BSC Bauingenieure GmbH
Baumanagement und Brandschutzconsulting
FN 396091m LG ZRS Graz

Ing. Rudolf MARK
Geschäftsführer
+43 660 6500458
mark@bsc-gmbh.at

Bewusst bauen.

TBC-Tagung 2020

Grundlagen des Brandschutzes

nach Baurecht und den OIB-Richtlinien

Ausbildungseinstitution Brandschutzcollege
BSC College
TRVB 117 O
Anerkennung Nr. 049/16

Copyrighthinweis

Es ist uns ein Anliegen, das in unseren unzähligen Vorträgen und Seminaren transportierte Wissen auch möglichst weit zu verbreiten. Deshalb wird es Ihnen gestattet, Daten, Bilder, Grafiken und sonstige für Sie wichtige Inhalte aus dem hier vorliegenden Folienhandout in nicht kommerzieller Weise und auch nicht redaktionell für Ihre Funktion als BSB/BSW/SFK/SVP in Ihrem Unternehmen unter der

Quellenangabe:

BSC Bauingenieure GmbH / bsc.st

zu verwenden!

Eine kommerzielle oder redaktionelle Nutzung der Inhalte (z.B. Vortragstätigkeit gegen Entgelt, Verfassen von Fachartikeln, Berichte, etc.) ist ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung auf Grundlage Ihrer zu tätigenden Anfrage mit allen Ihrerseits dazu erforderliche Fakten nicht gestattet.

Alle Rechte vorbehalten!

Die Rechte des Schöpfers oder Urhebers an einem Werk - das Urheberrecht - entstehen mit der Schaffung des Werks, ohne, dass es dazu eines Formalakts wie einer Registrierung oder eines so genannten Copyrightvermerks bedürfe ©

INHALTSÜBERSICHT

1 Rechtliche Grundlagen und Harmonisierung

2 Gebäudeklasseneinteilung / Risikobewertung

3 Baustoff-Brennbarkeit / Normenvergleich

4 Feuerwiderstand von Konstruktionen

5 OIB-Richtlinien u. Anforderungen an Bauwerke

1 Rechtliche Grundlagen und Harmonisierung

2 Gebäudeklasseneinteilung / Risikobewertung

3 Baustoff-Brennbarkeit / Normenvergleich

4 Feuerwiderstand von Konstruktionen

5 OIB-Richtlinien u. Anforderungen an Bauwerke

Baurecht vor ca. 4.000 Jahren

§

Wenn ein Baumeister ein Haus baut
für einen Mann und macht seine
Konstruktion nicht stark genug, so dass
sie einstürzt und verursacht den Tod des
Bauherrn;
**dieser Baumeister soll getötet
werden.**

Kodex Hammurabi (1728-1686 v. Chr.), 282 Paragraphen, babylonisches Straf-, Zivil- und Verwaltungsrecht

Aufgabenstellung im Brandschutz

B R A N D S C H U T Z

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Baulich

- Feuerwiderstand von Bauteilen
- Fluchtwege und Notausgänge
- Brandabschnitte / Brandwände
- Festlegung Baustoff-Brennbarkeit
- Zufahrt und Zugänglichkeit

Technisch

- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- Brandmeldetechnik und Alarmierung
- Rauchfreihaltung
- Löschanlagen
- Löschwasserbezug

Organisatorsich

- Betrieblicher Brandschutz
- Zuständigkeit
- Kontrolltätigkeit / Managementsystem
- Kennzeichnungen
- Löschmittel (TFL)

ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ

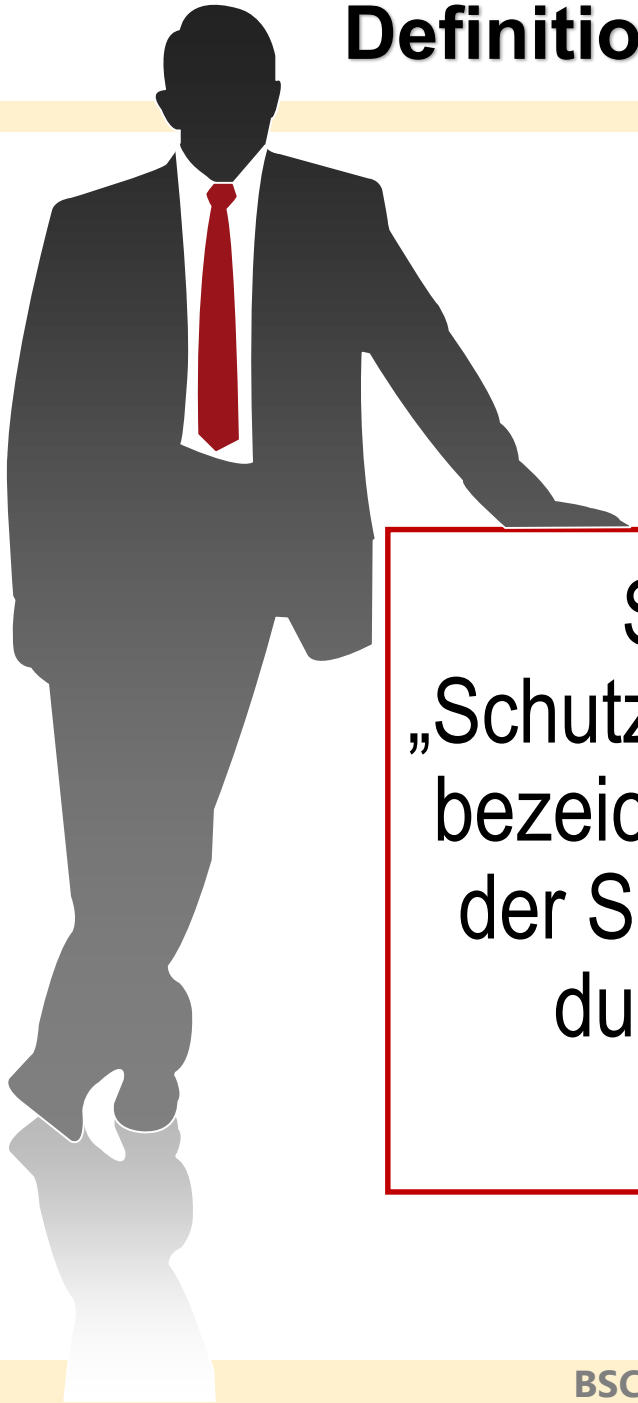
Betriebsfeuerwehr
Freiwillige Feuerwehr
Berufsfeuerwehr

- Mannschaftsstärke
- Ausbildung
- Ausrüstung

Festgelegte Schutzziele müssen erreicht werden

Erstellen und Betreiben muss wirtschaftlich sein

Definition der „Schutznorm“



Schutznorm

Schutzgesetze – auch als „Schutznormen“ oder „Verbotsnormen“ bezeichnet – dienen dem Schutz und der Sicherheit von Mensch und Tier durch abstrakte und generelle Rechtsvorschriften.

Aus der Rechtsordnung

STRAFRECHT

Ankläger:
Republik
Österreich

ZIVILRECHT

Privat gegen
Privat

(oft auch die Versicherung)

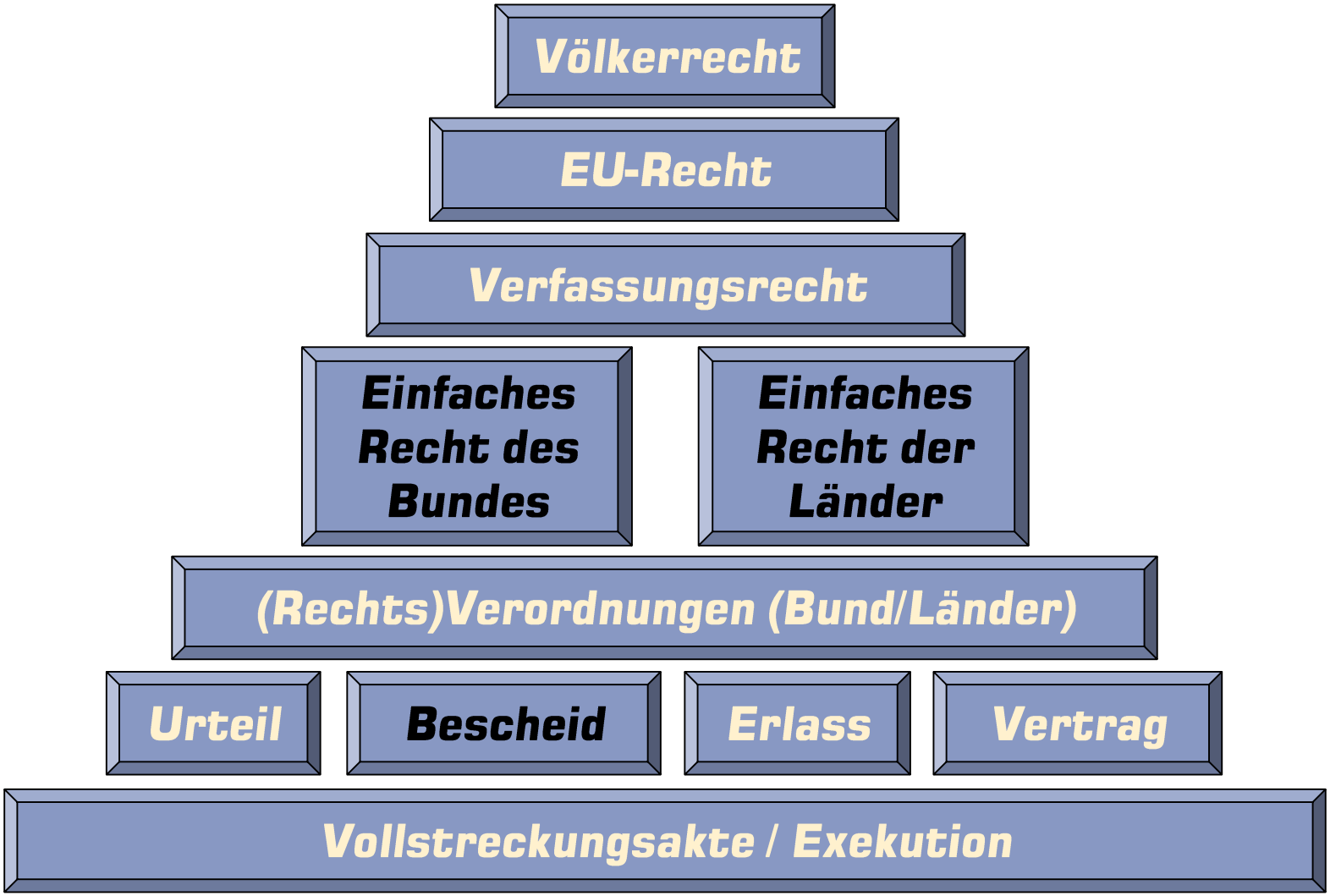
VERWALTUNGSSTRAFRECHT

Akte durch
Behörden

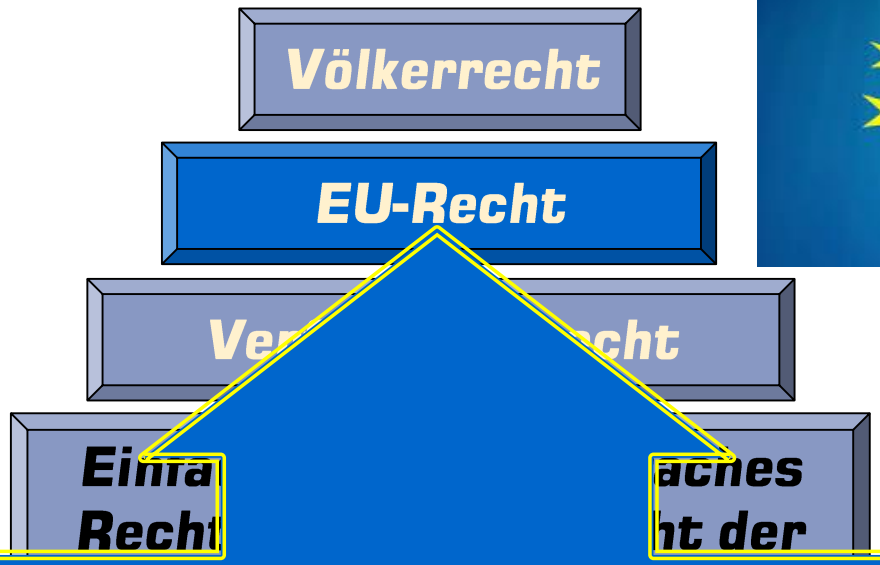
„Schutzziele“

(Verwaltungs-Strafverfahren)

Stufenbau der Rechtsordnung in Österreich



Stufenbau der Rechtsordnung in Österreich



EU Bauproduktenverordnung
(vormals „Richtlinie“)

EU Arbeitsschutzrichtlinie
EU Elektroschutzrichtlinie
...

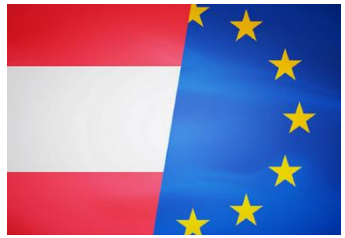
Stufenbau der Rechtsordnung in Österreich

ArbeitnehmerInnenschutzgesetz

(und zugehörige Verordnungen)

Baugesetze der Länder

...



Einfaches Recht des Bundes

Einfaches Recht der Länder

(Rechts)Verordnungen (Bund/Länder)

Urteil | ***Bescheid*** | *Erlass* | *Vertrag*

Vollstreckungsakte / Exekution

Basis: Bauproduktenrichtlinie der EU

RICHTLINIE DES RATES

vom 21. Dezember 1988

zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (89/106/EWG)

zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN -

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100 a,

auf Vorschlag der Kommission [(1)],

in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Parlament [(2)],

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses [(3)],

in Erwägung nachstehender Gründe:

Es obliegt den Mitgliedstaaten sicherzustellen, daß auf ihrem Gebiet die Bauwerke des Hoch- und des Tiefbaus derart entworfen und ausgeführt werden, daß die Sicherheit der Menschen, der Haustiere und der Güter nicht gefährdet und andere wesentliche Anforderungen im Interesse des Allgemeinwohls beachtet werden.

Grundanforderungen anhand der BauPVO

Die wesentlichen auf Bauwerke anwendbaren Anforderungen, die die technischen Merkmale eines Produktes beeinflussen können, sind in Anhang I der **Bauproduktenverordnung der Europäischen Union** aufgeführt.

Mechanische Festigkeit und Stand-sicherheit	**Brandschutz**	**Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz**	**Nutzungs-sicherheit**
Schallschutz	**Energie-einsparung und Wärmeschutz**	**Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen**	

Stufenprinzip „Anforderungen an Gebäude“

Brandschutz in Gesetzen, Verordnungen, Regeln

Bundesgesetze, VO

- **Gewerbeordnung**
- Allg. Schutzbestimmungen für Personen
- **ArbeitnehmerInnenschutz**
- AschG (Allg. Schutzbest.)
- ArbeitsstättenVO (Gebäude)
- ArbeitsmittelVO (Geräte)
- ElektroschutzVO (ET)
- KennVO (Kennzeichen)
- DokumentationsVO
- etc.
- **Elektrotechnikgesetz**
- Elektrotechnikverordnung mit **ÖVEs**
- Behindertengleichstellungsgesetz
- Ü-Frist bis 31.12.2015
- Mineralrohstoffgesetz (Verweis AschG)
- und viele andere

90 % des Vorbeug. Brandschutzes

§§

Allgemeine Forderung:

„Regeln der Technik“

„RdT“, z.T. auch verbindlich erkl.

Brandschutzbestimmungen

OIB-RL

ÖVE

Landesgesetze, VO

- Baugesetze und techn. Bestimmungen/VO (überwiegend vereinheitlicht)
- Feuer- und Gefahrenpolizeigesetze
- Feuerwehrgesetze
- Veranstaltungsgesetze und VO
- Pflegegesetze und VO
- Behindertenbetreuungsgesetze / VO
- Krankenanstaltengesetze und VO
- Kinderbildungs- und Betreuungsges. und VO
- Landarbeitergesetze und VO
- Art. 15a Vereinbarungen (!)
- und viele andere mehr

Brandschutzvorschriften *für Gebäude (baul.Anlagen)*

Planung

Projekt- bzw. Einreichunterlagen sowie Ergebnisse aus beh. Verhandlungen und die Auflagen aus den

BESCHEIDEN

Normen (ÖN, EN, ISO)

Richtlinien, TRVB, Merkblätter, Versicherungen, Deutsche RL, VKF-RL, Erlässe, Bedienungsanl., etc.

Die häufige Frage: WAS gilt WANN?

Es gilt der

Stand der Technik

(Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!)

Regeln der Technik | Stand der Technik…

Verschiedene Rechtsmaterien = unterschiedlicher Zugang

Der Stand der Technik ist ein unbestimmter Rechtsbegriff, der in verschiedenen Rechtsgebieten Verwendung findet (und dort auch durch gesetzliche Verweise konkretisiert wird) und auf die Entwicklung von Wissenschaft und Technik Bezug nimmt.

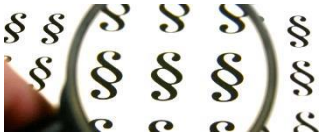
Der ***Stand der Technik***, europäisch auch als best availible techniques (beste verfügbare Technik - BVT) bezeichnet, ist nach einer gängigen Drei-Stufen-Theorie von den ***anerkannten Regeln der Technik*** und dem ***Stand von Wissenschaft und Technik*** zu unterscheiden.

OGH 29.05.1995, 1 Ob 564/95, SZ 68/105:

> ***ÖNORMEN sind in besonderer Weise zur Bestimmung des nach der Verkehrsauffassung zur Sicherheit Gebotenen geeignet, weil sie den Stand der für die betroffenen Kreise geltenden Regeln der Technik widerspiegeln.***

Wo überall kann "Brandschutz" geregelt sein?

- Bundesgesetze und Verordnungen (BGBl.)
- Landesgesetze und Verordnungen (LGBl.)
- Verordnungen und Richtlinien des Österreich-ischen Instituts für Bautechnik (OIB)
- Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik (ÖVE)
- Merkblätter des Kuratoriums für Elektrotechnnik
- Österreichische, Europ. und ISO-Normen (ÖN, EN)
- Technische Richtlinien für Vorbeugenden Brandschutz des ÖBFV und der BV-Stellen (TRVB)
- Richtlinien und Merkblätter des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes (ÖBFV)
- Richtlinien und Merkblätter der Österreichischen Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW)
- Merkblätter der österr. Sozialversicherungen, allen voran der AUVA sowie deutsche BG/BGI
- Erlässe diverser Ministerien (z.B. BM ASK)
- Regelungen der Versicherungen (z.B. VVO)
- Vorgaben der Hersteller (CE, Anleitungen, etc.)



OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

KFE OVE

ISO

bv DIE ÖSTERREICHISCHEN BRANDVERHÜTUNGSSTELLEN

ÖBFV

ÖVGW ÖSTERREICHISCHE VEREINIGUNG FÜR DAS GAS- UND WASSERFACH

AUVA BG

bmask.gv.at BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT, SOZIALES UND KONSUMENTENSCHUTZ

VV Versicherungsverband Österreich

CE 0123

Behördenzuständigkeit *Land / Bund*

Betriebsstättenbewilligung nach Gewerbeordnung

gemeinsam wenn Gewerbebetrieb

Schutzziele gem. § 74 GewO

Arbeitsstättenbewilligung nach ArbeitnehmerInnenschutzgesetz

gem. § 92 ASchG

in Verbindung mit den VO zum ASchG

z.B. AStV § 42 Abs. 5 bei besonderen Verhältn.

Baubewilligung nach jeweiligem Landesrecht (z.B. Stmk. Baugesetz)

unter Anwendung der **„OIB-Richtlinien“** als Stand der Technik bzw. Verbindlicherklärung

Da nicht Gewerbeordnung:

Kinderbetreuungseinrichtung

Sanitätsbehördliche Bew.

Veranstaltungsbewilligung

Behindertentageseinrichtung

Pflegeheimbewilligung

(Nachträgliche) Vorschreibung gem. Feuerpolizeigesetze der Länder

1 Rechtliche Grundlagen und Harmonisierung

2 Gebäudeklasseneinteilung / Risikobewertung

3 Baustoff-Brennbarkeit / Normenvergleich

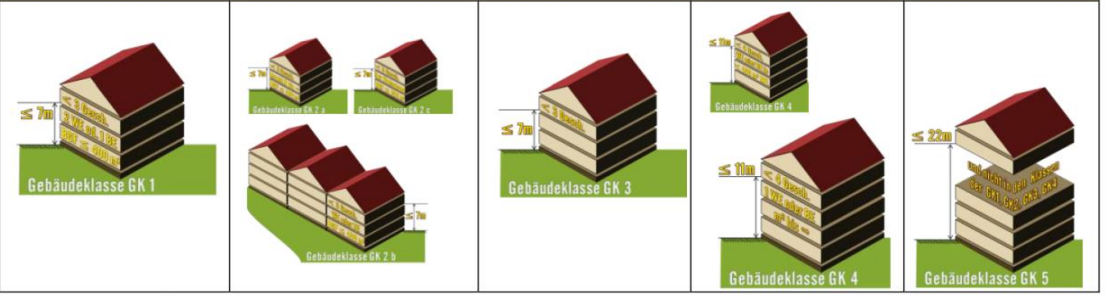
4 Feuerwiderstand von Konstruktionen

5 OIB-Richtlinien u. Anforderungen an Bauwerke

OIB-RL und „*warum Gebäudeklassen?*“

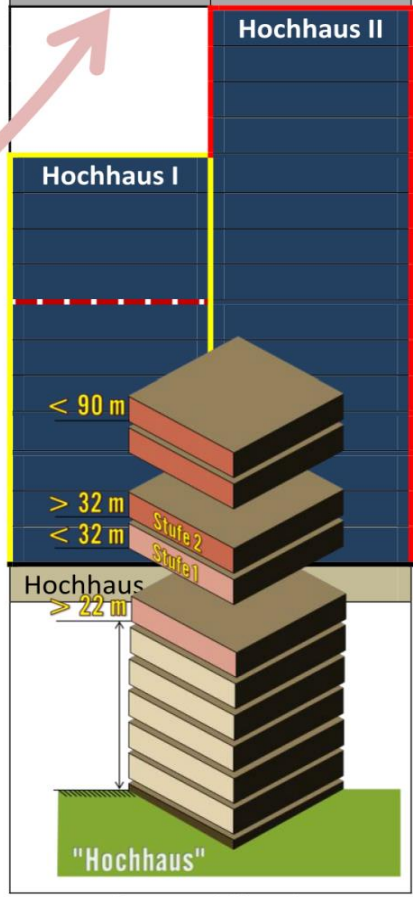
OIB-RL 2 – Ausrichtung nach Gebäudeklassen der OIB-BB

Einteilung	GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5
Definition (vereinfacht)	Freistehend ≤ 3 Geschoße ≤ 7 m 1 BE / 2 WE ≤ 400 m² BGF	≤ 3 Geschoße ≤ 7 m ≤ 400 m² BGF (wenn freistehend und nur WE dann bis 800 m² BGF) sowie Reihenhäuser	≤ 3 Geschoße ≤ 7 m wenn nicht in die GK 1 oder GK2 einzureihen	≤ 4 Geschoße ≤ 11 m 1 BE / WE = ∞m² oder *n* BE / *n* WE mit ≤ 400 m² BGF	≤ 22 m wenn nicht in die GK 1 - GK4 einzureihen
< 90 m					
> 32 m					
≤ 32 m					
≤ 22 m					
≤ 11 m				3.OG	
≤ 7 m	2. OG	2. OG	2. OG	2. OG	
	1. OG	1. OG	1. OG	1. OG	
	EG	EG	EG	EG	
Darstellung	GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5



Wahl der Bauprodukte und Feuerwiderstand

BGF..... Brutto-Geschoßfläche

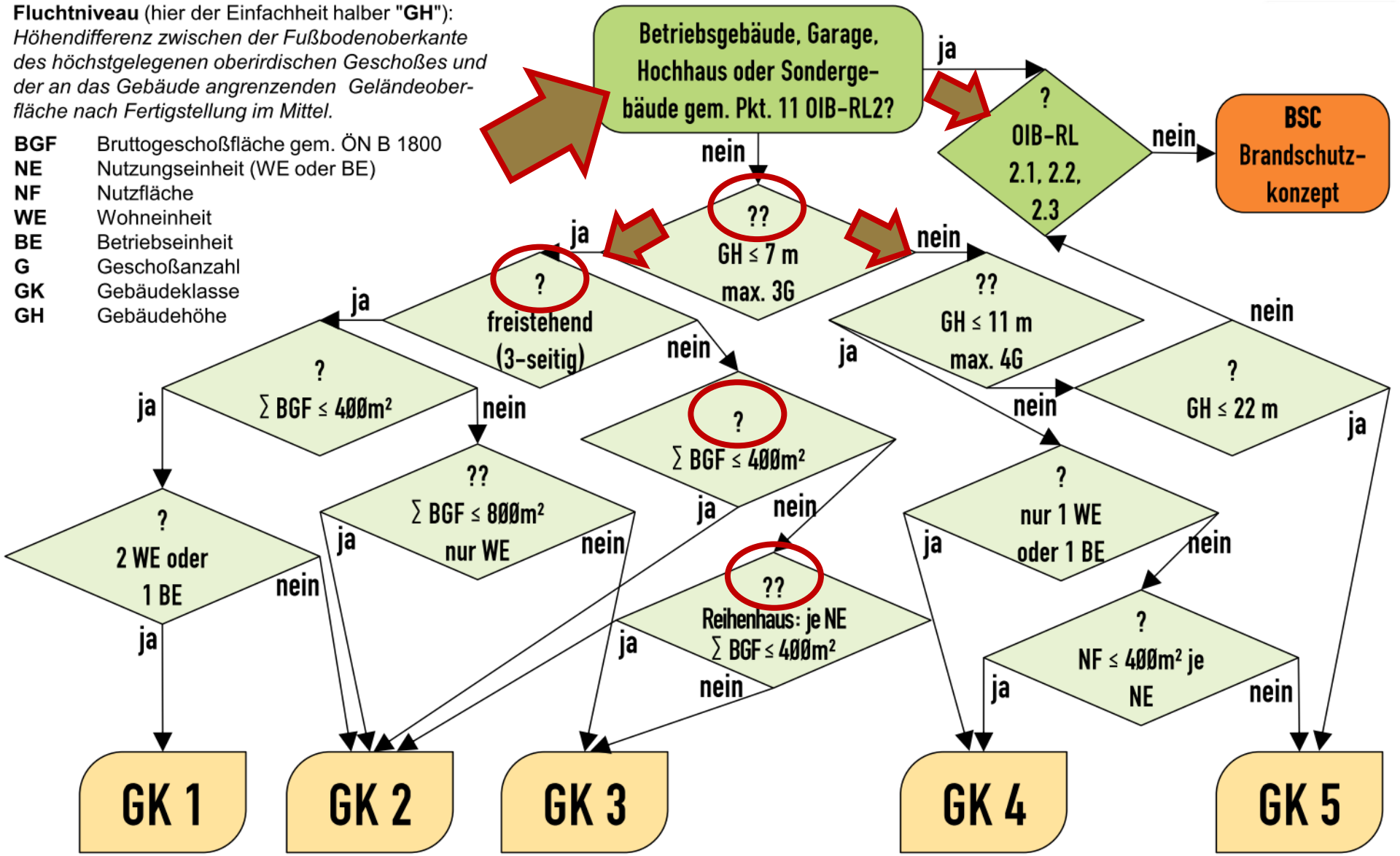


© Ing. Rudolf Mark, 2015-12

Gebäudeklasseneinteilung als Flussdiagramm

Fluchtniveau (hier der Einfachheit halber "**GH**"):
Höhendifferenz zwischen der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen oberirdischen Geschoßes und der an das Gebäude angrenzenden Geländeoberfläche nach Fertigstellung im Mittel.

BGF	Bruttogeschoßfläche gem. ÖN B 1800
NE	Nutzungseinheit (WE oder BE)
NF	Nutzfläche
WE	Wohneinheit
BE	Betriebseinheit
G	Geschoßanzahl
GK	Gebäudeklasse
GH	Gebäudehöhe



© BSC GmbH, Ing. Rudolf Mark 2016-01

Feuerwiderstand – je nach zutreffender GK

Tabelle 1b: Allgemeine Anforderungen an den Feuerwiderstand von Bauteilen

Gebäudeklassen (GK)		GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5	
						≤ 6 oberirdische Geschoße	> 6 oberirdische Geschoße
1	**tragende Bauteile (ausgenommen Decken und brandabschnittsbildende Wände)**						
1.1	im obersten Geschoß	-	R 30	R 30	R 30	R 60 (5)	R 60
1.2	in sonstigen oberirdischen Geschoßen	R 30 (1)	R 30	R 60	R 60	R 90	R 90 und A2
1.3	in unterirdischen Geschoßen	R 60	R 60	R 90 und A2	R 90 und A2	R 90 und A2	R 90 und A2
2	**Trennwände (ausgenommen Wände von Treppenhäusern)**						
2.1	im obersten Geschoß	-	REI 30 EI 30	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 (5) EI 60	REI 60 EI 60
2.2	in oberirdischen Geschoßen	-	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 EI 60	REI 90 EI 90	REI 90 und A2 EI 90 und A2
2.3	in unterirdischen Geschoßen	-	REI 60 EI 60	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2
2.4	zwischen Wohnungen bzw. Betriebseinheiten in Reihenhäusern	nicht zutreffend	REI 60 EI 60	nicht zutreffend	REI 60 EI 60	nicht zutreffend	nicht zutreffend
3	**brandabschnittsbildende Wände und Decken**						
3.1	brandabschnittsbildende Wände an der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze	REI 60 EI 60	REI 90 (2) EI 90 (2)	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2
3.2	sonstige brandabschnittsbildende Wände oder Decken	nicht zutreffend	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 und A2 EI 90 und A2
4	**Decken und Dachschrägen mit einer Neigung ≤ 60°**						

Baustoff-Brennbarkeit – je nach GK

Tabelle 1a: Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten

Gebäudeklassen (GK)		GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5	
						≤ 6 oberirdische Geschoße	> 6 oberirdische Geschoße
1	**Fassaden**						
1.1	Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme	E	D	D	C-d1	C-d1	C-d1
1.2	Fassadensysteme, vorgehängte hinterlüftete, belüftete oder nicht hinterlüftete						
1.2.1	Gesamtsystem *oder*	E	D-d1	D-d1	B-d1 (1)	B-d1 (1)	B-d1
1.2.2	Einzelkomponenten						
	- Außenschicht	E	D	D	A2-d1 (2)	A2-d1 (2)	A2-d1 (3)
	- Unterkonstruktion stabförmig / punktförmig	E / E	D / D	D / A2	D / A2	D / A2	C / A2
	- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	E	D	D	B (2)	B (2)	B (3)
1.3	Vorhangfassaden - Einzelkomponenten						
	- Profil (Rahmen, Pfosten oder Riegel)	E	D	D	D	D (12)	A2
	- Ausfachung als Verglasung	E	D	D	C-d2	B-d1	B-d1
	- Ausfachung als Paneel	E	D	D	A2-d1 (12,13)	A2-d1 (12,13)	A2-d1
	- Abdichtung zwischen Ausfachung und Profil	E	E	E	E	E	E
	- Beschichtung (sofern nicht mit Profil oder Ausfachung mitgeprüft)	E	D	D	D	B	B
1.4	Sonstige Außenwandbekleidungen oder –beläge sowie nichttragende Außenbauteile	E	D-d1	D-d1	B-d1 (4)	B-d1 (4)	B-d1
1.5	Gebäudetrennfugenmaterial	E	E	E	A2	A2	A2
1.6	Geländerfüllungen bei Balkonen, Loggien u. dgl.	-	-	-	B (4)	B (4)	B
2	**Gänge und Treppen, ausgenommen innerhalb von Wohnungen**						
2.1	Wandbekleidungen (5)						
2.1.1	Gesamtsystem *oder*	-	D	D	C	B	B

Die Brandschutz-OIB-Richtlinien regeln nicht:

AUSZUG:

- die Bezeichnungen der Baustoff-Brennbarkeits-klassen (A-F nach ÖN EN 13501-1)
- die Bezeichnungen für Leistungseigenschaften von Bauteilen (R, E, I, I_1, I_2, W, C, Sm, incslow, etc. nach ÖN EN 13501-2, -3, -4)

- Detailvorgaben, wie bauliche oder baulich-technische oder technische Brandschutzeinrichtungen zu planen, einzubauen, abzunehmen und zu warten bzw. instand zu halten sind…

EN

bv DIE ÖSTERREICHISCHEN BRANDVERHÜTUNGSSTELLEN

ÖBFV TRVB

1 Rechtliche Grundlagen und Harmonisierung

2 Gebäudeklasseneinteilung / Risikobewertung

3 **Baustoff-Brennbarkeit / Normenvergleich**

4 Feuerwiderstand von Konstruktionen

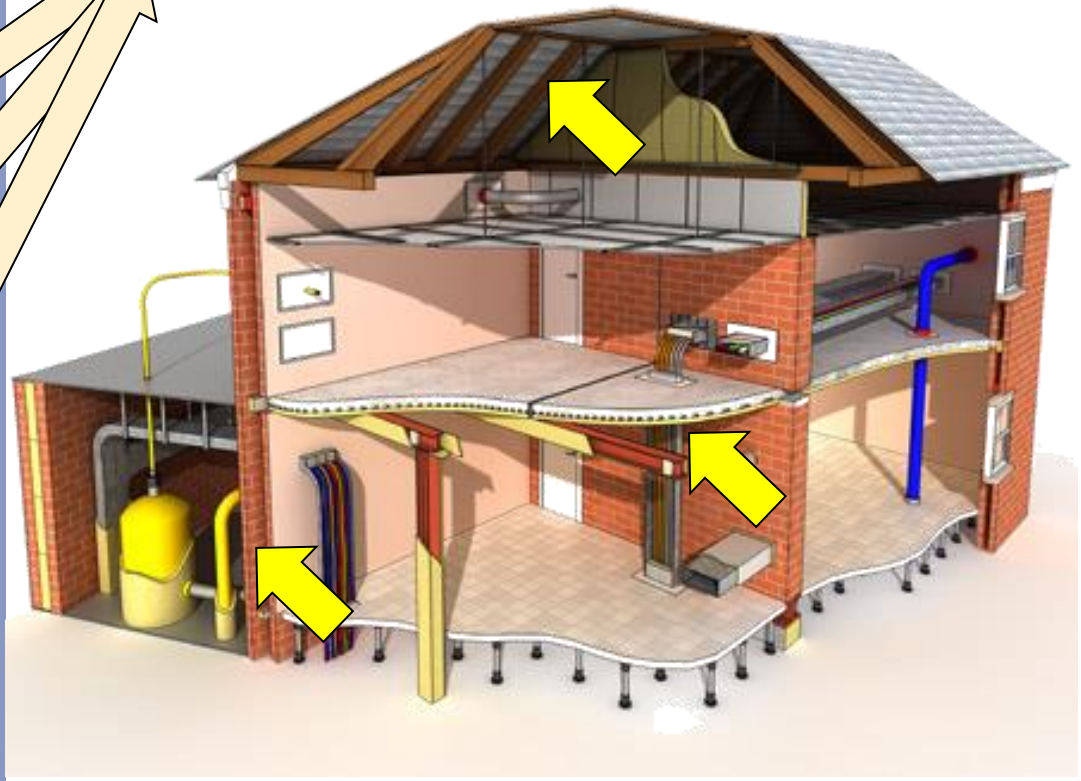
5 OIB-Richtlinien u. Anforderungen an Bauwerke

Was sind Bauprodukte? *Baustoffe und Bauteile*

Bewusst bauen.

Baustoffe

Bauteile

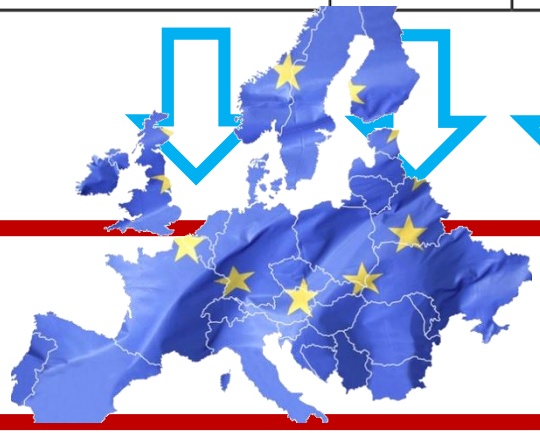


Wände, Decken, Konstruktionen

Bedarf zur Vereinheitlichung in der EU

Klassifizierungsunterschiede nach Nationen

alte nationale Brandklassen										
A	B	CZ	D	DK	E	F	I	NL	PL	S
A		A	A1		M0	NC	0	NC	NC	
A	A0	A	A2	NC	M0	M0/M1	I/II	1	NC/NI	NC
A/B1	A1	B	B1	A	M1	M1	I/II	½	NI	I
B1/B2	A1/A2	C1	B1		M2	M2	II/III	2/3	HI	II
B1/B2	A3	C2	B2	B	M3	M3/M4	III	4	HI/EI	III
B1/B2		C3	B2			UC			EI	
B3	A4	C3	B3			UC				



ÖN EN 13501 - 1

Klassifizierungsmethoden im Brandschutz

Baustoffe

Baustoffeigenschaft

Brennbarkeit

Entzündbarkeitstest nach (alter) ÖNORM B 3800 Teil 1

Beitrag zum Brand
klassifiziert nach EU Norm ÖNORM EN 13501-1 und -6

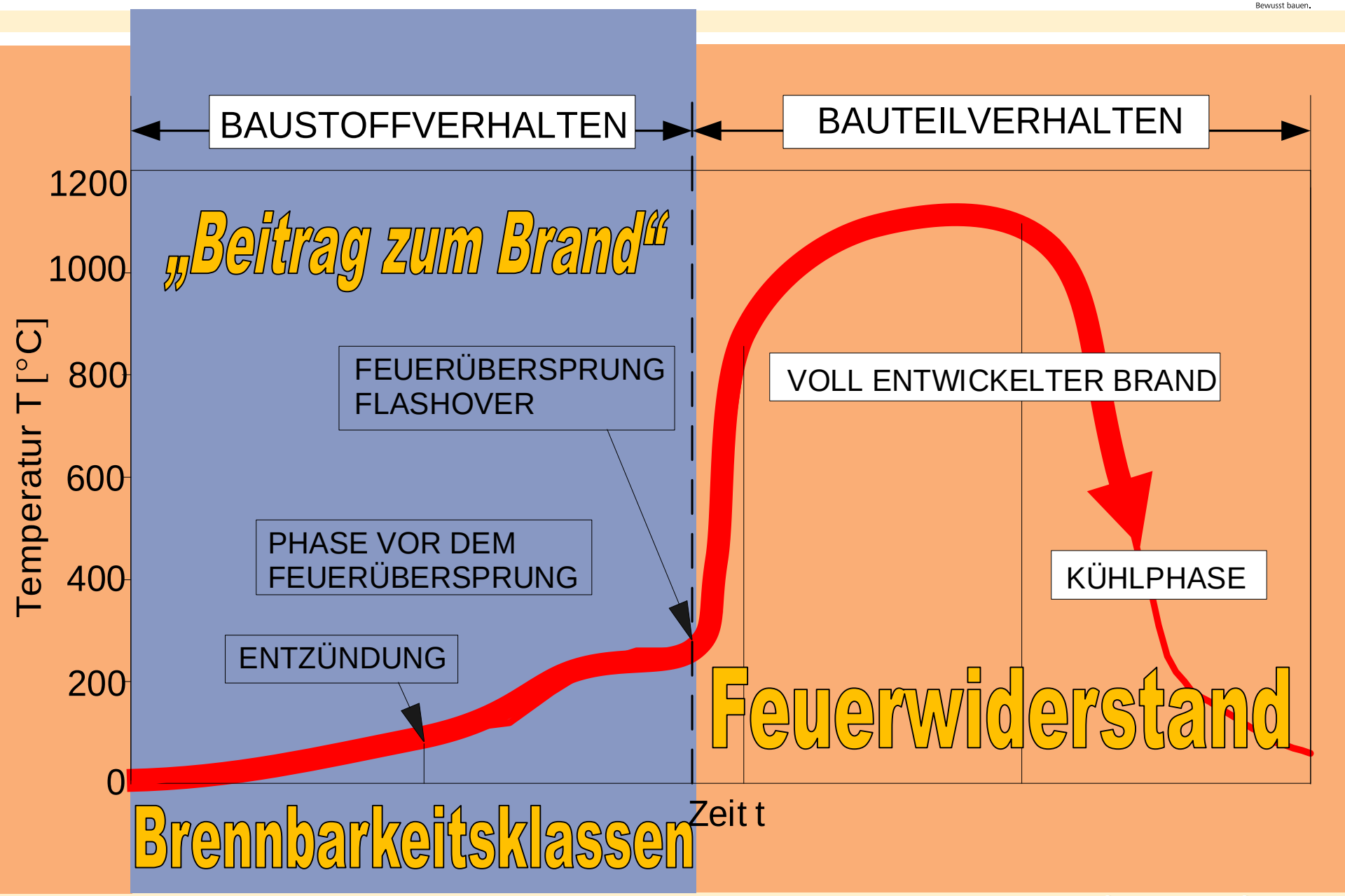
Bauteile

Bauteileigenschaft

Feuerwider-stand in Min.

klassifiziert nach (neuer) EU Normenserie ÖNORMen EN 13501-2 / 3 / 4 / etc.

Baustoff-Brennbarkeit vs Feuerwiderstand



Baustoffe nach „alter“ ÖNORM B 3800

Klassen „ALT-Stand“ nach ÖN B 3800/1
(Verwendung der Begriffe noch gängig)

Brennbarkeit		Qualmbildung	Tropfenbildung
A	B1/B2/B3	Q1/Q2/Q3	Tr1/Tr2/Tr3

A ... nicht brennbar

B1 ... schwer brennbar

B2 ... normal brennbar

B3 ... leicht brennbar

Q1 ... schwach qualmend

Q2 ... normal qualmend

Q3 ... stark qualmend

Tr1 ... nicht tropfend

Tr2 ... tropfend

Tr3 ... zündend tropfend

Baustoff-Brennbarkeitsklassen nach EN

Brennbarkeit der Baustoffe = Beitrag zum Brand

ÖNORM EN 13501 - 1 /(-6)

A1/A2... $_{fl\ ca}$	B/C/D/E/F... $_{fl\ ca}$

A1 / A2 ... kein Beitrag zum Brand

B ... sehr begrenzter Beitrag zum Brand

(B1 $_{ca}$ ... sehr begrenzter Beitrag „Kabel“)

(B2 $_{ca}$ ... sehr begrenzter Beitrag „Kabel“)

C ... begrenzter Beitrag zum Brand

D ... hinnehmbarer Beitrag zum Brand

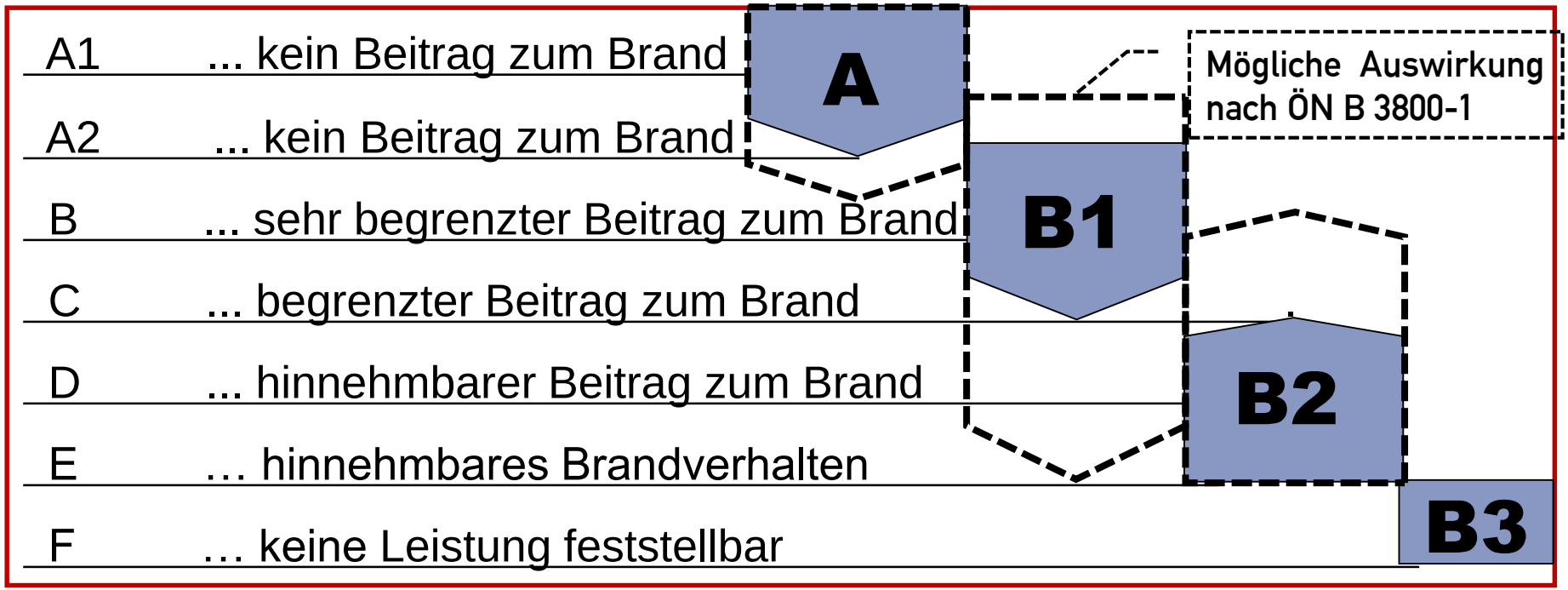
E ... hinnehmbares Brandverhalten

F ... keine Leistung feststellbar

(unzul.) Klassifizierungsvergleich von Normen

Baustoff-Brennbarkeitsklassen

EN 13501/1	ÖNORM B 3800/1
EUROKLASSEN	„ALT-KLASSEN“



Qualmbildung, Tropfenbildung nach EN

Qualmbildung	Tropfenbildung

ÖNORM EN 13501 - 1 / (-6)

s = smoke ... fl ca	d = droplets ... fl ca
s1 ... schwach qualmend	d0 ... nicht tropfend
s2 ... normal qualmend	d1 ... tropfend
s3 ... stark qualmend	d2 ... zündend tropfend

Baustoff-Brennbarkeit – z.B. in OIB-RL 2

Tabelle 1a: Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten

Gebäudeklassen (GK)		GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5	
						≤ 6 oberirdische Geschoße	> 6 oberirdische Geschoße
1	**Fassaden**						
1.1	Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme	E	D	D	C-d1	C-d1	C-d1
1.2	Fassadensysteme, vorgehängte hinterlüftete, belüftete oder nicht hinterlüftete						
1.2.1	Gesamtsystem *oder*	E	D-d1	D-d1	B-d1 (1)	B-d1 (1)	B-d1
1.2.2	Einzelkomponenten						
	- Außenschicht	E	D	D	A2-d1 (2)	A2-d1 (2)	A2-d1 (3)
	- Unterkonstruktion stabförmig / punktförmig	E / E	D / D	D / A2	D / A2	D / A2	C / A2
	- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	E	D	D	B (2)	B (2)	B (3)
1.3	Vorhangfassaden - Einzelkomponenten						
	- Profil (Rahmen, Pfosten oder Riegel)	E	D	D	D	D (12)	A2
	- Ausfachung als Verglasung	E	D	D	C-d2	B-d1	B-d1
	- Ausfachung als Paneel	E	D	D	A2-d1 (12,13)	A2-d1 (12,13)	A2-d1
	- Abdichtung zwischen Ausfachung und Profil	E	E	E	E	E	E
	- Beschichtung (sofern nicht mit Profil oder Ausfachung mitgeprüft)	E	D	D	D	B	B
1.4	Sonstige Außenwandbekleidungen oder –beläge sowie nichttragende Außenbauteile	E	D-d1	D-d1	B-d1 (4)	B-d1 (4)	B-d1
1.5	Gebäudetrennfugenmaterial	E	E	E	A2	A2	A2
1.6	Geländerfüllungen bei Balkonen, Loggien u. dgl.	-	-	-	B (4)	B (4)	B
2	**Gänge und Treppen, ausgenommen innerhalb von Wohnungen**						
2.1	Wandbekleidungen (5)						
2.1.1	Gesamtsystem *oder*	-	D	D	C	B	B

Baustoff-Brennbarkeit – ÖN B 6400-1

ÖNORM

B 6400-1

Ausgabe: 2017-09-01

Außenwand-Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)

Teil 1: Planung und Verarbeitung

MeinNormenPaket 02.02.2018
Ing. Rudolf Mark

4.7 Brandschutz

Die Klassifizierung des Brandverhaltens des WDVS gemäß ÖNORM EN 13501-1 ist der Leistungserklärung des Systemhalters zu entnehmen.

Der Brandschutz des Systems ist erst nach Fertigstellung des Systems gegeben.

Baustoff-Brennbarkeit – ÖN B 6400-1 und STO

Internet-Angaben zu bestimmten STO-Produkten

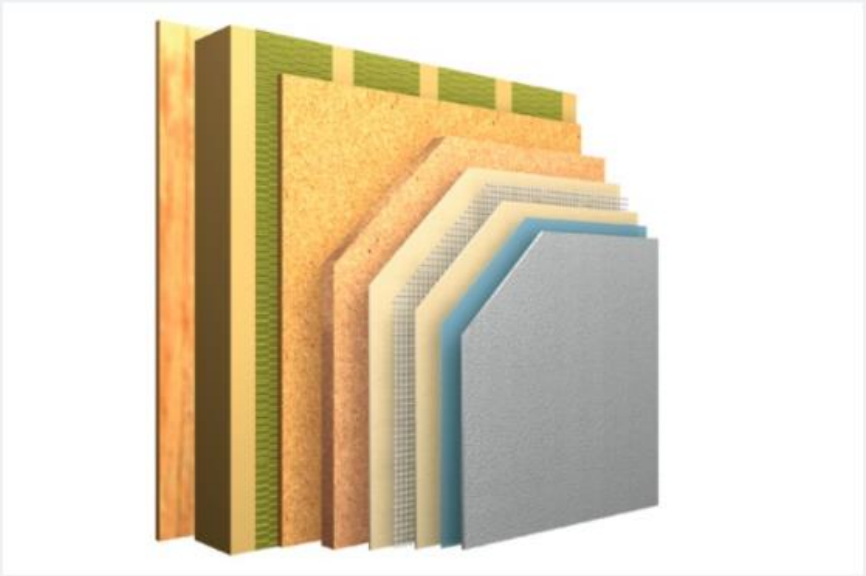
Home | Fassadendämmung | Oberflächen | Fassaden-Stories | Kontakt

sto Bewusst bauen.

Dämmstoffe und Dämmsysteme

ÖNORM
B 6400-1
Ausgabe: 2017-09-01

Außenwand-Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)
Teil 1: Planung und Verarbeitung



Holzfaser-Dämmung im System StoTherm Wood

Holzfaser

- Wärmeleitfähigkeit λ_D: 0,037 W/(m*K)
- Brandverhalten: B-s1, d0 gemäß EN 13501-1
- Einsatzgebiet: Ein- und Zweifamilienhäuser

Wichtige Zusatznutzen

- Hoher sommerlicher Wärmeschutz
- Hoher Schallschutz
- Rohstoff Holz

Vorteile für den Fachhandwerker

- Neue Dämmplattengeneration mit 30 % geringerem Gewicht und deutlich verbesserten Zuschnitteigenschaften
- Optimiert für den Einsatz im Massivbau

Baustoff-Brennbarkeit – ÖN B 6400-1 und STO

Bewusst bauen.

Internet-Angaben zu bestimmten STO-Produkten

ÖNORM
B 6400-1
Ausgabe: 2017-09-01

Außenwand-Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)
Teil 1: Planung und Verarbeitung

Mineralschaum

- Wärmeleitfähigkeit λ_D: 0,043 W/(m*K)
- Brandverhalten: A2-s1, d0 gemäß EN 13501-1
- Einsatzgebiet: Ein- und Mehrfamilienhäuser, Hochhäuser

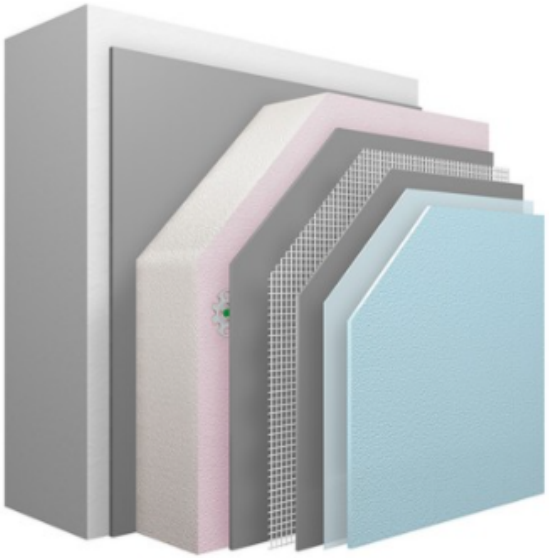
Wichtige Zusatznutzen

- Nichtbrennbar
- Massiver, rein mineralischer Dämmstoff

Vorteile für den Fachhandwerker

- Nichtbrennbarkeit ermöglicht auch den Einsatz im Hochhausbereich

WDV-Systeme mit Mineralschaum-Dämmung:



Mineralschaum-Dämmung im System StoTherm Cell

Baustoff-Brennbarkeit – ÖN B 6400-1 und STO

Bewusst bauen.

Internet-Angaben zu bestimmten STO-Produkten

ÖNORM
B 6400-1
Ausgabe: 2017-09-01

Außenwand-Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)
Teil 1: Planung und Verarbeitung

Mineralwolle-Dämmung im System StoTherm Mineral

Mineralwolle

- Wärmeleitfähigkeit λ_D: 0,034 - 0,040 W/(m*K)
- Brandverhalten: A2-s1, d0 gemäß EN 13501-1 (Standardaufbau)
- Einsatzgebiet: Ein- und Mehrfamilienhäuser, Hochhäuser

Wichtige Zusatznutzen

- Nichtbrennbar
- Erhöhter Schallschutz möglich
- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten in Material, Farbe und Oberfläche

Vorteile für den Fachhandwerker

- Versenken der Dübel möglich
- Nichtbrennbarkeit ermöglicht auch den Einsatz im Hochhausbereich

WDV-Systeme mit Mineralwolle-Dämmung:

› Erfahren Sie hier, was hinter StoTherm Mineral, dem nichtbrennbaren WDVS mit maximalen Gestaltungsmöglichkeiten steckt.

Baustoff-Brennbarkeit – ÖN B 6400-1 und STO

Internet-Angaben zu bestimmten STO-Produkten

ÖNORM
B 6400-1
Ausgabe: 2017-09-01

Außenwand-Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)
Teil 1: Planung und Verarbeitung

Polystyrol-Hartschaum (EPS)

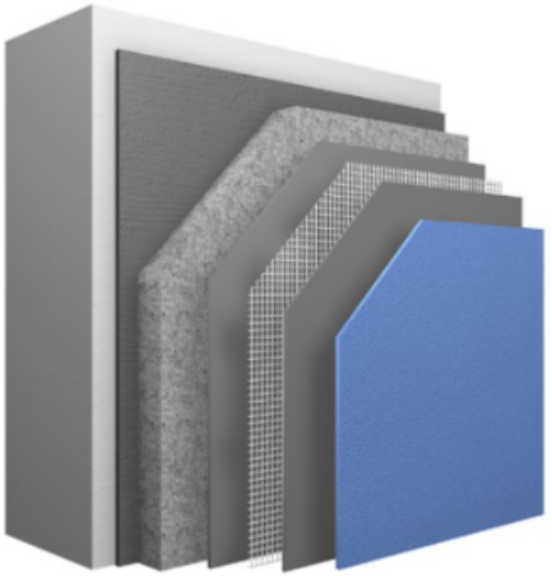
- Wärmeleitfähigkeit λ_D: 0,031 - 0,040 W/(m*K)
- Brandverhalten: B-s2, d0 gemäß EN 13501-1 (Standardaufbau)
- Einsatzgebiet: Ein- und Mehrfamilienhäuser

Wichtige Zusatznutzen:

- Hohe Wirtschaftlichkeit
- Höchster Schlagschutz
- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten in Material, Farbe und Oberfläche

Vorteile für den Fachhandwerker

- Versenken der Dübel möglich
- Auch in rein geklebten Systemen anwendbar
- Sehr einfache Verarbeitung



Polystyrol-Hartschaum-Dämmung im System StoTherm Classic®

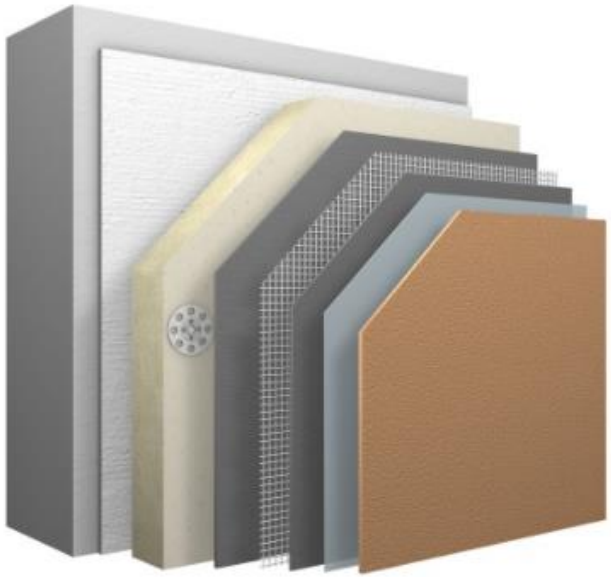
Baustoff-Brennbarkeit – ÖN B 6400-1 und STO

sto Bewusst bauen.

Internet-Angaben zu bestimmten STO-Produkten

ÖNORM
B 6400-1
Ausgabe: 2017-09-01

Außenwand-Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)
Teil 1: Planung und Verarbeitung



PIR-Hartschaum-Dämmung im System StoTherm PIR

PIR-Hartschaum

- Wärmeleitfähigkeit λ_D: 0,023 - 0,025 W/(m*K)
- Brandverhalten: C-s1, d0 gemäß EN 13501-1
- Einsatzgebiet: Ein- und Mehrfamilienhäuser

Wichtige Zusatznutzen

- Sehr niedrige Wärmeleitfähigkeit
- Wohnraumgewinn durch niedrigere Dämmstoffdicke möglich

Vorteile für den Fachhandwerker

- Versenken der Dübel möglich
- Einfache Verarbeitung

WDV-Systeme mit PIR-Hartschaum-Dämmung:

Baustoff-Brennbarkeit – ÖN B 6400-1

ÖNORM

B 6400-1

Ausgabe: 2017-09-01

Außenwand-Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)

Teil 1: Planung und Verarbeitung

MeinNormenPaket 02.02.2018
Ing. Rudolf Mark

4.7 Brandschutz

Die Klassifizierung des Brandverhaltens des WDVS gemäß ÖNORM EN 13501-1 ist der Leistungserklärung des Systemhalters zu entnehmen.

Der Brandschutz des Systems ist erst nach Fertigstellung des Systems gegeben.

Verarbeitungsrichtlinien!

Baustoff-Brennbarkeit – ÖN B 6400-1

Verarbeitungsrichtlinien!

Baustoff-Brennbarkeit – ÖN B 6400-1

sto
Bewusst bauen.

StoTherm Systeme
Verarbeitungsrichtlinie

Brandschutz

Brandabschottung – Sturzausbildung

Die Anforderungen an das Brandverhalten (Klasse des Brandverhaltens gemäß ÖNORM EN 13501-1) und gegebenenfalls erforderliche Zusatzmaßnahmen, wie z. B.
- der Einbau und die Lage von Brandschutzriegeln/-banderolen,
- das Dämmen von Untersichten u. dgl.,
- die Fassadendämmung im Bereich der Übergänge von Brandabschnitten, sind zu planen.

Die Ausführung von Brandschutzriegeln/-banderolen ist von der Art und Anzahl der Geschoße, Lage der Fenster und von etwaigen Vorschreibungen der Baubehörde abhängig. Die Lage der Brandschutzschotte sind vom Planer vorzugeben.

Sturzausbildung an Gebäudeöffnungen
Die Sturzkante eines Wärmedämm-Verbundsystems über Fenstern und Türen unterliegt bei allen Gebäuden im Falle eines Flammenaustritts besonders hohen Beanspruchungen. Daher ist in Wärmedämm-Verbundsystemen bei Verwendung des Dämmstoffes Polystyrol mit einer Dicke > 10 cm und bei Einsatz bei Gebäuden der Klasse 4 und 5 laut OIB-RL 2 die Sturzausbildung mit dem Dämmstoff Mineralwolle, vollflächig verklebt und verdübelt auszuführen (siehe Detailzeichnungen).

Hinweis

Gebäudeklasse 4
Oberirdische Geschoße: 4
Aufenthaltsraumniveau: > 7 ≤ 11 m
1 Betriebseinheit ohne Begrenzung der Grundfläche oder mehrere Wohnungen bzw. Betriebseinheiten, jeweils ≤ 400 m²

Gebäudeklasse 5
Aufenthaltsraumniveau: > 11 ≤ 22 m
Gebäude, die nicht in GK 1, 2, 3 oder 4 fallen, oder Gebäude, die vorwiegend aus unterirdischen Geschoßen bestehen.

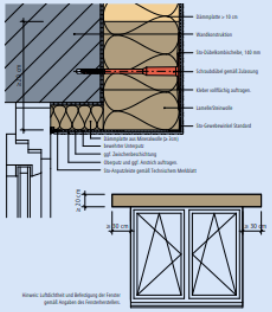
Wichtig
Brandschutztechnische Maßnahmen für das WDVS sind von der jeweiligen Baubehörde zu definieren und vom Planer im Detail vorzugeben. Bei Unklarheiten sind die notwendigen Angaben vom Auftraggeber einzuholen.

Hinweis: Eine Abbildung bzw. ein Detail ist ein allgemeiner, unverbindlicher Planungsvorschlag, welcher die Ausführung nur schematisch darstellt. Die konkreten technischen Vorgaben und Angaben zu den Produkten in den Technischen Merkblättern und Zulassungen sind zwingend zu beachten.

Brandschutz | 11

Brandabschottung – Brandriegel

Sturzausbildung mit Brandriegel



Brandschutz

Brandabschottung – Banderole

Anstelle der Ausbildung eines Brandschutzriegels je Fenster kann eine geschoßweise Abtrennung durch die Brandbanderole erfolgen. Sie bietet folgende Vorteile: Zum einen spart sie Zeit auf der Baustelle, zum anderen vermeidet sie Verarbeitungsfehler beim Anbringen von Dämmsystemen.

Der klassische Brandschutzriegel muss immer direkt über der Gebäudeöffnung liegen. Da sich dort jedoch häufig Verschattungseinrichtungen (z. B. Sonnenschutzkästen) befinden, sind stets neue brandschutztechnische Bewertungen und teilweise umfangreiche Detailanpassungen nötig.

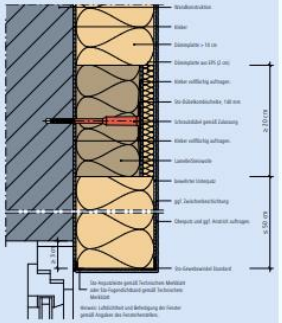
Beim Brandschutzriegel, bei Sonnenschutzkästen und bei der Banderole kann der Abstand zwischen Unterkante-Sturz und Unterkante-Brandriegel bis zu 50 cm betragen.

Auch die Anschlussdetails bei mauerwerksbündigen Fenstern bzw. Fenstern in der Dämmebene werden somit leichter handhabbar. Diese Methode lässt bereits erkennen, dass sie die bisherige Praxis vereinfachen wird – ohne Abstriche bei der Brandsicherheit. Kreuzfugen der Flächendämmung (EPS-F) mit der MW-Lamelle sind zu vermeiden.

Umlaufende Brandschutzbanderole bei einem mehrgeschoßigen Gebäude.

Brandabschottung – Banderole

Sturzausbildung mit Banderole / Schnitt



Wichtig
Bei Balkonen oder Loggienplatten mit thermischer Trennung in der Ebene der Wärmedämmung sind zur Vermeidung der Brandweiterleitung ebenfalls Brandschutzriegel vorzusehen.

Hinweis
Optional kann auf die versetzten MW-Lamellenplatten ein 2 cm dicker EPS-Streifen aufgeklebt werden, um beim Aufbringen des Unterputzes einen einheitlichen Untergrund zu erreichen.

12 | Brandschutz

Verarbeitungsrichtlinien!

1 Rechtliche Grundlagen und Harmonisierung

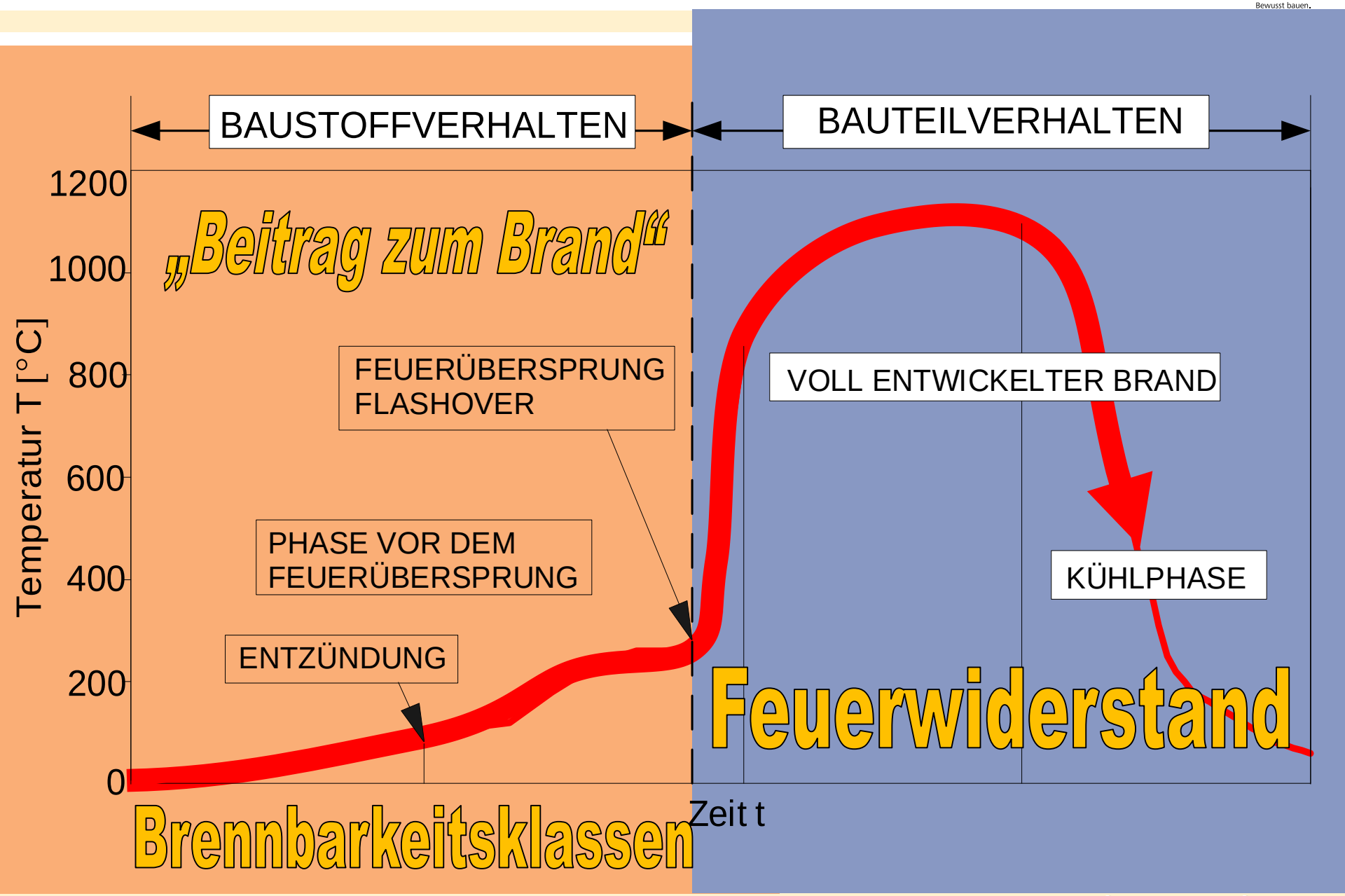
2 Gebäudeklasseneinteilung / Risikobewertung

3 Baustoff-Brennbarkeit / Normenvergleich

4 Feuerwiderstand von Konstruktionen

5 OIB-Richtlinien u. Anforderungen an Bauwerke

Baustoff-Brennbarkeit vs Feuerwiderstand



Klassifizierungsmethoden im Brandschutz

Baustoffe

Baustoffeigenschaft

Brennbarkeit

Entzündbarkeitstest nach (alter) ÖNORM B 3800 Teil 1

Beitrag zum Brand
klassifiziert nach EU Norm ÖNORM EN 13501-1 und -6

Bauteile

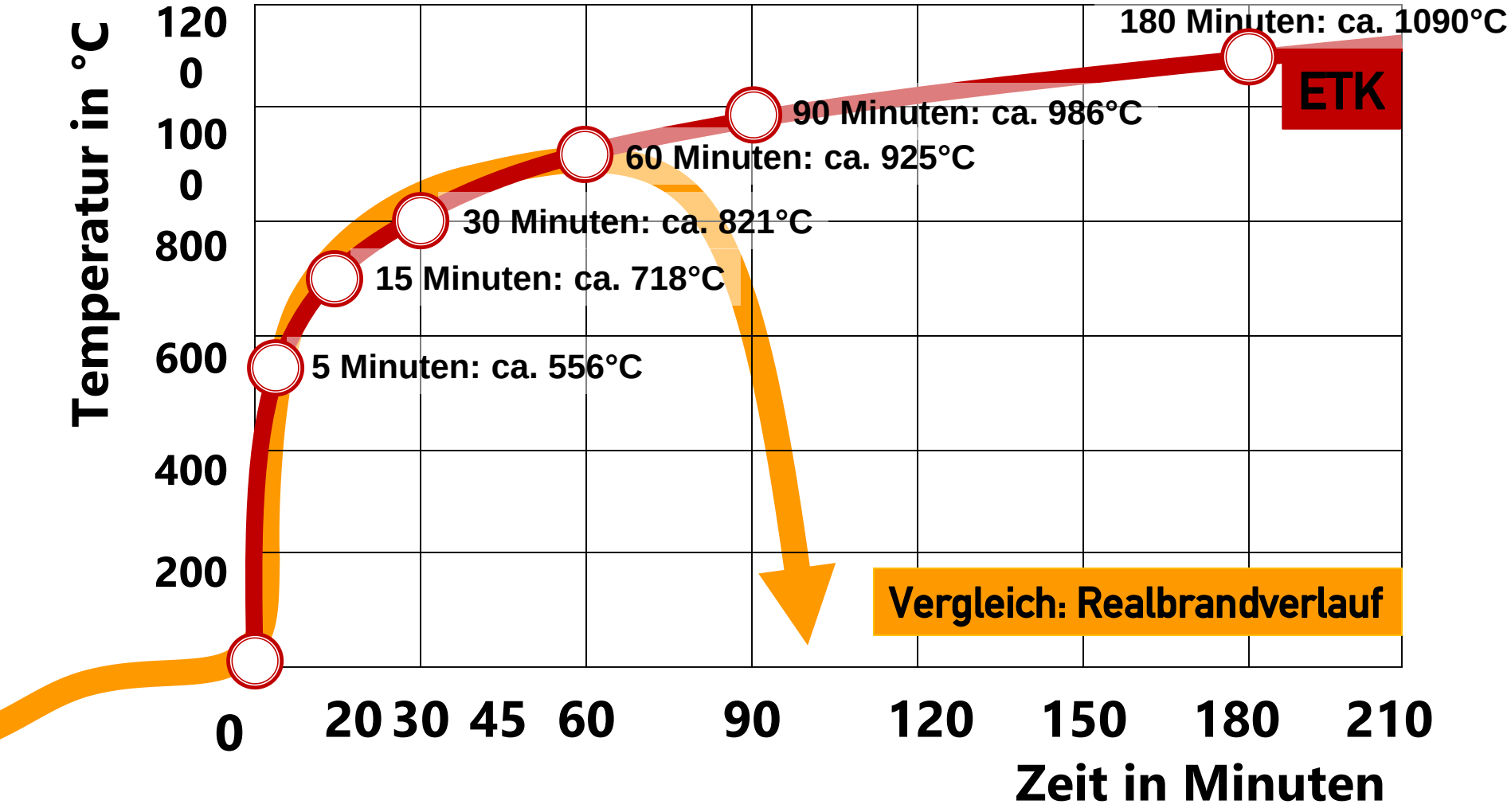
Bauteileigenschaft

Feuerwider-stand in Min.

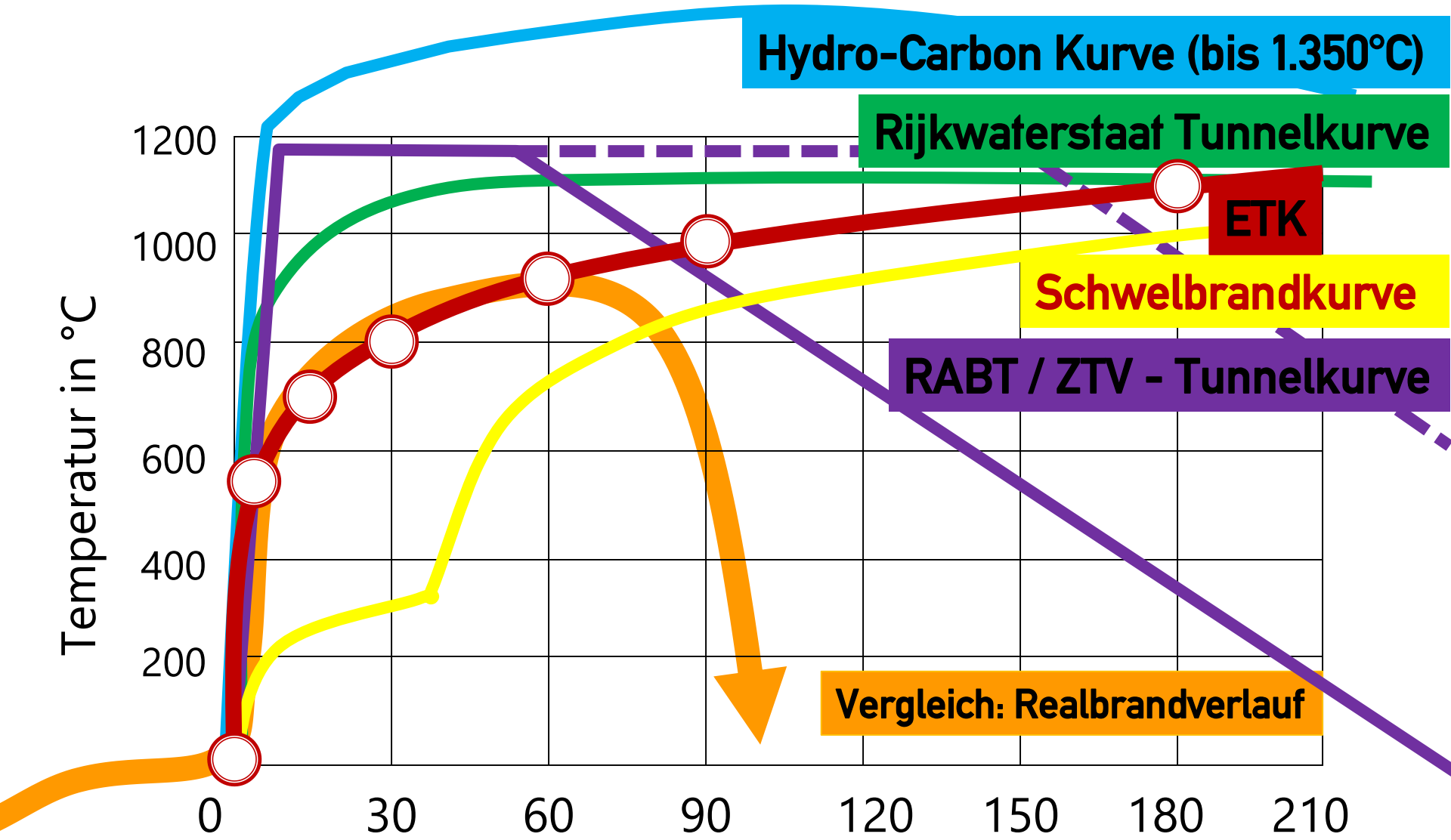
klassifiziert nach (neuer) EU Normenserie ÖNORMen EN 13501-2 / 3 / 4 / etc.

Klassifizierung nach Feuerwiderstand in Min.

Einheits-Temperatur-Zeit-Kurve (ETK)



Unterschiedliche Zeit-Temperatur-Kurven



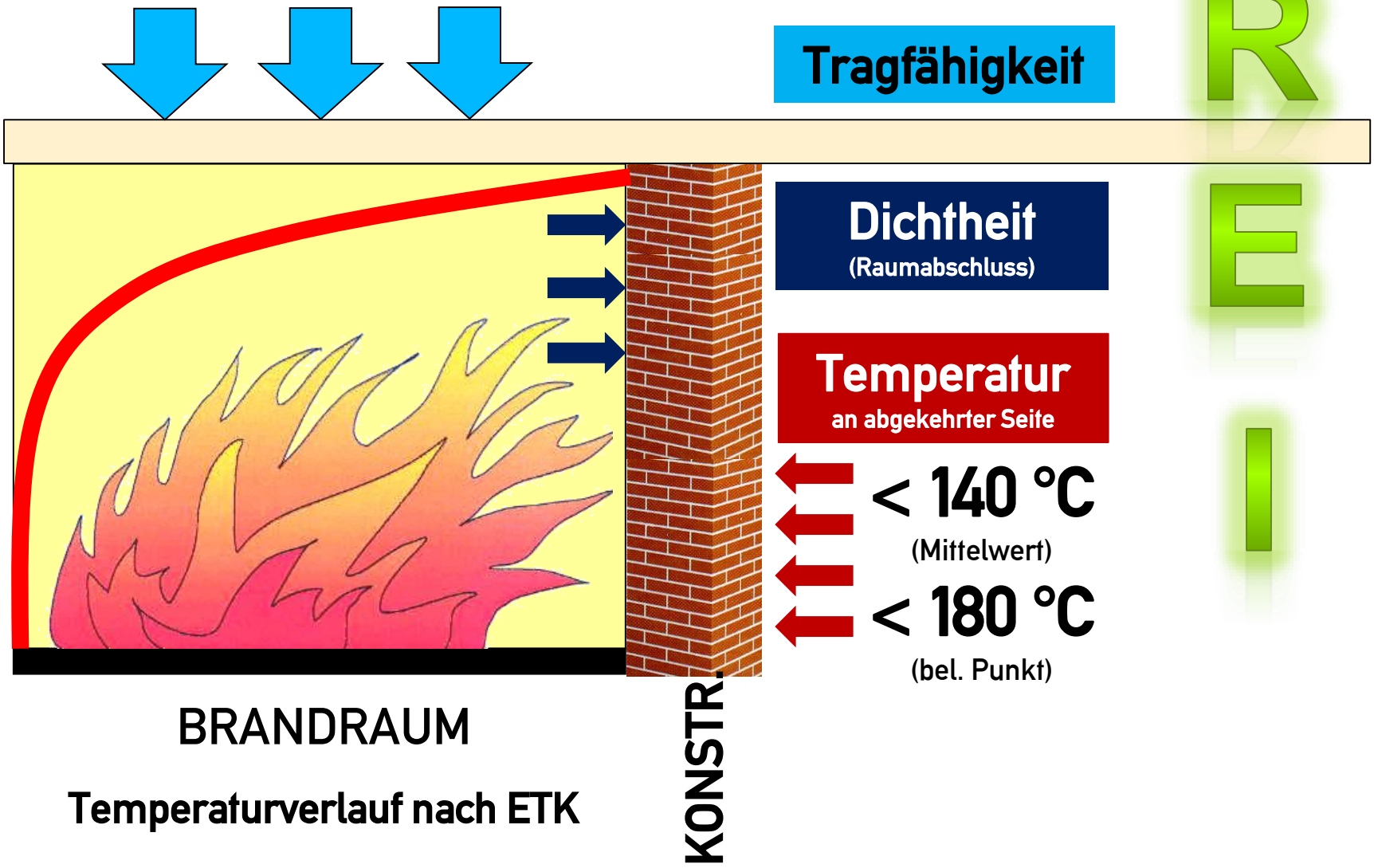
Bauteilprüfungen in akkreditierten Anstalten

Zersetzung / Pyrolyseprodukte (aus Baustoff)

Leistungskriterien nach EN 13501-2

Bezeichnung	Klassifizierungs- bzw. Leistungsmerkmal
R	Tragfähigkeit (**R**ésistance)
E	Raumabschluss (**E**tanchéité) 1. Risse, Öffnungen (Spaltleere) 2. Entzündung (Wattebausch) 3. Entflammung des Probekörpers an abgekehrter Seite
I	Wärmedämmung (**I**solation) Temperaturkriterium: $\Delta T < 140°$ K (Mittelwert), bzw. $< 180°$ K
I_1, I_2	Unterschiedliche Wärmedämmkriterien
W	Strahlung
M	Widerstand gegen mech. Beanspruchung
C	Selbstschließende Eigenschaft
S	Rauchdichtheit
P	Funktionserhalt bei elektrischen Anlagen
K	Russbrandbeständigkeit

Hauptkriterien bei der Prüfung



Was wurde aus "F90" und "T30"?

„alt“	Bauteil / Gegenstand	⇒	NEU
F90	Brandwand	⇒	REI90
F90	Säule	⇒	R90
F90	Leichtbau	⇒	EI90
T30	Feuerschutztüre	⇒	$EI_2$30-C
	zus. rauchdicht	⇒	$EI_2$30-CS
K90	Brandschutzklappe	⇒	EI90-S
S90	Brandschott	⇒	EI90

Virtuelles Klassifizierungsbeispiel

Bsp.: Wand

R	E	I	W	tt	M	C	S	IncSlow	sn	ef	r
				15							
				20							
				30							
				45							
				60							
				90							

Bauteilprüfungen

- R Tragfähigkeit 95 min.
- E Raumabschluss 70 min.
- I Wärmedämmung 35 min.

→ **REI 30**

→ **RE 60**

→ **R 90**

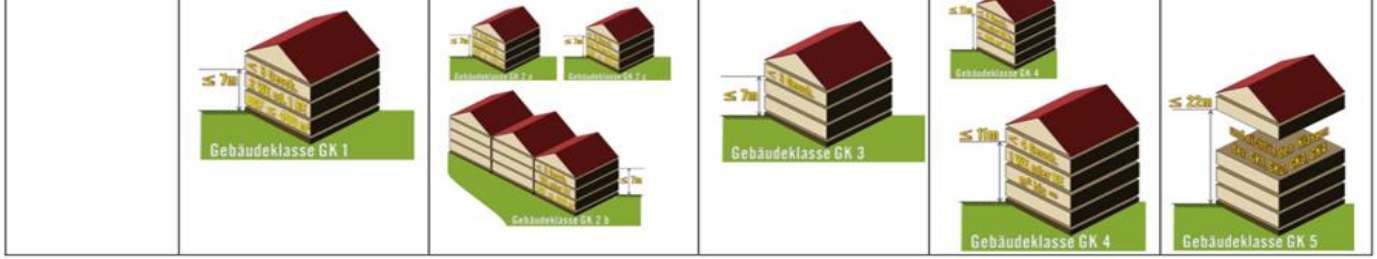
tragende Säule, frei stehend	R 30/60/90
Raumabschluss nicht tragend	E 30/60
Feuerschutzschluss nicht tragend	EI 30/60/90
Trennelement/Brandwand tragend	REI 30/60/90

Feuerwiderstand und OIB-Anforderungen

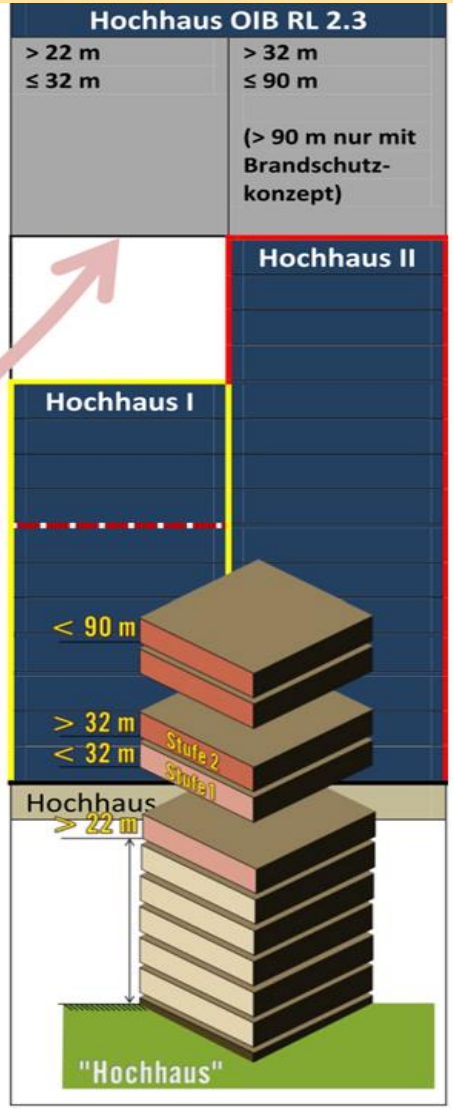
Anforderung an Feuerwiderstand in OIB-Tabelle 1b

Einteilung	GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5
Definition (vereinfacht)	Freistehend ≤ 3 Geschoße ≤ 7 m 1 BE / 2 WE ≤ 400 m² BGF	≤ 3 Geschoße ≤ 7 m ≤ 400 m² BGF (wenn freistehend und nur WE dann bis 800 m² BGF) sowie Reihenhäuser	≤ 3 Geschoße ≤ 7 m wenn nicht in die GK 1 oder GK2 einzureihen	≤ 4 Geschoße ≤ 11 m 1 BE / WE = ∞m² oder *n* BE / *n* WE mit ≤ 400 m² BGF	≤ 22 m wenn nicht in die GK 1 - GK4 einzureihen
< 90 m					
> 32 m					
≤ 32 m					
≤ 22 m					
≤ 11 m				3.OG	
≤ 7 m	2. OG	2. OG	2. OG	2. OG	
	1. OG	1. OG	1. OG	1. OG	
	EG	EG	EG	EG	
Darstellung	GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5

Wahl der Bauprodukte und Feuerwiderstand



BGF..... Brutto-Geschoßfläche



© Ing. Rudolf Mark, 2015-12

Feuerwiderstand und OIB-Anforderungen (1)

sto Bewusst bauen.

Anforderung an Feuerwiderstand in OIB-Tabelle 1b

Gebäudeklassen (GK)		GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5	
						≤ 6 oberirdische Geschoße	> 6 oberirdische Geschoße
1	**tragende Bauteile (ausgenommen Decken und brandabschnittsbildende Wände)**						
1.1	im obersten Geschoß	-	R 30	R 30	R 30	R 60 (5)	R 60
1.2	in sonstigen oberirdischen Geschoßen	R 30 (1)	R 30	R 60	R 60	R 90	R 90 und A2
1.3	in unterirdischen Geschoßen	R 60	R 60	R 90 und A2	R 90 und A2	R 90 und A2	R 90 und A2
2	**Trennwände (ausgenommen Wände von Treppenhäusern)**						
2.1	im obersten Geschoß	-	REI 30 EI 30	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 (5) EI 60	REI 60 EI 60
2.2	in oberirdischen Geschoßen	-	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 EI 60	REI 90 EI 90	REI 90 und A2 EI 90 und A2
2.3	in unterirdischen Geschoßen	-	REI 60 EI 60	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2
2.4	zwischen Wohnungen bzw. Betriebseinheiten in Reihenhäusern	nicht zutreffend	REI 60 EI 60	nicht zutreffend	REI 60 EI 60	nicht zutreffend	nicht zutreffend
3	**brandabschnittsbildende Wände und Decken**						
3.1	brandabschnittsbildende Wände an der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze	REI 60 EI 60	REI 90 (2) EI 90 (2)	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2
3.2	sonstige brandabschnittsbildende Wände oder Decken	nicht zutreffend	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 und A2 EI 90 und A2

Feuerwiderstand und OIB-Anforderungen (2)

Anforderung an Feuerwiderstand in OIB-Tabelle 1b

Gebäudeklassen (GK)		GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5	
						≤ 6 oberirdische Geschoße	> 6 oberirdische Geschoße
4	**Decken und Dachschrägen mit einer Neigung ≤ 60°**						
4.1	Decken über dem obersten Geschoß	-	R 30	R 30	R 30	R 60	R 60
4.2	Trenndecken über dem obersten Geschoß	-	REI 30	REI 30	REI 60	REI 60	REI 60
4.3	Trenndecken über sonstigen oberirdischen Geschoßen	-	REI 30	REI 60	REI 60	REI 90	REI 90 und A2
4.4	Decken innerhalb von Wohnungen bzw. Betriebs-einheiten in oberirdischen Geschoßen	R 30 (1)	R 30	R 30	R 30	R 60	R 90 und A2
4.5	Decken über unterirdischen Geschoßen	R 60	REI 60 (3)	REI 90 und A2	REI 90 und A2	REI 90 und A2	REI 90 und A2
5	**Balkonplatten (6)**	-	-	-	R 30 oder A2	R 30 oder A2	R 30 und A2 (4)

(1) Nicht erforderlich bei Gebäuden, die nur Wohnzwecken oder der Büronutzung bzw. büroähnlichen Nutzung dienen;

(2) Bei Reihenhäusern genügt für die Wände zwischen den Wohnungen bzw. Betriebseinheiten auch an der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze eine Ausführung in REI 60 bzw. EI 60;

(3) Für Reihenhäuser sowie Gebäude mit nicht mehr als zwei Betriebseinheiten mit Büronutzung bzw. büroähnlicher Nutzung genügt die Anforderung R 60;

(4) Bei Einzelbalkonen genügt eine Ausführung in R 30 oder A2, wenn die Fläche nicht mehr als 10 m², die Auskragung nicht mehr als 2,50 m und der Abstand zwischen den Einzelbalkonen mindestens 2,00 m beträgt;

(5) Die Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten genügt für die beiden obersten Geschoße, wenn alle sonstigen oberirdischen Ge-schoße in R 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 bzw. REI 90 und A2 ausgeführt werden;

(6) Balkonplatten sind als vollflächiger Bauteil herzustellen.

1 Rechtliche Grundlagen und Harmonisierung

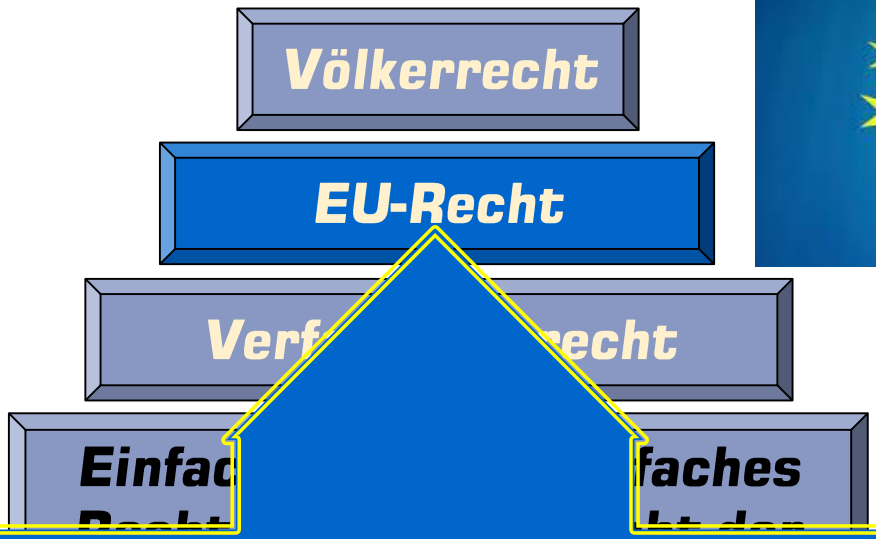
2 Gebäudeklasseneinteilung / Risikobewertung

3 Baustoff-Brennbarkeit / Normenvergleich

4 Feuerwiderstand von Konstruktionen

5 OIB-Richtlinien u. Anforderungen an Bauwerke

Harmonisierung von Bauvorschriften – EU / Ö



EU Bauproduktenverordnung
(vormals „Richtlinie“)

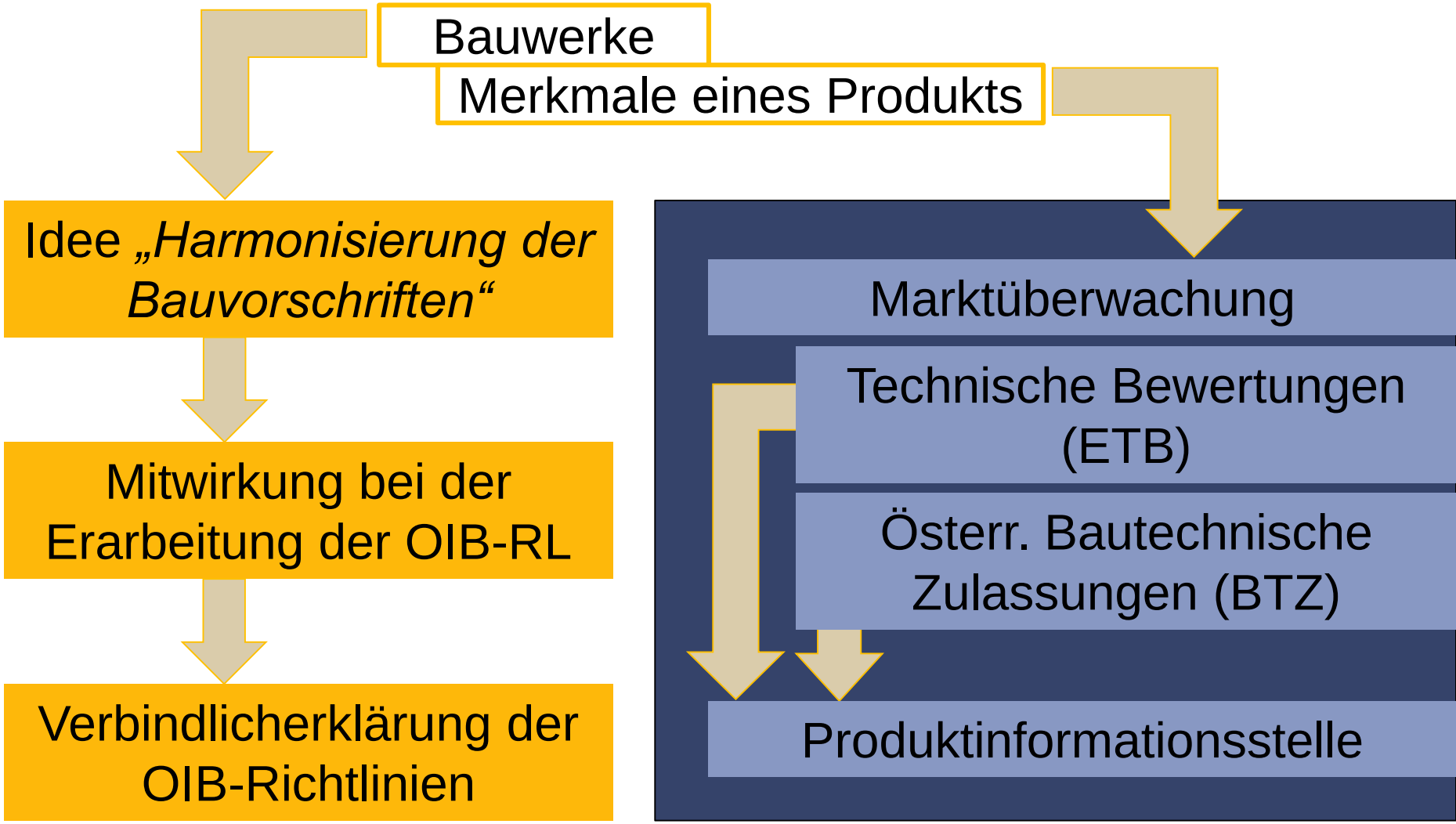
Grundanforderungen an Bauwerke

Harmonisierung – österreichische Erfindung?

Die Rolle der Bundesländer (1)

- **1948: Erster Entwurf einer Musterbauordnung**
  (Österreichischer Städtebund)
- **1950: Neuerlicher Entwurf**
  (Amt der Oberösterreichischen Landesregierung)
- **1961 bis 1980: Österreichische Musterbauordnung mit 5 Novellen**
  (FGW-Forschungsgesellschaft für Wohnen, Bauen und Planen, vormals Forschungsgesellschaft für den Wohnungsbau)
- **1990er Jahre: unterschiedlichste Deregulierungsansätze der Länder…**
- **2007: Erste Ausgabe der OIB-Richtlinien**

Die Rolle der Bundesländer (2)



Die Rolle der Bundesländer (3)

sto
Bewusst bauen.

EU-Bauproduktenverordnung (BauPVo Nr. 305/2011)

Bundesgesetz über das Inverkehrbringen von Bauprodukten (BGBl. Nr. 55/1997, idgF BGBl. Nr. 136/2001) gilt für Bauprodukte, die nach Österreich eingeführt werden

Bauproduketegesetze der 9 Bundesländer
B / K / N / O / S / St / T / V / W

z.B. Stmk. Bauprodukte und Marktüberwachungsgesetz 2013 (LGBl. Nr. 83/2013)

OIB Baustoffliste ÖA | OIB Baustoffliste ÖE

Nationale Normen/Spezifikationen

EU-Produktnormen oder ETAG

OIB – Verordnungsermächtigung 9 BL

Bauproduktengesetze der 9 Länder – ÜA / CE

Z.B. STEIERMÄRKISCHES BAUPRODUKTE- und MARKTÜBERWACHUNGSGESETZ 2014

◄ ►

CE

Verpflichtung zur Führung des Einbauzeichens „**ÜA**“ für Bauprodukte, die in der Baustoffliste ÖA angeführt sind (Verwendungs-voraussetzung)

Verpflichtung zur Führung des Einbauzeichens „**CE**“ für Bauprodukte, die in der Baustoffliste ÖE angeführt sind (Verwendungs-voraussetzung)

Harmonisierungskonzept

Ebene 1

Ebene 2

Ebene 3

Zielorientierte Anforderungen

Vereinbarung nach Artikel 15a

alle 9 Bundesländer

Technische Anforderungen

OIB-Richtlinien, verbindlich erklärt

(mit Möglichkeit zur Abweichung)

Erfüllung bautechnischer Vorschriften

„Stand der Technik“

Normen und anerkannte **Richtlinien** (jene, die von der Mehrheit der Experten angewandt werden, wie z.B. TRVB´s)

möglicherweise auch Vorgaben an technische Anlagen, Installationen, Ausstattungen, etc.

Schutzziele

Tragfähigkeit während eines bestimmten Zeitraums

Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Gebäudes begrenzen

Ausbreitung auf andere Gebäude und Bauwerke begrenzen

Gebäude muss unverletzt verlassen werden bzw. Maßnahmen zur Rettung

Sicherheit von Rettungsmannschaften

Umsetzung in Österreich anhand OIB

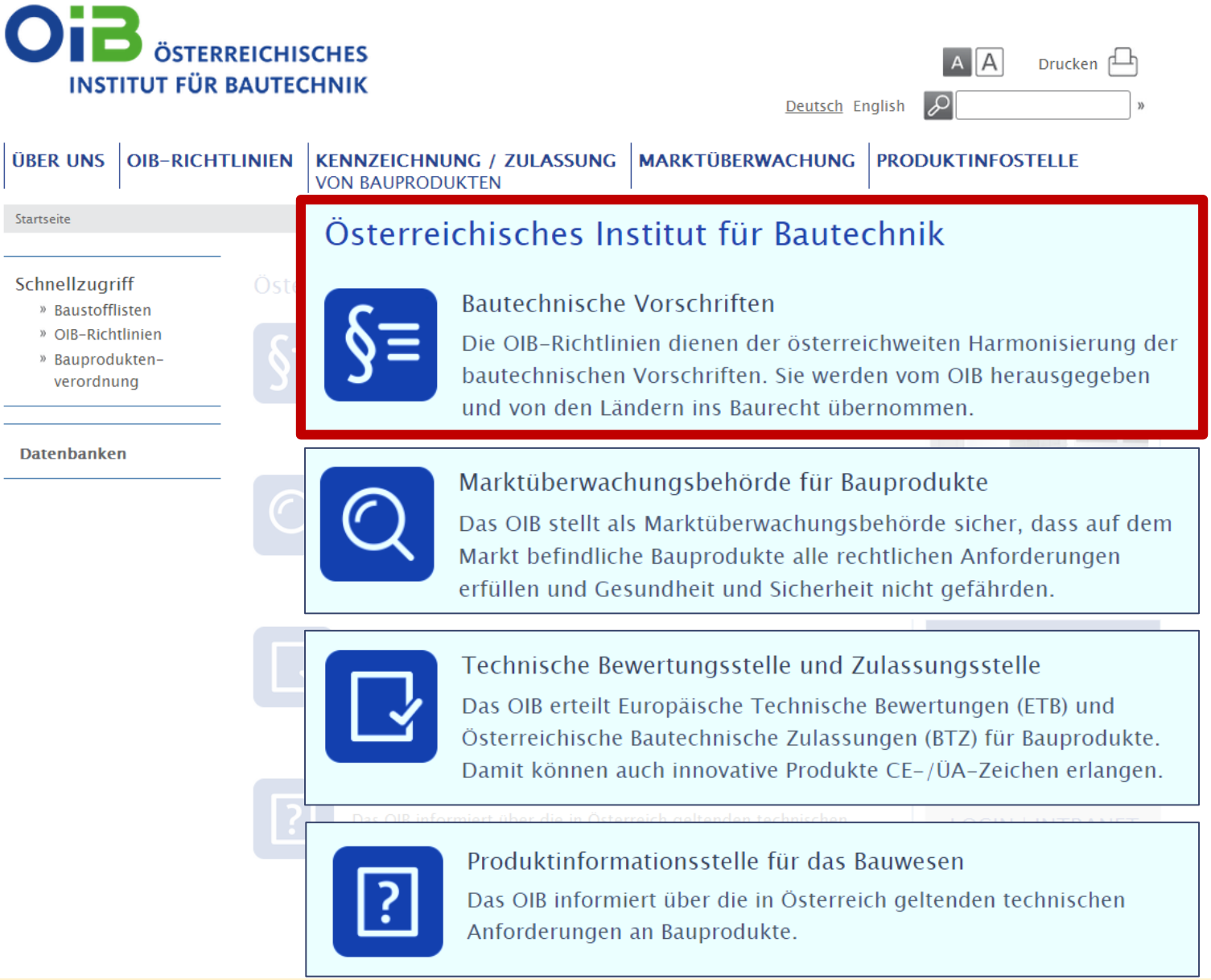
ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

EU Bauproduktenverordnung
(vormals „Richtlinie“)

Grundanforderungen an Bauwerke

✸ Mechanische Festigkeit und Standsicherheit ✸	OIB-RL 1
✸ Brandschutz ✸	OIB-RL 2 und 2.1, 2.2, 2.3
✸ Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz ✸	OIB-RL 3
✸ Standsicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung ✸	OIB-RL 4
✸ Schallschutz ✸	OIB-RL 5
✸ Energieeinsparung und Wärmeschutz ✸	OIB-RL 6
✸ Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen ✸	in Erarbeitung

Das Österreichische Institut für Bautechnik



Bautechnische Vorschriften: OIB-Richtlinien

OIB-Richtlinien, Gültigkeit der Ausgabe 2019

- Vereinheitlichung der **technischen Bauvorschriften** öster-reichweit durch Vereinbarungen nach Artikel 15a BVerfG
- Verbindlicherklärung nur nach den Landes-Baugesetzen:

Ausgabe 2015

Inkrafttreten der **OIB–Richtlinien 2015** in den einzelnen Bundesländern

BUNDESLAND	OIB–RICHTLINIEN 1 BIS 5	OIB–RICHTLINIE 6
Burgenland	25. Oktober 2016	25. Oktober 2016 (ersetzt die Version 27. Mai 2015)
Kärnten	14. September 2016	14. September 2016
Niederösterreich	(OIB–Richtlinien 2011 noch in Kraft)	15. April 2016
Oberösterreich	1. Juli 2017	1. Juli 2017
Salzburg	1. Juli 2016	1. Juli 2016
Steiermark	1. Jänner 2016	1. Jänner 2016
Tirol	1. Mai 2016	1. Mai 2016
Vorarlberg	1. Jänner 2017	1. Jänner 2017
Wien	2. Oktober 2015	2. Oktober 2015

Stand: Juni 2017

akt. Ausgabe 2019

Inkrafttreten der **OIB–Richtlinien 2019** in den einzelnen Bundesländern

BUNDESLAND	OIB–RICHTLINIEN 1 BIS 5	OIB–RICHTLINIE 6
Burgenland	–	–
Kärnten	12. September 2020	12. September 2020
Niederösterreich	–	–
Oberösterreich	1. Septemver 2020	1. September 2020
Salzburg	–	–
Steiermark	1. September 2020	1. September 2020
Tirol	1. Juni 2020	1. Juni 2020
Vorarlberg	–	–
Wien	1. Februar 2020	1. Februar 2020

Stand: September 2020

OIB-Richtlinie 2 - Brandschutz

OIB-Richtlinie 2 - Brandschutz

- Inhalte im Wesentlichen
  - Orientierung nach Gebäudeklassen (GK 1 bis GK 5) zur
    - Festlegung von Baustoff-Brennbarkeitsklassen (A-F)
    - Festlegung des Feuerwiderstands von tragenden Konstruktionen (REI...)
  - Übergeordnete Fluchtweg-Festlegungen („40-Meter bis...“)
    - 3 Möglichkeiten unter Berücksichtigung von Flucht- und Rettungswegen
  - Ausbreitung von Feuer innerhalb und außerhalb des Geb.
    - max. Brandabschnittsflächen, Trennbauteile, Deckenanforderungen, Schächte und Kanäle sowie Installationen, Fassadenausbildung, Räume mit erhöhter Brandgefahr
    - Brandwandanforderung, Mindestabstände zwischen Gebäuden
  - Maßnahmen zur Brandbekämpfung
    - Erste und Erweiterte Löschhilfe sowie Einsatzmöglichkeiten der Feuerwehr
  - Besondere Bestimmungen
    - Land- und Forstwirtschaft, Schulen und Kindergärten, Beherbergungstätten, Verkaufsstätten, Altersheime, Pflegeheime, Krankenanstalten, Versammlungsstätten
  - Erfordernis von Brandschutzkonzepten (z.B. Abweichungen)

OIB-Richtlinie 2.1 - Brandschutz Betriebsbauten

OIB-Richtlinie 2.1 - Brandschutz Betriebsbauten

- Inhalte im Wesentlichen
  - Zweck: Spezielle Bestimmungen für Betriebsbauten
    - Produktions- und/oder Lagerstätten
  - Einfache Festlegung von max. Hauptbrandabschnittsflächen
    - anhand einer Tabelle bezogen auf eine Sicherheitskategorie

Sicherheitskategorie	Gesamtanzahl der oberirdischen Geschoße des Betriebsbaues							
	1		2			3	4	> 4
	Feuerwiderstandsdauer der tragenden und aussteifenden Bauteile							
	Ohne Anforderungen	R 30	R 30	R 60 (1)	R 90 und A2 (2)	R 90 und A2 (2)	R 90 und A2 (2)	R 90 und A2
	Zulässige Netto-Grundfläche je oberirdisches Geschoß in m²							
K 1	1.800 (3)	3.000	800	1.600	2.400	1.800	1.500	1.200
K 2	2.700 (3)	4.500	1.000	2.000	3.600	2.700	2.300	1.800
K 3.1	3.200 (3)	5.400	1.200	2.400	4.200	3.200	2.700	2.200
K 3.2	3.600 (3)	6.000	1.600	3.200	4.800	3.600	3.000	2.400
K 4.1	5.000	7.500	2.000	4.000	6.000	4.500	3.800	3.000
K 4.2	7.500	10.000	5.000	7.500	10.000	6.500	5.000	4.000

K1 ... keine zusätzlichen Einrichtungen
K2 ... automatische Brandmeldeanlage
K3 ... Betriebsfeuerwehr
K4 ... automatische Löschanlage

  - Schutzabstände (z.B. H*6/10) und Brandwandanforderungen / Lage / Zugänglichkeit / Löschwasserbedarf / Bedachungen / etc.
  - Konkreter Rauch- und Wärmeabzug / Fluchtweglängen auch >40m
  - Anforderungen an Lagergebäude
  - Erfordernis von Brandschutzkonzepten (z.B. Abweichungen)

OIB-Richtlinie 2.2 - Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks

OIB-Richtlinie 2.2 - Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks

sto Bewusst bauen.

- Inhalte im Wesentlichen
  - Überdachte Stellplätze und Garagen <50m² (vgl. 3 Stellplätze)
  - Überdachte Stellplätze und Garagen zwischen 50m² und 250m²
    - **Tabelle 1**
  - Überdachte Stellplätze >250m² ohne und mit überdachter Fahrgasse
  - Garagen mit Nutzflächen >250m²
    - umfassende Inhalte zu
      - Wände, Stützen, Decken und Dächer / Baustoffe für Boden, Wand und Decke, Türen und Tore, Verbindungen zu anderen Garagengeschoßen und angrenzenden Räumen / Fluchtwege / max. zulässige Brandabschnittsflächen und Brandschutzeinrichtungen **(Tabelle 2)**
      - Erste und Erweiterte Löschhilfe
  - Parkdecks **(Tabelle 3)**
  - Zusatzanforderungen für
    - erdgasbetriebene, flüssiggasbetriebene und wasserstoffbetriebene Kraftfahrzeuge
  - Erfordernis eines Brandschutzkonzepts

OIB-Richtlinie 2.3 - Brandschutz „Hochhaus“

OIB-Richtlinie 2.3 - Brandschutz „Hochhaus“

- Inhalte im Wesentlichen
  - Allgemeine Anforderungen
    - Brennbarkeit Baustoffe und Feuerwiderstand Bauteile
    - Fassaden, Brandabschnitte, Unterbrandabschnitte
    - Personenaufzüge, Treppen, Sicherheitstreppenhäuser
    - Technische Brandschutzeinrichtungen
    - Installationen, Lüftungstechnik und Klimaanlagen
    - Sicherheitsstromversorgung
  - Gebäude mit Fluchtniveau < 32m
  - Gebäude mit Fluchtniveau > 32m und < 90m
  - Gebäude mit Fluchtniveau > 90m

OIB Leitfaden 2 „Abweichungen Brandschutz“

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK

OIB richtlinien

OIB-LEITFADEN

OIB-RL 2

Abweichungen im Brandschutz und Brandschutz-konzepte

OIB-330.2-020/19

APRIL 2019

OIB Leitfaden 2 „Abweichungen Brandschutz“

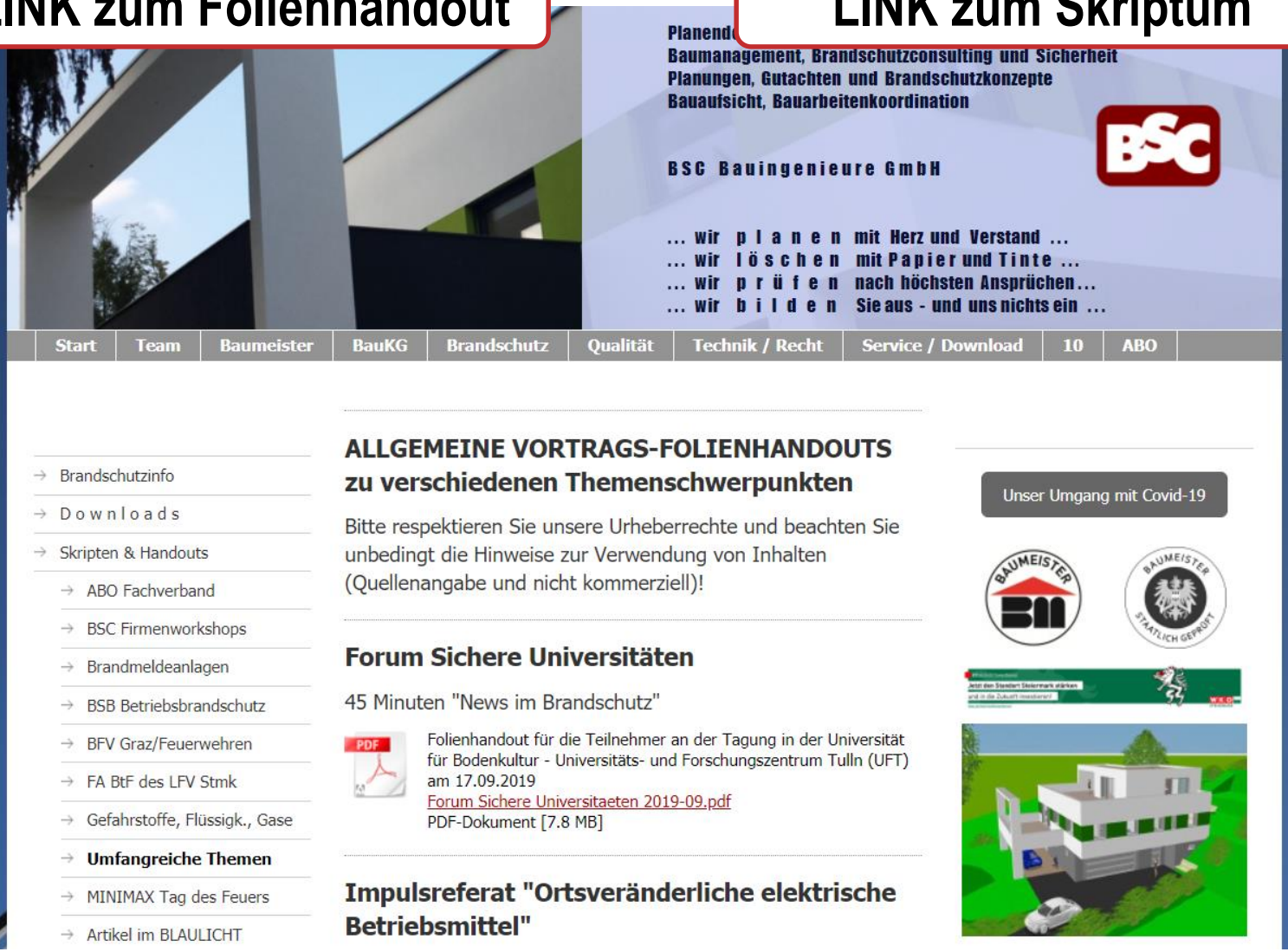
sto Bewusst bauen.

0 Vorbemerkungen 2
1 Anwendungsbereich des Leitfadens 2
2 Schutzziele 2
3 Abweichungen 2
3.1 Unwesentliche Abweichungsfälle 2
3.2 Wesentliche Abweichungsfälle 2
4 Brandschutzkonzepte 3
4.1 Erfordernis 3
4.2 Grundsätze 3
4.3 Arten 4
4.3.1 Standard-Brandschutzkonzept 4
4.3.2 Brandschutzkonzept mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens 4
4.4 Inhalt 5
4.4.1 Allgemeine Angaben 5
4.4.2 Gebäude- und Grundstücksinformationen 5
4.4.3 Baulicher Brandschutz 5
4.4.4 Anlagentechnischer Brandschutz 5
4.4.5 Organisatorischer Brandschutz 6
4.4.6 Abwehrender Brandschutz 6
4.4.7 Zusatzangaben bei Methoden des Brandschutzingenieurwesens 6
4.4.8 Zusammenfassung 6
4.5 Beurteilung von Brandschutzkonzepten 6
4.5.1 Beurteilung von Standard-Brandschutzkonzepten 6
4.5.2 Beurteilung von Brandschutzkonzepten mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens 6

Skriptum zum Thema „Brandschutzkonzepte“

LINK zum Folienhandout

LINK zum Skriptum



Was sind eigentlich „TRVB“ | → Ebene 3

Technische
Richtlinie
Vorbeugender
Brandschutz

TRVB

DIE ÖSTERREICHISCHEN
BRANDVERHÜTUNGSSTELLEN

ÖBFV

Brandschutzregeln anhand von TRVB´s

Diese Richtlinien werden vom Österr. Bundesfeuerwehrverband ÖBFV gemeinsam mit den Brandverhütungsstellen (BV) erarbeitet und von diesem Gremium als Interessensgemeinschaft beschlossen.

Die Anwendung in der Praxis ergibt sich einerseits, weil *die Mehrheit der Experten diese Regeln auch als Stand der Technik* versteht (z.B. als Planungsbestandteil) und andererseits die Inhalte einzelner TRVBs durch die (Behörden)Sachverständigen im Genehmigungsbescheid oft als Auflagen vorgeschrieben werden.

- **A** Allgemeines
- **B** Bauwesen
- **C** Chemie
- **E** Elektrotechnik
- **F** Abwehrender BS
- **H** Heizanlagen
- **N** Nutzung
- **O** Organisatorischer BS
- **S** Sondervorschriften Technische Anlagen

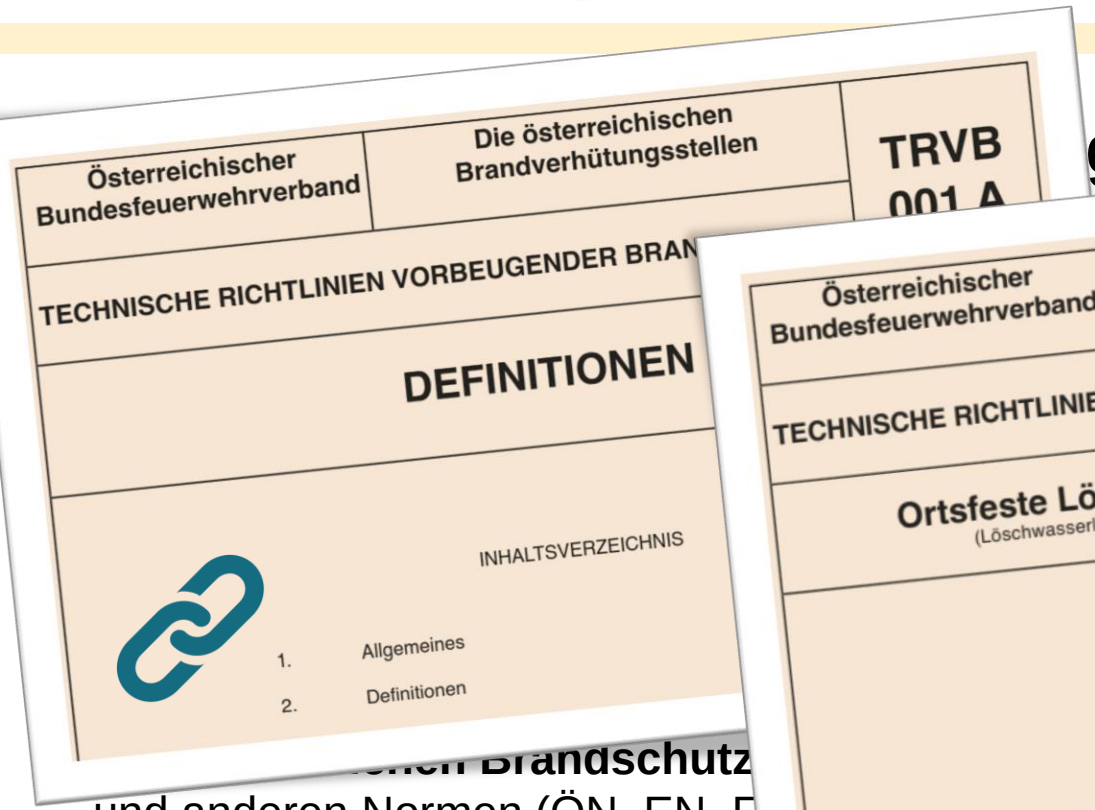
Brandschutzregeln anhand von TRVB´s

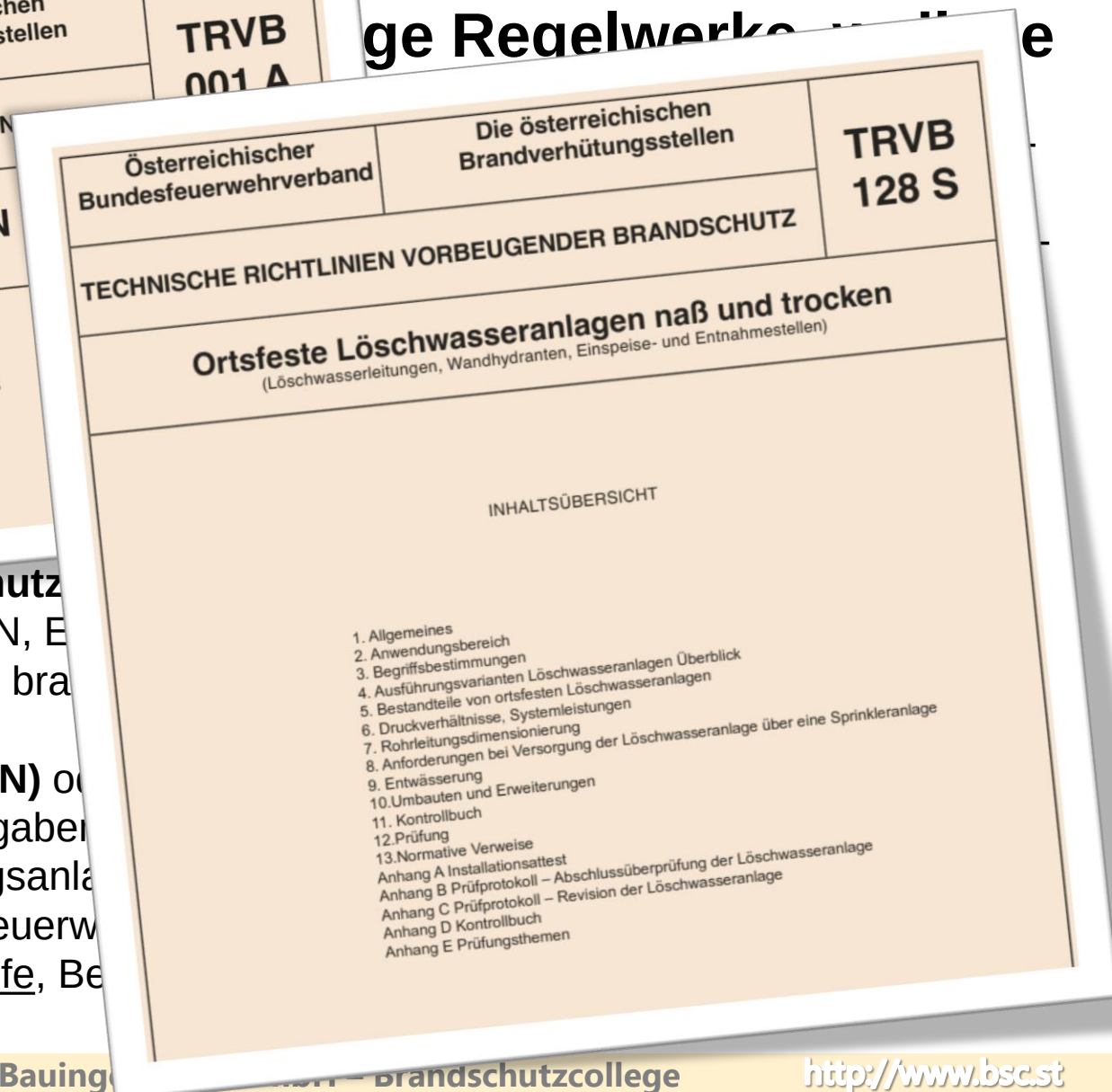
TRVBs sind in Österreich **wichtige Regelwerke**, weil sie

- bei **Technischen Anlagen (S)** bestehende Lücken aus Gesetzen, Verordnungen, OIB-Richtlinien und Normen schließen und wichtige Planungs- und Ausführungsgrundlagen (z.B. Installationsanforderungen für Brandmeldeanlagen, automatische Löschanlagen, Löschwasseranlagen nass/trocken, Objektfunkanlagen, Evakuierungsanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sowie Rauchableitungsanlagen, Rauchabzug für Stiegenhäuser, Druckbelüftungsanlagen, Sauerstoffreduktionsanlagen, etc.) liefern
- im **Organisatorischen Brandschutz (O)** oft die einzigen Detailregelungen in Österreich liefern (Ausbildung, Aufgaben im Betriebsbrandschutz, Kontrolltätigkeiten, Feuergefährliche Arbeiten mit Freigabescheinregelung, etc.)
- bei den **baulichen Brandschutzvorgaben (B)** versuchen, die in den OIB-Richtlinien und anderen Normen (ÖN, EN, ETAG) nicht vollständig behandelten Vorgaben detailscharf zu präzisieren (z.B. für brandschutztechnische Anforderungen bei Leitungen und deren Durchführungen)
- bei besonderen **Nutzungen (N)** oder **Anlagen (H)**, die durch das OIB-Regelwerk nicht abgedeckt werden, klare Vorgaben liefern (z.B. Verkaufsstätten >3.000m², Justizanstalten, Holzfeuerungsanlagen, etc.)
- Wichtige Vorgaben für den Feuerwehreinsatz **(F)** wiedergeben (Löschwasserbedarf, Erste und Erweiterte Löschhilfe, Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge, etc.)

Brandschutzregeln anhand von TRVB´s

sto Bewusst bauen.


Österreichischer Bundesfeuerwehrverband
Die österreichischen Brandverhütungsstellen
TRVB 001 A
TECHNISCHE RICHTLINIEN VORBEUGENDER BRAN
DEFINITIONEN
INHALTSVERZEICHNIS
1. Allgemeines
2. Definitionen


Österreichischer Bundesfeuerwehrverband
Die österreichischen Brandverhütungsstellen
TRVB 128 S
TECHNISCHE RICHTLINIEN VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ
Ortsfeste Löschwasseranlagen naß und trocken
(Löschwasserleitungen, Wandhydranten, Einspeise- und Entnahmestellen)
INHALTSÜBERSICHT
1. Allgemeines
2. Anwendungsbereich
3. Begriffsbestimmungen
4. Ausführungsvarianten Löschwasseranlagen Überblick
5. Bestandteile von ortsfesten Löschwasseranlagen
6. Druckverhältnisse, Systemleistungen
7. Rohrleitungsdimensionierung
8. Anforderungen bei Versorgung der Löschwasseranlage über eine Sprinkleranlage
9. Entwässerung
10. Umbauten und Erweiterungen
11. Kontrollbuch
12. Prüfung
13. Normative Verweise
Anhang A Installationsattest
Anhang B Prüfprotokoll – Abschlussüberprüfung der Löschwasseranlage
Anhang C Prüfprotokoll – Revision der Löschwasseranlage
Anhang D Kontrollbuch
Anhang E Prüfungsthemen

ge Regelwerke … e

…nen Brandschutz
und anderen Normen (ÖN, EN, E
scharf zu präzisieren (z.B. für bra
deren Durchführungen)

- bei besonderen **Nutzungen (N)** o
abgedeckt werden, klare Vorgaben
Justizanstalten, Holzfeuerungsanla
- Wichtige Vorgaben für den Feuerw
Erste und Erweiterte Löschhilfe, Be

Ende der Bildschirmpräsentation. Zum Beenden klicken.

Ausbildungsinstitution Brandschutzcollege

BSC College

TRVB 117 O

Anerkennung

Nr. 049/16

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!