

**BAUSCHADENSVERHÜTUNG IM WOHNUNGSBAU**

# **SCHWACHSTELLEN**

**Schäden, Ursachen, Konstruktions- und Ausführungsempfehlungen**

## **BAND III**

**Keller · Dränagen**

**Von**

**Erich Schild**

**Rainer Oswald**

**Dietmar Rogier**

**Hans Schweikert**

**Volker Schnapauff (Abbildungen)**

**BAUVERLAG GMBH · WIESBADEN UND BERLIN**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> . . . . .	5	1.1.3 Bituminöse Aufstriche – Untergrund . . . . .	55
<b>Vorbemerkung</b> . . . . .	9	1.1.4 Bituminöse Aufstriche – Materialwahl und Herstellung . . . . .	57
<b>0 Ermittlung der Wasserbeanspruchung und des Abdichtungssystems</b>		1.1.5 Sperrputz – Beanspruchung und Schutz . . . . .	58
1.1.0 Einleitung . . . . .	15	1.1.6 Sperrputz – Untergrund . . . . .	59
1.1.1 Merkliste . . . . .	16	1.1.7 Sperrputz – Materialwahl und Herstellung . . . . .	60
1.1.2 Ermittlung der Wasserbeanspruchung . . . . .	17	1.1.8 Dichtungsschlämme – Beanspruchung und Schutz . . . . .	62
1.1.3 Auswahl des Abdichtungssystems . . . . .	19	1.1.9 Dichtungsschlämme – Untergrund . . . . .	62
1.2.0 Literaturhinweise . . . . .	21	1.1.10 Dichtungsschlämme – Herstellung . . . . .	65
<b>A Dränage</b>		1.1.11 Innendichtung – Beanspruchung . . . . .	67
<b>A 1 Regelquerschnitt</b>		1.1.12 Innendichtung – Dimensionierung und Herstellung . . . . .	69
1.1 Ringdränage . . . . .	23	1.1.13 Dichtungsbahnen – Beanspruchung und Schutz . . . . .	70
1.1.0 Einleitung . . . . .	23	1.1.14 Dichtungsbahnen – Materialwahl und Herstellung . . . . .	72
1.1.1 Merkliste . . . . .	24	1.1.15 Sperrbeton – Beanspruchung . . . . .	74
1.1.2 Gefälle, Höhenlage und Verlegung . . . . .	26	1.1.16 Sperrbeton – Dimensionierung . . . . .	75
1.1.3 Materialwahl und Bemessung . . . . .	28	1.1.17 Sperrbeton – Materialwahl und Herstellung . . . . .	77
1.1.4 Sicker- und Filterummantelung . . . . .	29	1.2 Tragender Querschnitt – Wärmedämmschicht – Schutzschicht . . . . .	79
1.2 Flächendränage . . . . .	31	1.2.0 Einleitung . . . . .	79
1.2.0 Einleitung . . . . .	31	1.2.1 Merkliste . . . . .	80
1.2.1 Merkliste . . . . .	32	1.2.2 Tragender Wandquerschnitt – Gründung und Dimensionierung . . . . .	82
1.2.2 Materialwahl der Sicker-/Filterpackung . . . . .	33	1.2.3 Tragender Wandquerschnitt – Materialwahl und Herstellung . . . . .	83
1.2.3 Anordnung, Dimensionierung und Ausführung der Flächendränage . . . . .	34	1.2.4 Wärmedämmwert der Wand . . . . .	85
1.3 Vertikale Sicker- und Filterschicht . . . . .	35	1.2.5 Wärmedämmschicht – Materialwahl und Lage . . . . .	87
1.3.0 Einleitung . . . . .	35	1.2.6 Schutzschicht – Materialwahl und Ausführung . . . . .	89
1.3.1 Merkliste . . . . .	36	1.2.7 Arbeitsraum – Anlegen und Verfüllen . . . . .	91
1.3.2 Materialwahl . . . . .	37	1.3.0 Literaturhinweise . . . . .	93
1.3.3 Anordnung und Ausführung . . . . .	38	<b>B 2 Detailpunkte</b>	
1.4.0 Literaturhinweise . . . . .	39	2.1 Anschluß an den Kellerboden . . . . .	95
<b>A 2 Detailpunkte</b>		2.1.0 Einleitung . . . . .	95
2.1 Anschlußausbildungen . . . . .	40	2.2 Sockel und Kellerdeckenaufleger . . . . .	96
2.1.0 Einleitung . . . . .	40	2.2.0 Einleitung . . . . .	96
2.1.1 Merkliste . . . . .	41	2.2.1 Merkliste . . . . .	97
2.1.2 Rohrstoßausbildung – Rohrunterbrechung . . . . .	43	2.2.2 Dichtungsschicht am Aufsetzpunkt der aufgehenden Außenwand . . . . .	99
2.1.3 Anschluß der Dränage an die Vorflut . . . . .	44	2.2.3 Obere horizontale Wandabdichtung . . . . .	100
2.1.4 Fußpunkt der vertikalen Sickerschicht . . . . .	45	2.2.4 Vertikale Wandabdichtung . . . . .	102
2.1.5 Anschluß der vertikalen Sickerschicht an die Geländeoberfläche . . . . .	46	2.2.5 Gestaltung der Geländeoberfläche im Bereich des Gebäudes . . . . .	104
2.1.6 Anschluß der Flächen- an die Ringdränage . . . . .	47	2.2.6 Wärmedämmung . . . . .	105
2.2.0 Literaturhinweise . . . . .	48	2.3 Kellerfenster und Lichtschacht . . . . .	107
<b>B Kelleraußenwand</b>		2.3.0 Einleitung . . . . .	107
<b>B 1 Regelquerschnitt</b>		2.3.1 Merkliste . . . . .	108
1.1 Abdichtung der Kelleraußenwand . . . . .	49	2.3.2 Auflagerung . . . . .	109
1.1.0 Einleitung . . . . .	49	2.3.3 Abdichtung und Anschluß . . . . .	110
1.1.1 Merkliste . . . . .	50	2.3.4 Entwässerung . . . . .	111
1.1.2 Bituminöse Aufstriche – Beanspruchung und Schutz . . . . .	54	2.4 Kelleraußentreppe . . . . .	112
		2.4.0 Einleitung . . . . .	112
		2.4.1 Merkliste . . . . .	113
		2.4.2 Auflagerung . . . . .	114
		2.4.3 Anschluß an die Kellerwand . . . . .	115
		2.4.4 Abdichtungsmaßnahmen und Verfüllung des Arbeitsraumes . . . . .	116

2.5	Fugen und Durchbrüche . . . . .	117
2.5.0	Einleitung . . . . .	117
2.5.1	Merkliste . . . . .	118
2.5.2	Rohrdurchbrüche in Kelleraußenwänden . . . . .	119
2.5.3	Abdichtung von Gebäudetrennwänden . . . . .	121
2.6.0	Literaturhinweise . . . . .	122

## **C Kellerboden**

### **C 1 Regelquerschnitt**

1.1	Schichtenfolge und Einzelschichten . . . . .	123
1.1.0	Einleitung . . . . .	123
1.1.1	Merkliste . . . . .	124
1.1.2	Bodenplatte – Untergrund . . . . .	126
1.1.3	Bodenplatte – Herstellung und Dimensionierung	
1.1.4	Dichtungsschicht – Materialwahl und Lage . . . . .	128
1.1.5	Verbundestrich – Untergrund und Herstellung . . . . .	129
1.1.6	Dichtungsschlämme – Untergrund und Herstellung . . . . .	131
1.1.7	Dichtungsbahnen – Untergrund und Herstellung . . . . .	133
1.1.8	Sperrbeton – Herstellung und Dimensionierung	
1.1.9	Wärmedämmwert des Kellerbodens . . . . .	136

1.1.10	Wärmedämmschicht – Materialwahl und Lage . . . . .	137
1.1.11	Fußbodenbeläge . . . . .	138
1.2.0	Literaturhinweise . . . . .	139

### **C 2 Detailpunkte**

2.1	Anschluß des Kellerbodens an Außen- und Innenwände . . . . .	140
2.1.0	Einleitung . . . . .	140
2.1.1	Merkliste . . . . .	141
2.1.2	Bodenplatte – Anschluß und Auflagerung . . . . .	142
2.1.3	Untere horizontale Wandabdichtung – Anordnung	
2.1.4	Untere horizontale Wandabdichtung – Materialwahl und Herstellung . . . . .	144
2.1.5	Untere horizontale Wandabdichtung – Anschluß an die Bodenabdichtung . . . . .	146
2.1.6	Untere horizontale Wandabdichtung – Anschluß an die vertikale Wandabdichtung . . . . .	147
2.1.7	Untere horizontale Innenwandabdichtung – Anschluß an die Bodenabdichtung . . . . .	148
2.2.0	Literaturhinweise . . . . .	149
	Symbole und Sinnbilder zu den Abbildungen . . . . .	150
	Sachwortregister . . . . .	151