



WISSEN,  
DAS ANKOMMT.

## Leseprobe zum Download



Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

tagtäglich müssen Sie wichtige Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen oder sich technischen Herausforderungen stellen. Dazu brauchen Sie verlässliche Informationen, direkt einsetzbare Arbeitshilfen und Tipps aus der Praxis.

Es ist unser Ziel, Ihnen genau das zu liefern. Dafür steht seit mehr als 25 Jahren die FORUM VERLAG HERKERT GMBH.

Zusammen mit Fachexperten und Praktikern entwickeln wir unser Portfolio ständig weiter, basierend auf Ihren speziellen Bedürfnissen.

Überzeugen Sie sich selbst von der Aktualität und vom hohen Praxisnutzen unseres Angebots.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „In den Warenkorb“ oder wenden sich bitte direkt an:

**FORUM VERLAG HERKERT GMBH**

**Mandichostr. 18**

**86504 Merching**

Telefon: 08233 / 381-123

Telefax: 08233 / 381-222

**E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)**

**[www.forum-verlag.com](http://www.forum-verlag.com)**

## Gesamtinhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	3
Die Autoren. . . . .	5
<b>1 Ausführung von Putz. . . . .</b>	<b>13</b>
1.1 Putzarten . . . . .	15
1.2 Vorbereitung des Putzgrunds . . . . .	25
1.3 Entkopplung vom Untergrund . . . . .	32
1.4 Verwendung von Putzträgern und Armierung . . . . .	33
1.5 Unterputz. . . . .	36
1.6 Oberputz . . . . .	38
1.7 Beschichtungen . . . . .	50
1.8 Spezialputze mit besonderen Eigenschaften . . . . .	53
1.9 Besonderheiten beim Putzauftrag . . . . .	58
1.10 Lebensdauer von Putzen und Beschichtungen. . . . .	66
<b>2 Erfassung und Untersuchung von Putzschäden. . . . .</b>	<b>69</b>
2.1 Genaue Begutachtung jedes Einzelfalls . . . . .	71
2.2 Klassifizierung und Beurteilung von Rissen . . . . .	72
2.3 Hinweise und Untersuchungen zur Ursachenfeststellung . . . . .	79
<b>3 Schäden und Mängel an Innenputz . . . . .</b>	<b>91</b>
3.1 Zu geringe Festigkeit. . . . .	93
3.1.1 Schadensbilder . . . . .	93
3.1.2 Untersuchungen . . . . .	93
3.1.3 Ursachen und Vermeidung von Festigkeitsmängeln. . . . .	94
3.1.4 Instandsetzung . . . . .	96
3.2 Zu geringe Oberflächenfestigkeit. . . . .	97
3.2.1 Schadensbilder . . . . .	97
3.2.2 Ursachen . . . . .	97
3.2.3 Untersuchungen und Beurteilung . . . . .	98
3.2.4 Instandsetzung . . . . .	99
3.3 Deckenputzablösungen . . . . .	101
3.3.1 Schadensbilder . . . . .	101
3.3.2 Ursachen . . . . .	102
3.3.3 Untersuchungen . . . . .	108
3.3.4 Instandsetzung . . . . .	114

3.4	Hohllagen bei Wandputz . . . . .	116
3.4.1	Schadensbilder . . . . .	116
3.4.2	Ursachen . . . . .	116
3.4.3	Untersuchungen und Beurteilung . . . . .	124
3.4.4	Instandsetzung . . . . .	125
3.5	Putztechnische Risse (Schwindrisse) bei Innenputz . . . . .	126
3.5.1	Schadensbilder und Ursachen. . . . .	126
3.5.2	Untersuchungen . . . . .	127
3.5.3	Instandsetzung . . . . .	128
3.6	Konstruktionsbedingte Innenputzrisse . . . . .	129
3.6.1	Schadensbilder und Ursachen. . . . .	129
3.6.2	Untersuchungen . . . . .	131
3.6.3	Instandsetzung . . . . .	132
3.7	Putzanschluss bei nicht tragenden Innenwänden. . . . .	134
3.7.1	Schadensbilder. . . . .	134
3.7.2	Ursachen und Beurteilung . . . . .	135
3.8	Strukturmängel. . . . .	138
3.8.1	Schadensbilder. . . . .	138
3.8.2	Prüfung und Beurteilung . . . . .	139
3.9	Aufwölbungen der Putzoberfläche. . . . .	142
3.9.1	Schadensbilder. . . . .	142
3.9.2	Ursachen und Beurteilung . . . . .	142
3.9.3	Instandsetzung . . . . .	144
3.10	Ebenheit und Abmaße . . . . .	145
3.10.1	Schadensbilder . . . . .	145
3.10.2	Untersuchungen . . . . .	146
3.10.3	Beurteilungen . . . . .	147
3.10.4	Instandsetzung . . . . .	148
<b>4</b>	<b>Schäden und Mängel an Außenputz . . . . .</b>	<b>149</b>
4.1	Rissbildung in Außenputz . . . . .	151
4.2	Putztechnische Risse . . . . .	153
4.2.1	Ursachen . . . . .	153
4.2.2	Untersuchungen zur Feststellung der Rissursachen . . . . .	160
4.2.3	Putzmörteleigenschaften und deren Einfluss auf die Rissgefahr . . . . .	165

4.3	Ursachen von untergrund- und konstruktionsbedingten Rissen . .	175
4.4	Verwitterung, Algen und Schimmelpilzbefall . . . . .	178
4.5	Ebenheit und Abmaße . . . . .	180
4.6	Strukturmängel . . . . .	181
4.6.1	Schadensbilder . . . . .	181
4.6.2	Ursachen und Beurteilung . . . . .	182
4.6.3	Vermeidung . . . . .	183
4.6.4	Instandsetzung . . . . .	183
4.7	Schäden im Sockelbereich . . . . .	185
4.7.1	Schadensbilder . . . . .	185
4.7.2	Stand der Technik . . . . .	186
4.7.3	Ursachen und Untersuchungen . . . . .	190
4.7.4	Instandsetzung . . . . .	191
<b>5</b>	<b>Schäden an Wärmedämm-Verbundsystemen . . . . .</b>	<b>195</b>
5.1	Risse . . . . .	197
5.1.1	Untersuchungen . . . . .	197
5.1.2	Mögliche Rissursachen . . . . .	197
5.1.3	Fehlendes Gewebe . . . . .	198
5.1.4	Falsche Lage des Gewebes . . . . .	199
5.1.5	Zu schnelle witterungsbedingte Trocknung . . . . .	200
5.1.6	Zu schnelle Trocknung bei Heizungsbetrieb und unzureichender Durchfeuchtungsschutz . . . . .	201
5.1.7	Nicht ausreichende Trocknung von Dickschichtsystemen vor dem Oberputzauftrag . . . . .	206
5.1.8	Dünnputzsystem bei ungeeigneter Witterung ausgeführt . .	215
5.1.9	Dünnputzsystem mit unzureichender Witterungsbeständigkeit . . . . .	217
5.1.10	Bewitterung und unterlassene Instandhaltung . . . . .	219
5.1.11	Holzständerbauwerke . . . . .	223
5.2	Putzanschluss an Durchdringungen . . . . .	225
5.3	Putzanschluss an Fensterbank-Bordprofile . . . . .	228
5.4	Blechabdeckungen . . . . .	230
5.4.1	Normative Anforderungen an Horizontalabdeckungen . . . .	230
5.4.2	Schadensursachen . . . . .	231

5.5	Oberputzablösungen . . . . .	234
5.6	Sockelputz . . . . .	237
5.6.1	Schadensbilder . . . . .	237
5.6.2	Schadensbilder an Sockel auf Abdichtungen . . . . .	238
5.6.3	Instandsetzung . . . . .	239
5.7	Ebenheit . . . . .	241
5.8	Abzeichnung von Dübeln . . . . .	242
5.8.1	Schadensbild und Ursache . . . . .	242
5.8.2	Vermeidung und Instandsetzung . . . . .	245
5.9	Abzeichnung von Fugen . . . . .	247
5.9.1	Schadensbild und Ursachen . . . . .	247
5.9.2	Instandsetzung . . . . .	248
5.10	Algen- und Schimmelpilzbefall . . . . .	249
5.10.1	Schadensbilder und Ursachen . . . . .	249
5.10.2	Maßnahmen zur Verhinderung . . . . .	251
5.10.3	Beurteilung bei Gewährleistungsfragen . . . . .	255
<b>6</b>	<b>Putz im Außen- und Innenbereich dauerhaft instand setzen . . . . .</b>	<b>257</b>
6.1	Rissinstandsetzung abhängig von der Rissart: Erneuerung, flächige Instandsetzung oder Instandsetzung von Einzelrissen? . . . . .	259
6.2	Instandsetzung von Einzelrissen nach WTA-Merkblatt 2-4-14/D . . . . .	261
6.2.1	Rissverschluss mit gefüllter Beschichtung (E1) . . . . .	261
6.2.2	Starrer Rissverschluss mit Mörtel (E2) . . . . .	262
6.2.3	Flexibler Rissverschluss mit Fugendichtstoff (E3) . . . . .	262
6.2.4	Rissüberbrückung mit Trennlage und Putzträger (E4) . . . . .	263
6.2.5	Dehnfuge mit Fugendichtstoff (E5) . . . . .	264
6.2.6	Dehnfuge mit Profil (E6) . . . . .	265
6.2.7	Zusammenfassung der Verfahren . . . . .	266
6.3	Flächige Instandsetzung von Rissen nach WTA-Merkblatt 2-4-14/D . . . . .	268
6.3.1	Organische Beschichtungssysteme (F1) . . . . .	268
6.3.2	Rissfüllende Beschichtungssysteme (F2) . . . . .	270
6.3.3	Rissfüllende Beschichtungssysteme für kalkreiche Putze (F3) . . . . .	271
6.3.4	Mineralische Oberputze (F4) . . . . .	272
6.3.5	Mineralischer Armierungsputz und mineralischer Oberputz (F5) . . . . .	274

6.3.6	Organischer Armierungsputz und organischer Oberputz (F6) . . . . .	275
6.3.7	Wärmedämm-Putzsysteme (F7). . . . .	276
6.3.8	Wärmedämm-Verbundsysteme (F8). . . . .	277
6.3.9	Zusammenfassung der Verfahren . . . . .	278
6.4	Entfernen von Altputz und vorhandenen Beschichtungen . . . . .	281
6.5	Putz auf Wärmedämm-Verbundsystemen. . . . .	283
6.5.1	Anstrich/Beschichtung . . . . .	284
6.5.2	Oberputz . . . . .	284
6.5.3	Unterputz . . . . .	285
6.5.4	Armierungsschicht . . . . .	286
6.5.5	Dämmung als Putzträger . . . . .	286
6.5.6	Aufdopplung . . . . .	287
6.5.7	Komplett austausch . . . . .	289
6.5.8	Brandschutz bei WDV-Fassaden . . . . .	292
6.5.9	Anschlüsse. . . . .	295
6.6	Einsatzbereiche und Ausführung von Sanierputz. . . . .	297
6.6.1	Putztechnische Rissanierung . . . . .	297
6.6.2	Rissverpressung . . . . .	297
6.6.3	Sanierputzsysteme . . . . .	298
6.7	Geeignete Putze für erhöhte Raumluftfeuchte im Innenbereich . . . . .	303
6.8	Einsatzbereiche und Ausführung von Dämmputz . . . . .	305
6.8.1	Außenputz . . . . .	305
6.8.2	Innenputz . . . . .	307
6.9	Putze an historischen Gebäuden . . . . .	309
6.9.1	Überblick der Putzarten nach Baualtersklassen . . . . .	309
6.9.2	Kalk- und Kalk-Zement-Putz . . . . .	310
6.9.3	Trassputz . . . . .	312
6.9.4	Lehmputz . . . . .	312
6.9.5	Fachwerk . . . . .	313
6.9.6	Oberflächenstrukturen . . . . .	317
6.9.7	Stuckprofile . . . . .	319
6.10	Oberflächenschutzsysteme . . . . .	320
6.10.1	Hydrophobierung und Oleophobierung . . . . .	320
6.10.2	Algen- und Pilzprävention. . . . .	321
6.10.3	Graffiti-Schutz . . . . .	322

---

## Gesamtinhaltsverzeichnis

6.11	Reinigung von Putzoberflächen . . . . .	324
6.11.1	Wasserreinigung . . . . .	324
6.11.2	Sandstrahlen und Trockeneisstrahlen . . . . .	324
6.11.3	Laserreinigung . . . . .	325
6.12	Checklisten zur Instandsetzung von Putzflächen und Beschichtungen . . . . .	326
6.12.1	Zusammenfassung der Bauaufnahme . . . . .	326
6.12.2	Übersicht der Maßnahmen . . . . .	329
	Literatur und Quellen . . . . .	333
	Aktuelle Normung . . . . .	333
	Quellenverzeichnis . . . . .	335
	<b>Stichwortverzeichnis</b> . . . . .	<b>343</b>



WISSEN,  
DAS ANKOMMT.

## Bestellmöglichkeiten



### Vergabe von Lieferungen und Leistungen

Für weitere Produktinformationen oder zum Bestellen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter:

#### Kundenservice

☎ **Telefon: 08233 381-123**

✉ **E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)**

Oder nutzen Sie bequem die Informations- und Bestellmöglichkeiten zu diesem Produkt in unserem Online-Shop:

#### Internet

🌐 **<http://www.forum-verlag.com/details/index/id/13329>**