastung (Bergfest)	12,16	4,87	8	
Aggressive Reaktion auf emotionale Belastung (Abschlussfragebogen)	11,7	4,73	8	

Multivariate Tests <sup>a</sup>						
Effekt	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Zeit						
Pillai-Spur	,08	3,465	2,000	79,000	,036	,08
Wilks-Lambda	,915	3,465	2,000	79,000	,036	,08
Hotelling-Spur	,088	3,465	2,000	79,000	,036	,08
Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,088	3,465	2,000	79,000	,036	,08

a. Design: Konstanter Term  
 Innersubjektdesign: Zeit  
 b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität <sup>a</sup>						
Maß: MEASURE_1						
Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>	
Zeit	,974	1,75	2	,41	Gelisser	1,00
					Huynh-Feldt (HF)	,50

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.

a. Design: Konstanter Term  
 Innersubjektdesign: Zeit

b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte						
Maß: MEASURE_1						
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit						
Angenommene Sphärizität	41,63	2	20,815	3,752	,026	,045
Greenhouse-Geisser	41,63	1,95	21,237	3,752	,026	,045
Huynh-Feldt (HF)	41,63	2,000	20,815	3,752	,026	,045
Untergrenze	41,63	1,000	41,630	3,752	,056	,045
Fehler (Zeit)	887,695	166	5,348			
Greenhouse-Geisser	887,695	156,55	5,671			
Huynh-Feldt (HF)	887,695	160,00	5,548			
Untergrenze	887,695	80,000	11,089			

Tests der Innersubjektkontraste						
Maß: MEASURE_1						
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Zeit						
Linear	41,504	1	41,504	6,983	,011	,090
Quadratisch	,132	1	,132	,026	,873	,000
Fehler (Zeit)	475,494	80	5,944			
Quadratisch	412,200	80	5,153			

Tests der Zwischensubjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Transformierte Variable:	Durchschnitt	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Konstanter Term		36129,001	1	36129,001	637,119	,000	,880
Fehler		4536,574	80	56,707			

Parameterschätzungen								
Abhängige Variable	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall	Partielles Eta		
					Untergrenze	Obergrenze	hoch zwei	
Aggressive Reaktion auf emotionale Belastung (Eingangfragebogen)	Konstanter Term	12,715	,516	24,62	,000	11,685	13,744	,883
Aggressive Reaktion auf emotionale Belastung (Bergfest)	Konstanter Term	12,160	,541	22,464	,000	11,089	13,233	,863
Aggressive Reaktion auf emotionale Belastung (Abschlussfragebogen)	Konstanter Term	11,700	,527	22,223	,000	10,655	12,752	,86

Schätzungen						
Maß: MEASURE_1						
Zeit	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall			
			Untergrenze	Obergrenze		
1	12,715	,516	11,685	13,744		
2	12,160	,541	11,089	13,233		
3	11,700	,527	10,655	12,752		

Paarweise Vergleiche						
Maß: MEASURE_1						
(I) Zeit	(J) Zeit	Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	,556	,384	,152	-209	1,32
	3	-1,012	,383	,011	,250	1,771
2	1	-,556	,384	,152	-1,320	,209
	3	-,457	,342	,183	-,223	1,13
3	1	-1,012	,383	,011	-1,771	,250
	2	-,457	,342	,183	-1,137	,222

Basierend auf geschätzten Randmitteln

<sup>a</sup>. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche; geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests						
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch zwei
Pillai-Spur	,08	3,465	2,000	79,000	,036	,08
Wilks-Lambda	,915	3,465	2,000	79,000	,036	,08
Hotelling-Spur	,088	3,465	2,000	79,000	,036	,08
Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,088	3,465	2,000	79,000	,036	,08

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Zeit. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

a. Exakte Statistik

# 11.11 Krisenfrage HBI

## 11.11.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: HBI40Gesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	H
Kontrolle	3,8000	2,11542	69
Intervention	2,9861	2,05894	72
Gesamtsumme	3,3723	2,11788	137

### Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen<sup>a</sup>

Abhängige Variable: HBI40Gesamt

F	df1	df2	Sig.
,073	1	135	,785

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlervarianz der abhängigen Variablen über Gruppen hinweg gleich ist.

a. Design: Konstanter Term + HBI40 + Gruppe

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: HBI40Gesamt

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Korrigiertes Modell	293,011	2	146,506	61,923	,000	,480
Konstanter Term	31,886	1	31,886	13,479	,000	,09
HBI40	270,383	1	270,383	114,293	,000	,460
Gruppe	7,660	1	7,660	3,238	,074	,024
Fehler	317,000	134	2,366			
Gesamtsumme	2168,000	137				
Korrigierter Gesamtwert	610,011	136				

a. R-Quadrat = ,480 (Angepasstes R-Quadrat = ,473)

### Parameterschätzungen

Abhängige Variable: HBI40Gesamt

Parameter	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	,725	,279	2,605	,010	,173	1,277	,045
HBI40	,675	,063	10,691	,000	,550	,800	,460
[Gruppe=1]	,477	,265	1,799	,074	-,047	1,000	,024
[Gruppe=2]	0 <sup>a</sup>						

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

### Gruppe

Abhängige Variable: HBI40Gesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	3,623	,191	3,244	4,002
Intervention	3,146	,184	2,786	3,506

a. Kovariate im Modell werden für die folgenden Werte ausgewertet: Ich stecke in einer Krise, aus der ich momentan keinen Ausweg finde = 3,58.

# 11.11.2 Veränderung über die Zeit

Deskriptive Statistiken			
	Mittelwert	Standardabweichung	N
Ich stecke in einer Krise, aus der ich momentan keinen Ausweg finde	3,33	2,11	8
HB140B	3,28	2,27	8
HB140A	2,91	1,98	8

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch	zwei
Zeit	Pillai-Spur	,087	3,768	2,000	79,000	,027	,087
	Wilks-Lambda	,913	3,768	2,000	79,000	,027	,087
	Hotelling-Spur	,095	3,768	2,000	79,000	,027	,087
	Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,095	3,768	2,000	79,000	,027	,087

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektgedesign: Zeit  
b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität <sup>a</sup>							
Maß: MEASURE_1							
Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon	Gelisser	Huynh-Feldt (HF)
Zeit	,984	2,904	2	,234	,984	,984	,502

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitätsmatrix ist.

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjektgedesign: Zeit

b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch	zwei
Zeit	Angenommene Sphärizität	8,466	2	4,233	3,477	,032	,042
	Greenhouse-Geisser	8,466	1,938	4,386	3,477	,036	,042
	Huynh-Feldt (HF)	8,466	1,977	4,284	3,477	,034	,042
	Untergrenze	8,466	1,000	8,466	3,477	,066	,042
Fehler (Zeit)	Angenommene Sphärizität	194,869	160	1,218			
	Greenhouse-Geisser	194,869	154,419	1,262			
	Huynh-Feldt (HF)	194,869	158,169	1,232			
	Untergrenze	194,869	80,000	2,438			

Tests der Innersubjektinteraktion							
Maß: MEASURE_1							
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch	zwei
Zeit	Linear	7,562	1	7,562	5,833	,019	,086
	Quadratisch	,907	1	,907	,798	,374	,01
Fehler (Zeit)	Linear	103,938	80	1,299			
	Quadratisch	90,928	80	1,137			

Tests der Zwischensubjekteffekte							
Maß: MEASURE_1							
Transformierte Variable:	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch	zwei
Konstanter Term	2446,259	1	2446,259	219,068	,000		,732
Fehler	893,407	83	11,188				

Parameterschätzungen								
Abhängige Variable	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei	
					Untergrenze	Obergrenze		
Ich stecke in einer Krise, aus der ich momentan keinen Ausweg finde	Konstanter Term	3,346	,234	14,261	,000	2,877	3,812	,71
HB140B	Konstanter Term	3,258	,253	12,879	,000	2,759	3,757	,674
HB140A	Konstanter Term	2,914	,221	13,188	,000	2,474	3,353	,688

Schätzungen							
Maß: MEASURE_1							
Zeit	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall				
			Untergrenze	Obergrenze			
1	3,346	,234	2,877	3,812			
2	3,259	,253	2,759	3,763			
3	2,914	,221	2,474	3,353			

Paarweise Vergleiche							
Maß: MEASURE_1							
() Zeit		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>		
					Untergrenze	Obergrenze	
1	2	,088	,164	,638	-,276	,452	
	3	-,432	,175	,018	-,607	-,259	
2	1	-,088	,164	,638	-,452	,276	
	3	-,346	,154	,031	-,500	-,192	
3	1	-,432	,175	,018	-,788	-,076	
	2	-,346	,154	,030	-,657	-,037	

Basierend auf geschätzten Randmitteln

<sup>a</sup>. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

<sup>b</sup>. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests							
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch	zwei
Pillai-Spur	,087	3,768	2,000	79,000	,027	,087	
Wilks-Lambda	,913	3,768	2,000	79,000	,027	,087	
Hotelling-Spur	,095	3,768	2,000	79,000	,027	,087	
Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,095	3,768	2,000	79,000	,027	,087	

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Zeit. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

a. Exakte Statistik

# 11.11.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Deskriptive Statistiken				
	Mittelwert	Standardabweichung	N	
Ich stecke in einer Krise, aus der ich momentan keinen Ausweg finde				
HB40A	3,53	2,315	38	
HB40K	3,17	2,451	38	
	3,03	2,411	38	

Multivariate Tests <sup>a</sup>							
Effekt	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch	zwei
Zeit	Pillai-Spur	,074	1,123	2,000	28,000	,338	,074
	Wilks-Lambda	,928	1,123	2,000	28,000	,338	,074
	Hotelling-Spur	,080	1,123	2,000	28,000	,338	,074
	Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,080	1,123	2,000	28,000	,338	,074

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt(s)design: Zeit

b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität <sup>a</sup>						
Maß:	MEASURE_1					
Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Näherungsweise Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>	
					Geisser	Huynh-Feldt (HF)
Zeit	,670	11,228	2	,004	,750	,784

Testet die Nullhypothese, dass die Fehlerkovarianzmatrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zu einer Identitatmatrix ist.

a. Design: Konstanter Term  
Innersubjekt(s)design: Zeit

b. Kann für die Anpassung der Freiheitsgrade für die gemittelten Tests auf Signifikanz verwendet werden. Korrigierte Tests werden in der Tabelle 'Tests der Innersubjekteffekte' angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte							
Maß:	MEASURE_1						
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch	zwei
Zeit	Angenommene Sphärizität	4,022	2	2,011	,818	,446	,027
	Greenhouse-Geisser	4,022	1,500	2,675	,818	,417	,027
	Huynh-Feldt (HF)	4,022	1,566	2,566	,818	,421	,027
	Untergrenze	4,022	1,000	4,022	,818	,373	,027
Fehler (Zeit)	Angenommene Sphärizität	142,644	56	2,495			
	Greenhouse-Geisser	142,644	43,800	3,232			
	Huynh-Feldt (HF)	142,644	45,466	3,138			
	Untergrenze	142,644	29,000	4,919			

Tests der Innersubjektkontraste							
Maß:	MEASURE_1						
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch	zwei
Zeit	Linear	3,750	1	3,750	1,148	,293	,038
	Quadratisch	,272	1	,272	,165	,688	,008
Fehler (Zeit)	Linear	84,750	29	3,267			
	Quadratisch	47,884	29	1,651			

Tests der Zwischensubjekteffekte							
Maß:	MEASURE_1						
Transformierte Variable:	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch	zwei
Konstanter Term	947,378	1	947,378	77,620	,000		,728
Fehler	353,954	29	12,205				

Parameterschätzungen							
Abhängige Variable	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta
					Untergrenze	Obergrenze	hoch
Ich stecke in einer Krise, aus der ich momentan keinen Ausweg finde							
Konstanter Term	3,533	,423	8,358	,004	2,669	4,398	,707
HB40A	3,167	,445	7,119	,000	2,257	4,078	,638
HB40K	3,033	,441	6,863	,000	2,139	3,933	,620

Schätzungen					
Maß:	MEASURE_1				
Zeit	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall		
			Untergrenze	Obergrenze	
1	3,533	,423	2,669	4,398	
2	3,167	,445	2,257	4,078	
3	3,033	,441	2,139	3,933	

Paarweise Vergleiche						
Maß:	MEASURE_1					
I) Zeit	J) Zeit	Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	-.367	,265	,177	-.175	,145
	3	-.500	,467	,293	-.455	1,45
2	1	,367	,265	,177	-.906	,17
	3	-.133	,452	,770	-.790	1,05
3	1	,500	,467	,293	-1,45	,45
	2	,133	,452	,770	-1,05	,79

Basierend auf geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Multivariate Tests						
	Wert	F	Hypothesen-df	Fehler df	Sig.	hoch
Pillai-Spur	,074	1,123	2,000	28,000	,338	,074
Wilks-Lambda	,928	1,123	2,000	28,000	,338	,074
Hotelling-Spur	,080	1,123	2,000	28,000	,338	,074
Größe charakteristische Wurzel nach Roy	,080	1,123	2,000	28,000	,338	,074

Jeder F-Test testet den multivariaten Effekt von Zeit. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

a. Exakte Statistik

# 12. SPSS Ergebnisse (Gesundheitskomponenten)

## 12.1 Einschlaffähigkeit

### 12.1.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Zusammenfassung der Fallverarbeitung		H	Randhäufigkeit	
EinschlaffähigkeitGesamt_kat	sehr schlecht		7	5,1%
	schlecht		10	7,3%
	mittel		17	12,4%
	gut		29	21,2%
	sehr gut		74	54,0%
	Kontrolle		65	47,4%
	Intervention		72	52,6%
Gruppe				
Gültig			137	100,0%
Fehlend			794	
Gesamtsumme			931	

Information zur Modellanpassung				
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.
Nur konstanter Term	298,466			
Endgültig	196,190	102,276	2	,003

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Anpassungsgüte				
	Chi-Quadrat	df	Sig.	
Pearson	315,792	266	,011	
Abweichung	165,137	266	1,000	

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Pseudo-R-Quadrat	
Cox und Snell	,524
Nagelkerke	,574
McFadden	,294

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzungen							
	Schätzung	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Konfidenzintervall	
						Untergrenze	Obergrenze
Schwellenwert	[EinschlaffähigkeitGesamt_kat = 1,00]	-,563	,548	1,138	,287	-1,657	,490
	[EinschlaffähigkeitGesamt_kat = 2,00]	,812	,504	2,628	,105	-,177	1,801
	[EinschlaffähigkeitGesamt_kat = 3,00]	2,477	,570	18,896	,000	1,366	3,594
	[EinschlaffähigkeitGesamt_kat = 4,00]	4,407	,679	42,083	,000	3,078	5,738
Position	EinschlaffähigkeitE	,067	,008	64,421	,000	,051	,083
	[Gruppe=1]	-,830	,373	4,952	,026	-1,568	-,099
	[Gruppe=2]	0	0	0	0		

Verknüpfungsfunktion: Logit.  
a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

Parallelitätstest für Linier				
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.
Nullhypothese	196,190			
Allgemein	193,671	2,519	6	,888

Die Nullhypothese gibt an, dass die Positionsparameter (Steigungskoeffizienten) aller Antwortkategorien gleich sind.  
a. Verknüpfungsfunktion: Logit.

## 12.1.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	81	74,83	26,372	4	100
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)	81	77,78	22,746	1	100
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen)	81	81,74	18,537	15	100

### Friedman-Test

Ränge

	Mittlerer Rang
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	1,82
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)	1,99
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen)	2,19

Teststatistiken<sup>a</sup>

H	81
Chi-Quadrat	6,789
df	2
Asymp. Sig.	,034

a. Friedman-Test

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	81	74,83	26,372	4	100
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)	81	77,78	22,746	1	100
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen)	81	81,74	18,537	15	100

Ränge

	H	Mittlerer Rang	Summe der Ränge
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	Negative Ränge	24	27,25
	Positive Ränge	36	32,67
	Bindungen	21	
	Gesamtsumme	81	654,00
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	Negative Ränge	25	25,26
	Positive Ränge	42	39,20
	Bindungen	14	
	Gesamtsumme	81	631,50
Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)	Negative Ränge	26	29,14
	Positive Ränge	40	36,33
	Bindungen	15	
	Gesamtsumme	81	758,00

a. Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen) < Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

b. Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen) > Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

c. Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen) = Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

d. Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) < Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

e. Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) > Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

f. Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) = Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

g. Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) < Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)

h. Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) > Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)

i. Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) = Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)

Teststatistiken<sup>a</sup>

	Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)
U	-1,924	-3,175	-2,224
Asymp. Sig. (2-seitig)	,054	,000	,026

a. Wilcoxon-Test

b. Basierend auf negativen Rängen.

## 12.1.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

Hypothesentestübersicht

	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median der Differenzen zwischen Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) und Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen) ist gleich 0.	Wilcoxon-Vorzeichenrangtest bei verbundenen Stichproben	,004	Nullhypothese ablehnen

Asymptotische Signifikanz werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

Hypothesentestübersicht

	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median der Differenzen zwischen Wie stufen Sie Ihre Einschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) und EinschlaffähigkeitK ist gleich 0.	Wilcoxon-Vorzeichenrangtest bei verbundenen Stichproben	,306	Nullhypothese beibehalten

Asymptotische Signifikanz werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

## 12.2 Durchschlaffähigkeit

### 12.2.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Zusammenfassung der Fallverarbeitung				
	H	Ranghäufigkeit		
DurchschlaffähigkeitGesamt_kat	1,00	13	9,5%	
	2,00	17	12,4%	
	3,00	22	16,1%	
	4,00	30	21,9%	
	5,00	55	40,1%	
Gruppe	Kontrolle	65	47,4%	
	Intervention	72	52,6%	
Gültig		137	100,0%	
Fehlend		794		
Gesamtsumme		931		

Information zur Modellanpassung				
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.
Nur konstanter Term	337,268			
Endgültig	217,888	119,379	2	,000

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Anpassungsgüte			
	Chi-Quadrat	df	Sig.
Pearson	219,048	270	,990
Abweichung	174,811	270	1,000

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Pseudo-R-Quadrat		
Cox und Snell	,562	
Nagelkerke	,614	
McFadden	,288	

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzungen								
		Schätzung	Standardfehler	Wald	df	Sig.	95 % Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Schwellenwert	[DurchschlaffähigkeitGesamt_kat = 1,00]	-.063	,444	,035	1	,852	-.953	,787
	[DurchschlaffähigkeitGesamt_kat = 2,00]	1,576	,446	12,479	1	,000	,702	2,45
	[DurchschlaffähigkeitGesamt_kat = 3,00]	3,149	,528	35,592	1	,000	2,111	4,187
	[DurchschlaffähigkeitGesamt_kat = 4,00]	4,915	,63	60,804	1	,000	3,682	6,15
Position	DurchschlaffähigkeitE	,069	,008	76,487	1	,000	,054	,083
	[Gruppe=1]	-.895	,348	6,634	1	,010	-1,576	-.214
	[Gruppe=2]				0			

Verknüpfungsfunktion: Logit.  
a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

Parallelitätstest für Linier				
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.
Nullhypothese	217,888			
Allgemein	213,602	4,279	6	,639

Die Nullhypothese gibt an, dass die Positionsparameter (Steigungskoeffizienten) aller Antwortkategorien gleich sind.  
a. Verknüpfungsfunktion: Logit.

## 12.2.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	81	65,69	29,179	0	100
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)	81	68,86	26,805	10	100
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen)	81	73,52	24,483	10	100

### Friedman-Test

Ränge

	Mittlerer Rang
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	1,70
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)	2,00
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen)	2,24

Teststatistiken<sup>a</sup>

H	81
Chi-Quadrat	11,529
df	2
Asymp. Sig.	,003

a. Friedman-Test

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	81	65,69	29,179	0	100
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)	81	68,86	26,805	10	100
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen)	81	73,52	24,483	10	100

Ränge

	H	Mittlerer Rang	Summe der Ränge
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	Negative Ränge	22 <sup>a</sup>	665,50
	Positive Ränge	42 <sup>b</sup>	1414,50
	Bindungen	17	
	Gesamtsumme	81	
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	Negative Ränge	22 <sup>a</sup>	463,50
	Positive Ränge	41 <sup>b</sup>	1552,50
	Bindungen	18	
	Gesamtsumme	81	
Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)	Negative Ränge	22 <sup>a</sup>	665,00
	Positive Ränge	42 <sup>b</sup>	1415,00
	Bindungen	17	
	Gesamtsumme	81	

a. Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen) < Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

b. Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen) > Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

c. Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen) = Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

d. Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) < Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

e. Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) > Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

f. Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) = Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)

g. Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) < Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)

h. Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) > Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)

i. Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) = Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)

Teststatistiken<sup>a</sup>

	Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen)	Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) - Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Bergfest-Fragebogen)
J	-2,508	-3,733	-2,512
Asymp. Stig. (2-seitig)	,012	,000	,012

a. Wilcoxon-Test

b. Basierend auf negativen Rängen.

## 12.2.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

### Hypothesentestübersicht

	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median der Differenzen zwischen Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) und Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Eingangsfragebogen) ist gleich 0.	Wilcoxon-Vorzeichenrangtest bei verbundenen Stichproben	,047	Nullhypothese ablehnen

Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

### Hypothesentestübersicht

	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median der Differenzen zwischen Wie stufen Sie Ihre Durchschlaffähigkeit ein? (Abschlussfragebogen) und DurchschlaffähigkeitK ist gleich 0.	Wilcoxon-Vorzeichenrangtest bei verbundenen Stichproben	,538	Nullhypothese beibehalten

Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

## 12.3 Burnoutwissen

### 12.3.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Zusammenfassung der Fallverarbeitung								
	H	Randhäufigkeit						
BurnoutwissenGesamt_kat	1,00	1	,7%					
	2,00	4	2,9%					
	3,00	13	9,5%					
	4,00	46	33,6%					
	5,00	73	53,3%					
Gruppe	Kontrolle	65	47,4%					
	Intervention	72	52,6%					
Gültig		137	100,0%					
Fehlend		794						
Gesamtsumme		931						
Information zur Modellanpassung								
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.				
Nur konstanter Term	217,867							
Endgültig	171,963	45,904	2	,003				
Verknüpfungsfunktion: Logit.								
Anpassungsgüte								
	Chi-Quadrat	df	Sig.					
Pearson	153,658	274	1,000					
Abweichung	131,486	274	1,000					
Verknüpfungsfunktion: Logit.								
Pseudo-R-Quadrat								
Cox und Snell	,281							
Nagelkerke	,383							
McFadden	,153							
Verknüpfungsfunktion: Logit.								
Parameterschätzungen								
		Schätzung	Standardfehler	Wald	df	Sig.	95 % Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Schwellenwert	[BurnoutwissenGesamt_kat = 1,00]	-3,908	1,125	12,119	1	,000	-6,108	-1,708
	[BurnoutwissenGesamt_kat = 2,00]	-2,098	,642	10,694	1	,001	-3,358	-,84
	[BurnoutwissenGesamt_kat = 3,00]	-,395	,546	,523	1	,470	-1,464	,675
	[BurnoutwissenGesamt_kat = 4,00]	1,901	,575	10,923	1	,001	,774	3,028
Position	BurnoutwissenE	,041	,008	26,046	1	,000	,025	,058
	[Gruppe=1]	-1,563	,372	17,613	1	,000	-2,293	-,833
	[Gruppe=2]	0 <sup>a</sup>			0			
Verknüpfungsfunktion: Logit.								
a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.								
Parallelitätstest für Linien <sup>a</sup>								
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.				
Nullhypothese	171,963							
Allgemein	155,461	16,503	6	,011				
Die Nullhypothese gibt an, dass die Positionparameter (Steigungskoeffizienten) aller Antwortkategorien gleich sind.								
a. Verknüpfungsfunktion: Logit.								

## 12.3.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)	81	66,41	22,437	9	100
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen)	81	78,04	15,553	30	100
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen)	81	86,16	11,203	50	100

### Friedman-Test

Ränge

	Mittlerer Rang
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)	1,50
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen)	1,93
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen)	2,57

Teststatistiken<sup>a</sup>

H	81
Chi-Quadrat	53,311
df	2
Asymp. Sig.	,000

a. Friedman-Test

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)	81	66,41	22,437	9	100
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen)	81	78,04	15,553	30	100
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen)	81	86,16	11,203	50	100

Ränge

	H	Mittlerer Rang	Summe der Ränge
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)	19	23,89	454,00
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen)	52	40,42	2102,00
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen)	10		
Gesamtsumme	81		
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)	12	13,92	167,00
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen)	60	41,02	2461,00
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen)	9		
Gesamtsumme	81		
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen)	11	26,64	293,00
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen)	56	35,45	1985,00
Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)	14		
Gesamtsumme	81		

- Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen) < Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)
- Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen) > Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)
- Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen) = Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)
- Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) < Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)
- Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) > Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)
- Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) = Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)
- Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) < Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen)
- Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) > Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen)
- Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) = Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen)

Teststatistiken<sup>a</sup>

	Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)	Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen)	Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) - Wie informiert sind Sie über Burnout? (Bergfest-Fragebogen)
U	-4,725	-6,439	-5,294
Asymp. Sig. (2-seitig)	,000	,000	,000

a. Wilcoxon-Test

b. Basierend auf negativen Rängen.

## 12.3.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

### Hypothesentestübersicht

	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median der Differenzen zwischen Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) und Wie informiert sind Sie über Burnout? (Eingangsfragebogen) ist gleich 0.	Wilcoxon-Vorzeichenrangtest bei verbundenen Stichproben	,000	Nullhypothese ablehnen

Asymptotische Signifikanz werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

### Hypothesentestübersicht

	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median der Differenzen zwischen Wie informiert sind Sie über Burnout? (Abschlussfragebogen) und BurnoutwissenK ist gleich 0.	Wilcoxon-Vorzeichenrangtest bei verbundenen Stichproben	,721	Nullhypothese beibehalten

Asymptotische Signifikanz werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

## 12.4 Beurteilung der Lebensführung

### 12.4.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Zusammenfassung der Fallverarbeitung		H	Randhäufigkeit	
LebensführungGesamt_kat	1,00 2,00 3,00 4,00 5,00		3 15 30 58 34	2,2% 10,9% 21,9% 42,3% 22,6%
Gruppe	Kontrolle Intervention		65 72	47,4% 52,6%
Gültig			137	100,0%
Fehlend			794	
Gesamtsumme			931	

Information zur Modellanpassung				
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.
Nur konstanter Term	280,945			
Endgültig	193,082	87,863	2	,000

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Anpassungsgüte			
	Chi-Quadrat	df	Sig.
Pearson	174,468	242	1,000
Abweichung	145,859	242	1,000

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Pseudo-R-Quadrat	
Cox und Snell	,473
Nagelkerke	,501
McFadden	,236

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzungen								
	Schätzung	Standardfehler	Wald	df	Sig.	95 % Konfidenzintervall		
						Untergrenze	Obergrenze	
Schwellenwert	[LebensführungGesamt_kat = 1,00]	-.249	,724	,111	1	,730	-1,668	1,119
	[LebensführungGesamt_kat = 2,00]	2,344	,611	14,509	1	,000	1,119	3,548
	[LebensführungGesamt_kat = 3,00]	4,276	,700	37,373	1	,000	2,905	5,647
	[LebensführungGesamt_kat = 4,00]	7,101	,849	69,955	1	,000	5,437	8,765
Position	LebensführungE	,087	,01	62,640	1	,000	,066	,109
	[Gruppe=1]	-.498	,337	2,185	1	,139	-1,155	,162
	[Gruppe=2]	0 <sup>a</sup>			0			

Verknüpfungsfunktion: Logit.  
a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

Parallelitätstest für Linear				
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.
Nullhypothese	193,082			
Allgemein	180,318	12,767	6	,047

Die Nullhypothese gibt an, dass die Positionskoeffizienten (Steigungskoeffizienten) aller Antwortkategorien gleich sind.  
a. Verknüpfungsfunktion: Logit.

## 12.4.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)	81	65,35	19,496	15	95
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen)	81	66,60	20,161	0	95
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen)	81	69,85	18,480	0	95

### Friedman-Test

Ränge

	Mittlerer Rang
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)	1,86
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen)	1,94
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen)	2,20

Teststatistiken<sup>a</sup>

H	81
Chi-Quadrat	6,007
df	2
Asymp. Sig.	,050

a. Friedman-Test

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)	81	65,35	19,496	15	95
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen)	81	66,60	20,161	0	95
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen)	81	69,85	18,480	0	95

Ränge

	H	Mittlerer Rang	Summe der Ränge
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen) - Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)	Negative Ränge	32 <sup>a</sup>	1014,50
	Positive Ränge	35 <sup>b</sup>	1263,50
	Bindungen	14	
	Gesamtsumme	81	
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) - Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)	Negative Ränge	22 <sup>a</sup>	609,50
	Positive Ränge	42 <sup>b</sup>	1470,50
	Bindungen	17	
	Gesamtsumme	81	
Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) - Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen)	Negative Ränge	27 <sup>a</sup>	826,00
	Positive Ränge	39 <sup>b</sup>	1385,00
	Bindungen	15	
	Gesamtsumme	81	

- a. Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen) < Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)  
 b. Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen) > Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)  
 c. Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen) = Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)  
 d. Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) < Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)  
 e. Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) > Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)  
 f. Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) = Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)  
 g. Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) < Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen)  
 h. Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) > Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen)  
 i. Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) = Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen)

Teststatistiken<sup>a</sup>

	Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen) - Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)	Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) - Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen)	Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) - Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Bergfest-Fragebogen)
J	-,780 <sup>b</sup>	-2,882 <sup>b</sup>	-1,788 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-seitig)	,435	,004	,074

a. Wilcoxon-Test

b. Basierend auf negativen Rängen.

## 12.4.3 Längerfristige Wirkung der Intervention

### Hypothesentestübersicht

	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median der Differenzen zwischen Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) und Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Eingangsfragebogen) ist gleich 0.	Wilcoxon-Vorzeichenrangtest bei verbundenen Stichproben	,006	Nullhypothese ablehnen

Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

### Hypothesentestübersicht

	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Der Median der Differenzen zwischen Wie beurteilen Sie Ihre Lebensführung? (Abschlussfragebogen) und LebensführungK ist gleich 0.	Wilcoxon-Vorzeichenrangtest bei verbundenen Stichproben	,987	Nullhypothese beibehalten

Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

## 12.5 Achten auf eine gesunde Lebensweise

### 12.5.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Zusammenfassung der Fallverarbeitung								
	H	Randhäufigkeit						
GesundeLebensweiseGesamt_kat	1,00 2,00 3,00 4,00 5,00	6 10 32 52 37	4,4% 7,3% 23,4% 38,0% 27,0%					
Gruppe	Kontrolle Intervention	65 72	47,4% 52,6%					
Gültig		137	100,0%					
Fehlend		794						
Gesamtsumme		931						
Information zur Modellanpassung								
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.				
Nur konstanter Term	290,526							
Endgültig	197,697	101,830	2	,000				
Verknüpfungsfunktion: Logit.								
Anpassungsgröße								
	Chi-Quadrat	df	Sig.					
Pearson	552,716	258	,000					
Abweichung	154,920	258	1,000					
Verknüpfungsfunktion: Logit.								
Pseudo-R-Quadrat								
Cox und Snell	,524							
Nagelkerke	,589							
McFadden	,268							
Verknüpfungsfunktion: Logit.								
Parameterschätzungen								
	Schätzung	Standardfehler	Wald	df	Sig.	95 % Konfidenzintervall		
Schwellenwert	(GesundeLebensweiseGesamt_kat = 1,00)	1,053	,625	2,844	1	,092	-,17	2,277
	(GesundeLebensweiseGesamt_kat = 2,00)	2,550	,615	16,977	1	,000	1,333	3,764
	(GesundeLebensweiseGesamt_kat = 3,00)	5,052	,740	46,645	1	,000	3,602	6,502
	(GesundeLebensweiseGesamt_kat = 4,00)	7,700	,885	75,764	1	,000	5,966	9,434
Position	GesundeLebensweiseE	,093	,01	71,135	1	,000	,07	,11
	[Gruppe=1]	-,047	,338	,020	1	,888	-,712	,61
	[Gruppe=2]	0 <sup>a</sup>			0			
Verknüpfungsfunktion: Logit.								
a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.								
Parallelitätstest für Linier								
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.				
Nullhypothese	197,697							
Allgemein	191,516	6,179	6	,403				
Die Nullhypothese gibt an, dass die Positionenparameter (Steigungskoeffizienten) aller Antwortkategorien gleich sind.								
a. Verknüpfungsfunktion: Logit.								

## 12.5.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)	81	67,49	20,34	0	100
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen)	81	69,96	19,515	0	100
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen)	81	70,9	18,562	0	100

### Friedman-Test

Ränge

	Mittlerer Rang
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)	1,80
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen)	2,14
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen)	2,06

Teststatistiken<sup>a</sup>

H	81
Chi-Quadrat	6,030
df	2
Asymp. Sig.	,049

a. Friedman-Test

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)	81	67,49	20,34	0	100
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen)	81	69,96	19,515	0	100
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen)	81	70,9	18,562	0	100

Ränge

	H	Mittlerer Rang	Summe der Ränge
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen) Negative Ränge	24 <sup>a</sup>	34,06	817,50
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen) Positive Ränge	42 <sup>b</sup>	33,18	1393,50
Bindungen	15		
Gesamtsumme	81		
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen) - Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen) Negative Ränge	27 <sup>c</sup>	30,52	824,00
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen) Positive Ränge	41 <sup>d</sup>	37,12	1522,00
Bindungen	13		
Gesamtsumme	81		
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen) - Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen) Negative Ränge	34 <sup>e</sup>	28,46	967,50
Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen) Positive Ränge	29 <sup>f</sup>	36,16	1048,50
Bindungen	18		
Gesamtsumme	81		

a. Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen) < Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)

b. Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen) > Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)

c. Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen) = Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)

d. Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen) < Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)

e. Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen) > Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)

f. Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen) = Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)

g. Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen) < Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen)

h. Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen) > Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen)

i. Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen) = Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen)

Teststatistiken<sup>a</sup>

	Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen) - Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)	Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen) - Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Eingangsfragebogen)	Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Abschlussfragebogen) - Wie sehr achten Sie auf eine gesunde Lebensweise? (Bergfest-Fragebogen)
U	-1,842 <sup>b</sup>	-2,137 <sup>c</sup>	-,278 <sup>d</sup>
Asymp. Sig. (2-seitig)	,066	,033	,781

a. Wilcoxon-Test

b. Basierend auf negativen Rängen.

# 12.6 Lebenszufriedenheit

## 12.6.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Zusammenfassung der Fallverarbeitung		H	Randhäufigkeit	
LebenszufriedenheitGesamt_kat	1,00		8	5,8%
	2,00		15	10,9%
	3,00		33	24,1%
	4,00		45	32,8%
	5,00		36	26,3%
Gruppe	Kontrolle		65	47,4%
	Intervention		72	52,6%
Gültig			137	100,0%
Fehlend			794	
Gesamtsumme			931	

Information zur Modellanpassung				
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.
Nur konstanter Term	324,963			
Endgültig	238,612	86,35	2	,000

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Anpassungsgüte			
	Chi-Quadrat	df	Sig.
Pearson	298,768	290	,348
Abweichung	192,525	290	1,000

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Pseudo-R-Quadrat		
Cox und Snell		,468
Nagelkerke		,494
McFadden		,213

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzungen								
		Schätzung	Standardfehler	Wald	df	Sig.	95 % Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Schwellenwert	[LebenszufriedenheitGesamt_kat = 1,00]	,356	,585	,370	1	,543		
	[LebenszufriedenheitGesamt_kat = 2,00]	1,966	,562	12,244	1	,000	-,866	3,070
	[LebenszufriedenheitGesamt_kat = 3,00]	3,796	,634	35,866	1	,000	2,553	5,038
	[LebenszufriedenheitGesamt_kat = 4,00]	5,997	,746	64,655	1	,000	4,535	7,455
Position	LebenszufriedenheitE	,075	,011	61,988	1	,000	,056	,094
	[Gruppe=1]	-,865	,334	6,413	1	,004	-1,52	-,21
	[Gruppe=2]	0 <sup>a</sup>			0			

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

Parallelitätstest für Linien <sup>a</sup>				
Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.
Nullhypothese	238,612			
Allgemein	227,324	11,288	6	,084

Die Nullhypothese gibt an, dass die Positionsparameter (Steigungskoeffizienten) aller Antwortkategorien gleich sind.

a. Verknüpfungsfunktion: Logit.

## 12.6.2 Veränderung des Merkmals über die Zeit

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)	81	66,30	22,570	0	100
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen)	81	65,95	23,470	0	100
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen)	81	69,17	24,076	0	100

### Friedman-Test

Ränge

	Mittlerer Rang
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)	1,86
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen)	1,94
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen)	2,20

Teststatistiken<sup>a</sup>

H	81
Chi-Quadrat	5,890
df	2
Asymp. Sig.	,053

a. Friedman-Test

Deskriptive Statistiken

	H	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)	81	66,30	22,570	0	100
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen)	81	65,95	23,470	0	100
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen)	81	69,17	24,076	0	100

Ränge

	H	Mittlerer Rang	Summe der Ränge
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen) - Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)	30 <sup>a</sup>	33,73	1012,00
Positive Ränge	34 <sup>b</sup>	31,43	1068,00
Bindungen	17		
Gesamtsumme	81		
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen) - Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)	24 <sup>a</sup>	31,58	758,00
Positive Ränge	42 <sup>b</sup>	34,60	1453,00
Bindungen	15		
Gesamtsumme	81		
Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen) - Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen)	27 <sup>a</sup>	28,26	763,50
Positive Ränge	41 <sup>b</sup>	38,60	1582,50
Bindungen	13		
Gesamtsumme	81		

a. Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen) < Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)

b. Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen) > Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)

c. Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen) = Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)

d. Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen) < Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)

e. Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen) > Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)

f. Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen) = Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)

g. Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen) < Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen)

h. Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen) > Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen)

i. Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen) = Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen)

Teststatistiken<sup>a</sup>

	Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen) - Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)	Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen) - Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Eingangsfragebogen)	Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Abschlussfragebogen) - Zu wie viel Prozent sind Sie derzeit mit Ihrem Leben zufrieden? (Bergfest-Fragebogen)
U	-,188	-2,224	-2,509
Asymp. Sig. (2-seitig)	,851	,026	,011

a. Wilcoxon-Test

b. Basierend auf negativen Rängen.

# 13. SPSS Ergebnisse (AVEM)

## 13.1 Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit (AVEM)

### 13.1.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: AVEMD_BAGesamt			
Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	5,5077	2,18749	65
Intervention	4,5417	2,16852	72
Gesamt	5,0000	2,22286	137

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: AVEMD_BAGesamt						
Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	353,601 <sup>a</sup>	2	176,800	74,407	,000	,526
Konstanter Term	25,836	1	25,836	10,874	,001	,075
Gruppe	21,477	1	21,477	9,039	,003	,063
AVEMD_BA	321,722	1	321,722	135,396	,000	,503
Fehler	318,399	134	2,376			
Gesamt	4097,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	672,000	136				

a. R-Quadrat = ,526 (korrigiertes R-Quadrat = ,519)

Parameterschätzer

Abhängige Variable: AVEMD_BAGesamt							
Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	,777	,371	2,096	,038	,044	1,511	,032
[Gruppe=1,00]	,794	,264	3,006	,003	,272	1,317	,063
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_BA	,723	,062	11,635	,000	,600	,846	,503

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Schätzer

Abhängige Variable: AVEMD_BAGesamt				
Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	5,417	,191	5,039	5,796
Intervention	4,623	,182	4,264	4,983

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit/Stanine-Werte = 5,32.

Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: AVEMD_BAGesamt						
(I) Gruppe	(J) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	,794	,264	,003	,272	1,317
Intervention	Kontrolle	-,794	,264	,003	-1,317	-,272

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

\*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Tests auf Univariate

Abhängige Variable: AVEMD_BAGesamt						
Quelle	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	21,477	1	21,477	9,039	,003	,063
Fehler	318,399	134	2,376			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

### 13.1.2 T-Test für verbundene Stichproben

Statistik für Stichproben mit paarigen Werten

		Mittelwert	H	Standardabweichung	Standardfehler Mittelwert
Paar 1	Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit/Stanine-Werte	5,22	90	2,124	,224
	Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit/Stanine-Werte	4,37	90	2,106	,222

Korrelationen für Stichproben mit paarigen Werten

		H	Korrelation	Sig.
Paar 1	Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit/Stanine-Werte & Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit/Stanine-Werte	90	,682	,000

Test für Stichproben mit paarigen Werten									
		Paarige Differenzen					t	df	Sig. (2-seitig)
		Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler Mittelwert	95% Konfidenzintervall der Differenz				
					Unterer	Oberer			
Paar 1	Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit/Stanine-Werte - Subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit/Stanine-Werte	,856	1,688	,178	,502	1,209	4,813	89	,000

## 13.2 Beruflicher Ehrgeiz (AVEM)

### 13.2.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

**Deskriptive Statistiken**

Abhängige Variable: AVEMD\_BEGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	5,0769	2,04105	65
Intervention	4,2778	2,03644	72
Gesamt	4,6569	2,07023	137

**Tests der Zwischensubjekteffekte**

Abhängige Variable: AVEMD\_BEGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	275,188	2	137,594	59,923	,000	,472
Konstanter Term	28,307	1	28,307	12,325	,001	,084
Gruppe	9,097	1	9,097	3,962	,049	,029
AVEMD_BE	253,372	1	253,372	110,345	,000	,452
Fehler	307,688	134	2,296			
Gesamt	3554,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	582,876	136				

a. R-Quadrat = ,472 (korrigiertes R-Quadrat = ,464)

**Parameterschätzer**

Abhängige Variable: AVEMD\_BEGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	,977	,361	2,704	,008	,263	1,692	,052
[Gruppe=1,00]	,519	,261	1,990	,049	,003	1,034	,029
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_BE	,697	,066	10,505	,000	,566	,828	,452

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

**Schätzer**

Abhängige Variable: AVEMD\_BEGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	4,930	,186	4,557	5,302
Intervention	4,411	,179	4,057	4,765

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Beruflicher Ehrgeiz/Stanine-Werte = 4,93.

**Paarweise Vergleiche**

Abhängige Variable: AVEMD\_BEGesamt

(I) Gruppe	(J) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	,519	,261	,049	,003	1,034
Intervention	Kontrolle	-,519	,261	,049	-1,034	-,003

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

<sup>a</sup>. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

<sup>b</sup>. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

**Tests auf Univariate**

Abhängige Variable: AVEMD\_BEGesamt

Kontrast	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	9,097	1	9,097	3,962	,049	,029
Fehler	307,688	134	2,296			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

### 13.2.2 T-Test für verbundene Stichproben

**Statistik für Stichproben mit paarigen Werten**

	Mittelwert	H	ung	Mittelwert
Paar 2	Beruflicher Ehrgeiz/Stanine-Werte	4,82	90	1,952
	Beruflicher Ehrgeiz/Stanine-Werte	4,27	90	2,004

**Korrelationen für Stichproben mit paarigen Werten**

	H	Korrelation	Sig.
Paar 2	Beruflicher Ehrgeiz/Stanine-Werte & Beruflicher Ehrgeiz/Stanine-Werte	90	,584

**Test für Stichproben mit paarigen Werten**

		Paarige Differenzen					t	df	Sig. (2-seitig)
		Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler Mittelwert	Differenz				
					Unterer	Oberer			
Paar 2	Beruflicher Ehrgeiz/Stanine-Werte - Beruflicher Ehrgeiz/Stanine-Werte	,556	1,806	,190	,177	,934	2,919	89	,004

# 13.3 Verausgabungsbereitschaft (AVEM)

## 13.3.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: AVEMD\_VBGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	5,8000	2,33987	65
Intervention	4,5276	2,15571	72
Gesamt	5,1314	2,32574	137

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: AVEMD\_VBGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	443,377	2	221,688	101,644	,000	,603
Konstanter Term	23,243	1	23,243	10,657	,001	,074
Gruppe	8,518	1	8,518	3,905	,050	,028
AVEMD_VB	388,086	1	388,086	177,937	,000	,570
Fehler	292,258	134	2,18			
Gesamt	4343,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	735,635	136				

a. R-Quadrat = ,603 (korrigiertes R-Quadrat = ,597)

### Parameterschätzer

Abhängige Variable: AVEMD\_VBGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	,825	,328	2,518	,013	,177	1,473	,045
[Gruppe=1,00]	,512	,259	1,976	,050	,000	1,024	,028
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_VB	,734	,055	13,339	,000	,626	,843	,570

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

### Schätzer

Abhängige Variable: AVEMD\_VBGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	5,400	,186	5,033	5,766
Intervention	4,889	,176	4,540	5,237

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Verausgabungsbereitschaft/Stanine-Werte = 5,53.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: AVEMD\_VBGesamt

(I) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
				Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle Intervention	,512	,259	,050	,000	1,024
Intervention Kontrolle	-,512	,259	,050	-1,024	,000

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Tests auf Univariate

Abhängige Variable: AVEMD\_VBGesamt

Quelle	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	8,518	1	8,518	3,905	,050	,028
Fehler	292,258	134	2,18			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

### 13.3.2 T-Test für verbundene Stichproben (Interventionsgruppe)

		Mittelwert	H	ung	Mittelwert
Paar 3	Verausgabungsbereitschaft/Stanine-Werte	5,13	90	2,352	,248
	Verausgabungsbereitschaft/Stanine-Werte	4,52	90	2,128	,224

Korrelationen für Stichproben mit paarigen Werten				
		H	Korrelation	Sig.
Paar 3	Verausgabungsbereitschaft/Stanine-Werte & Verausgabungsbereitschaft/Stanine-Werte	90	,685	,000

Test für Stichproben mit paarigen Werten									
		Paarige Differenzen				t	df	Sig. (2-seitig)	
		Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler Mittelwert	Differenz				
				Unterer		Oberer			
Paar 3	Verausgabungsbereitschaft/Stanine-Werte	,61	1,791	,189	,236	,986	3,238	89	,002

## 13.4 Perfektionsstreben (AVEM)

### 13.4.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

**Deskriptive Statistiken**

Abhängige Variable: AVEMD\_PSGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	5,1077	2,3593	65
Intervention	4,2778	2,2025	72
Gesamt	4,6715	2,3076	137

**Tests der Zwischensubjekteffekte**

Abhängige Variable: AVEMD\_PSGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	309,488	2	154,744	49,998	,000	,427
Konstanter Term	29,669	1	29,669	9,586	,002	,067
Gruppe	22,989	1	22,989	7,428	,007	,053
AVEMD_PS	285,959	1	285,959	92,394	,000	,408
Fehler	414,731	134	3,095			
Gesamt	3714,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	724,219	136				

a. R-Quadrat = ,427 (korrigiertes R-Quadrat = ,419)

**Parameterschätzer**

Abhängige Variable: AVEMD\_PSGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	,803	,417	1,928	,056	-,021	1,628	,027
[Gruppe=1,00]	,820	,301	2,725	,007	,225	1,416	,053
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_PS	,658	,068	9,612	,000	,523	,794	,408

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

**Schätzer**

Abhängige Variable: AVEMD\_PSGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	5,103	,218	4,671	5,534
Intervention	4,282	,207	3,872	4,692

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Perfektionsstreben/Stanine-Werte = 5,28.

**Paarweise Vergleiche**

Abhängige Variable: AVEMD\_PSGesamt

(I)/Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>b</sup>		
				Untergrenze	Obergrenze	
Kontrolle	Intervention	,820	,301	,007	,225	1,41
Intervention	Kontrolle	-,820	,301	,007	-1,416	-,225

Basiert auf den geschätzten Randmitteln  
<sup>a</sup>. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.  
<sup>b</sup>. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

**Tests auf Univariate**

Abhängige Variable: AVEMD\_PSGesamt

	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	22,989	1	22,989	7,428	,007	,053
Fehler	414,731	134	3,095			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## 13.4.2 T-Test für verbundene Stichproben (Interventionsgruppe)

Statistik für Stichproben mit paarigen Werten					
Paar		Mittelwert	H	ung	Mittelwert
Paar 4	Perfektionsstreben/Stanine-Werte	5,37	90	2,28	,240
	Perfektionsstreben/Stanine-Werte	4,37	90	2,25	,238

Korrelationen für Stichproben mit paarigen Werten				
Paar		H	Korrelation	Sig.
Paar 4	Perfektionsstreben/Stanine-Werte & Perfektionsstreben/Stanine-Werte	90	,588	,000

Test für Stichproben mit paarigen Werten									
Paar		Paarige Differenzen					t	df	Sig. (2-seitig)
		Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler Mittelwert	Differenz				
					Unterer	Oberer			
Paar 4	Perfektionsstreben/Stanine-Werte - Perfektionsstreben/Stanine-Werte	1,000	2,055	,217	,570	1,430	4,616	89	,000

## 13.5 Distanzierungsfähigkeit (AVEM)

### 13.5.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Deskriptive Statistiken			
Abhängige Variable: AVEMD_DFGesamt			
Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	3,8462	1,79610	65
Intervention	5,1250	2,15549	72
Gesamt	4,5187	2,08673	137

Tests der Zwischensubjekteffekte						
Abhängige Variable: AVEMD_DFGesamt						
Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	318,792	2	159,396	78,120	,000	,538
Konstanter Term	57,287	1	57,287	28,077	,000	,173
Gruppe	17,170	1	17,170	8,415	,004	,058
AVEMD_DF	262,924	1	262,924	128,860	,000	,490
Fehler	273,412	134	2,040			
Gesamt	3389,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	592,204	136				

a. R-Quadrat = ,538 (korrigiertes R-Quadrat = ,531)

Parameterschätzer							
Abhängige Variable: AVEMD_DFGesamt							
Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,887	,331	5,698	,000	1,232	2,542	,198
[Gruppe=1,00]	-,723	,249	-2,901	,004	-1,216	-,230	,058
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_DF	,684	,060	11,352	,000	,565	,803	,490

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Schätzer				
Abhängige Variable: AVEMD_DFGesamt				
Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	4,138	,179	3,784	4,492
Intervention	4,861	,170	4,525	5,197

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Distanzierungsfähigkeit/Stanine-Werte = 4,35.

Paarweise Vergleiche						
Abhängige Variable: AVEMD_DFGesamt						
(I) Gruppe		Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	-,723	,249	,004	-1,216	-,230
Intervention	Kontrolle	,723	,249	,004	,230	1,216

Basiert auf den geschätzten Randmitteln  
 \*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.  
 b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Tests auf Univariate						
Abhängige Variable: AVEMD_DFGesamt						
Kontrast	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	17,170	1	17,170	8,415	,004	,058
Fehler	273,412	134	2,040			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## 13.5.2 T-Test für verbundene Stichproben (Interventionsgruppe)

Statistik für Stichproben mit paarigen Werten					
Paar		Mittelwert	H	ung	Mittelwert
Paar 5	Distanzierungsfähigkeit/Stanine-Werte	4,52	90	2,148	,226
	Distanzierungsfähigkeit/Stanine-Werte	5,16	90	2,14	,226

Korrelationen für Stichproben mit paarigen Werten				
Paar		H	Korrelation	Sig.
Paar 5	Distanzierungsfähigkeit/Stanine-Werte & Distanzierungsfähigkeit/Stanine-Werte	90	,715	,000

Test für Stichproben mit paarigen Werten									
Paar		Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler Mittelwert	Differenz		t	df	Sig. (2-seitig)
					Unterer	Oberer			
					Paarige Differenzen				
Paar 5	Distanzierungsfähigkeit/Stanine-Werte - Distanzierungsfähigkeit/Stanine-Werte	-,633	1,618	,17	-,972	-,295	-3,714	89	,000

## 13.6 Resignationstendenz bei Misserfolg (AVEM)

### 13.6.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: AVEMD\_RTGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	6,7692	2,05220	65
Intervention	5,4861	2,36162	72
Gesamt	6,0949	2,30372	137

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: AVEMD\_RTGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	365,522	2	182,761	68,745	,000	,506
Konstanter Term	33,013	1	33,013	12,419	,001	,085
Gruppe	26,02	1	26,02	9,788	,002	,068
AVEMD_RT	309,28	1	309,28	116,335	,000	,465
Fehler	356,244	134	2,659			
Gesamt	5811,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	721,766	136				

a. R-Quadrat = ,506 (korrigiertes R-Quadrat = ,499)

Parameterschätzer

Abhängige Variable: AVEMD\_RTGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,128	,447	2,522	,013	,243	2,013	,045
[Gruppe=1,00]	,881	,281	3,129	,002	,324	1,437	,068
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_RT	,723	,067	10,786	,000	,590	,856	,465

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Schätzer

Abhängige Variable: AVEMD\_RTGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	6,558	,203	6,156	6,960
Intervention	5,677	,193	5,295	6,059

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Resignationstendenz (bei Misserfolgen)/Stanine-Werte = 6,29.

Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: AVEMD\_RTGesamt

(I) Gruppe	(J) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	,881	,281	,002	,324	1,437
Intervention	Kontrolle	-,881	,281	,002	-1,437	-,324

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

<sup>a</sup>. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

<sup>b</sup>. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Tests auf Univariate

Abhängige Variable: AVEMD\_RTGesamt

Kontrast	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	26,02	1	26,02	9,788	,002	,068
Fehler	356,244	134	2,659			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## 13.6.2 T-Test für verbundene Stichproben

Statistik für Stichproben mit paarigen Werten					
		Mittelwert	H	Standardabweichung	Standardfehler Mittelwert
Paar 6	Resignationstendenz (bei Misserfolgen)/Stanine-Werte	6,17	90	2,184	,230
	Resignationstendenz (bei Misserfolgen)/Stanine-Werte	5,60	90	2,248	,237

Korrelationen für Stichproben mit paarigen Werten				
		H	Korrelation	Sig.
Paar 6	Resignationstendenz (bei Misserfolgen)/Stanine-Werte & Resignationstendenz (bei Misserfolgen)/Stanine-Werte	90	,726	,000

Test für Stichproben mit paarigen Werten									
		Paarige Differenzen				t	df	Sig. (2-seitig)	
		Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler Mittelwert	Differenz				
					Unterer				Oberer
Paar 6	Resignationstendenz (bei Misserfolgen)/Stanine-Werte - Resignationstendenz (bei Misserfolgen)/Stanine-Werte	,567	1,642	,173	,223	,91	3,273	89	,002

## 13.7 Offensive Problembewältigung (AVEM)

### 13.7.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Deskriptive Statistiken			
Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt			
Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	3,2154	1,80704	65
Intervention	3,8611	2,13162	72
Gesamt	3,5547	2,00338	137

Tests der Zwischensubjekteffekte						
Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt						
Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	226,882	2	113,441	47,659	,000	,416
Konstanter Term	35,706	1	35,706	15,001	,000	,10
Gruppe	4,310	1	4,310	1,811	,18	,013
AVEMD_OP	212,638	1	212,638	89,333	,000	,400
Fehler	318,958	134	2,380			
Gesamt	2277,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	545,839	136				

a. R-Quadrat = ,416 (korrigiertes R-Quadrat = ,407)

Parameterschätzer							
Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt							
Parameter	Regressionskoeffizient	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,295	,327	3,964	,000	,649	1,941	,105
[Gruppe=1,00]	-,358	,266	-1,346	,18	-,883	,168	,013
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_OP	,644	,068	9,452	,000	,509	,778	,400

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Schätzer				
Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt				
Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	3,367	,192	2,987	3,747
Intervention	3,724	,182	3,364	4,085

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Offensive Problembewältigung/Stanine-Werte = 3,77.

Paarweise Vergleiche						
Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt						
(I)/Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>a</sup>		
				Untergrenze	Obergrenze	
Kontrolle	Intervention	,358	,266	,18	-,883	,168
Intervention	Kontrolle	-,358	,266	,18	-,168	,883

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Tests auf Univariate						
Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt						
	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	4,310	1	4,310	1,811	,18	,013
Fehler	318,958	134	2,380			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## Untere Stanine-Werte im Eingangsfragebogen (Werte von 1 bis 3)

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt			
Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	H
Kontrolle	2,111	1,2598	36
Intervention	2,733	1,5742	30
Gesamtsumme	2,393	1,4345	66

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt						
Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Korrigiertes Modell	16,928	2	8,464	4,564	,014	,127
Konstanter Term	18,669	1	18,669	10,067	,002	,138
Gruppe	8,682	1	8,682	4,682	,034	,069
AVEMD_OP	10,592	1	10,592	5,712	,020	,083
Fehler	116,830	63	1,854			
Gesamtsumme	512,000	66				
Korrigierter Gesamtwert	133,758	65				

a. R-Quadrat = ,127 (Angepasstes R-Quadrat = ,099)

### Parameterschätzungen

Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt							
Parameter	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,794	,465	3,857	,000	,865	2,723	,19
[Gruppe=1]	-,736	,340	-2,164	,034	-1,415	-,056	,069
[Gruppe=2]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_OP	,486	,203	2,390	,020	,080	,892	,083

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

### Schätzungen

Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt				
Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	2,060	,228	1,604	2,515
Intervention	2,795	,250	2,296	3,295

a. Kovariate im Modell werden für die folgenden Werte ausgewertet: Offensive Problembewältigung/Stanine-Werte = 2,06.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt						
(I) Gruppe		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	-,736	,340	,034	-1,415	-,056
Intervention	Kontrolle	,736	,340	,034	,056	1,415

Basierend auf geschätzten Randmitteln

<sup>a</sup>. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

<sup>b</sup>. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Univariate Tests

Abhängige Variable: AVEMD_OPGesamt						
	Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Kontrast	8,682	1	8,682	4,682	,034	,069
Fehler	116,830	63	1,854			

Der F-Test testet den Effekt von Gruppe. Dieser Test basiert auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

## 13.8 Innere Ruhe und Ausgeglichenheit (AVEM)

### 13.8.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

#### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: AVEMD_IRGesamt			
Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	3,5538	2,03892	65
Intervention	4,4861	2,13616	72
Gesamt	4,0438	2,13469	137

Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	388,119	2	194,060	112,271	,000	,626
Konstanter Term	39,176	1	39,176	22,666	,000	,143
Gruppe	3,240	1	3,240	1,874	,173	,014
AVEMD_IR	358,429	1	358,429	207,365	,000	,607
Fehler	231,619	134	1,728			
Gesamt	2860,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	619,737	136				

a. R-Quadrat = ,626 (korrigiertes R-Quadrat = ,621)

Parameterschätzer

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,260	,272	4,625	,000	,721	1,799	,138
[Gruppe=1,00]	-,314	,229	-,136	,173	-,766	,139	,014
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_IR	,757	,053	14,400	,000	,653	,861	,607

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Schätzer

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	3,879	,163	3,553	4,205
Intervention	4,193	,156	3,883	4,502

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte = 3,88.

Paarweise Vergleiche

(I) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
				Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle Intervention	-,314	,229	,173	-,766	,139
Intervention Kontrolle	,314	,229	,173	-,139	,766

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Tests auf Univariate

Quelle	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	3,240	1	3,240	1,874	,173	,014
Fehler	231,619	134	1,728			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## Untere Stanine-Werte im Eingangsfragebogen (Werte von 1 bis 3)

Deskriptive Statistiken

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	H
Kontrolle	2,342	1,30024	38
Intervention	2,7667	1,25075	30
Gesamtsumme	2,5294	1,28679	68

Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Korrigiertes Modell	32,497	2	16,249	13,464	,000	,293
Konstanter Term	13,069	1	13,069	10,829	,002	,143
Gruppe	,844	1	,844	,699	,406	,01
AVEMD_IR	29,475	1	29,475	24,423	,000	,273
Fehler	78,444	65	1,207			
Gesamtsumme	546,000	68				
Korrigierter Gesamtwert	110,941	67				

a. R-Quadrat = ,293 (Angepasstes R-Quadrat = ,271)

Parameterschätzungen

Parameter	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,191	,377	3,163	,002	,439	1,943	,133
[Gruppe=1]	-,227	,271	-,836	,406	-,769	,315	,01
[Gruppe=2]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_IR	,727	,147	4,942	,000	,433	1,021	,273

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

Schätzungen

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	2,429	,179	2,072	2,787
Intervention	2,656	,202	2,253	3,059

a. Kovariate im Modell werden für die folgenden Werte ausgewertet: Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte = 2,01.

**Paarweise Vergleiche**

Abhängige Variable: AVEMD_IRGesamt		Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
(I) Gruppe	J				Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	-.227	.271	.406	-.769	.315
Intervention	Kontrolle	.227	.271	.406	-.315	.769

Basierend auf geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

**Univariate Tests**

Abhängige Variable: AVEMD_IRGesamt		Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Kontrast		.844	1	.844	.699	.406	.01
Fehler		78.444	65	1.207			

Der F-Test testet den Effekt von Gruppe. Dieser Test basiert auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

## 13.8.2 T-Test für verbundene Stichproben (Interventionsgruppe)

Statistik für Stichproben mit paarigen Werten

Paar	Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte	Mittelwert	H	ung	Mittelwert
8	Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte	3,94	90	2,255	,238
	Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte	4,31	90	2,222	,234

Korrelationen für Stichproben mit paarigen Werten

Paar	Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte & Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte	H	Korrelation	Sig.
8	Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte & Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte	90	,761	,000

Test für Stichproben mit paarigen Werten

Paar	Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte - Innere Ruhe/Ausgeglichenheit/Stanine-Werte	Paarige Differenzen				t	df	Sig. (2-seitig)	
		Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler Mittelwert	Differenz				
					Unterer				Oberer
8		-.367	1,547	,163	-.691	-.043	-2.248	89	,027

## 13.9 Erfolgserleben im Beruf (AVEM)

### 13.9.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: AVEMD_EEGesamt		Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe				
Kontrolle		4,3385	2,72876	65
Intervention		4,6667	2,19474	72
Gesamt		4,5109	2,45883	137

Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	436,363	2	218,181	75,767	,000	,531
Konstanter Term	46,434	1	46,434	16,125	,000	,107
Gruppe	2,141	1	2,141	,744	,390	,006
AVEMD_EE	432,683	1	432,683	150,256	,000	,529
Fehler	385,87	134	2,880			
Gesamt	3610,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	822,234	136				

a. R-Quadrat = ,531 (korrigiertes R-Quadrat = ,524)

Parameterschätzer

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,348	,337	4,004	,000	,682	2,013	,103
[Gruppe=1,00]	-.250	,290	-.862	,390	-.825	,324	,006
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_EE	,744	,061	12,256	,000	,624	,865	,529

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Schätzer

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	4,379	,211	3,963	4,796
Intervention	4,630	,200	4,234	5,025

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Erfolgserleben im Beruf/Stanine-Werte = 4,41.

**Paarweise Vergleiche**

Abhängige Variable: AVEMD\_EEGesamt

(I) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
				Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle Intervention	-,250	,290	,390	-,825	,324
Intervention Kontrolle	,250	,290	,390	-,324	,825

Basierend auf den geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

**Tests auf Univariate**

Abhängige Variable: AVEMD\_EEGesamt

	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	2,14	1	2,14	,744	,390	,006
Fehler	385,87	134	2,880			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## Untere Stanine-Werte im Eingangsfragebogen (Werte von 1 bis 3)

**Deskriptive Statistiken**

Abhängige Variable: AVEMD\_EEGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	H
Kontrolle	1,923	1,01675	26
Intervention	3,6087	1,97114	23
Gesamtsumme	2,714	1,7440	49

**Tests der Zwischensubjekteffekte**

Abhängige Variable: AVEMD\_EEGesamt

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Korrigiertes Modell	48,144	2	24,072	11,316	,000	,330
Konstanter Term	22,22	1	22,22	10,446	,002	,188
Gruppe	32,084	1	32,084	15,082	,000	,247
AVEMD_EE	13,469	1	13,469	6,33	,015	,12
Fehler	97,856	46	2,127			
Gesamtsumme	507,000	49				
Korrigierter Gesamtwert	146,000	48				

a. R-Quadrat = ,330 (Angepasstes R-Quadrat = ,301)

**Parameterschätzungen**

Abhängige Variable: AVEMD\_EEGesamt

Parameter	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	2,432	,558	4,358	,000	1,309	3,555	,292
[Gruppe=1]	-1,624	,418	-3,884	,000	-2,466	-,782	,247
[Gruppe=2]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_EE	,645	,256	2,516	,015	,129	1,160	,12

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

**Schätzungen**

Abhängige Variable: AVEMD\_EEGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	1,952	,286	1,376	2,528
Intervention	3,576	,304	2,963	4,189

a. Kovariate im Modell werden für die folgenden Werte ausgewertet: Erfolgserleben im Beruf/Stanine-Werte = 1,78.

**Paarweise Vergleiche**

Abhängige Variable: AVEMD\_EEGesamt

(I) Gruppe	Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
				Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle Intervention	-1,624	,418	,000	-2,466	-,782
Intervention Kontrolle	1,624	,418	,000	,782	2,466

Basierend auf geschätzten Randmitteln

\*. die Mittelwertdifferenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

b. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

**Univariate Tests**

Abhängige Variable: AVEMD\_EEGesamt

	Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Kontrast	32,084	1	32,084	15,082	,000	,247
Fehler	97,856	46	2,127			

Der F-Test testet den Effekt von Gruppe. Dieser Test basiert auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

# 13.10 Lebenszufriedenheit

## 13.10.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendedesign

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	3,0462	1,82372	65
Intervention	4,2222	2,32089	72
Gesamt	3,6642	2,17366	137

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	325,475	2	162,737	68,774	,000	,507
Konstanter Term	36,449	1	36,449	15,404	,000	,103
Gruppe	11,355	1	11,355	4,799	,030	,035
AVEMD_LZ	278,226	1	278,226	117,580	,000	,467
Fehler	317,080	134	2,366			
Gesamt	2482,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	642,555	136				

a. R-Quadrat = ,507 (korrigiertes R-Quadrat = ,499)

### Parameterschätzer

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,358	,320	4,240	,000	,725	1,992	,11
[Gruppe=1,00]	-,589	,269	-2,19	,030	-1,120	-,057	,035
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_LZ	,685	,063	10,843	,000	,560	,810	,467

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

### Schätzer

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	3,355	,193	2,973	3,736
Intervention	3,944	,183	3,581	4,306

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Lebenszufriedenheit/Stanine-Werte = 3,77.

### Paarweise Vergleiche

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

(I) Gruppe	(J) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>b</sup>	Differenz <sup>a</sup>	
					Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	Intervention	-,589	,269	,030	-1,120	-,057
Intervention	Kontrolle	,589	,269	,030	,057	1,120

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

<sup>a</sup>. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

<sup>b</sup>. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### Tests auf Univariate

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

	Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast	11,355	1	11,355	4,799	,030	,035
Fehler	317,080	134	2,366			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

## Untere Stanine-Werte im Eingangsfragebogen (Werte von 1 bis 3)

### Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	H
Kontrolle	2,1315	1,37882	38
Intervention	2,8529	1,72561	34
Gesamtsumme	2,4722	1,58312	72

### Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Korrigiertes Modell	28,024	2	14,012	6,449	,003	,157
Konstanter Term	14,672	1	14,672	6,753	,01	,089
Gruppe	6,301	1	6,301	2,900	,093	,040
AVEMD_LZ	18,686	1	18,686	8,600	,005	,111
Fehler	149,920	69	2,173			
Gesamtsumme	618,000	72				
Korrigierter Gesamtwert	177,944	71				

a. R-Quadrat = ,157 (Angepasstes R-Quadrat = ,133)

**Parameterschätzungen**

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

Parameter	B	Standardfehler	t	Sig.	95 % Konfidenzintervall		Partielles Eta hoch zwei
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,515	,52	2,907	,005	,475	2,556	,105
[Gruppe=1]	-,597	,35	-1,703	,093	-1,295	,102	,040
[Gruppe=2]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_LZ	,623	,212	2,933	,005	,199	1,047	,11

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

**Schätzungen**

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95 % Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	2,190	,240	1,712	2,669
Intervention	2,787	,254	2,281	3,294

a. Kovariate im Modell werden für die folgenden Werte ausgewertet: Lebenszufriedenheit/Stanine-Werte = 2,04.

**Paarweise Vergleiche**

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

(I) Gruppe	Mittelwertdifferenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
				Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle - Intervention	-,597	,35	,093	-1,295	,102
Intervention - Kontrolle	,597	,35	,093	-,102	1,295

Basierend auf geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

**Univariate Tests**

Abhängige Variable: AVEMD\_LZGesamt

	Quadratsumme	df	Mittelwert	F	Sig.	hoch zwei
Kontrast	6,301	1	6,301	2,900	,093	,040
Fehler	149,921	69	2,173			

Der F-Test testet den Effekt von Gruppe. Dieser Test basiert auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen der geschätzten Randmittel.

## 13.11 Erleben sozialer Unterstützung (AVEM)

### 13.11.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

**Deskriptive Statistiken**

Abhängige Variable: AVEMD\_SUGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Kontrolle	4,2000	2,15925	65
Intervention	4,2639	2,07597	72
Gesamt	4,2336	2,10835	137

**Tests der Zwischensubjekteffekte**

Abhängige Variable: AVEMD\_SUGesamt

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Korrigiertes Modell	278,773	2	139,386	57,337	,000	,461
Konstanter Term	33,776	1	33,776	13,894	,000	,094
Gruppe	6,470	1	6,470	2,661	,105	,019
AVEMD_SU	278,633	1	278,633	114,617	,000	,461
Fehler	325,753	134	2,431			
Gesamt	3060,000	137				
Korrigierte Gesamtvariation	604,526	136				

a. R-Quadrat = ,461 (korrigiertes R-Quadrat = ,453)

**Parameterschätzer**

Abhängige Variable: AVEMD\_SUGesamt

Parameter	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	T	Sig.	95%-Konfidenzintervall		Partielles Eta-Quadrat
					Untergrenze	Obergrenze	
Konstanter Term	1,394	,325	4,290	,000	,751	2,037	,12
[Gruppe=1,00]	-,439	,269	-1,63	,105	-,971	,093	,019
[Gruppe=2,00]	0 <sup>a</sup>						
AVEMD_SU	,715	,067	10,706	,000	,583	,847	,46

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

**Schätzer**

Abhängige Variable: AVEMD\_SUGesamt

Gruppe	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle	4,003	,194	3,619	4,387
Intervention	4,442	,184	4,077	4,807

a. Die Kovariaten im Modell werden anhand der folgenden Werte berechnet: Erleben sozialer Unterstützung/Stanine-Werte = 4,26.

**Paarweise Vergleiche**

Abhängige Variable: AVEMD\_SUGesamt

(I) Gruppe	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	Differenz <sup>b</sup>	
				Untergrenze	Obergrenze
Kontrolle - Intervention	-,439	,269	,105	-,971	,093
Intervention - Kontrolle	,439	,269	,105	-,093	,971

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

Tests auf Univariate

Abhängige Variable: AVEMD_SUGesamt		Quadratsumme	df	Quadrate	F	Sig.	Quadrat
Kontrast		6,470	1	6,470	2,66	,105	,019
Fehler		325,753	134	2,431			

Jedes F prüft die einfachen Effekte von Gruppe innerhalb jeder Kombination von Niveaus der anderen angezeigten Effekte.

### 13.11.2 T-Test für verbundene Stichproben (Interventionsgruppe)

Paar	Mittelwert	H	ung	Mittelwert
Paar 11	Erleben sozialer Unterstützung/Stanine-Werte	3,92	90	1,889
	Erleben sozialer Unterstützung/Stanine-Werte	4,36	90	2,057

Paar	H	Korrelation	Sig.
Paar 11	Erleben sozialer Unterstützung/Stanine-Werte & Erleben sozialer Unterstützung/Stanine-Werte	,90	,000

Paar	Mittelwert	Paarige Differenzen		Differenz		t	df	Sig. (2-seitig)		
		Standardabweichung	Standardfehler Mittelwert	Unterer	Oberer					
Paar 11	Erleben sozialer Unterstützung/Stanine-Werte - Erleben sozialer Unterstützung/Stanine-Werte	-4,33	1,710	,180		-7,91	-,075	-2,405	89	,019

## 13.12 AVEM-Typen

### 13.12.1 Pretest-Posttest-Kontrollgruppendesign

TypGesamt	H	Randhäufigkeit
1,00		55 40,9%
2,00		36 26,3%
3,00		35 25,5%
4,00		10 7,3%
Gruppe	Kontrolle	65 47,4%
	Intervention	72 52,6%
Gültig		137 100,0%
Fehlend		794
Gesamtsumme		931

Modell	-2 Log-Likelihood	Chi-Quadrat	df	Sig.
Nur konstanter Term	156,449			
Endgültig	113,389	43,060	2	,000

Verknüpfungsfunktion: Logit.

	Chi-Quadrat	df	Sig.
Pearson	64,492	19	,000
Abweichung	66,099	19	,000

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Cox und Snell	,274
Nagelkerke	,294
McFadden	,125

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Schwellenwert	Schätzung	Standardfehler	Wald	df	Sig.	95 % Konfidenzintervall	
						Untergrenze	Obergrenze
[TypGesamt = 1,00]	1,402	,423	10,995	1	,000	,573	2,231
[TypGesamt = 2,00]	2,821	,476	35,053	1	,000	1,887	3,754
[TypGesamt = 3,00]	5,022	,628	63,886	1	,000	3,791	6,254
Position	1,149	,199	34,683	1	,000	,767	1,531
[Gruppe=1]	-,721	,333	4,684	1	,030	-1,374	-,068
[Gruppe=2]	0 <sup>a</sup>			0			

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wurde auf den Wert null gesetzt, da er redundant ist.

### 13.12.2 McNemar-Bowker Test in der Interventionsgruppe

Tendenzielle Musterzuordnung Eingang * Tendenzielle Musterzuordnung Abschluss	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
	90	100,0%	0	0,0%	90	100,0%

Tendenzielle Musterzuordnung Eingang \* Tendenzielle Musterzuordnung Abschluss Kreuztabelle

Anzahl		Tendenzielle Musterzuordnung Abschluss				Gesamt
		Muster G	Muster S	Risikomuster A	Risikomuster B	
Tendenzielle Musterzuordnung Eingang	Muster G	1	3	1	2	7
	Muster S	1	15	1	1	18
	Risikomuster A	6	4	1	9	30
	Risikomuster B	1	9	3	22	35
Gesamt		9	31	16	34	90

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Signifikanz (2-
McNemar-Bowker-Test	16,105	6	,013
Anzahl der gültigen Fälle	90		

## McNemar-Bowker Test in der Kontrollgruppe

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Tendenzielle Musterzuordnung Eingang * Tendenzielle Musterzuordnung	65	100,0%	0	0,0%	65	100,0%

Tendenzielle Musterzuordnung Eingang \* Tendenzielle Musterzuordnung Kreuztabelle

Anzahl		Tendenzielle Musterzuordnung				Gesamt
		Muster G	Muster S	Risikomuster A	Risikomuster B	
Tendenzielle Musterzuordnung Eingang	Muster G	1	1	2	1	5
	Muster S	1	7	0	2	10
	Risikomuster A	0	2	14	5	25
	Risikomuster B	0	1	2	22	25
Gesamt		2	11	22	30	65

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Signifikanz (2-
McNemar-Bowker-Test	6,619	6	,358
Anzahl der gültigen Fälle	65		

## 14. Antreibertest

(Angelehnt an Schmidt, 2012)

Beantworten Sie die folgenden Aussagen mit Hilfe der untenstehenden Bewertungsskala, so wie Sie sich im Moment fühlen. Beantworten Sie die Fragen bitte spontan, ohne langes Überlegen.

5 = trifft voll und ganz zu

4 = trifft überwiegend zu

3 = trifft etwas zu

2 = trifft kaum zu

1 = trifft gar nicht zu

1. Ich fühle mich dafür verantwortlich, dass andere, die mit mir zu tun haben, sich wohlfühlen	1	2	3	4	5
2. Mein Schwächen lege ich anderen gegenüber nicht gerne offen	1	2	3	4	5
3. Ich bin ungeduldig	1	2	3	4	5
4. Häufig gebrauche ich den Satz, der sinngemäß lautet: "Man kann es so genau nicht sagen"	1	2	3	4	5
5. Es fällt mir schwer, Leute zu akzeptieren, die nicht genau arbeiten	1	2	3	4	5
6. Normalerweise sage ich eher so etwas wie: "Könnten Sie es nicht einfach mal versuchen?" anstatt "Versuchen Sie es einfach mal!"	1	2	3	4	5
7. Es fällt mir schwer, Gefühle zu zeigen und Emotionen auszudrücken	1	2	3	4	5
8. Beim Telefonieren erledige ich nebenbei oft noch andere Dinge, wie z.B. das Bearbeiten von Akten oder ähnliches	1	2	3	4	5
9. Trotz enormen Aufwands und großer Anstrengung will vieles bei mir einfach nicht gelingen	1	2	3	4	5
10. Ich bin ein diplomatischer Mensch	1	2	3	4	5
11. Bei Diskussionen hake ich oft ein und unterbreche	1	2	3	4	5
12. Die an mich gestellten Erwartungen versuche ich zu übertreffen	1	2	3	4	5
13. Ich lebe nach dem Motto: "Wer rastet, der rostet."	1	2	3	4	5
14. Ich wahre im Umgang mit anderen die Distanz	1	2	3	4	5
15. Ich bin ständig in Aktion	1	2	3	4	5
16. Ich verzettele mich leicht	1	2	3	4	5
17. Meine Devise lautet: "Auf die Zähne beißen"	1	2	3	4	5
18. Mit der Aussage: "Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen" kann ich mich identifizieren. Für Erfolg muss man hart arbeiten	1	2	3	4	5
19. Ich schätze es, wenn andere auf meine Fragen kurz und bündig antworten	1	2	3	4	5
20. Ich sage oft mehr, als eigentlich nötig wäre	1	2	3	4	5
21. Eine Aufgabe, die ich begonnen habe, bringe ich auch zu Ende	1	2	3	4	5
22. Wenn ich eine Meinung kundgebe, dann begründe ich sie auch	1	2	3	4	5
23. "Nur nicht nachlassen" ist meine Devise	1	2	3	4	5
24. Ich habe eher eine harte Schale. Darin ist jedoch ein weicher Kern.	1	2	3	4	5
25. Wünsche erfülle ich mir immer schnell	1	2	3	4	5
26. Ich achte oft darauf, mich nach den Erwartungen der anderen zu richten	1	2	3	4	5
27. Ich rede nicht gerne über meine Probleme	1	2	3	4	5
28. Einfach mal unbekümmert in den Tag hineinzuleben fällt mir schwer	1	2	3	4	5

29. Ich sollte meine Arbeit noch besser erledigen	1	2	3	4	5
30. Ich löse alle meine Probleme selbst	1	2	3	4	5
31. Ich liefere erst etwas ab, wenn ich es mehrere Male überarbeitet habe	1	2	3	4	5
32. Aufgaben, die mir zugetragen werden, erledige ich möglichst zügig	1	2	3	4	5
33. Ich kritisiere ungern andere Menschen	1	2	3	4	5
34. Leute, die "herumtrödeln", bringen mich in den Wahnsinn	1	2	3	4	5
35. Wenn ich eine Arbeit verrichte, dann tue ich das gründlich	1	2	3	4	5
36. Für dumme Fehler kann ich nur wenig Verständnis aufbringen	1	2	3	4	5
37. Bei Diskussionen nicke ich häufig bejahend den Kopf	1	2	3	4	5
38. Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen	1	2	3	4	5
39. Ich bin nach außen hin oft hart anderen Menschen gegenüber, um nicht selbst verletzt zu werden	1	2	3	4	5
40. Ich stelle meine Bedürfnisse und Wünsche zu Gunsten anderer Menschen zurück	1	2	3	4	5
41. Ich mag beim Erklären von Sachverhalten die Aufzählung: Erstens..., zweitens..., drittens...	1	2	3	4	5
42. Ich habe einen eher harten Gesichtsausdruck	1	2	3	4	5
43. Ich bin der Meinung, dass viele Dinge nicht so einfach sind, wie sie dargestellt werden	1	2	3	4	5
44. Ich bin ein nervöser Mensch	1	2	3	4	5
45. Mich kann nichts so schnell erschüttern	1	2	3	4	5
46. Ich denke oft sinngemäß so etwas wie: "Kann das nicht schneller gehen?"	1	2	3	4	5
47. Es ist wichtig für mich, von anderen Menschen akzeptiert zu werden	1	2	3	4	5
48. Ich benutze oft Worte wie: "Logisch", "Klar", "Genau", "Exakt"	1	2	3	4	5
49. Die Wertschätzung anderer für das, was ich erarbeitet und gut gemacht habe, ist mir wichtig	1	2	3	4	5
50. Ich vergewissere mich häufig, ob ich es richtig verstanden habe	1	2	3	4	5

## 14.1 Auswertung

- 1) Sei perfekt! → Summe aus Fragen 5, 12, 16, 22, 29, 31, 35, 41, 42, 48
- 2) Beeil Dich! → Summe aus Fragen 3, 8, 11, 15, 19, 25, 32, 34, 44, 46
- 3) Streng Dich an! → Summe aus Fragen 4, 9, 13, 18, 21, 23, 28, 38, 43, 50
- 4) Mach es anderen recht! → Summe aus Fragen 1, 6, 10, 20, 26, 33, 37, 40, 47, 49
- 5) Sei stark! → Summe aus Fragen 2, 7, 14, 17, 24, 27, 30, 36, 39, 45

Alle Antreiber mit einem Punktwert ab 40 scheinen übermäßig ausgebildet zu sein.

## 14.2 Erklärung zu den einzelnen Antreibern

1) Sei perfekt: Dieser Antreiber verlangt von mir Perfektion, Gründlichkeit und Vollkommenheit und das in allem was ich tue. Egal wie wichtig diese Aufgabe ist. Ich tue immer ALLES so gut wie möglich. In der Regel erwarte ich diese Perfektion und Genauigkeit auch von meinen Mitmenschen. Ich will nicht nur meine Ziele erreichen, sondern sie übererfüllen. Durch mein ausgeprägtes Kontrollbedürfnis möchte ich mir Respekt verschaffen. Fehler und den

Anschein von Inkompetenz versuche ich tunlichst zu vermeiden. Ich bin nur mit dem Besten zufrieden, und weil man selbst das Beste immer noch ein bisschen besser machen kann, bin ich nie zufrieden. Ich darf auf gar keinen Fall mal "fünf gerade sein lassen". Ratschlag: Versuchen Sie doch mal auch mal mit "Durchschnitt" zufrieden zu sein. Erlauben Sie sich, auch mal Fehler zu machen. Und bemühen Sie sich nur um Perfektion, wo es sich auch lohnt.

2) Beeil Dich: Dieser Antreiber veranlasst mich, alles immer zügig zu erledigen, rasch zu antworten, zu essen, zu reden und durch das Leben zu laufen." Ich bin ständig unter Strom und häufig hektisch. Ich versuche immer alles so schnell wie möglich zu erledigen. Am besten noch ein bisschen schneller. Auch wenn die Sache gar nicht eilig ist - Zu tun gibt es schließlich genug! Anderen erscheine ich häufig ungeduldig. Möglicherweise renne ich so vielen Dingen hinterher, dass ich mich nicht mehr an den Kleinigkeiten des Lebens erfreuen kann. Oder ich mache alles so schnell, dass sich Fehler einschleichen. Ich darf auf gar keinen Fall anderen Menschen zu nahe treten. Ratschlag: Ich darf mir Zeit lassen und auch mal einen Gang zurückschalten.

3) Streng Dich an: Dieser Antreiber macht aus jedem noch so unbedeutenden Auftrag ein Jahrhundertwerk und verwirrt sich und andere damit. Andere versuche ich zu überzeugen, dass sich nur der totale Einsatz lohnt. Egal was ich tue, ich lasse nicht locker oder gebe auf. Denn Erfolg muss man sich hart erarbeiten. Aufgeben ist nur was für Verlierer. Auf gar keinen Fall darf ich mal etwas genießen oder mich einfach gehen lassen. Für die Bewältigung schwieriger Aufgaben will ich belohnt werden. Kontrolle von anderen möglichst vermeiden. Ich gebe stets meine ganze Kraft, der Erfolg ist zweitrangig, wichtig ist, dass ich alles gegeben habe. Ich höre erst dann auf, mich anzustrengen, wenn ich völlig am Ende bin. Ich darf es mir auf gar keinen Fall leicht machen. Ratschlag: Ich darf es mir leicht machen. Effizient arbeiten heißt: Intelligent arbeiten, nicht hart!"

4) Mach es den anderen recht: Unter diesem Antreiber ist der andere stets wichtiger als ich selbst. Ich fühle mich für alles verantwortlich, dass sich die anderen wohlfühlen, auch wenn es nicht in meiner Macht liegt. Mir ist es wichtig, beliebt und geschätzt zu sein. Ich darf auf gar keinen Fall eigene Bedürfnisse anmelden und vermeide Konflikte. Es kommt vor, dass ich manchmal unaufrichtig und manipulativ erscheine. Ich kenne das Gefühl, stets für andere da sein zu müssen und selber auf emotionale Zuwendung zu verzichten. Ich denke erst an den anderen, dann an mich selbst, (wenn überhaupt). Ich nehme mich nicht wichtig, da die Ansprüche der anderen immer wichtiger sind als meine eigenen. Ratschlag: Meine Bedürfnisse und Wünsche sind mindestens so wichtig wie die der anderen. In meinem Leben bin ich der wichtigste Mensch!

5) Sei stark: Dieser Antreiber besagt, stets Haltung zu bewahren, eiserne Disziplin zu zeigen, sich ja keine Blöße zu geben, Vorbild für andere zu sein und am besten alles allein durchstehen, ohne fremde Hilfe in Anspruch zu nehmen. Denn ich löse meine Probleme immer selbst und sie gehen andere Menschen nichts an. Ich darf auf gar keinen Fall Gefühle zeigen oder traurig sein, denn das würde Schwäche offenbaren. Daher zeige ich auch keine. Wichtig für mich ist es, meine Gefühle zu kontrollieren und jede Art von Verletzlichkeit oder Abhängigkeit tunlichst zu vermeiden. Es mag andere Menschen geben, die von mir glauben, dass ich gleichgültig und gefühllos bin. Ratschlag: Ich darf ein Mensch sein und selbst wahrnehmen und offen zeigen, wie mir zumute ist.

## 15. Glückstest

(Angelehnt an Horbach, 2008)

Im Folgenden gibt es einen kleinen Glückstest. Er wird Ihnen anzeigen, wo Sie Glücksressourcen haben, aber auch die Bereiche anzeigen, in denen es noch Potenzial nach oben gibt. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan, ohne langes Nachdenken. Die Skalierung ist immer von 1 bis 5. Hinter den einzelnen Fragen sind stets die beiden extremen Pole 1 und 5 angegeben. Je nach Ausprägung treffen Sie dann bitte Ihre Entscheidung von 1 bis 5.

Beispiel für Skalierung bei 1 = "nein" und 5 = "ja": Sollten Sie der Aussage dann nur zum Teil zustimmen, dann wäre die Antwort 3. Bei mehr als die Hälfte Zustimmung wäre die Antwort 4, bei weniger 2.

Frage / Aussage	1	2	3	4	5
1. Ich bin ..... nachtragend (1 = sehr, 5 = gar nicht)					
2. Ich bin ein Genießertyp (1 = überhaupt nicht, 5 = ja, sehr)					
3. Oft schaue ich mir Katastrophenberichte in Zeitung oder Fernsehen an (1 = stimmt genau, 5 = stimmt gar nicht)					
4. Ich glaube, das Leben hat einen tieferen Sinn (1 = nein, 5 = ja)					
5. Ich mag es, mich ständig weiterzuentwickeln (1 = stimmt nicht, 5 = stimmt genau)					
6. Ich erhole mich schnell von Rückschlägen im Leben (1 = stimmt nie/selten, 5 = stimmt (fast) immer)					
7. Ich mag es, mich körperlich zu bewegen (1 = stimmt nicht, 5 = stimmt genau)					
8. In meiner Freizeit bin ich am liebsten ..... (1 = am faulenzten, 5 = aktiv)					
9. Ich habe die Fähigkeit, abzuschalten und zu genießen (1 = Fähigkeit wenig ausgeprägt, 5 = Fähigkeit sehr ausgeprägt)					
10. Ich bin ein ..... Typ (1 = passiver, 5 = aktiver)					
11. Ich bin mit dem zufrieden, was ich besitze (1 = nie/selten, 5 = immer)					
12. Ich gehe für neue positive Veränderungen in meinem Leben auch mal Risiken ein (1 = nie, 5 = oft)					
13. Regelmäßig meine Freunde zu treffen, finde ich ..... (1 = unwichtig, 5 = sehr wichtig)					
14. Ich bin schusselig (1 = oft, 5 = nie/selten)					
15. Ich habe Freunde, auf die ich mich verlassen und die ich in allen Lebenslagen um Hilfe bitten kann (1 = nein, ich habe nur lockere Bekanntschaften, 5 = ja, es gibt solche enge Freundschaften)					
16. Nachts kann ich ..... schlafen (1 = schlecht, 5 = sehr gut)					

17. Ich denke ..... an meine Zukunft (1 = sehr häufig, 5 = kaum bis gar nicht)					
18. Ich weiß ....., was ich will (1 = nie/selten, 5 = immer)					
19. Ich bin ein spiritueller Mensch und glaube an einen höheren Sinn im Leben (1 = nein, überhaupt nicht, 5 = ja, sehr)					
20. Ich vergesse ..... bei meinen Aktivitäten die Zeit (1 = nie/selten, 5 = sehr oft)					
21. Alleinsein beängstigt mich (1 = ja, 5 = nein, es kann auch sehr genussvoll sein)					
22. Ich kann mich ..... erholen (1 = nur sehr langsam, 5 = ganz schnell)					
23. In meinem Leben habe ich ..... (1 = keine klaren Ziele, 5 = sehr klare Ziele)					
24. Ich bin über den Tag oft müde und erschöpft (1 = ja, 5 = nein)					
25. Äußere Zwänge in meinem Leben gibt ..... (1 = es sehr viele, 5 = kaum / gar nicht)					
26. Ich denke gerne an meine Vergangenheit (1 = nein, 5 = ja)					
27. Wenn ich nicht mit anderen vergleiche, stehe ich mit allem ..... dar (1 = schlechter, 5 = besser)					
28. Ich bin gut darin, mich auch selbst zu motivieren (1 = überhaupt nicht, 5 = sehr)					
29. Mein Leben ist ..... (1 = ziemlich chaotisch, 5 = sehr klar geordnet)					
30. Ich habe eine Vorstellung darüber, wie mein Leben in der nahen Zukunft aussehen wird (1 = nein, überhaupt nicht, 5 = ja, ich habe eine klare					
31. Ich treibe ..... Sport (1 = nie, 5 = regelmäßig, d.h. mehrmals pro Woche)					
32. Geld macht mich ..... (1 = sehr viel glücklicher als ich jetzt bin, 5 = nicht glücklicher als ich jetzt bin)					
33. Ich kann mich sehr gut auf meine Aktivitäten konzentrieren (1 = nie/selten, 5 = immer)					
34. Ich lache ..... (1 = selten, 5 = sehr viel)					
35. Ich schaue im Schnitt am Tag ..... fern (1 = sehr viel fern, d.h. mehr als 3 Stunden, 5 = sehr wenig fern, d.h. weniger als eine halbe Stunde)					
36. Ich habe mindestens ein Hobby, mit dem ich mich intensiv beschäftige (1 = nein, ich habe kein Hobby, 5 = ja, und ich beschäftige mich damit auch sehr intensiv)					
37. Ich bin ein ..... (1 = Pechvogel, 5 = Glückspilz)					
38. Ich bin für das dankbar, was ich besitze (1 = nie/selten, 5 = sehr oft/immer)					
39. Ich bin ein humorvoller Mensch (1 = trifft nicht zu, 5 = trifft völlig zu)					
40. Ich fühle mich ..... (1 = oft völlig leer und ausgebrannt, 5 = so gut wie immer fit und richtig gut)					

## 15.1 Auswertung

### Ihr Glückswissen (Addition der Fragen: 27, 32, 37)

0-5 Punkte: Ihre Einstellung zum Glück ist zum Teil noch sehr von glückshemmenden Denk- und Verhaltensweisen geprägt. Machen Sie sich auf, neue Glückswege zu finden.

6-11 Punkte: Sie haben zum Teil schon eine gute Vorstellung darüber, was Sie glücklich macht. Es gibt aber noch Denkgewohnheiten, die Ihrem Glück manchmal im Wege stehen. Lösen Sie sich von den alten Mustern, die Ihr Glück hemmen und bereichern Sie Ihr Leben mit neuen Glücksstrategien.

Ab 12 Punkte: Sie wissen schon ziemlich genau, was Sie glücklich macht. Bleiben Sie dennoch neugierig und vertiefen Sie Ihre Kenntnisse zur Glücksweisheit!

### Angewendete Glücksstrategien (Addition der Fragen: 11, 12, 14, 17, 29, 38)

0-11 Punkte: Sie können noch eine Menge neuer Glücksstrategien lernen. Seien Sie neugierig und versuchen Sie neue Strategien auszuprobieren. Es gibt viel zu entdecken. Nicht jede Glücksstrategie passt auf jeden Menschen, also probieren Sie aus. Beachten Sie aber: Veränderung braucht Zeit. Bleiben Sie geduldig.

12-23 Punkte: Glücksstrategien sind wichtig, um dauerhaft glücklich zu sein. Sie kennen schon einige Strategien, dennoch gibt es in dieser Hinsicht noch eine Menge Entwicklungspotenzial. Probieren Sie neue Strategien aus oder entwickeln Sie alte weiter.

Ab 24 Punkte: Sie haben in der Tat schon viele Stärken, die das individuelle Glück befördern. Bravo! Versuchen Sie, diese Stärken zu kultivieren/zu pflegen oder auch weiter zu entwickeln. Es lohnt sich.

### Glück durch optimistisches Denken (Addition der Fragen: 3, 4, 5, 25)

0-9 Punkte: Sie scheinen ein sehr skeptischer Mensch zu sein und eher auf Risiken zu achten, was sicherlich in manchen Situationen auch hilfreich sein kann. Doch oftmals übertreiben Sie und trüben damit Ihr Glückspotenzial. Werden Sie optimistischer und entwickeln Sie Ihr positives Denken. Es wird Ihnen gut tun.

10-17 Punkte: Die Bedeutung des optimistischen Denkens ist Ihnen durchaus bewusst, jedoch gibt es da noch Entwicklungspotenzial. Immer wieder kommt es vor, dass Sie sich in negativistischen Denkweisen verfangen. Probieren Sie neue Glückswege aus, die Sie in Ihrem optimistischen und positiven Denken unterstützen.

Ab 18 Punkte: Sie scheinen ein sehr optimistisch denkender Mensch zu sein. Gut so, denn optimistisches Denken verleiht uns die innere Haltung, die Dinge mit viel Kraft und Ausdauer anzugehen. Und das Wichtigste dabei: Sie bleiben dadurch ausgeglichen und glücklich.

### Glück durch positives Denken (Addition der Fragen: 5, 8, 19, 35, 36, 39, 40)

0-11 Punkte: Hier besteht bei Ihnen noch großes Entwicklungspotential. Bauen Sie positive Gewohnheiten auf, schaffen Sie sich Rituale, gehen Sie Hobbies nach, usw...Das wird Sie täglich darin unterstützen, Ihr persönliches Glück zu stärken.

12-23 Punkte: Sie haben bereits erfahren, dass positives Handeln Glück erzeugt. Sie werden merken, je mehr Sie Ihr positives Handeln ausbauen, desto unterstützender ist es für Ihr persönliches Glück.

Ab 24 Punkte: Offenbar gibt es in Ihrem Leben schon eine Menge positiver Gewohnheiten, die Sie bereits ausführen. Weiter so. Aber vielleicht gelingt es Ihnen, diese sogar noch weiter auszubauen.

### Glück durch körperliche Aktivität und Erholungsfähigkeit (Addition der Fragen: 6, 7, 10, 16, 22, 24, 26, 31, 35)

0-12 Punkte: Sie scheinen dem eigenen Körper als Glücksbringer noch nicht richtig zu vertrauen. Glück entsteht im Körper, und dadurch ist Glück auch so eng mit dem eigenen Körpererleben verknüpft. Die Möglichkeiten, die Freuden des Körpers zu entdecken, sind vielfältig. Beginnen Sie mit kleinen Schritten. Treiben Sie Sport, lernen Sie eine Entspannungsmethode und lernen Sie Stück für Stück Ihren Körper besser kennen.

13-25 Punkte: Körperliche Aktivität und Erholungsfähigkeit sind ganz wichtige Bestandteile, um glücklich zu sein. Das ist Ihnen zum Teil auch bewusst, aber sie haben das Potenzial des eigenen Körpers für ihr Glücksempfinden noch nicht ausgeschöpft. Tasten Sie sich an neue Glückswege heran, die Ihnen in Bezug auf Körper und Erholung noch unbekannt sind. Sie werden begeistert sein.

Ab 26 Punkte: Dass Glück auch etwas mit körperlicher Aktivität und Erholungsfähigkeit zu tun hat, ist Ihnen bereits sehr gut bewusst. Ihnen gelingt es bereits gut, Ihr persönliches Glück mit den Freuden des Körpers zu stärken und auszubauen. Weiter so, und vielleicht entdecken Sie noch weitere Wege zum Glück...

### Glück durch Genusserleben (Addition der Fragen: 2, 9, 34, 36, )

0-8 Punkte: Ihre Genussfähigkeit ist noch nicht optimal ausgebildet. Hier besteht Entwicklungspotenzial. Genießertypen sind insgesamt glücklicher. Die gute Botschaft. Auch Sie können zu einem Genießertyp werden. Lernen Sie, ohne schlechtes Gewissen genießen zu können. Sie haben es sich verdient!

9-15 Punkte: Sie scheinen zwar gerne im Leben zu genießen, doch manchmal kommen bei Ihnen Zweifel auf, ob Sie den Genuss in der fraglichen Situation auch wirklich verdienen. Nicht falsch verstehen. Beim Genießen geht es nicht darum, möglichst viel von suchterzeugenden Substanzen zu konsumieren, sondern darum, das Leben in seiner ganzen Vielfalt und Breite zu erfassen und dann weise zu wählen und das Gewählte auszukosten. Genießen zu können ist eine Kunst, die stets weiter ausgebaut werden kann, um so sein persönliches Glück weiter zu steigern.

Ab 16 Punkte: Sie scheinen häufig das Glück des Genießens zu erleben. Hervorragend! Dies ist eine Fähigkeit, die Sie jedoch immer weiter ausbauen können. Genießen Sie in allen Lebenslagen, so oft wie möglich.

#### Glück durch Flow-Erfahrungen (Addition der Fragen: 18, 20, 23, 28, 29, 30, 33, 36)

0-16 Punkte: Flow-Erfahrungen scheinen Sie in der Vergangenheit nur selten erlebt zu haben. Lernen Sie, was Flow ist und wie Sie es erzeugen können. Es wird Ihr Leben bereichern.

17-30 Punkte: Sie scheinen in der Vergangenheit Flow-Erlebnisse gehabt zu haben. Aber vielleicht war Ihnen das häufig gar nicht richtig bewusst. Es ist das Eintauchen in eine Aktivität, mit der Sie voll und ganz verschmelzen. Und währenddessen sind Sie glücklich. Flow ist kein Zufall, Sie können sich aktiv in Flow-Zustände hineinbegeben. Bauen Sie diese Fähigkeit aus

Ab 31 Punkte: Das Gefühl des Flow-Erlebens scheinen Sie schon zu kennen. Es ist das Eintauchen in eine Aktivität, mit der Sie voll und ganz verschmelzen. Und währenddessen sind Sie glücklich. Nutzen Sie dieses Wissen, um gezielt Flow-Erlebnisse in Ihrem Leben zu erzeugen.

#### Glück durch soziale Beziehungen (Addition der Fragen: 13, 15, 21, 39)

0-8 Punkte: Glück erleben Sie zurzeit noch wenig durch soziale Beziehungen. Sind Sie oft allein und vermissen Sie die Zugehörigkeit zu einer Gemeinschaft? Oder sind Sie gerne allein und brauchen diese Zeit für sich? Allein zu sein ist eine Fähigkeit, die durchaus wichtig ist, aber es birgt die Gefahr, dass wir uns isolieren und dann einsam sind. Glück vermehrt sich, wenn Sie es mit anderen teilen.

9-15 Punkte: Ihnen ist die Wichtigkeit der Eingebundenheit in tragbare soziale Strukturen für das individuelle Glück durchaus bewusst, aber Sie könnten in diesem Bereich noch mehr tun. Es lohnt sich, in diesem Bereich Energie zu investieren, da Sie durch gute und freundschaftliche Kontakte mit anderen Menschen Glück gewinnen.

Ab 16 Punkte: Familie, Freunden und soziale Beziehungen sind Ihnen sehr wichtig. Und das befördert Ihr individuelles Glücksgefühl, denn wir Menschen sind soziale Wesen und benötigen traghafte Beziehungen und soziale Eingebundenheit für unser Glücksempfinden. Sie scheinen ein stabiles soziales Netz zu haben. Ein wichtiger Glücksfaktor.

#### Glück durch schnelle Erholungsfähigkeit nach Krisen (Addition der Fragen: 1, 3, 22)

0-9 Punkte: Sie scheinen sich leicht von Negativem aus der Vergangenheit beeinflussen zu lassen. Mit Verganem sollte man abschließen, denn es lässt sich sowieso nicht mehr ändern. Lernen Sie das zu akzeptieren und richten Sie stattdessen häufiger den Blick auf das Wesentliche. Konzentrieren sich auf die Gegenwart, auf das Hier und Jetzt! Es werden sich immer wieder neue Möglichkeiten eröffnen, die Glück erschaffen.

10-17 Punkte: Sie grübeln noch viel über Verganenes nach, was Sie zum Teil in der Gegenwart weiter belastet. Lassen Sie sich nicht von Negativem aus der Vergangenheit herun-

terziehen. Beachten Sie: Die Vergangenheit können Sie nicht ändern. Fokussieren Sie sich lieber auf die Gegenwart, auf das Hier und Jetzt. Sie müssen dafür nicht ihre Vergangenheit verleugnen. Glücklich ist derjenige, der in der Gegenwart aus den Fehlern in der Vergangenheit gelernt hat.

Ab 18 Punkte: Sie besitzen eine gute Fähigkeit auch in Krisenzeiten nicht den Kopf hängen zu lassen. Weiter so!