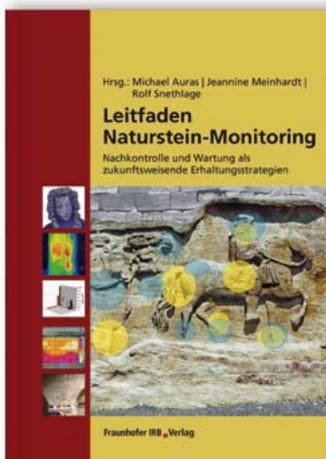


Dieser Text ist entnommen aus dem Fachbuch:



Hrsg.: Michael Auras, Jeannine Meinhardt, Rolf Snethlage

Leitfaden Naturstein-Monitoring

Nachkontrolle und Wartung
als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien

2010, 301 S., zahlr. farb. Abb. u. Tab., Kartoniert
ISBN 978-3-8167-8407-4 | Fraunhofer IRB Verlag

Für weitere Informationen, für die Durchführung von Downloads
oder zur Buchbestellung klicken Sie bitte hier:

[Auras, Leitfaden Naturstein-Monitoring](#)

Fraunhofer IRB Verlag
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart
Telefon +49(0) 7 11 / 9 70 - 25 00
Telefax +49(0) 7 11 / 9 70 - 25 08

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort zum Leitfaden Naturstein-Monitoring	5
1 Einleitung	13
1.1 Naturstein-Monitoring – Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien (Snethlage)	13
1.2 Genese und Eigenschaften von Gesteinen – Eine kurze Einführung (Snethlage)	19
2 Begutachtung und Bewertung	35
2.1 Systematik des Langzeit-Monitorings (Arnold)	35
2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden (Auras)	43
2.2.1 Kartierung (Gühne)	44
2.2.2 Durchführung und Auswertung von Ultraschallmessungen (Auras)	47
2.2.3 Abriebversuch mit Pinsel (Kirchner, Zallmanzig)	54
2.2.4 Bestimmung des Schälwiderstandes (Kirchner, Zallmanzig)	58
2.2.5 Bohrwiderstand-Prüfverfahren (Meinhardt, Pfefferkorn)	65
2.2.6 Biaxiale Biegezugfestigkeit (Seewald)	74
2.2.7 Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme mit Messröhrchen nach Karsten und Mirowski (D’ham, Meinhardt, Niemeyer)	82
2.2.8 Infrarot-Thermographie im Bereich des Naturstein-Monitorings (Franzen, Löther, Meinhardt)	93
2.2.9 Hohlstellendetektion mittels Resonanzfühler (Snethlage)	99
2.2.10 Mikroskopische Untersuchungen (Steindlberger)	101
2.2.11 Untersuchung bauschädlicher Salze (Auras)	104
2.2.12 Mikrobiologisches Monitoring von Gesteinsoberflächen (Warscheid)	106
2.2.13 Rauheitsmessung mittels Perthometer (Simon)	107
2.2.14 Farbwertmessung mittels VIS-Spektroskopie (Arnold, Meinhardt)	110
2.2.15 Schnelltests und einfache Prüfmethode (Auras)	114

3	Langzeiterfahrungen mit Konservierungs- und Restaurierungsmethoden	117
	Vorbemerkung (Auras)	117
3.1	Natursteinerhaltung durch Hydrophobierung? – Erkenntnisse zur Beständigkeit (Meinhardt)	119
3.2	Zur Dauerhaftigkeit der Steinfestigung mit Kieselsäureester (Auras)	131
3.3	Festigung, Rissversorgung und Steinergänzung mit Kunstharzen (Arnold)	142
3.4	Acrylharzvolltränkung (Seewald)	149
3.5	Langzeiterfahrungen mit mineralischen Steinergänzungsmörteln (Steindlberger)	160
3.6	Fugenmörtel (Arnold)	169
3.7	Überprüfung des Reinigungserfolges bzw. der Neuverschmutzung (Arnold)	170
3.8	Salzreduktion (Arnold)	171
3.9	Anstrichsysteme und Lasuren als Schutz- und Verschleißschichten (Stadlbauer, Niemeyer)	174
4	Schlussbetrachtung	187
4.1	Naturstein-Monitoring – Erfahrungen und Überlegungen zum Verhältnis von Kosten und Nutzen (Stadlbauer)	187
4.2	Schlussfolgerungen (Snethlage)	199
5	Objektsteckbriefe	207
5.1	Schleswig, Dom (Gervais)	207
5.2	Kunersdorf, Grabanlage Lestwitz-Itzenblitz (Arnold)	218
5.3	Fredelsloh, Stiftskirche (Stadlbauer)	229
5.4	Burgsteinfurt, Schloss (Kirchner)	234
5.5	Magdeburg, Kloster Unserer Lieben Frau, Kreuzgang (Meinhardt)	240
5.6	Görlitz, Heiliges Grab (Meinhardt)	247
5.7	Mühlhausen, Marienkirche, Altanfiguren (Auras)	255
5.8	Gelnhausen, Kaiserpfalz, Palas (Steindlberger)	264

5.9	Igel, Igeler Säule (Auras)	270
5.10	Salem, Münster (Grüner)	276
5.11	Birkenfeld, Kloster (Seewald)	292