

Reinhold Rühl

# Staub

## auf Baustellen



Fraunhofer IRB  Verlag

Reinhold Rühl

## **Staub auf Baustellen**



Reinhold Rühl

# Staub auf Baustellen

Fraunhofer IRB Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.

ISBN (Print): 978-3-7388-0125-5

ISBN (E-Book): 978-3-7388-0178-1

Herstellung und Satz: Fraunhofer IRB Verlag

Umschlaggestaltung: Martin Kjer

Druck: BELTZ Bad Langensalza GmbH, Bad Langensalza

Die hier zitierten Normen sind mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. wiedergegeben. Maßgebend für das Anwenden einer Norm ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Fraunhofer IRB Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z. B. DIN, VDI, VDE) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert werden, kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.

© Fraunhofer IRB Verlag, 2019

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart

Telefon +49 7 11 970-2500

Telefax +49 7 11 970-2508

[irb@irb.fraunhofer.de](mailto:irb@irb.fraunhofer.de)

[www.baufachinformation.de](http://www.baufachinformation.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Staub – je kleiner, umso gemeiner</b> .....	<b>11</b>
<b>2. E- und A-Staub</b> .....	<b>13</b>
<b>3. Stoffspezifische Stäube</b> .....	<b>15</b>
3.1 Bleistaub .....	15
3.2 Holzstaub .....	17
3.3 Quarzstaub .....	18
3.4 Künstliche Mineralfasern .....	20
3.4.1 Mineralwolle-Dämmstoffe .....	22
3.4.2 Keramikfasern .....	23
3.5 Asbest in Putzen, Fliesenklebern und Spachtelmassen .....	23
3.6 Titandioxid .....	24
3.7 Dieselmotoremissionen .....	25
3.8 Gips .....	26
3.9 Nano .....	27
<b>4. Staubvermeiden, eine Aufgabe der Bauherren</b> .....	<b>31</b>
4.1 Bundes-Immissionsschutzgesetz .....	31
4.2 Staubbelastungen durch Baustellen .....	32
4.3 Bauherren-Pflichten zur Staubminderung .....	33
<b>5. Feinstaub in der Umweltdiskussion</b> .....	<b>39</b>
<b>6. Einstufungen, Grenzwerte, Regelungen</b> .....	<b>43</b>
6.1 Blei .....	49
6.2 Quarz .....	51
6.3 Holz .....	56
6.4 Künstliche Mineralfasern .....	57
6.4.1 Mineralwolle-Dämmstoffe .....	58
6.4.2 Keramikfasern .....	59
6.5 E- und A-Staub .....	61
6.6 Asbest in Putzen, Fliesenklebern und Spachtelmassen .....	65
6.7 Titandioxid .....	67

6.8	Dieselmotoremissionen . . . . .	68
6.9	Gips . . . . .	70
6.10	Nano. . . . .	71
<b>7.</b>	<b>Erkrankungen durch Stäube . . . . .</b>	<b>73</b>
7.1	Das deutsche Berufskrankheitensystem . . . . .	74
7.2	Die BK-DOK . . . . .	76
7.3	Staubbedingte Berufserkrankungen . . . . .	77
7.3.1	Blei. . . . .	77
7.3.2	Holzstaub. . . . .	77
7.3.3	Quarz. . . . .	78
7.3.4	Künstliche Mineralfasern . . . . .	80
7.3.5	Dieselmotoremissionen. . . . .	80
7.3.6	Asbest . . . . .	81
<b>8.</b>	<b>Staubbelastungen an Arbeitsplätzen . . . . .</b>	<b>83</b>
8.1	Messungen von Staub-Expositionen . . . . .	83
8.2	Expositionsdaten sind verfügbar . . . . .	86
8.3	Expositionen beim Bauen, Renovieren und Reinigen . . . . .	88
8.3.1	Blei. . . . .	89
8.3.2	Holzstaub. . . . .	91
8.3.3	A-Staub und Quarzstaub . . . . .	92
8.3.4	Mineralwolle-Dämmstoffe . . . . .	96
8.3.5	Keramikfasern . . . . .	96
8.3.6	Asbest in Putzen, Fliesenklebern und Spachtelmassen . . . . .	96
8.3.7	Asphaltfrasen. . . . .	98
8.3.8	Dieselmotoremissionen. . . . .	101
8.3.9	Gips. . . . .	106
8.3.10	Nano . . . . .	106
<b>9.</b>	<b>Schutzmaßnahmen . . . . .</b>	<b>109</b>
9.1	Stationäre Absaugungen. . . . .	112
9.2	Staubarm reinigen mit Bau-Entstaubern . . . . .	113
9.2.1	Entstauber mit hohen Absaugvolumina . . . . .	115
9.2.2	L-, M- oder H-Sauger . . . . .	115
9.3	Handmaschinen mit Absaugvorrichtung . . . . .	116
9.4	Absaugbohrer / Absaugglocken . . . . .	118
9.4.1	Absaugglocken . . . . .	118
9.4.2	Absaugbohrer . . . . .	120
9.5	Vorabscheider bei viel Staub . . . . .	121

9.6	Staubarm arbeiten mit Luftreinigern . . . . .	123
9.7	Staubschutzwände . . . . .	125
9.8	Fuchsschwanzsägen . . . . .	126
9.9	Staubarme Produkte einsetzen . . . . .	126
	9.9.1 Einwegkartons . . . . .	127
	9.9.2 Staubarme Produkte. . . . .	128
9.10	Besondere Schutzmaßnahmen . . . . .	130
	9.10.1 Emissionsarme Verfahren bei Asbest. . . . .	130
	9.10.2 Blei. . . . .	132
	9.10.3 Dieselmotoremissionen. . . . .	132
	9.10.4 Nano . . . . .	133
9.11	Atemschutz. . . . .	134
9.12	Betriebsanweisungen . . . . .	137
<b>Literatur. . . . .</b>		<b>139</b>
<b>Betriebsanweisung für Bleistaub . . . . .</b>		<b>145</b>
<b>Betriebsanweisung für Keramikfasern. . . . .</b>		<b>146</b>
<b>Betriebsanweisung für Mineralwolle-Dämmstoffe, neu . . . . .</b>		<b>147</b>
<b>Betriebsanweisung für Mineralwolle-Dämmstoffe, alt . . . . .</b>		<b>148</b>
<b>Betriebsanweisung für Hartholzstaub . . . . .</b>		<b>149</b>
<b>Betriebsanweisung für Weichholzstaub . . . . .</b>		<b>150</b>
<b>Betriebsanweisung für Quarzstaub . . . . .</b>		<b>151</b>
<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>		<b>152</b>



