

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einführung in „Schutz und Bewahren der Bauwerksoberflächen“	1
2 Bedeutung der Verstärkung der Widerstandsfähigkeit	3
2.1 Gesellschaftliche Bedeutung der Resistenzverstärkung	3
2.2 Beanspruchung und Resistenzverstärkung	4
2.3 Technische Bedeutung der Widerstandsfähigkeit	7
2.4 Hygienische Auswirkung	8
2.5 Energetische Auswirkungen	12
2.6 Nachhaltigkeit der Oberflächenqualität	14
2.7 Planung der nachhaltigen Wirksamkeit	16
2.8 Optimale Resistenz und Schutzwirkung	18
2.8.1 Basis optimaler Resistenz und Schutzwirkung	19
2.8.2 Methode der Erarbeitung einer optimalen Qualität	21
2.8.3 Optimale Faktoren	24
2.8.4 Optimale Wirksamkeit und Beständigkeit der Farben	27
3 Geschichtliches über die Oberflächenbearbeitung	39
3.1 Oberflächenbearbeitung in vorgeschichtlicher Zeit	39
3.2 Bearbeitung von Bauwerksoberflächen zur Zeit der Antike	41
3.3 Oberflächentechniken vom Mittelalter bis zur Neuzeit	45
3.4 Übergang zur Oberflächenbearbeitung in der Gegenwart	48
4 Beanspruchung der Bauwerksoberflächen	51
4.1 Beanspruchung durch natürliche äußere Einflüsse	51
4.2 Standortabhängige Beanspruchung	54
4.3 Konstruktionsbedingte Beanspruchung	54
4.4 Besonderheiten im Bauwerks-Denkmalchutz	57
5 Reinigung und Pflege der Bauwerksoberflächen	63
5.1 Grundsätzliches zur Reinigung und Pflege	63
5.2 Verunreinigungen	66
5.3 Reinigungsverfahren	67
6 Allgemeingültiges über Schutz und Bewahrung der Bauwerksoberflächen	75
6.1 Übersicht und Einteilung der Schutzsysteme	75
6.2 Aufbau der Oberflächen-Schutzsysteme	77
7 Schutz von Bauwerksoberflächen mineralischer Stoffart	81
7.1 Art und Bedeutung der Gefährdung mineralischer Baustoffe	81
7.2 Resistenz der mineralischen Baustoffoberflächen	83
7.2.1 Die äußeren Einflüsse und ihre Wirkungsweise	83
7.2.2 Mineralische Baustoffe schädigende Einflüsse	86

	Seite
7.3 Maßnahmen und Techniken des Oberflächenschutzes	93
7.3.1 Prinzip und Spezifität für mineralische Baustoffe	93
7.3.2 Arbeitstechniken zur Vergütung der Bauwerksoberflächen	98
7.3.3 Imprägnieren mit anorganischen Stoffen	112
7.3.4 Imprägnieren mit organischen Stoffen	117
7.3.5 Tönen und Gestalten mit farbigen Imprägnierungen	120
7.3.6 Stofflich heterogene Imprägnierungen	124
7.3.7 Nachhaltigkeit der Imprägnierungen	129
7.4 Einblick in die Injektionsverfahren	130
7.5 Beschichtungen	134
7.5.1 Charakteristik	134
7.5.2 Nachhaltigkeit von Beschichtungen	134
8 Schutz von Metalloberflächen	139
8.1 Gefährdung der Baometalle	139
8.2 Korrosion der Baometalle	142
8.3 Maßnahmen und Techniken des Korrosionsschutzes	149
8.4 Historische Techniken des Korrosionsschutzes	151
8.5 Schutz durch Gefügeverträglichkeit	155
8.6 Nachhaltigkeit des derzeitigen Korrosionsschutzes	158
8.7 Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz	164
9 Schutz von Holz und anderem Baumaterial natürlich-organischer Herkunft	167
9.1 Art und Bedeutung der Gefährdung von Holzbauteilen	168
9.2 Maßnahmen und Techniken des Holzschutzes	173
9.2.1 Farblose und lasierende Imprägnierungen und Versiegelungen	174
9.2.2 Nachhaltigkeit der Imprägnierungen und Beschichtungen auf Holz	183
9.2.3 Aufbau und Wirkung der Schutzsysteme	183
9.3 Vorbeugender Brandschutz im Holzbau	187
9.4 Gefährdung und Schutz von sonstigem Material natürlich-organischer Herkunft	189
10 Begriffe und Fachausdrücke	193
11 Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Normen	209
11.1 Gesetze, Verordnungen, Vorschriften	209
11.2 Normen	209
12 Angrenzende und weiterführende Literatur	213
13 Bildnachweis	215
14 Sachwortverzeichnis	217