

Merkblätter

DEUTSCHER BETON- UND BAUTECHNIK-VEREIN E.V.

Bautechnik

Hochwertige Nutzung von Untergeschossen
– Bauphysik und Raumklima

High Quality Use of Basements
– Building Physics and Room Climate

Fassung Januar 2009



**Bau
Kompetenz
im Dialog**

**DEUTSCHER BETON- UND
BAUTECHNIK-VEREIN E.V.**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkung	5
1 Begriffe	6
2 Hochwertige Nutzung	8
2.1 Allgemeines	8
2.2 Anforderungen der Nutzungsklasse A	9
2.3 Projektbezogene Regelungen abweichend von Nutzungsklasse A	10
2.4 Empfehlungen für den Umgang mit Undichtheiten	11
2.5 Nutzerverhalten	11
3 Bauphysikalische Grundlagen	12
3.1 Wärmehaushalt	12
3.2 Wärmeschutz	13
3.2.1 Anforderungen	13
3.2.2 Dämmstoffdicke und Wärmedurchgangskoeffizient	15
3.2.3 Anordnung der Wärmedämmung	15
3.2.4 Geeignete Wärmedämmstoffe	17
3.3 Feuchtehaushalt	18
3.4 Tauwasser	20
4 Hinweise zur Gebäudeklimatisierung	23
4.1 Grundlagen der Klimatisierung	23
4.2 Raumbeheizung	24
4.3 Lüftung / Klimatisierung	26
4.3.1 Lüftung	26
4.3.2 Klimatisierung	28
4.3.3 Kühlung	28
4.3.4 Klassifizierung der technischen Anlagen	28
4.3.5 Sonderlösungen	29
4.3.6 Nachträglicher Einbau von Gebäudeklimatechnik	29
4.4 Zuordnung der Räume und der technischen Anforderungen	31
5 Rohbau als wasserundurchlässige Betonkonstruktion	32
5.1 Feuchtetransport	32
5.2 Entwurfsgrundsätze	32
5.3 Fugenabdichtung	33
5.4 Trennrisse	35
6 Anforderungen an Baukonstruktionen	37
6.1 Besondere Anforderungen bei „Weißen Wannen“	37
6.2 Empfehlungen für Bodenaufbauten	39
6.3 Empfehlungen für Wandbekleidungen	42
6.4 Komponenten der Technischen Gebäudeausrüstung	43
7 Behandlung etwaiger Feuchteschäden	45
7.1 Allgemeines	45
7.2 Beseitigung von Feuchteschäden	46
7.2.1 Feuchteschäden infolge Wasserdurchtritt	46
7.2.2 Feuchteschäden infolge Feuchteeintrag	47

7.3	Schimmelpilzprävention und -beseitigung.	48
7.3.1	Allgemeines.	48
7.3.2	Wachstumsbedingungen von Schimmelpilzen	48
7.3.3	Sanierungsverfahren bei mikrobiellem Befall	49
8	Zuständigkeiten.	51
Anhang A:	Beispiel: Büronutzung im Untergeschoss	52
Schrifttum.		56