Inhaltsverzeichnis

Vorwort 5

Vorwort Projektleiter 6

1 Wo Wasser[1] und Land zusammentreffen: Linie der Landesschutzdeiche

1.1 **Kürzer und sicherer** 8

1.2 **Sichere Deiche** 12

1.2.1 **Was sind sichere Deiche?** 12

1.2.2 **Bemessung von Deichen** 13
1.2.2.1 Entwicklung der Wasserstände 13
1.2.2.2 Bemessungsverfahren 14
1.2.2.3 Deichquerschnitt 22

1.2.3 **Deichbau** 30
1.2.3.1 Linienführung 30
1.2.3.2 Deichbaumaßnahmen 30
1.2.3.3 Deichbautypen 30
1.2.3.4 Deckwerk am Deichfuß 38

1.2.4 **Kreuzen der Hochwasserschutzlinie** 51
1.2.4.1 Siele 53
1.2.4.2 Stöpen, Deichüberfahrten 60

1.2.5 **Deichverteidigungswege** 63

1.2.6 **Rechtliche Grundlagen und Zuständigkeiten** 68

1.3 **Wasserwirtschafts-verwaltung** 71

1.3.1 **Die Entwicklung der Wasserwirtschafts- und Küstenschutzverwaltung** 71

1.3.2 **Abwicklung der Bauaufgaben im Küstenschutz** 73

1.3.3 **Organigramme** 74

1.4 **Geschehen im Vorfeld der Küstenlinie** 76

1.4.1 **Westküste Schleswig-Holsteins: Entstehung und aktueller Zustand** 76

1.4.2 **Was ist was?** 77

1.4.3 **Wasserstände im Vorfeld der Westküste** 89

1.4.4 **Sturmfluten** 95

1.4.5 **Morphologische Veränderungen im Wattenmeer** 103

1.5 **Generalplan Küstenschutz Integriertes Küstenschutz-management in Schleswig-Holstein 2001** 113

1.5.1 **Grundlagen** 113

1.5.2 **Zielsystem** 113

1.5.3 **Rechtliche Rahmenbedingungen** .. 114

1.5.4 **Zuständigkeiten** 115

1.5.5 **Gefahrenabwehr** 116

1.5.6 **Stand der Arbeiten** 116

1.5.7 **Sicherheitsstandard und Bemessung der Landesschutzdeiche** 116

1.5.8 **Watt und Vorland** 117

1.5.9 **Sandige Küsten** 117

1.5.10 **Finanzierung** 118

1.5.11 **Prioritäten und Ausgaben** 118

1.5.12 **Ausblick** 119

1 Meer, Ströme, Flüsse

Bibliografische Informationen
http://d-nb.info/989196038

digitalisiert durch DEUTSCHE NATIONAL BIBLIOTHEK

2 # Große Leistungen

Im Laufe von Jahrhunderten entstanden 121

Festlandküste

2.1 **Nordfriesische Marschen** 123

2.1.1 **Raum Wiedingharde/Marienkoog** 124
2.1.1.1 Abschnitt Rickelsbüller Koog 124
2.1.1.2 Abschnitt Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog 128
2.1.1.2.1 Strecke „Hindenburgdamm Süd“ 128
2.1.1.2.2 Strecke „alte Seedeichlinie Wiedingharde“ 134
– Wiedingharder Alter Koog Nord 135
– Dreieckskoog 136
– Wiedingharder Neuer Koog 136
2.1.1.3 Abschnitt Wiedingharder Alter Koog Süd 138
2.1.1.4 Abschnitt Marienkoog 145
2.1.1.4.1 Strecke Marienkoog 147
2.1.1.4.2 Strecke Neugalmsbüller Koog 149

2.1.2 **Raum Dagebüll/Bongsiel** 151
2.1.2.1 Abschnitt Dagebüll/Fahretoft 151
2.1.2.1.1 Strecke Dagebüller Koog 151
2.1.2.1.2 Strecke Osewoldter Koog 163
2.1.2.1.3 Strecke Fahretofter Koog/Fahretofter Westerkoog 163
2.1.2.2 Abschnitt Hauke-Haien-Koog 167
2.1.2.2.1 Gesamtplan Hochwasserentlastung Bongsiel 167
2.1.2.2.2 Strecke Hauke-Haien-Koog 169
2.1.2.2.3 Strecke „alte Seedeichlinie“ 176

2.1.3 **Raum Nordstrander Bucht** 180
2.1.3.1 Abschnitt Ockholmer Koog/Sönke-Nissen-Koog 180
2.1.3.1.1 Strecke Neuer Ockholmer Koog 180
2.1.3.1.2 Strecke „alte Seedeichlinie“ 183
2.1.3.1.3 Strecke Sönke-Nissen-Koog Mitte 185
2.1.3.2 Abschnitt Beltringharder Koog 189
2.1.3.2.1 Eine – fast – „unendliche Geschichte“ 190
2.1.3.2.2 Strecke Vordeich Nordstrander Bucht, Beltringharder Koog 196
2.1.3.2.3 Strecke „alte Seedeichlinie“ Nordstrander Bucht 204
– Sönke-Nissen-Koog Süd 205
– Cecilienkoog 205
– Hattstedter Marsch West 207
– Nordstrander Damm 215
– Nordküste Nordstrands 216
– Pohnshalligkoog Nord und Morsumkoog Nord 216
– Elisabeth-Sophien-Koog Nord 217

2.1.4 **Raum Insel Nordstrand** 218
2.1.4.1 Deichbau Nordstrand 218
2.1.4.1.1 Deckwerke am Deichfuß 218
2.1.4.1.2 Deichverstärkungen 219
2.1.4.2 Abschnitt Nordwest/West 221
2.1.4.2.1 Strecke Elisabeth-Sophien-Koog Nordwest und Osterkoog 221
2.1.4.2.2 Strecke Alter Koog 224
2.1.4.2.3 Strecke Trendermarschkoog 233
2.1.4.3 Abschnitt Süd/Südost 238
2.1.4.3.1 Strecke Neukoog 238
2.1.4.3.2 Strecke Morsumkoog Süd 241
2.1.4.3.3 Strecke Pohnshalligkoog 244

2.1.5 **Raum Husumer Bucht** 247
2.1.5.1 Abschnitt Nordstrander Damm/Hattstedter Marsch Süd 247
2.1.5.1.1 Strecke Nordstrander Damm 247
2.1.5.1.2 Strecke Hattstedter Marsch Süd 250
2.1.5.2 Abschnitt Porrenkoog/Dockkoog 252
2.1.5.2.1 Strecke Porrenkoog 253
2.1.5.2.2 Strecke Dockkoog 257
2.1.5.3 Abschnitt Sperrwerk und Hafen Husum 263
2.1.5.3.1 Sturmflutsperrwerk Husum 263
2.1.5.3.2 Anschlussdeiche 267
2.1.5.4 Abschnitt alte Landesschutzdeichlinie 267
2.1.5.4.1 Landesschutzdeich Nord 267
2.1.5.4.2 Landesschutzdeich Süd 269
2.1.5.5 Sturmflutschutzschleuse 1905 273
2.1.5.6 Planung Husumer Bucht 274

2.2 **Eiderstedt** 276

2.2.1 **Raum Nord und Nordwest** 277
2.2.1.1 Abschnitt Finkhaushalligkoog 278
2.2.1.1.1 Strecke Finkhaushalligkoog 278
2.2.1.1.2 Strecke Simonsberger Koog 282
2.2.1.2 Abschnitt Adolfskoog 283
2.2.1.2.1 Strecke Adolfskoog 283
2.2.1.2.2 Strecke Uelvesbüller Koog 285
2.2.1.3 Abschnitt Jordflether Koog 287
2.2.1.3.1 Strecke alte Landesschutzdeichlinie 287
2.2.1.3.2 Strecke Sophien-Sommer Koog 289
2.2.1.3.3 Strecke Deichbegradigung 290
2.2.1.4 Abschnitt Norderheverkoog 294
2.2.1.4.1 Strecke Norderheverkoog 294
2.2.1.4.2 Strecke Neu-Augustenkoog 297
2.2.1.5 Abschnitt Westerhever 298
2.2.1.5.1 Strecke Westerhever 298
2.2.1.5.2 Strecke Süderheverkoog 304
2.2.1.6 Abschnitt Tümlauer Koog 305
2.2.1.6.1 Strecke Tümlauer Koog 305
2.2.1.6.2 Strecke Brösumsiel/Nackhörn 307

2.2.2 **Raum Südwest und Süd** 311
2.2.2.1 Abschnitt St. Peter-Ording 311

2.3.2.1.1 Deichstrecke Ording 313
2.3.2.1.2 Hochwasserschutz St. Peter-Ording und Böhl-Süderhöft 316
2.3.2.2 Abschnitt Eckhof bis Eiderdamm 333
2.3.2.2.1 Strecke Ehsterkoog 335
2.3.2.2.2 Strecke Wilhelminenkoog 336
2.3.2.2.3 Strecke Grothusenkoog 339
2.3.2.2.4 Strecke Vollerwiek 341

2.3 **Eider** 346

2.3.1 **Eiderabdämmung** 346
2.3.1.1 Eidersperrwerk: Siel und Schifffahrtsschleuse 352
2.3.1.2 Anschlussdeiche 360

2.3.2 **Raum Eiderdeiche** 364
2.3.2.1 Abschnitt Eiderdeiche DHSV Eiderstedt 366
2.3.2.1.1 Strecke Spannbüllhörn-Süderdeich 366
2.3.2.1.2 Strecke Süderdeich-Friedrichstadt 372
2.3.2.2 Abschnitt Treenemündung Friedrichstadt 378
2.3.2.3 Abschnitt Eiderdeiche Eiderverband 383
2.3.2.3.1 Strecke Eiderdeich rechtes Ufer 384
2.3.2.3.2 Eiderabdämmung Nordfeld 386
2.3.2.3.3 Eiderdeiche linkes Ufer 389
2.3.2.4 Abschnitt Eiderdeiche DHSV Norderdithmarschen 390
2.3.2.4.1 Strecke Bösbütteler Koog 390
2.3.2.4.2 Strecke Neuensiel/Nesserdeich 393
2.3.2.4.3 Strecke Preiler Sommerkoog 395
2.3.2.4.4 Strecke Karolinenkoog 396
2.3.2.4.5 Strecke Wesselburener Koog 397

Nordfriesische Inseln

2.4 **Sylt** 401

2.4.1 **Sylt West: Dünenküste** 411
2.4.1.1 Abschnitt Ellenbogen 411
2.4.1.1.1 Buhnen 413
2.4.1.1.2 Deckwerke 413
2.4.1.1.3 Sandaufspülungen 417
2.4.1.2 Abschnitt Westküste Nord 418
2.4.1.2.1 Buhnenbau 418
2.4.1.2.2 Sandaufspülungen 420
2.4.1.3 Abschnitt Westküste Mitte 421
2.4.1.3.1 100 Jahre Buhnen! 421
2.4.1.3.2 Strecke Kampen/Wenningstedt 423
a) Buhnen 426
b) Sandaufspülungen 427
c) Tetrapodenlängswerk 431
2.4.1.3.3 Strecke Westerland 432
a) Epoche der Pfahlbuhnen 432
b) Flachbuhnensystem vor Westerland 436
c) Strandmauer Westerland 440
d) Tetrapodenlängswerk vor Westerland 446
e) Küstenschutzwerke nördlich der Strandmauer 450
f) Küstenschutzwerke südlich der Strandmauer..... 455
g) Sandaufspülungen vor Westerland .. 456
h) Übergänge zum Strand 459
2.4.1.3.4 Strecke Rantum 460
2.4.1.4 Abschnitt Süd 463
2.4.1.4.1 Schwachstelle Randdünen 463
2.4.1.4.2 Tetrapodenwerk Hörnum 470
2.4.1.4.3 Sandaufspülungen 472
2.4.1.5 Abschnitt Hörnum Odde 477

2.4.2 **Sylt Ost: Wattenküsten** 480
2.4.2.1 Sylt: Ostküste Nord 480
2.4.2.1.1 Königshafen 480
2.4.2.1.2 List 482
a) Mövenbergdeich 482
b) Mövenbergdeich bis Ufermauer List Nord 485
c) Ufermauer List Nord 486
d) Hafen List 487
e) Deckwerk List-Frischwassertal/ Mannemorsumtal 488
2.4.2.1.3 Blidselbucht 491
a) Deckwerk List Mellhörn 491
b) Deckwerk Sonnenland 491
c) Deckwerk Sonnenland Süd 494
d) Deckwerk Blidselbucht/ Süderheidetal 494
e) Deckwerk(e) Westerheide Nord und Süd 496
f) Deckwerk Klappholttal 498
2.4.2.1.4 Kampener Vogelkoje bis Munkmarsch 499
a) Kampener Vogelkoje 500
b) Kläranlage Kampen 501
2.4.2.2 Sylt: Ostküste Mitte 502
2.4.2.2.1 Munkmarsch bis Hindenburgdamm ... 502
a) Hafen Munkmarsch 502
b) Deckwerk Munkmarsch 502
c) Deckwerk Jückermarsch 503
d) Fußsicherung am Keitumer Kliff ... 504
e) Deckwerk Keitumer Kliff bis Nössedeich 508
2.4.2.2.2 Hindenburgdamm bis Rantum 510
a) Nössedeich 510
b) Rantumbecken 519
Entwässerungsbauwerke 523
a) Entwässerung Nössekoog 523
b) Anlage Rantumdamm Süd 524
2.4.2.3 Sylt: Ostküste Süd 525
2.4.2.3.1 Seglerhafen bis Ortsausgang Rantum Süd 525
a) Rantum Nord 525
b) Rantum Dorf 526
2.4.2.3.2 Rantum bis Budersand 527
a) Jugendferienheim Puan Klent 527
b) Deckwerk Gasleitung 529
c) Privater Jugendzeltplatz 4.750 m südlich Puan Klent 529
2.4.2.3.3 Hörnum 529
a) Deckwerk Hörnum Nord 529
b) Hafen Hörnum 532
c) Deich südlich Hafen Hörnum 532
d) Hörnumer Odde 534

Föhr 536

Föhrer Marsch: Ost-, Nord- und Westküste 538
Die Hollandflut 1953 treibt zu Taten! . 538
Deichverstärkungen bis 1962 541
1. und 2. Bauabschnitt 1953/54 und 1954 541
3. Bauabschnitt 1955/56, Ostküste 543
4. Bauabschnitt 1956, Westküste 545
5. Bauabschnitt 1957/58 546
6. Bauabschnitt 1958 547
10. Bauabschnitt: Deckwerk 1958 547
7. Bauabschnitt 1959/60 549
Deichfußsicherung Hafen Wyk bis Näshörn 549
5. Bauabschnitt 1961 552
Deichverstärkungen nach der Sturmflut im Februar 1962 552
Bauabschnitt 1962/63, Nordwestecke Föhr 553
Bauabschnitt 1965: Dunsum bis Utersum 555
Bauabschnitt 1966/67: Mitte der Nordküste 555
Bauabschnitt 1970 bzw 1973: östliches Ende des Norddeichs 556
Bauabschnitte 1970 bis 1993: Nordostecke Föhr und Ostküste bis zum Hafen Wyk 557
Ende des Landesschutzdeichs bei Utersum 562
Eine neue Runde an Deichverstärkungen 565
Entwässerungsbauwerke DSV Föhr 566

Föhrer Südküste 569
Abschnitt Kurklinik Utersum 569
Abschnitt Godelniederung 572
Strecke Hedehusum 572
Strecke Godelniederung 572
Verwallung von Einzelgehöften 576
– Witsum 576
– Goting 577
– Hedehusum 577
Abschnitt Goting Kliff/Nieblum-Senke. 578
Strecke Goting Kliff 578
Strecke Nieblum-Senke 579
Abschnitt Greveling 581
Strecke Firma Knorr-Bremse 581
Strecke Grundstück Landkreis Hannover 582
Strecke Greveling 583
Strecke Hamburger Kinderheim 589
Haus Redlefsen 592
Strecke HELO-Häuser 593
Strecke Stadt Wyk 594

Föhr: Stadt Wyk auf Föhr 596
Abschnitt Wyk Südstrand 597
Abschnitt Wyk Südostecke 599
Baumaßnahmen 1952/53 600
Baumaßnahmen 1996/97 601
Abschnitt Wyk Oststrand 602
Küstenschutzmaßnahmen 602
Stöpen 611
Abschnitt Wyk Oststrand Nord 614
Abschnitt Wyk Hafendeich 616

Amrum 619

Amrum Nord 619
Risumdeich 619
Deich Norddorfer Marsch 620
Überlaufstrecke Gearsdeel 621

Amrum Süd 623
Verwallung Dorf Nebel 623
Steenodder Kliff 625
Hochwasserschutz Wittdüner Marsch 625
Wittdün 631

Pellworm 643

Schutz der Marschinsel 644
Planung, Planung, Planung 644
Buhnenbau 649
Steindecken 651

Landesschutzdeichlinie 653
Abschnitt Südostküste 653
Abschnitt Westküste 658
Abschnitt Nordküste 663
Abschnitt Bupheverkoog und Ostküste 668

Sicherungsdamm Festland-Pellworm 681

Literaturverzeichnis 684
Ergänzungen zum Vorwort 697
Abkürzungen 699
Bildnachweis 699

Fachwortverzeichnis ist für den zweiten Band vorgesehen