

Abweichungen bei Nachweisen für Bauprodukte und Bauarten

21.11.2023

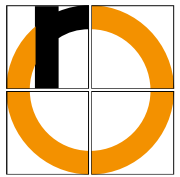
Dipl.-Ing. (FH) Hanno Werning, Technische Hochschule Rosenheim

Copyright © 2023

Dipl.-Ing. (FH) Hanno Werning, Rosenheim

Alle Rechte vorbehalten

Die Seminarunterlagen enthalten einige Folien, die nicht im Seminar besprochen werden aber zur Dokumentation / Vertiefung nach eigenem Bedarf an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gegeben werden.



Dipl.-Ing. (FH) Hanno Werning

Ausbildung zum Zimmerer

Studium Dipl.-Ing. (FH) Holzbau und Ausbau, Rosenheim

2003-2006 Fachhochschule Rosenheim

Technischer Angestellter Bereich Holzbaustatik / Holzbaukonstruktion

2006-2012 Lindner AG, Arnstorf

Produktentwicklung und Anwendungstechnik Brandschutz, Schwerpunkt Unterdecken und Systemböden, Trockenbau

Seit 2012 Technische Hochschule Rosenheim

2012 – 2022 Technischer Angestellter Fakultät Holztechnik und Bau

seit 2022 Mitarbeiter Zentrum für Forschung, Entwicklung und Transfer

Mitarbeiter DIN NA 005-04-52 AA zu DIN 4201-4 und DIN NA 005-09-10 AA sowie CEN/TC 241 „Gips und Gipsprodukte“; Mitwirkung im VAEG (Vorbereitender Ausschuss EG-Harmonisierung im Bauwesen).

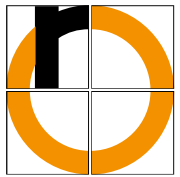
Freiberufliche Nebentätigkeit in Planung und Beratung Brandschutz und Statik im Innenausbau; Referent und Fachautor zu den Themengebieten Bauproduktenrecht, Brandschutz, Trockenbau.



<https://www.th-rosenheim.de/forschung-innovation/ueber-uns/hanno-werning>

Die bauordnungsrechtlichen Nachweise für Bauprodukte und Bauarten

- ◆ Das Bauordnungsrecht kennt unterschiedliche Arten von „Abweichungen“. Häufig werden diese in der baulichen Praxis nicht ausreichend voneinander differenziert, zudem beeinflussen sie sich teilweise gegenseitig.
- ◆ Im Seminar werden die verschiedenen Formen von Abweichungen vorgestellt und an Beispielen erläutert. Speziell wird auf den Umgang mit Abweichungen bei den Nachweisen für Bauprodukte und Bauarten eingegangen. Es ist Zeit eingeplant für die Diskussion von Beispielen aus dem Auditorium.
- ◆ Die Teilnehmer*innen kennen anschließend die rechtlichen Grundlagen und können mit diesem Wissen besser mit Abweichungen im Bauwesen umgehen.

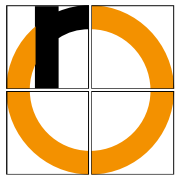


- ◆ (Repetitorium: Grundlagen Bauordnungsrecht)
- ◆ Die verschiedenen Formen von Abweichungen im Bauordnungsrecht
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauprodukten
- ◆ „Abweichungen“ bei Bauprodukten mit CE-Kennzeichnung nach BauPVO
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauarten
- ◆ Einfluss von Abweichungen von den materiellen Anforderungen der BayBO
- ◆ Diskussion

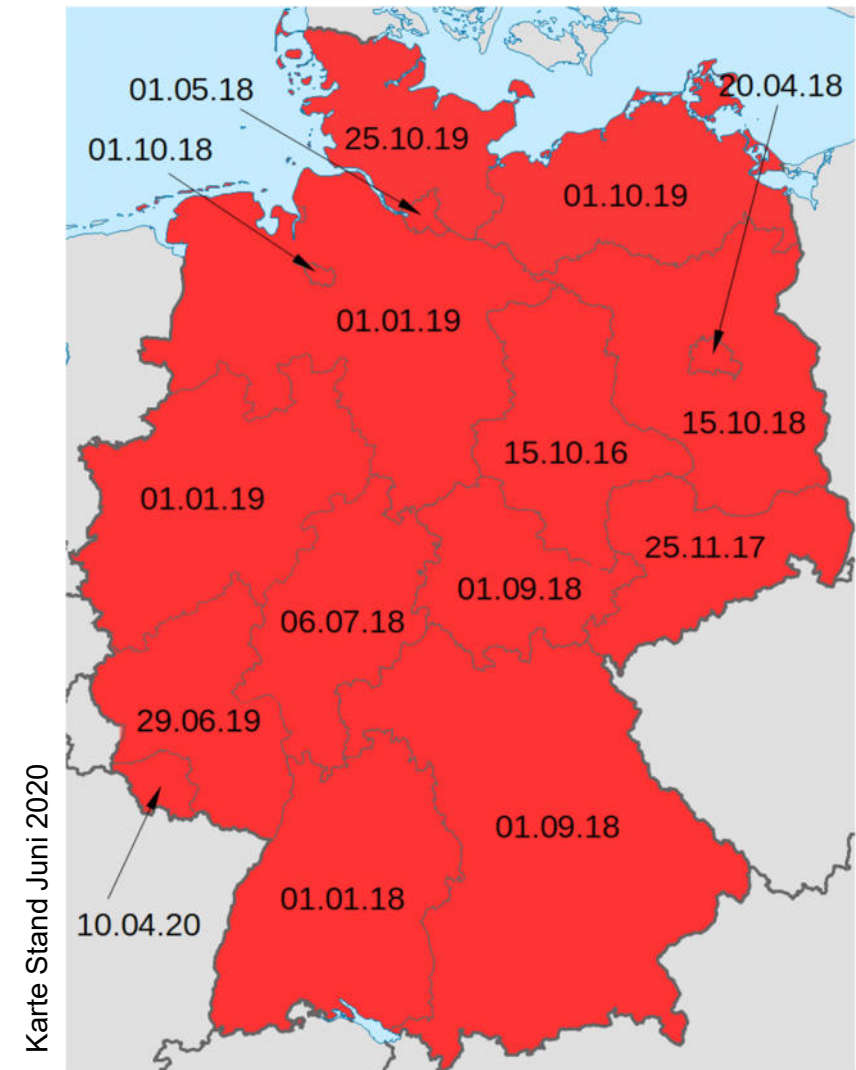


- ◆ **(Repetitorium: Grundlagen Bauordnungsrecht)**
- ◆ Die verschiedenen Formen von Abweichungen im Bauordnungsrecht
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauprodukten
- ◆ „Abweichungen“ bei Bauprodukten mit CE-Kennzeichnung nach BauPVO
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauarten
- ◆ Einfluss von Abweichungen von den materiellen Anforderungen der BayBO

- ◆ Diskussion



- ◆ „Baurecht = Landesrecht“
- ◆ → 16 Landesbauordnungen (LBO) – maßgebend!
- ◆ 1 „Musterbauordnung“ MBO
 - aktuell „MBO 2002“, wesentlich geändert 13.05.2016 (davor zuletzt geändert 10.09.2012; weitere Änderungen 22.02. und 27.09.2019, 25.09.2020, 22./23.09.2022)
 - „juristisch nicht relevant“, „Muster“!
 - BRL und LTB wurden ersetzt durch (M)VV TB
- ◆ Umsetzung MBO 2002:2016
 - von 15.10.2016 (Sachsen-Anhalt)
 - bis 10.04.2020 (Saarland)



Quelle Karten-Rohdaten:

Wikipedia Kartenwerkstatt, Datei: „Locator map Saxony-Anhalt in Germany.svg“. Urheber: TUBS. Überarbeitung: Werning.

Lizenz für dieses Bild: Creative-Commons-Lizenzen „Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen“ 3.0, 2.5, 2.0. 1.0

- ◆ Das Seminar orientiert sich an der Bayerischen Bauordnung (BayBO)
- ◆ Das Recht der Bauprodukte und Bauarten ist in den Landesbauordnungen (LBO) der einzelnen Bundesländer im Wesentlichen identisch, auch wenn es teilweise kleine Unterschiede gibt.
- ◆ Für konkrete Bauvorhaben ist stets die LBO und die zugehörigen Technischen Baubestimmungen des Bundeslandes maßgebend, in dem das Gebäude errichtet wird!
- ◆ Grundlage der Seminarunterlagen sind (sofern nicht anders angegeben):
 - Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007, zuletzt geändert am 24. Juli 2023
 - Bayerische Technische Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe Juni 2022

- ◆ MBO verfügbar über die Website der „Bauminister-Konferenz“:
<https://www.is-argebau.de>
→ „Mustervorschriften / Mustererlasse“ → „Bauaufsicht / Bautechnik“
- ◆ Zwei wichtige Fassungen hinsichtlich Bauproduktenrecht:
 - Fassung vom 21.09.2012
 - Fassung vom 13.05.2016

→ Reform des Bauproduktenrechtes
als Folge des „EuGH-Urteils“
- (weitere Änderungen 22.02. + 27.09.2019, 25.09.2020, 22.+23.09.2022)
- ◆ BayBO verfügbar über
<https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayBO>true>
 - MBO-Änderungen 2016 sinngemäß eingefügt 10.07.2018, in Kraft seit 01.09.2018
 - Seitdem weitere Änderungen, zuletzt geändert 24.07.2023, in Kraft seit 01.08.2023
- ◆ Auch andere LBO sind verfügbar über das www.

aBg	allgemeine Bauartgenehmigung
abP	allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
abZ	allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
BO	Bauordnung(en)
LBO	Landesbauordnung(en)
LE	Leistungserklärung
MBO	Musterbauordnung
MVV TB	Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen
TB	Technische Baubestimmung
vBg	vorhabenbezogene Bauartgenehmigung
ZiE	Zustimmung im Einzelfall

- ◆ Art. 1 Anwendungsbereich
→ Wofür gilt die Bauordnung? Wofür gilt sie nicht?

- ◆ Art. 2 Begriffe
→ Definitionen wichtiger Begriffe:
„Bauliche Anlagen“, „Gebäude“, „Gebäudeklassen“ (1 bis 5), „Höhen“, „Flächen“,
„Sonderbauten“, „Aufenthaltsräume“, „Geschosse“, „Feuerstätten“, „Barrierefrei“,
„**Bauprodukte**“, „**Bauarten**“

„(11) Bauprodukte sind

*1. **Produkte, Baustoffe, Bauteile, Anlagen und Bausätze gemäß Art. 2 Nr. 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, die hergestellt werden, um dauerhaft in bauliche Anlagen eingebaut zu werden,***

2. aus ihnen vorgefertigte Anlagen, die hergestellt werden, um mit dem Erdboden verbunden zu werden

wenn sich deren Verwendung auf die Anforderungen nach Art. 3 Satz 1 auswirken kann.“

Seit 2016 (MBO 2002:2016 ff)

„(10) Bauprodukte sind

1. Produkte, Baustoffe, Bauteile und Anlagen sowie Bausätze gemäß Art. 2 Nr. 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, die hergestellt werden, um dauerhaft in bauliche Anlagen eingebaut zu werden,

2. aus Produkten, Baustoffen, Bauteilen sowie Bausätzen gemäß Art. 2 Nr. 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 vorgefertigte Anlagen, die hergestellt werden, um mit dem Erdboden verbunden zu werden

und deren Verwendung sich auf die Anforderungen nach § 3 Satz 1 auswirken kann.“

- ◆ „(12) Bauart ist das Zusammenfügen von Bauprodukten zu baulichen Anlagen oder Teilen von baulichen Anlagen.“
 - § 2 Abs. 10 MBO gleichlautend

- ◆ Beispiele:
 - Bauart Holzbau:
Zusammenfügen von Bauholz mit Holzwerkstoffplatten, Dämmstoffen, Gipsplatten, stiftförmigen Verbindungsmitteln zu einer Holzbalkendecke.

 - Bauart Mauerwerksbau:
Zusammenfügen von Mauersteinen, Mörtel und Putz zu einer Mauerwerkswand.

 - Bauart Betonbau:
Zusammenfügen von Beton und Bewehrung
(mit Hilfe von temporären Schalungen / Unterstützungen / Gerüsten)

„Für die Zwecke dieser Verordnung **bezeichnet** der Ausdruck

1. **„Bauprodukt“ jedes Produkt oder jeden Bausatz,**
das beziehungsweise hergestellt und in Verkehr gebracht wird,
um dauerhaft in Bauwerke oder Teile davon eingebaut zu werden, [...];
2. **„Bausatz“ ein Bauprodukt, das von einem einzigen Hersteller als**
Satz von mindestens zwei getrennten Komponenten, die zusammen-gefügt werden
müssen, um ins Bauwerk eingefügt zu werden,
in Verkehr gebracht wird;“

→ **Bausatz ist als „Bauprodukt“ zu behandeln!**

Vgl. auch Begründung zur MBO 2002:2016:

„Das Zusammenfügen der Komponenten eines Bausatzes gilt nicht als Bauart.“

Bauprodukte

Bauarten

Verwendung

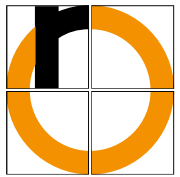
Anwendung

„vorgefertigt“

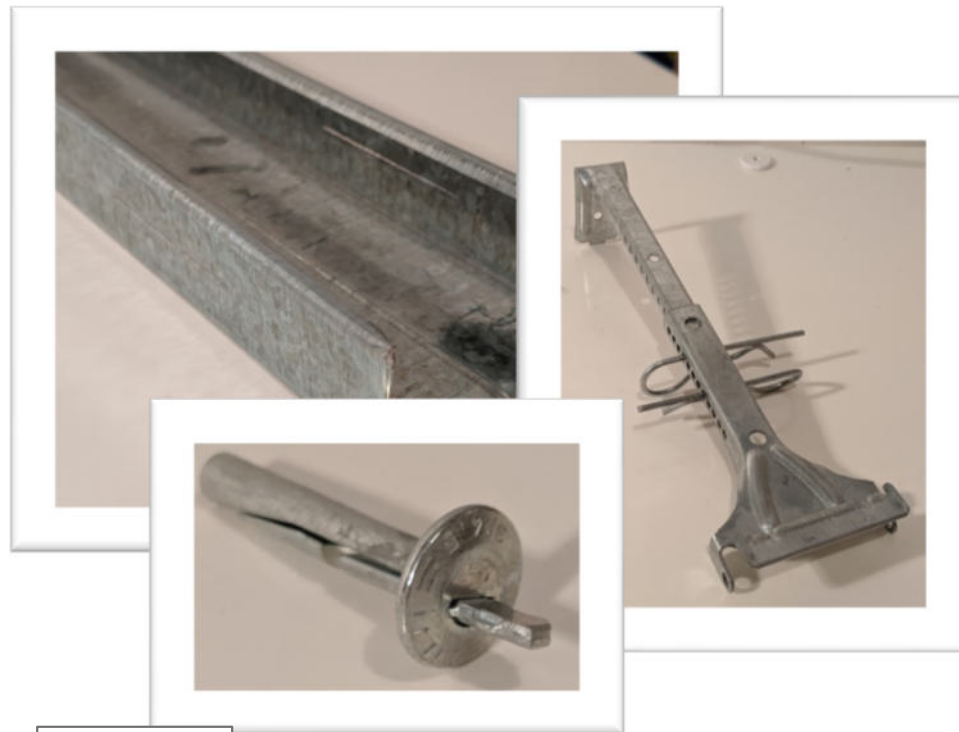


„zusammenfügen“ führt zur Bauart





Bauprodukte werden verwendet



Fotos: Hanno Werning



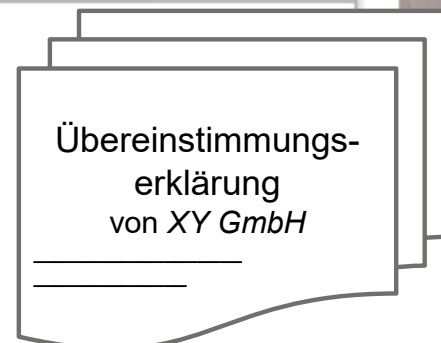
+ **CE**

oder **Ü** + ggf.



abZ
oder ZiE
oder abP

Bauarten werden angewendet



Übereinstimmungs-
erklärung
von XY GmbH

auf Basis von

- TB oder
- abP oder
- aBg oder
- vBg

- ◆ „¹Bei der
 - Anordnung,
 - Errichtung,
 - Änderung,
 - Nutzungsänderung,
 - Instandhaltung und
 - Beseitigungvon Anlagen sind
- die Belange der Baukultur,
 - insbesondere die anerkannten Regeln der Baukunst,so zu berücksichtigen, dass
- die öffentliche Sicherheit und Ordnung,
 - insbesondere Leben und Gesundheit,
- und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden.“

- ◆ Bedingungen für Bauarten-Anwendung (BayBO 2018 Art. 15)

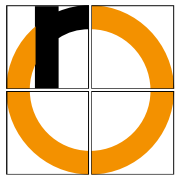
*„Bauarten dürfen nur angewendet werden, wenn sie für ihren Anwendungszweck tauglich sind und bei ihrer Anwendung die baulichen Anlagen [...] **die Anforderungen dieses Gesetzes oder auf Grund dieses Gesetzes erfüllen.**“*

- ◆ „Neu“: Art. 16 Abs. 1 zu CE-gekennzeichneten Bauprodukten

*„¹**CE-gekennzeichnete Bauprodukte** dürfen verwendet werden, wenn die erklärten Leistungen den in diesem Gesetz oder auf Grund dieses Gesetzes festgelegten Anforderungen für diese Verwendung entsprechen. ²...“*

- ◆ Bauprodukten-Verwendung (BayBO 2018 Art. 16 Abs. 2)

*„¹Im Übrigen dürfen Bauprodukte nur verwendet werden, wenn sie gebrauchstauglich sind und bei ihrer Verwendung die baulichen Anlagen [...] **die Anforderungen dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes erfüllen.**“*



Anforderungen an die bauliche Anlage

- z.B. (gesamtes) Gebäude

Anforderungen an Teile einer baulichen Anlage

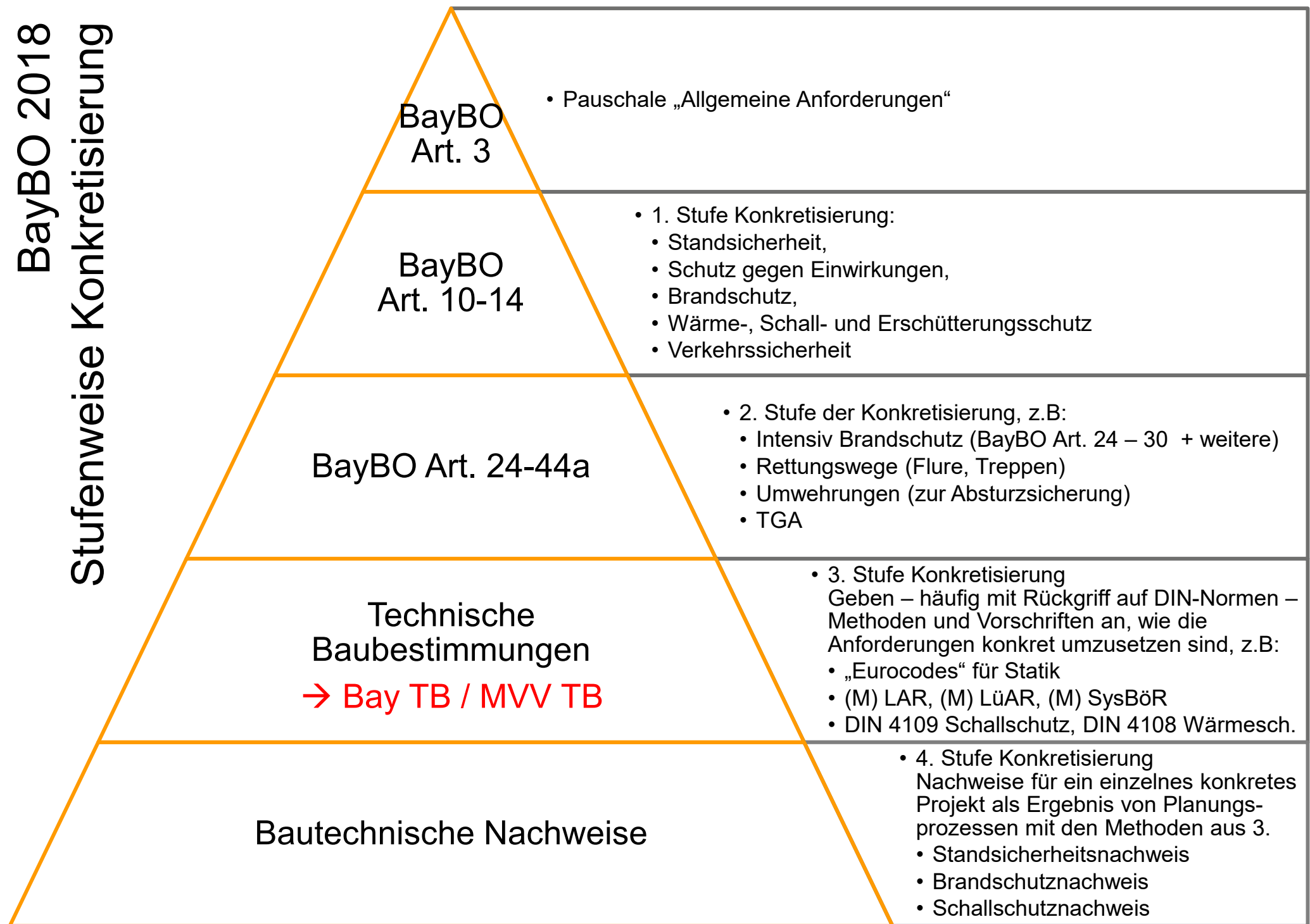
- z.B. Wand, Decke, Stütze, Tür („Abschluss“), Abschottung

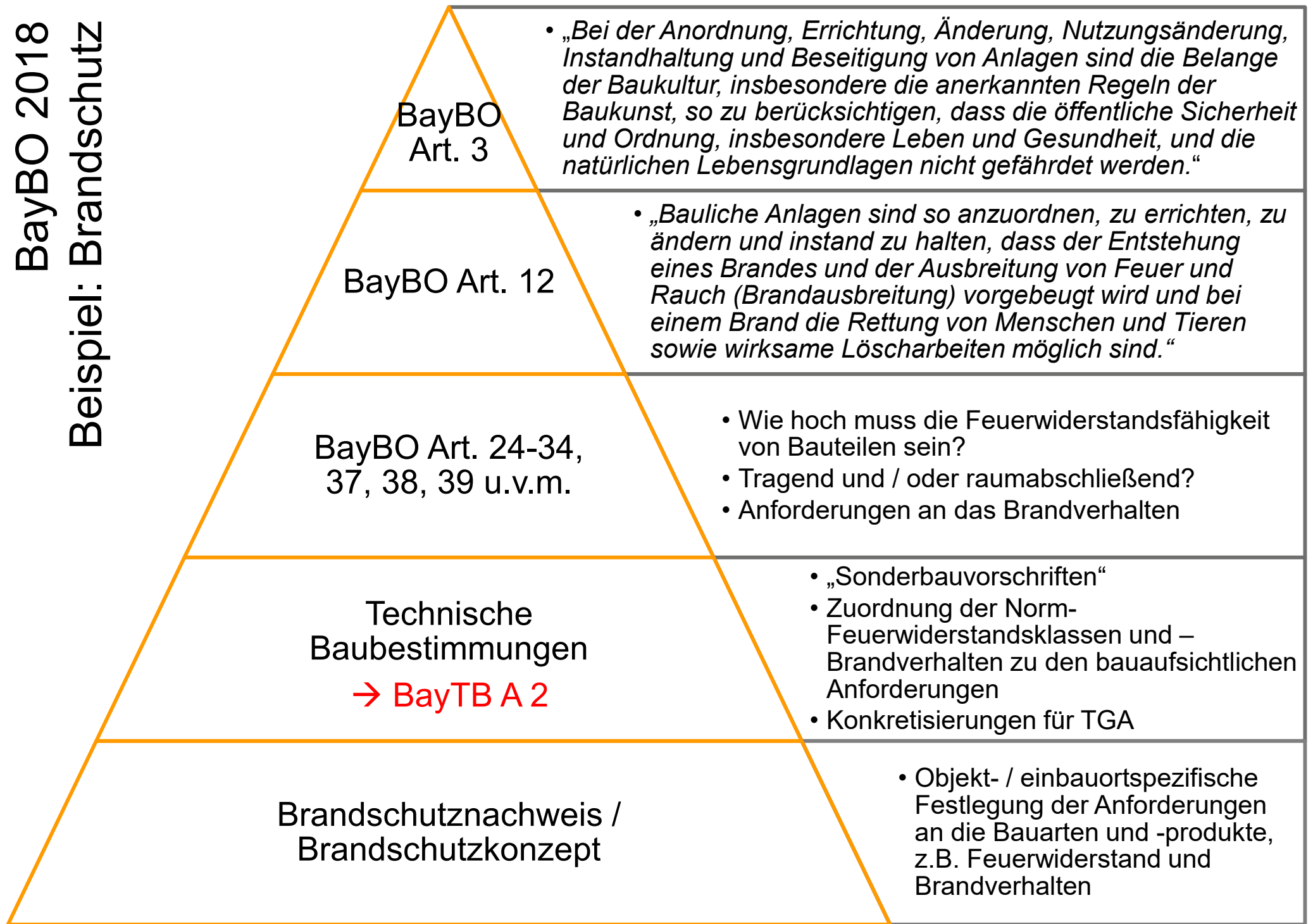
Anforderung an die Bauprodukte

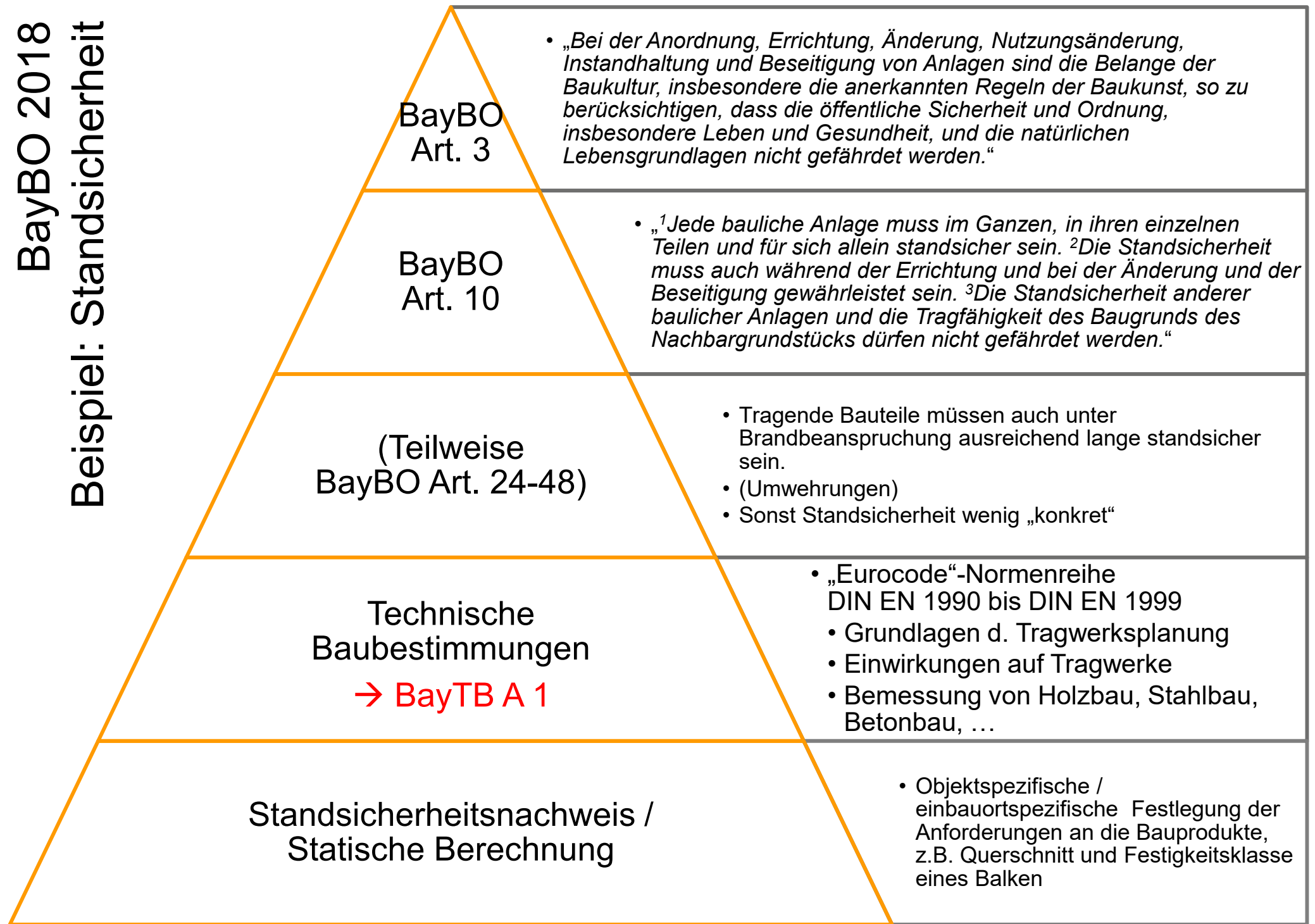
- z.B. Steine, Mörtel, Putz, Dämmstoff, Tür, Abschottungskomponenten

„Unmittelbar“ aus der BO

„Mittelbar“ aus über die BO
verankerten TB und / oder
Sonderbauvorschriften,
objektspezifischer Planung, auch
Anwendbarkeitsnachweisen







Anforderungen **unmittelbar**, direkt aus den BO:

- Brandverhalten der Baustoffe:
 - **Grundsätzlich** mindestens „normalentflammbar“
 - keine Baustoffe Klasse B3 nach DIN 4102-1!
 - keine Baustoffe Euroklasse F nach DIN EN 13501-1!
 - keine Baustoffe mit „npd“ zum Wesentlichen Merkmal „Brandverhalten“ in Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung!
 - Weitere **situationsabhängige** Anforderungen, z. B.:
 - Brandwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen
 - Feuerbeständige Bauteile: tragende und aussteifende Teile müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, raumabschließende Bauteile müssen zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben
 - In notwendigen Treppenräumen müssen Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen
- Feuerwiderstand der Bauteile: Oft von der Gebäudeklasse abhängig, z.B.
 - Tragende Wände in GK 5 müssen feuerbeständig sein
 - Aber auch: Wände notwendiger Flure müssen feuerhemmend sein.

- ◆ Anforderungen u.a. an das Brandverhalten von Baustoffen und den Feuerwiderstand von Bauteilen finden sich nicht nur unmittelbar in den Bauordnungen, sondern auch „mittelbar“ in aufgrund der Bauordnungen erlassenen Vorschriften und Richtlinien, die als Technische Baubestimmungen eingeführt sind:
 - Sonderbauvorschriften, z. B.
 - Versammlungsstätten-Verordnung
 - Hochhaus-Richtlinie
 - Beherbergungsstätten-Verordnung
 - Verkaufsstätten-Verordnung
 - Technische Baubestimmungen, z. B.
 - Leitungsanlagenrichtlinie
(z.B. Grundlage feuerwiderstandsfähiger Unterdecken in notwendigen Fluren und der Anforderung an den Feuerwiderstand von Abschottungen)
 - Systembödenrichtlinie

- ◆ Anforderungen **mittelbar** aus den BO über Technische Baubestimmungen, z. B.:
 - Standsicherheit:
 - statische Berechnung nach den Eurocodes wird mit einer bestimmten („gewählten“) Festigkeitsklasse erstellt, d.h. die Anforderung an die Festigkeit entsteht aus d. Statik!
 - Beanspruchung eines Verbindungsmittels ist $F_d = x \text{ kN}$,
d.h. die Anforderung an das Verbindungsmittel ist eine Tragfähigkeit $R_d \geq x \text{ kN}$
 - Stellenweise orientiert sich der Eurocode nicht unmittelbar am Produkt
 - Holzbau, Stahlbau:
Arbeitet mit Materialfestigkeiten des Holzes und der Stahlbauteile
→ Stellenweise aber Festigkeitswerte der Leistungserklärungen nicht unmittelbar für statische Berechnung nutzbar
 - Mauerwerksbau:
Arbeitet mit Festigkeit des Mauerwerks = Kombination aus Stein + Mörtel
→ Zusammenführung notwendig
- **„Anwendungsnormen“, die zusätzlich zu den Eurocodes als technische Baubestimmungen eingeführt werden.**

◆ „Bayerische Technische Baubestimmungen“ (BayTB)

Ausgabe Juni 2022,

- Zugänglich über:
https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/28_baytb-juni-2022.pdf
- Frühere Fassungen:
 - Ausgabe Oktober 2018
 - Ausgabe April 2021
- Teilweise deutliche Abweichungen zu MVV TB!
 - Grundsätzliche Basis für BayTB Juni 2022 ist MVV TB 2021/1
 - Perspektive für Anpassung an MVV TB 2023/1 ist unklar

AKTUELL: Bayerische Technische Baubestimmung 15.11.2023

<https://www.verkuendung-bayern.de/files/baymb/2023/539/baymb/2023-539.pdf>

- ◆ Anforderungen **mittelbar** aus den BO über Technische Baubestimmungen, z. B.:
 - Schallschutz: Technische Baubestimmung
DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Mindestanforderungen“
→ Wohnungstrenndecken im Geschosswohnbau: erf $R'_w = 54\text{dB}$, erf. $L'_{n,w} = 53\text{ dB}$
 - Wärmeschutz:
→ DIN 4108-2 „Wärmeschutz in Gebäuden - Mindestanforderungen an den Wärmeschutz“
→ Gebäudeenergiegesetz (GEG) [Energieeinsparverordnung (EnEV)]
 - Gesundheitsschutz
→ Neu VV TB A3, z.B. „ABG (Juni 2016) - Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes“
- ◆ Aus der Anforderung an Bauteile ergeben sich die Anforderungen an die Bauprodukte!

Anforderungen: Abhängig von der spezifischen Verwendung

- Die „Anforderungen“ der Mitgliedstaaten und der Planer sind oft nicht „fixiert“, sondern hängen fallweise vom spezifischen Projekt und der Verwendung des Produktes ab.

Merkmal:	Wärmedurchgangskoeffizient	Luftschalldämmung
(bauaufs.) Anforderung zielt auf:	Energie-Verbrauch des ganzen Gebäudes (H_T' ; Jahresprimärenergiebedarf)	Schalldämmung des trennenden Bauteils im „eingebauten Zustand“ im Bauwerk
Anforderung an das Bauwerk ist abhängig von:	Unter anderem: - Gebäude beheizt oder nicht beheizt - Zweck des Gebäudes (z.B. Wohngebäude oder Nicht-Wohngebäude)	Unter anderem: - Nutzung des Bauwerks selbst (z.B. Wohngebäude, Krankenhaus, Hotel) - Nutzung der benachbarten Räume (z.B. Räume innerhalb einer Wohnung oder Räume fremder Wohnungen), oder äußere Lärmbeanspruchung
Resultierende Anforderung an das BP abhängig von:	Sehr viele Parameter, zwei davon: - U-Wert der Fenster - U-Wert der Außenwände	(Labor) Schalldämmmaß des Bauteils selbst - Flankierende Bauteile (Wände, Boden, Decke)
Konsequenz:	- Besserer U-Wert der Fenster erlaubt schlechteren U-Wert der Wände, - Schlechterer U-Wert der Fenster erfordert besseren U-Wert der Wände	- Mit „guten“ flankierenden Bauteilen kann das Labor-Schalldämmmaß geringer sein - Mit „schlechten“ flank. Bauteilen muss das Labor-Schalldämmmaß höher sein

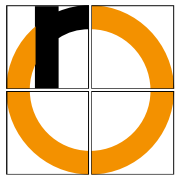
Bsp. Anf. an Bauteile (in bestimmten Bauarten)

- ◆ Standsicherheit
(unter den im konkreten Fall vorliegenden Belastungen)
- ◆ Feuerwiderstand
(oft in Abhängigkeit von der GK)
 - Einschl. Brandverhalten der in der Bauart verwendeten Baustoffe / Bauprodukte
- ◆ Luft- / Trittschalldämmung
(in Abhängigkeit von Nutzung)
 - Innerhalb des Gebäudes
 - Gegen Außenlärm
- ◆ Wärmedurchlasskoeffizient U
(bei beheizten Geb., abhängig von z.B. Gebäudegeometrie und anderen Teilen der Gebäudehülle)

Bsp. Anf. an Bauprodukte

- ◆ Festigkeits- u. Steifigkeitskennwerte
 - Häufig als Festigkeitsklasse
- ◆ Querschnittswerte
 - v.a. Maße wie Breite, Länge, Höhe, Dicke
 - ggf. auch statische Werte wie Flächenträgheits- / Widerstandsmoment
- ◆ Dichte
- ◆ Brandverhalten
- ◆ Wärmeleitfähigkeit
- ◆ Emissionen („ROD“ = release of dangerous substances)
- ◆ In Sonderfällen (z.B. Tür, Fenster):
 - Feuerwiderstand
 - Schalldämmmaß

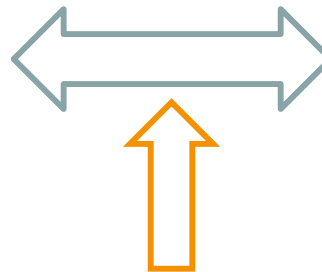
- ◆ Neben den bauordnungsrechtlichen Anforderungen können zivilrechtlich Anforderungen gestellt werden, die über die bauordnungsrechtlichen Anforderungen hinausgehen.
(z.B. erhöhter Schallschutz, erhöhter Wärmeschutz für bestimmte Förderprogramme / Passivhausbauweise)
- ◆ Hier sollte die Beurteilungsgrundlage zivilrechtlich eindeutig mit vereinbart werden!



Anforderung

das, was ein Bauteil in einer bestimmten Bauart / ein Bauprodukt (mindestens) „können“ oder „haben“ muss.

→ Ergibt sich aus der BO oder aus aufgrund der BO erlassenen / eingeführten Regeln, z.B. Technischen Baubestimmungen für Planung und Bemessung



Teilweise
„Übersetzung“
notwendig,
z.B. MVV TB
Anhang 4 und
Anhang 14

Leistung

= das, was ein Bauteil in einer bestimmten Bauart / ein Bauprodukt (tatsächlich) „kann“ oder „hat“.

→ Oft hängt es von bestimmten Randbedingungen ab, dass die Leistung auch tatsächlich erreicht wird

→ Es werden **Nachweise** für die (angegebene) Leistung verlangt.

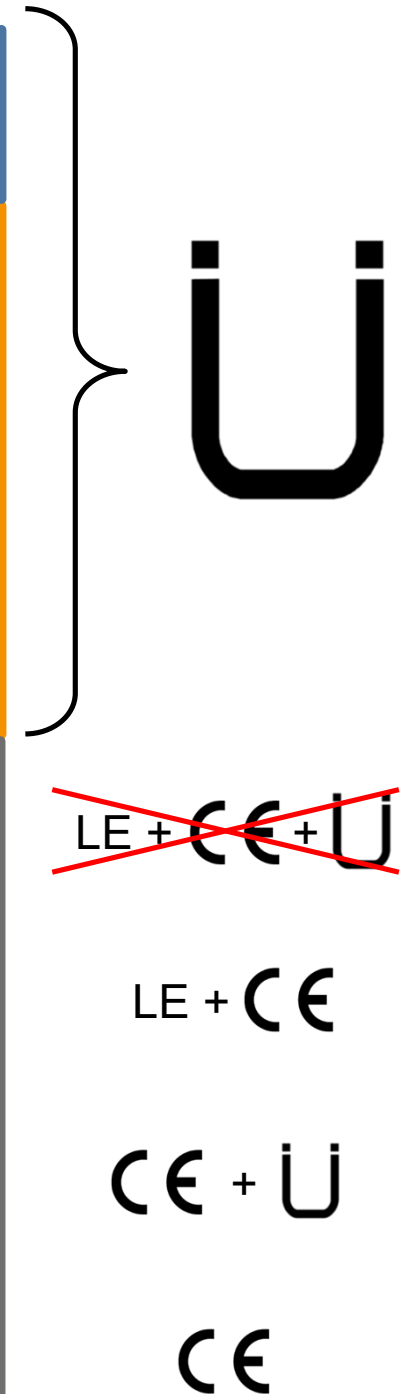
Übersicht Nachweise für Bauprodukte – BayBO

Darstellung: Hanno Werning, Rosenheim

BP nach technischer Baubestimmung („Geregelte Bauprodukte“)		Art. 81a Abs. 2 BayBO + Bay TB C 2
BP mit Verwendbarkeitsnachweis	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)	Art. 18 BayBO
	Zustimmung im Einzelfall (ZiE) (Möglichkeit „Verzichtserklärung“)	Art. 20 BayBO
	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für BP sofern es von technischen Baubestimmungen abweicht und nach anerk. Prüfverfahren beurteilt wird.	Art. 19 BayBO + Bay TB C 3
BP mit LE + CE-Kennz. nach BauPVO	für die <u>zusätzlich</u> ein Ü-Zeichen gefordert ist	
	(keine weitere Kennzeichnung notwendig)	Art. 16 Abs. 1 BayBO
BP mit CE-Kennz. nach anderem EU-Recht	für die <u>zusätzlich</u> ein Ü-Zeichen gefordert ist (früher teilweise „möglich war“)	Art. 16 Abs. 1 S. 1 mit Art. 18 BayBO + Bay TB B 3 (TGA + LAU-Anl.)
	(keine weitere Kennzeichnung notwendig)	Art. 16 Abs. 1 S. 1 BayBO
Bauprodukte nach allgemein anerkannten Regeln der Technik (oder davon abweichend)		Art. 81a Abs. 2 Nr. 4 BayBO + Bay TB D 2.1
Bauprodukte, für die es keine aaRdT gibt, aber die für die Erfüllung der Anforderungen der BO oder auf Grund der BO nur eine untergeordnete Bedeutung haben		Art. 81a Abs. 2 Nr. 4 BayBO + Bay TB D 2.2
Bauprodukte, die in Vorschriften anderer Vertragsstaaten des Abkommens [über die gegenseitige Anerkennung] genannten technischen Anforderungen entsprechen; „wenn das geforderte Schutzniveau gemäß § 3 Satz 1 gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.“		Art. 16 Abs. 2 S. 2 BayBO

Nachweise für Bauprodukte - BayBO

BP nach technischer Baubestimmung („Geregelte Bauprodukte“)		Art. 81a Abs. 2 BayBO + Bay TB C 2
BP mit Verwendbarkeitsnachweis	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)	Art. 18 BayBO
	Zustimmung im Einzelfall (ZiE) (Möglichkeit „Verzichtserklärung“)	Art. 20 BayBO
	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für BP sofern es von technischen Baubestimmungen abweicht und nach anerk. Prüfverfahren beurteilt wird.	Art. 19 BayBO + Bay TB C 3
BP mit LE + CE-Kennz. nach BauPVO	für die <u>zusätzlich</u> ein Ü-Zeichen gefordert ist	
	(keine weitere Kennzeichnung notwendig)	Art. 16 Abs. 1 BayBO
BP mit CE-Kennz. nach anderem EU-Recht	für die <u>zusätzlich</u> ein Ü-Zeichen gefordert ist (früher teilweise „möglich war“)	Art. 16 Abs. 1 S. 1 mit Art. 18 BayBO + Bay TB B 3 (TGA + LAU-Anl.)
	(keine weitere Kennzeichnung notwendig)	Art. 16 Abs. 1 S. 1 BayBO

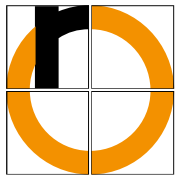


Nachweise für Bauprodukte - BayBO

Bauprodukte nach allgemein anerkannten Regeln der Technik (oder davon abweichend)	Art. 81a Abs. 2 Nr. 4 BayBO + Bay TB D 2.1	z.B. VDE, DVGW
Bauprodukte, für die es keine aaRdT gibt, aber die für die Erfüllung der Anforderungen der BO oder auf Grund der BO nur eine untergeordnete Bedeutung haben	Art. 81a Abs. 2 Nr. 4 BayBO + Bay TB D 2.2	(ohne bes. Kennzeichnung)
Bauprodukte, die in Vorschriften anderer Vertragsstaaten des Abkommens [über die gegenseitige Anerkennung] genannten technischen Anforderungen entsprechen; „wenn das geforderte Schutzniveau gemäß § 3 Satz 1 gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.“	Art. 16 Abs. 2 S. 2 BayBO	(ohne bes. Kennzeichnung)

Weitere Punkte:

- ◆ „Verzichtserklärung“ gem. § 20 MBO (ZiE) Satz 2:
„²Wenn Gefahren im Sinne des § 3 Satz 1 nicht zu erwarten sind, kann die oberste Bauaufsichtsbehörde im Einzelfall erklären, dass ihre Zustimmung nicht erforderlich ist.“
→ gibt es in Bayern nicht für Bauprodukte! (Für Bauarten siehe unten)



Produktnachweise müssen

a) **formal** korrekt sein

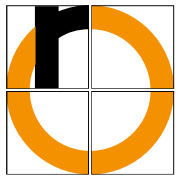
= das vorgesehene Format haben,

z.B. ÜH nach VV TB C 2, abP + Ü nach VV TB C 3

b) **sachlich** korrekt sein

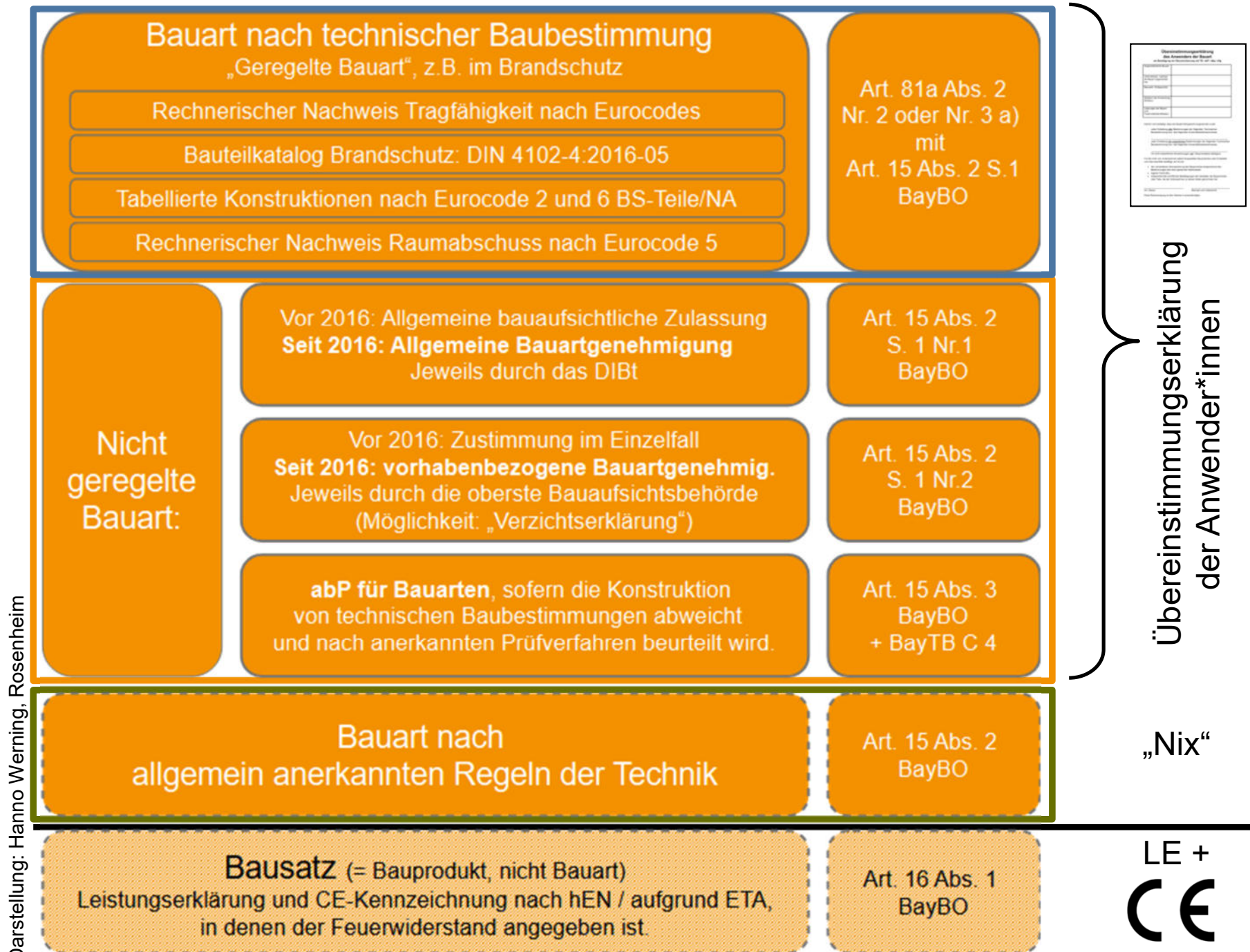
= die im konkreten Projekt geforderte Leistung
nachweisen

z.B. Brandverhalten nichtbrennbar



1. Ist es überhaupt ein Bauprodukt (MBO § 2)? – Nein: „Ende“
2. Gibt es eine harmonisierte Norm nach BauPVO? – Ja: LE + CE-Kennz. + Check Proirit.-L.
3. Gibt es eine (freiwillig von Herstellenden herbeigeführte) ETA? – Ja: LE + CE-Kennz.
4. Trägt das Produkt die CE-Kennzeichnung nach anderen EU-Harmonisierungsrechtsvorschriften? – Ja: MVV TB B 3 prüfen, ob weitere Nachweise notwendig sind.
5. Handelt es sich um ein Bauprodukt das keines Verwendbarkeitsnachweises bedarf (MVV TB D 2.2)? – Ja: Keine weiteren Nachweise benötigt
6. Handelt es sich um ein Bauprodukt nach aaRdT (u.a. VDE, DVGW; vgl. MVV TB D 2.1)? – Ja: Kennzeichen der jeweiligen Organisationen
7. Handelt es sich um ein „geregeltes“ Bauprodukt (MVV TB C 2)? – Ja: Ü-Zeichen
8. Handelt es sich um ein „ungeregeltes“ Bauprodukt, für das ein abP genügt (MVV TB C 3)? – Ja: abP + Ü-Zeichen
9. Handelt es sich um ein „ungeregeltes“ Bauprodukte, für das ein abP nicht genügt?
- Ja: abZ + Ü-Zeichen oder ZiE + Ü-Zeichen (sofern nicht Verzichtserklärung zu ZiE vorliegt)

Nachweise für Bauteile (i.d.R. Bauarten, ggf. Bausätze) - BayBO



Beispiele für Bauarten / Bausätze

Bauart nach technischer Baubestimmung

„Geregelte Bauart“, z.B. im Brandschutz

Rechnerischer Nachweis Tragfähigkeit nach Eurocodes

Bauteilkatalog Brandschutz: DIN 4102-4:2016-05

Tabellierte Konstruktionen nach Eurocode 2 und 6 BS-Teile/NA

Rechnerischer Nachweis Raumabschuss nach Eurocode 5

- Rohbau mit „genormten Produkten“ (z.B. Mauerwerksbau, Betonbau, Stahlbau, Holzbau, Stahl-Beton-Verbundbau)
- Standsicherheit im „kalten“ Zustand nach Eurocode
- Standsicherheit im Brandfall nach Eurocode
- raumabschließend feuerwiderstandsfähige Bauteile nach DIN 4102-4
- Leitungsdurchführung durch raumabschließend feuerwiderstandsfähige Bauteile nach LAR-Erleichterungen

Nicht
geregelte
Bauart:

Vor 2016: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Seit 2016: Allgemeine Bauartgenehmigung

Jeweils durch das DIBt

Vor 2016: Zustimmung im Einzelfall
Seit 2016: vorhabenbezogene Bauartgenehmig.

Jeweils durch die oberste Bauaufsichtsbehörde
(Möglichkeit: „Verzichtserklärung“)

abP, sofern die Konstruktion von technischen Baubestimmungen abweicht und nach anerkannten Prüfverfahren beurteilt wird.

- feuerwiderstandsfähige innere Trennwand abweichend von DIN 4102-4
- bei Brandbeanspruchung vom Zwischendeckenbereich feuerwiderstandsfähige Unterdecke
- feuerwiderstandsfähige Systemböden
- Einbau von Leitungsabschottungen
- Einbau von feuerwiderstandsfähigen Türen/Toren
- Elektrische Anl. mit Funktionserhalt im Brandfall
- Hochfeuerhemmende und feuerbeständige Wände und Decken in Holzbauweise (MHolzBauRL)

Bauart nach allgemein anerkannten Regeln der Technik

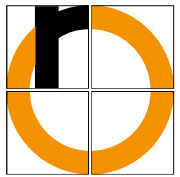
- nichttragende innere Trennwand ohne Anf. Brand-/Schallschutz, Absturzsicherheit
- Elektro-Installation (VDE)
- Trinkwasser- / Heizungsinstallation (z.B. DVGW)
- Fenster-Einbau

Bausatz (= Bauprodukt, nicht Bauart)

Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung nach hEN / aufgrund ETA, in denen der Feuerwiderstand angegeben ist.

- Bausatz nichttragende innere Trennwand mit LE + CE auf Grundlage ETA (ETB)
- Bausatz Unterdecke mit LE + CE auf Grundlage hEN DIN EN 13964

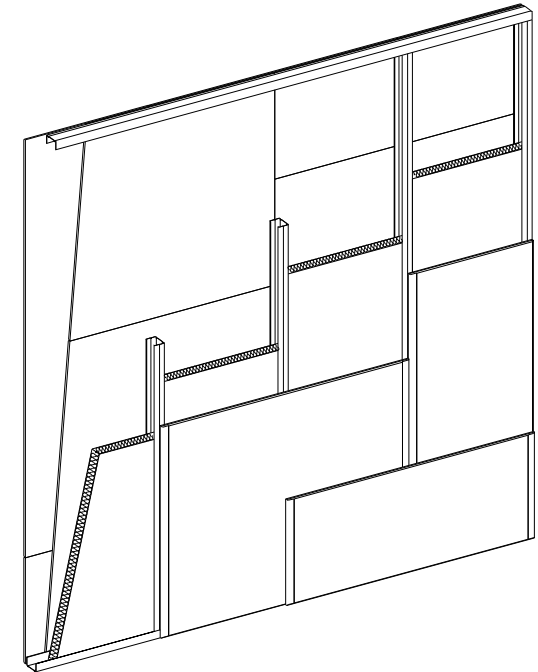
- ◆ Ebenso wie bei den Bauprodukten kommt es nicht alleine auf das Vorhandensein eines Nachweises an
- ◆ Der Nachweis muss die benötigte / geforderte Leistung ausweisen
- ◆ Die Randbedingungen des Nachweises müssen eingehalten werden, z.B.
 - Verwendete Komponenten
 - Anschlüsse an angrenzende Bauteile
- ◆ Bauarten sind nicht Ü-gekennzeichnet!
- ◆ Die Anwender*innen von geregelten und nicht geregelten Bauarten müssen eine Übereinstimmungserklärung als Bestätigung der Übereinstimmung mit dem jeweiligen „Nachweis“ (TB, aBg, vBg, abP) abgeben.
- ◆ Bauarten nach allgemein anerkannten Regeln der Technik brauchen keinen „Nachweis“ und keine Übereinstimmungserklärung.



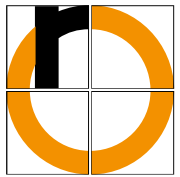
Die Nachweisdokumente stellen die „Spielregeln“ auf!

- ◆ Sie geben diejenigen Konstruktionsmerkmale an, welche für die nachgewiesene brandschutztechnische Funktion relevant sind, z.B.
 - Materialien
 - Konstruktionsaufbau
 - Unterkonstruktions-Abstände
 - Verbindungsmittel-Abstände
 - Maximale Maße der Konstruktion (z.B. max. Wandhöhe)
 - Bauteile, an die angeschlossen werden muss / darf

- ◆ Das ausführende Fachunternehmen = „Anwender der Bauart“ muss in einer **Übereinstimmungserklärung** bestätigen, dass das Bauteil entsprechend (d.h. „in Übereinstimmung mit“) dem zugehörigen Nachweisdokument errichtet worden ist.



Zeichnung: Werning



- ◆ In Herstellerunterlagen werden die Nachweis-Vorgaben aufbereitet
- ◆ Ziele:
 - Leichtere Verständlichkeit
 - Übersichtliche Zusammenstellung von Konstruktionen und Konstruktions-Varianten auch aus unterschiedlichen Nachweisdokumenten
- ◆ ACHTUNG: Stellenweise sind Konstruktionen und / oder Details enthalten, die
 - a) bereits eine „Abweichung“ vom eigentlichen Nachweisdokument enthalten, jedoch
 - b) vom Systemgeber als „nicht wesentliche Abweichung“ gesehen werden

→ Herstellerunterlagen aufmerksam lesen und beachten!

→ In Zweifelsfällen nachfragen!



Quelle: Internetseiten der Systemgeber

- ◆ (Repetitorium: Grundlagen Bauordnungsrecht)
- ◆ **Die verschiedenen Formen von Abweichungen im Bauordnungsrecht**
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauprodukten
- ◆ „Abweichungen“ bei Bauprodukten mit CE-Kennzeichnung nach BauPVO
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauarten
- ◆ Einfluss von Abweichungen von den materiellen Anforderungen der BayBO

- ◆ Diskussion

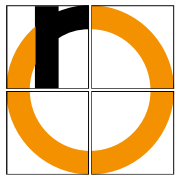
◆ Analyse BayBO:

Buchstabenfolge „abweich“ findet sich 38 mal in der BayBO

- Oft im juristischen Sinne: „abweichend von Art. / Abs. ...“
- Abweichungen im Abstandsflächenrecht (Art. 6 BayBO)

◆ Wichtig heute:

- Abweichungen von den materiellen Anforderungen des Bauordnungsrechtes
- Abweichungen von den in den Technischen Baubestimmungen enthaltenen Planungs- Bemessungs- und Ausführungsregeln
- **Abweichungen von**
 - **den Verwendbarkeitsnachweisen für Bauprodukte**
 - **den Anwendbarkeitsnachweisen für Bauarten**



„Abweichungen“ von ...

... den materiellen
Anforderungen des
Bauordnungsrechtes.

... den in den TB
enthaltenen Planungs-,
Bemessungs- und
Ausführungsregelungen.

... Nachweisen für
Bauprodukte und
Bauarten.

Beispiel:
„Rettungsweglänge“
geplant 37 m
anstatt ≤ 35 m
gem. Art. 35 Abs. 2 BayBO

Beispiel:
Anwendung einer neueren
Fassung eines Eurocodes
vor deren Aufnahme
in die Bay TB

Beispiel:
Anschluss einer feuer-
widerstandsfähigen Unter-
decke an eine andere
Wand als im abP erlaubt

Art. 63 BayBO
Antrag auf Zulassung der
Abweichung mit Begrün-
dung (i.d.R. im „Brand-
schutzkonzept“) an die
Bauaufsichtsbehörde und
Zulassung durch Behörde.

Art. 81a Abs. 1 BayBO
Zulässig, wenn mit an-
derer Lösung in gleichem
Maße die Anforderungen
erfüllt werden und in der
TB eine Abweichung nicht
ausgeschlossen ist.

Art. 15 Abs. 2 und 5,
Art. 17 Nr. 2 mit Art. 21
Abs. 1 und Art. 81a Abs. 2
„nicht wesentliche Abw.“
gilt als Übereinstimmung,
wesentliche Abw. → neuer
Nachweis (ZiE / vBg)

Gebäude- / Fachplanung

Fachplanung

Ausführende Unternehmen

- ◆ (Repetitorium: Grundlagen Bauordnungsrecht)
- ◆ Die verschiedenen Formen von Abweichungen im Bauordnungsrecht
- ◆ **Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauprodukten**
- ◆ „Abweichungen“ bei Bauprodukten mit CE-Kennzeichnung nach BauPVO
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauarten
- ◆ Einfluss von Abweichungen von den materiellen Anforderungen der BayBO

- ◆ Diskussion

MBO

„§ 21 Übereinstimmungsbestätigung

*(1) Bauprodukte bedürfen einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den Technischen Baubestimmungen nach [...] [für geregelte Bauprodukte, MVV TB C 2], den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen [MVV TB C 3] oder den Zustimmungen im Einzelfall; **als Übereinstimmung gilt auch eine Abweichung, die nicht wesentlich ist.***

(2) ¹Die Bestätigung der Übereinstimmung erfolgt durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers (§ 22).

[...]“

(→ Ü-Kennzeichnung!)



BayBO

„Art. 21 Übereinstimmungserklärung, Zertifizierung

*(1) ¹Bauprodukte bedürfen einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den Technischen Baubestimmungen oder den Verwendbarkeitsnachweisen. ²**Unwesentliche Abweichungen bleiben außer Betracht.***

*(2) ¹Der Hersteller erklärt die Übereinstimmung, [...], durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck.
²[...]“*

Was kann das sein?

- ◆ Abweichungen von den Maßen
- ◆ Änderungen bei den verwendeten Rohstoffen / der Rezeptur
- ◆ Änderungen im Herstellverfahren, z.B. veränderte Trocknung- / Härte-Zeiten
- ◆ „Ü“-Produkte:
 - Für die Übereinstimmung der Bauprodukte mit dem jeweiligen Nachweis der Verwendbarkeit (Technische Regel, abP, abZ, ZiE) und ebenso über evtl. Abweichungen sind die Produkthersteller*innen zuständig (bei ÜZ-Produkten zusammen mit Zertifizierungsstelle).
- ◆ „CE“-Produkte:
 - Dafür, dass das Produkt die erklärte Leistung erbringt, sind die Hersteller*innen verantwortlich.

→ **Keine Verantwortung der Produktverwender*innen!**

Thema für die Hersteller*innen, „werkseitig“, betrifft den „Lieferzustand“.

ABER:

- ◆ **Produktverwender*innen müssen darauf achten, dass das Produkt entsprechend den Randbedingungen des Nachweises verwendet wird!**
- ◆ **Wird hiervon abgewichen, ist es NICHT im Verantwortungsbereich der Hersteller*innen, sondern der Verwender*innen!**
 - Bsp: Dekorativ beschichtete Platte abZ für Nachweis als nichtbrennbares BauPr., darin: „*Abstand zu anderen flächigen Bauteilen mindestens 80 mm*“
→ Wenn die Platte direkt auf einer Wandoberfläche aus z.B. Gipsplatten oder Putz befestigt wird, greift der Nachweis nicht mehr!
 - Lösungsmöglichkeiten:
 - Alternatives Produkt suchen mit allg. Nachweis für direkte Befestigung
 - Bei Produkten **mit nationalem Nachweis (Ü)**: Einzelfall-bezogene Beurteilung
 - „Nicht wesentliche Abweichung“? Erlaubt nach MBO § 21 Abs. 1
 - Sonst (d.h. bei „wesentlicher Abweichung“): Zustimmung im Einzelfall (ZiE)
 - Empfehlung: Beurteilung stets mit herstellenden Unternehmen abstimmen!

- ◆ (Repetitorium: Grundlagen Bauordnungsrecht)
- ◆ Die verschiedenen Formen von Abweichungen im Bauordnungsrecht
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauprodukten
- ◆ **„Abweichungen“ bei Bauprodukten mit CE-Kennzeichnung nach BauPVO**
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauarten
- ◆ Einfluss von Abweichungen von den materiellen Anforderungen der BayBO

- ◆ Diskussion

Abweichungen bei Bauprodukten mit LE + CE-Kennzeichnung nach BauPVO

Von europäisch harmonisierten technischen Spezifikationen (z.B. harmonisierte Produktnorm) können Produkthersteller*innen nicht „abweichen“ wie von einem nationalen Nachweis der Verwendbarkeit, denn die technischen Spezifikationen sollen nur regeln, wie die Produkte hinsichtlich ihrer Wesentlichen Merkmale bewertet und die Leistungen angegeben werden!

- ◆ „Abweichung“ von hEN wäre z.B. die Ermittlung der Leistung mit einem anderen Verfahren als in der hEN angegeben. Das führt zur formalen Nicht-Konformität, Hersteller*innen dürfen so keine LE erstellen und keine CE-Kennzeichnung anbringen.
- ◆ Wird das Produkt verändert, ist eine neue Bewertung mit neuer Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung notwendig.
- ◆ **„wesentliche“ oder „nicht wesentliche“ Abweichung gibt es nicht,** folglich auch keine ZiE.

→ Keine Verantwortung der Produktverwender*innen!

◆ ABER:

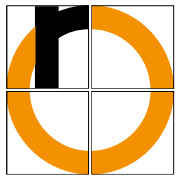
- **Wie zuvor: Jede*r Produktverwender*in muss darauf achten, dass das Produkt entsprechend den Randbedingungen, unter denen die Leistung ermittelt worden ist, verwendet wird! Dazu: Montage- / Einbau-Anleitung beachten!**
- Es gibt keine gesicherten Regeln für den Umgang mit Produkten, die abweichend von den Randbedingungen, unter denen die Leistung ermittelt worden ist, verwendet werden. (vgl. nächste Folie: „Begründung zur MBO“)
- „Reine Lehre“: Mit den in der technischen Spezifikation vorgegebenen Verfahren die Leistung unter den „gefragten“ Randbedingungen ermitteln.
(Bzw. ein Produkt suchen, bei dem die Leistung unter den gefragten Randbedingungen ermittelt worden ist.)
- Wenn das nicht möglich ist weil die technische Spezifikation diese Randbedingungen ausschließt, kommt eine vorhabenbezogene (oder allg.) Bauartgenehmigung in Frage.
 - Beispiel:
Die Produktnorm für Brandschutzklappen erfasst keine BSK für Unterdecken.
→ Allgemeine Bauartgenehmigung für den Einbau von (für den Einbau in Wände und Rohdecken CE-gekennzeichnete) BSK in bestimmte Unterdecken.
MVVTB B 3.2.1.8 „Brandschutzklappen für Lüftungsleitungen, die nicht vom Anwendungsbereich der DIN EN 15650 erfasst werden“

Aus der „Begründung“ zur MBO 2002:2016 (Stand 04.03.2016 mit red. Korr. 20.04.2016, zu § 16c, S.8):

„Es ist Aufgabe der am Bau Beteiligten, sicherzustellen, dass die für ein Bauprodukt erklärten Leistungen ausreichend sind, um die Anforderungen zu erfüllen, die sich für die Bauprodukte aus den Bauwerksanforderungen ergeben.

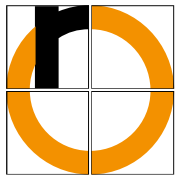
- ◆ *Erreichen die erklärten Leistungen nicht (alle) das Anforderungsniveau,*
 - ◆ ***weichen die Randbedingungen, unter denen die Bauprodukte verwendet werden, von den in der harmonisierten technischen Spezifikation vorgesehenen Randbedingungen ab oder***
 - ◆ *sind zu bestimmten Merkmalen, die sich im konkreten Verwendungszusammenhang auf die Erfüllung der Anforderungen auswirken, keine Leistungen ausgewiesen,*
- so müssen die am Baubeteiligten [sic] entscheiden, ob die Defizite so gering sind, dass von der Erfüllung der Bauwerksanforderungen trotzdem ausgegangen werden kann; in diesem Fall kann das Bauprodukt trotzdem verwendet werden, dies entspricht der nicht wesentlichen Abweichung für Bauprodukte, die nicht in den Anwendungsbereich des § 16c fallen.“***

Abweichungen bei Bauprodukten mit LE + CE-Kennzeichnung nach BauPVO



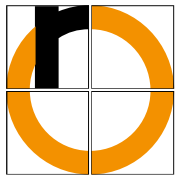
Text Begründung	Kommentar
<i>Es ist Aufgabe der am Bau Beteiligten, sicherzustellen, dass die für ein Bauprodukt erklärten Leistungen ausreichend sind, um die Anforderungen zu erfüllen, die sich für die Bauprodukte aus den Bauwerksanforderungen ergeben.</i>	Gemäß MBO sind die am Bau Beteiligten der Bauherr (§53), der Entwurfsverfasser (§54), der Unternehmer (§55) sowie der Bauleiter (§56). Der Abgleich der erklärten Leistungen mit den Bauwerksanforderungen ist die wesentliche Voraussetzung für die Entscheidung über die Verwendbarkeit eines harmonisierten Bauproduktes.
<i>Erreichen die erklärten Leistungen nicht (alle) das Anforderungsniveau, ...</i>	Hier liegt ein direkter Widerspruch zu §16c MBO vor: Die Erfüllung der Anforderungen der BO oder aufgrund der BO an das Bauprodukt ist die Voraussetzung für die Verwendbarkeit. Die Angabe einer „zu schlechten Leistung“ würde bedeuten, dass die Leistung nicht genügt und das Produkt die Anforderungen der BO nicht erfüllt. Dieser Halbsatz ist nicht verständlich, von der Nutzung ist dringend abzuraten.

Abweichungen bei Bauprodukten mit LE + CE-Kennzeichnung nach BauPVO



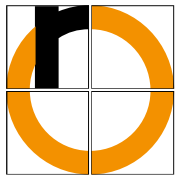
Text Begründung	Kommentar
<i>... weichen die Randbedingungen, unter denen die Bauprodukte verwendet werden, von den in der harmonisierten technischen Spezifikation vorgesehenen Randbedingungen ab oder ...</i>	Oft sind die Randbedingungen, unter denen die Leistung ermittelt wird, nicht in der technischen Spezifikation "vorgesehen" oder konkret vorgegeben, sondern liegen in der Wahl des Herstellers. Der Hersteller hat die Randbedingungen, unter denen die erklärte Leistung gilt, in seiner Einbauanleitung zu kommunizieren. Abweichungen von diesen vom Hersteller festgelegten Randbedingungen sind durch die Formulierung leider nicht abgedeckt, es ist unklar wie mit solchen Fällen umgegangen werden soll. Der Einfluss der Randbedingungen ist für die am Bau Beteiligten i.d.R. nicht zu beurteilen.

Abweichungen bei Bauprodukten mit LE + CE-Kennzeichnung nach BauPVO



Text Begründung	Kommentar
<i>... sind zu bestimmten Merkmalen, die sich im konkreten Verwendungszusammenhang auf die Erfüllung der Anforderungen auswirken, keine Leistungen ausgewiesen ...</i>	Diese Formulierung ist kritisch bei Merkmalen, zu denen grundsätzlich eine Leistung erklärt werden könnte, weil sie in der technischen Spezifikation als "wesentliches Merkmal" berücksichtigt sind. Ist keine Leistung angegeben, fehlt der (mögliche) Nachweis, dass die geforderte Leistung erreicht wird. Die Formulierung ist jedoch besonders wichtig für Merkmale, die (bisher) nicht erklärt werden können, weil sie in der jeweiligen technischen Spezifikation keine „wesentlichen Merkmale“ sind oder kein dementsprechendes Prüfverfahren hinterlegt ist („lückenhafte Norm“). Beispiele hierfür sind das Glimmverhalten von Mineralwolledämmstoffen oder das Brandverhalten von Fenstern und Außentüren.

Abweichungen bei Bauprodukten mit LE + CE-Kennzeichnung nach BauPVO



Text Begründung	Kommentar
<i>... müssen die am Baubeteiligten [sic] entscheiden, ob die Defizite so gering sind, dass von der Erfüllung der Bauwerksanforderungen trotzdem ausgegangen werden kann; in diesem Fall kann das Bauprodukt trotzdem verwendet werden, <u>dies entspricht der nicht wesentlichen Abweichung für Bauprodukte, die nicht in den Anwendungsbereich des § 16c fallen.</u></i>	Es stellt sich die Frage, ob die am Bau Beteiligten (Bauherr, Entwurfsverfasser, Unternehmer und Bauleiter) die richtigen „Ansprechpartner“ für solche Fragen sind. Juristisch betrachtet ist jedoch insbesondere der Bauherr „... dafür verantwortlich, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften eingehalten werden.“ (§ 52 MBO). Ihm kann in den meisten Fällen wohl am wenigsten eine entsprechende Beurteilungskompetenz abverlangt werden.

- ◆ Fenster und Außentüren: Anforderung Brandverhalten mind. normalentflammbar
 - Zum Brandverhalten kann über LE + CE keine Leistung angegeben werden, wie die Produktnorm EN 13501-1 das Wesentliche Merkmal „Brandverhalten“ nur für Dachflächenfenster (im Sinne der „harten Bedachung“) enthält.
- ◆ Mineralwolle-Dämmstoff
 - Wenn Dämmstoff schwerentflammbar oder nichtbrennbar sein muss: Anforderung „keine Neigung zum kontinuierlichen Schwelen“
 - Schwel- und Glimmverhalten ist zwar Wesentliches Merkmal in der für LE + CE-Kennzeichnung maßgebenden Fassung, aber es ist kein Prüfverfahren hinterlegt; deshalb kann keine Leistung angegeben werden.
 - Hinweise der Prioritätenliste
 - Wenn Anforderung an Dichte und/oder Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoff besteht: Dies sind keine Wesentlichen Merkmale in der Produktnorm, in LE + CE kann keine Leistung angegeben werden.
 - Bei Einsatz in Dach- oder Holzbauaußenwand-Aufbau mit Nachweis des Tauwasserverhaltens („Glaser-Verfahren“): Zum Wesentlichen Merkmal „Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl“ (μ) ist „NPD“ angegeben
 - es kann $\mu = 1$ als allg. anerkannter Wert nach DIN 4108-4 angenommen werden.

- ◆ Die BauPVO verpflichtet die Hersteller, mit den Produkten eine Gebrauchsanleitung bereitzustellen.
 - In der Gebrauchsanleitung müssen ggf. die Randbedingungen angegeben werden, unter denen die erklärten Leistungen erreicht werden
 - Z.B. Brandschutzklappe: In welche Wände darf die BSK eingebaut werden und wie muss das geschehen?
- ◆ ABER: Beim Zusammenfügen des CE-gekennzeichneten Bauproduktes mit den umgebenden Teilen des Bauwerkes (anderen Bauprodukten) entsteht eine Bauart!
→ Regelungsbereich der Mitgliedstaaten!

- ◆ Beim Zusammenfügen des CE-gekennzeichneten Bauproduktes mit den umgebenden Teilen des Bauwerkes (anderen Bauprodukten) entsteht eine Bauart!
→ Regelungsbereich der Mitgliedstaaten!
 - Für einige CE-gekennzeichnete Bauprodukte (z.B. Abschottungen nach ETA) wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es für die Verwendung (= „den Einbau“) dieser Produkte keine allgemeine Anwendungsregel gibt und deshalb eine Bauartgenehmigung notwendig ist.
 - Für zahlreiche CE-gekennzeichnete Bauprodukte (z.B. Mauersteine, Vollholz, Brettschichtholz, Nägel) bestehen allgemeine Anwendungsregeln z.B. über die Eurocodes (Normen zur statischen Berechnung von Bauwerken)
 - Für manche CE-gekennzeichnete Bauprodukte (z.B. Fenster) erfolgt der Einbau nach allgemein anerkannten Regeln der Technik
 - Wieder Beispiel BSK (siehe oben): Für den Einbau gibt es keine allgemeine Anwendungsregel und keine aaRdT → genügt die „Gebrauchsanleitung“ nach BauPVO oder ist eine spezielle Anwendungsregel notwendig?

- ◆ (Repetitorium: Grundlagen Bauordnungsrecht)
- ◆ Die verschiedenen Formen von Abweichungen im Bauordnungsrecht
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauprodukten
- ◆ „Abweichungen“ bei Bauprodukten mit CE-Kennzeichnung nach BauPVO
- ◆ **Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauarten**
- ◆ Einfluss von Abweichungen von den materiellen Anforderungen der BayBO

- ◆ Diskussion

MBO

„§ 16a Bauarten

[...]

*(5) Bauarten bedürfen einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den Technischen Baubestimmungen nach [...] [für geregelte Bauarten nach Technischen Baubestimmungen, MVV TB A und B] , den allgemeinen Bauartgenehmigungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Bauarten [MVV TB C.4] oder den vorhabenbezogenen Bauartgenehmigungen; **als Übereinstimmung gilt auch eine Abweichung, die nicht wesentlich ist.** § 21 Abs. 2 gilt für den Anwender der Bauart entsprechend.*

[...]“

BayBO

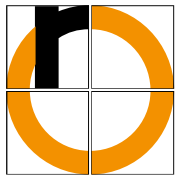
„Art. 15 Bauarten

[...]

(5) ¹Für jede Bauart muss bestätigt werden, dass sie mit den Technischen Baubestimmungen, den allgemeinen Bauartgenehmigungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Bauarten oder den vorhabenbezogenen Bauartgenehmigungen übereinstimmt.

*²**Unwesentliche Abweichungen** bleiben außer Betracht. ³Art. 21 Abs. 3 gilt für den Anwender der Bauart entsprechend.*

[...]“



- ◆ Bei Bauarten nach Technischen Baubestimmungen oder mit „nationalem Nachweis“ (abP, aBg, vBg) müssen **Anwender*innen der Bauart** („Errichter*innen“) am Ende eine **Übereinstimmungserklärung** abgeben, dass die Bauart entsprechend der Technischen Baubestimmung oder dem jeweiligen Nachweis angewendet („gebaut“ / „hergestellt“ / „errichtet“) wurde!
(Ü-Erklärung = Bestätigung der Übereinstimmung mit TB / abP / aBg / vBg)
- ◆ Die **Anwender*innen der Bauart** (z.B. Trockenbauunternehmen) sind dafür **verantwortlich**, dass die Konstruktionen so gebaut werden, wie es in der Technischen Baubestimmung / dem Nachweis festgelegt ist!

Muster Ü.-erklärung: Hanno Werning, modifiziert nach Mustern aus versch. abP

Übereinstimmungserklärung des Anwenders der Bauart

als Bestätigung der Übereinstimmung mit TB / abP / aBg / vBg

Gegenständliche Bauart:	
Unternehmen, welches die Bauart angewendet hat:	
Bauwerk / Einbauort(e):	
Zeitraum der Anwendung (Einbau):	
Leistungen der Bauart (z.B. Feuerwiderstandsklasse):	

Hiermit wird bestätigt, dass die Bauart fachgerecht angewendet wurde

- ☐ unter Einhaltung aller Bestimmungen der folgenden Technischen Baubestimmung bzw. des folgenden Anwendbarkeitsnachweises:
- ☐ unter Einhaltung der wesentlichen Bestimmungen der folgenden Technischen Baubestimmung bzw. des folgenden Anwendbarkeitsnachweises

mit nicht wesentlichen Abweichungen (ggf. Dokumentation beifügen).

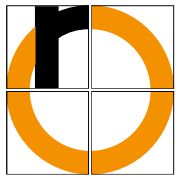
Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls bestätigt, auf Grund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen des oben genannten Nachweises
- eigener Kontrollen,
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat.

Ort, Datum

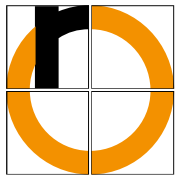
Stempel und Unterschrift

Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn auszuhändigen.



Übereinstimmungserklärung des Anwenders der Bauart

Gegenständliche Bauart:	
Unternehmen, welches die Bauart angewendet hat:	
Bauwerk / Einbauort(e):	
Zeitraum der Anwendung (Einbau):	
Leistungen der Bauart (z.B. Feuerwiderstandsklasse):	



Hiermit wird bestätigt, dass die Bauart fachgerecht angewendet wurde

- ☐ unter Einhaltung aller Bestimmungen der folgenden Technischen Baubestimmung bzw. des folgenden Anwendbarkeitsnachweises:

- ☐ unter Einhaltung der wesentlichen Bestimmungen der folgenden Technischen Baubestimmung bzw. des folgenden Anwendbarkeitsnachweises

mit nicht wesentlichen Abweichungen (ggf. Dokumentation beifügen).

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls bestätigt, auf Grund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen des oben genannten Nachweises
- eigener Kontrollen,
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat.

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

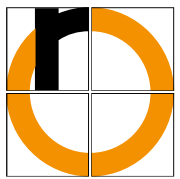
Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn auszuhändigen.

- ◆ Die **Anwender*innen der Bauart (z.B. Holzbauunternehmen)** sind dafür **verantwortlich**, dass die Konstruktionen so gebaut werden, wie es in der Technischen Baubestimmung oder dem Nachweis festgelegt ist!
 - → TB bzw. Nachweis „lesen und verstehen“
 - → Festlegungen beachten!
 - „Nicht wesentliche Abweichung“ ist erlaubt!
Auch mit „nicht wesentlicher Abweichung“ darf eine Übereinstimmungserklärung abgegeben werden
- (Empfehlung: In Ü-Erklärung auf nicht wesentliche Abweichung hinweisen, begründen; „Rückendeckung“ von „Systemgeber*innen“ / Nachweis-Inhaber*innen oder Prüfstelle / Sachverständigen einholen)

- ◆ Bei Bauarten sind Abweichungen besonders häufig, und sie fallen voll in den **Verantwortungsbereich der Anwender*innen der Bauart** („Errichter“ / ausf. Untern.)!
- ◆ **Beispiele:** Vom Anwendbarkeitsnachweis abweichende
 - ... Produkte
(z.B. Verbindungsmittel, Dämmstoffe, Plattenwerkstoffe abweichend vom NW),
 - ... Maße
(z.B. Wandhöhen, Unterkonstruktionsabstände oder Verbindungsmittelabstände über den Maximalmaßen die im NW angegeben sind),
 - ... Anschlüsse
(z.B. Anschluss von Wänden an Decken / andere Wände, Anschluss an aufgehende Schächte abweichend vom NW).
- ◆ „**Nicht wesentliche Abweichung**“ gilt nach MBO § 16a Abs. 5 auch als Übereinstimmung, ist also zulässig!
 - Bei **wesentlicher** Abweichung ist eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung möglich, sofern die geforderte Leistung erbracht wird.
 - Bei **wesentlicher** Abweichung alternativ: Suche nach einer anderen Konstruktion.

Wo ist die Grenze zwischen „nicht wesentlicher“ und „wesentlicher“ Abweichung?

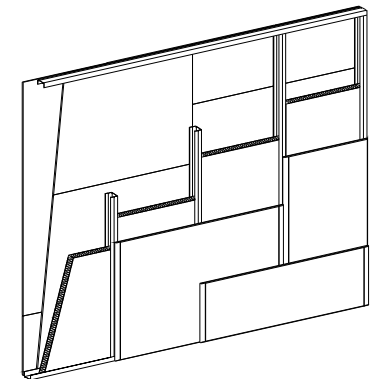
- ◆ Es gibt hierzu keine klare Aussage und keinen dem Verfasser bekannten richterlichen Beschluss!
- ◆ Häufig zitierte „Pennings“-Definition scheint ungeeignet:
„Eine nicht wesentliche Abweichung ist eine Abweichung von einer durch einen Verwendbarkeitsnachweis beschriebenen Konstruktion, die keinen so negativen Einfluss auf die Feuerwiderstandsfähigkeit der Konstruktion hat, dass sich die Feuerwiderstandsklasse der Konstruktion verschlechtert.“
→ Dann könnte bei wesentlicher Abweichung keine vBg erteilt werden, denn die materiellen Anforderungen (hier: die Feuerwiderstandsfähigkeit) muss ja auch von der Bauart mit vBg erfüllt werden!
- ◆ Auch juristische Definitionsversuche (z.B. in LBO-Kommentaren) bleiben unbefriedigend.
→ **Frühzeitige Abstimmung zw. Systemgeber*in, Bauherr*in, Planer*in, Fachplaner*in**



Beispiel Trennwand:

Weil für entsprechende Konstruktionen allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse erteilt werden, stellen folgende Veränderungen an einer Trennwand jedenfalls wesentliche Abweichungen von den bisher „geregelten Bauarten“ / Bauarten nach TB für feuerwiderstandsfähige Metallständer-Trennwände nach DIN 4102-4:2016-05 Tab. 10.2 dar:

- ◆ Nutzung anderer Platten als Feuerschutzplatten GKF oder Bauplatten GKB nach DIN 18180 (z.B. Gipsfaserplatten, zementgebundene Platten oder Calciumsilikatplatten)
- ◆ Nutzung einer Dämmschicht, welche die Anforderungen von Tab. 10.2 nicht erfüllt, z.B.:
 - Dämmschicht mit geringerer Dichte und/oder geringerer Dicke.
 - Dämmschicht mit Schmelzpunkt $\leq 1000^{\circ}\text{C}$.
 - Brennbare Dämmschicht.
 - Vollständiges Weglassen der Dämmschicht.



→ Wären dies keine „wesentlichen“ Abweichungen, dürften keine allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse für diese Konstruktionen erteilt werden!

Wer entscheidet über den „Grad der Abweichung“?

- ◆ Entscheidung über „Grad der Abweichung“ meint:
Ist die Abweichung „wesentlich“ oder „nicht wesentlich“?
- ◆ **Die Entscheidung liegt immer bei der für die Übereinstimmungsbestätigung zuständigen Stelle!**
 - Bauprodukte:
 - ÜH, ÜHP: Hersteller*in des Bauproduktes
 - ÜZ: Zertifizierungsstelle
 - Bauarten: Anwender*in der Bauart

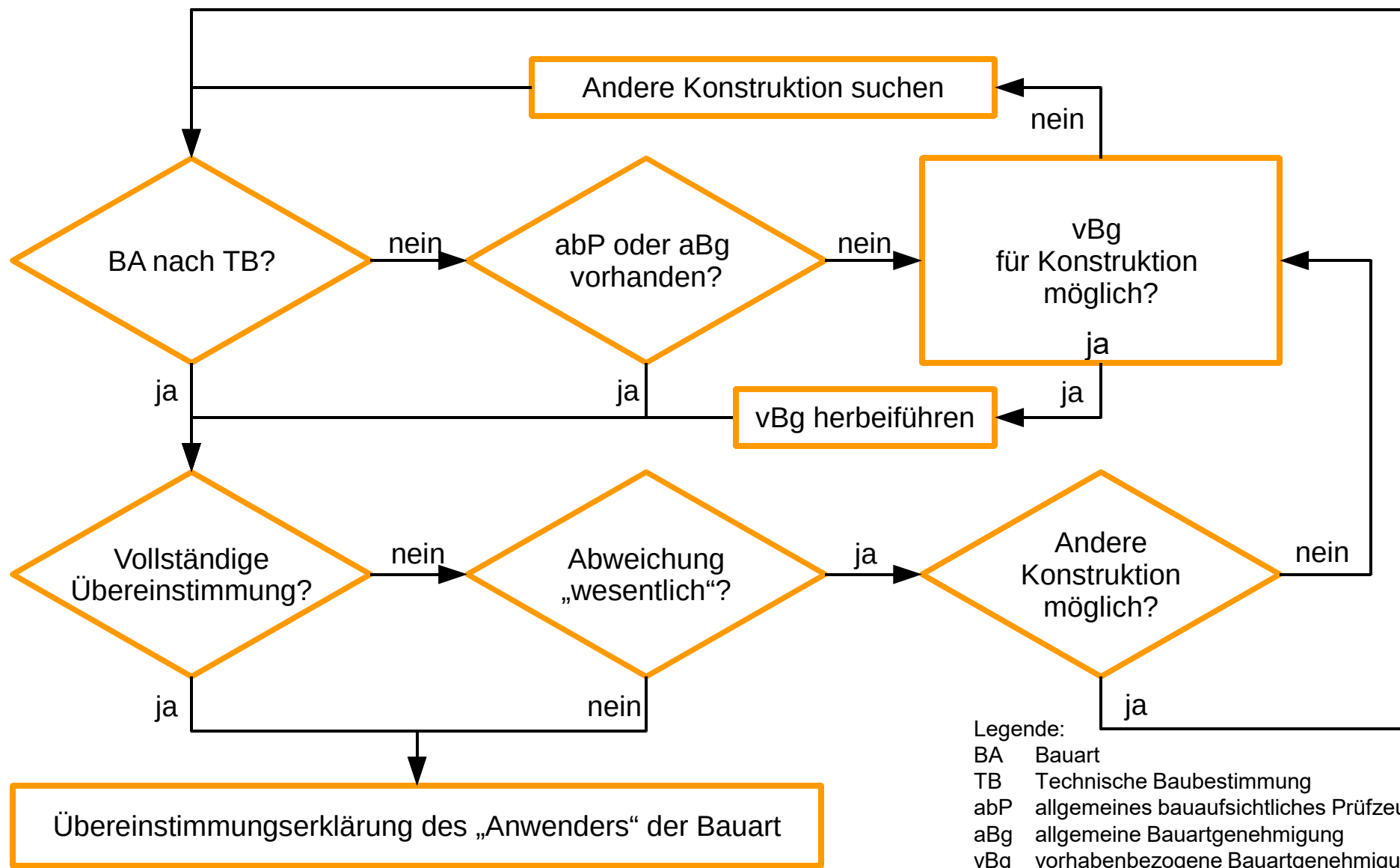
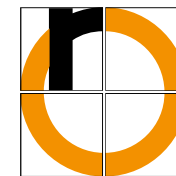
Vgl. K.-D. Wathling: Bauaufsichtliche Behandlung von Abweichungen, in: Braunschweiger Brandschutztage 2008, Tagungsband, Seite 207 – 219; online verfügbar

http://www.brandschutztage.info/wp-content/uploads/2014/01/Tagungsband_BBT_2008.pdf

- ◆ Mitteilung des DIBt: **„Ergänzende Gutachten zu allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, allgemeinen Bauartgenehmigungen oder allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen unzulässig!“** Stand 24.08.2018

https://www.dibt.de/fileadmin/dibt-website/Dokumente/Referat/III/Brandschutz_Ergaenzende_Gutachten.pdf

- Zielt vorwiegend auf Bauarten
- In ähnlicher Form existent seit 2013 als „Hinweise aus der Fachkommission Bautechnik“ https://www.dibt.de/fileadmin/dibt-website/Dokumente/Referat/P4/LBO/abP_Hinweise_ergaenzende_Gutachten.pdf
- *„Bauaufsichtlich zu beanstanden ist es, wenn [...] der Eindruck einer nicht wesentlichen Abweichung vermittelt wird, in Wahrheit aber unzulässige inhaltliche Änderungen von Verwendbarkeitsnachweisen und Bauartgenehmigungen bestätigt werden. Solche ergänzenden Gutachten dürfen bei der Errichtung baulicher Anlagen – insbesondere im Falle der sensiblen Brandschutzanforderungen – nicht herangezogen werden.“*
- *„Der Montagebetrieb kann zwar im Rahmen der Übereinstimmungsbestätigung (§16a Abs. 5 MBO) auch eine nicht wesentliche Abweichung von der Bauartgenehmigung (bisher „Zulassung einer Bauart“) als Übereinstimmung bestätigen. Wenn im Einzelfall hierfür die Voraussetzungen vorliegen, ist das bauaufsichtlich zulässig. „Ergänzende Gutachten“ sind dagegen weder durch die Landesbauordnungen für die o. g. Bereiche vorgesehen noch können sie Gegenstand der Übereinstimmungserklärung sein.“*



- ◆ Anwendbarkeitsnachweis beschaffen und lesen! „Was ist zulässig?“
- ◆ Anwendbarkeitsnachweis bei **Planung** beachten
(Höhen, Dicken, Anschlussmöglichkeiten)
- ◆ Wenn schon Planung nicht möglich wie zulässig:
 - Alternatives System möglich?
 - Kontakt zum Systemgeber
 - Gemeinsam mit Fachunternehmer gezielt auf n.w.A. oder vBg hinarbeiten.
- ◆ Übereinstimmungsnachweis abfordern!

Szenario: Einbau einer feuerwiderstandsfähigen Tür in eine nicht in der (abZ /) aBg aufgeführten Wandkonstruktion.

1. In der abZ/aBg ist eine technisch und konstruktiv vergleichbare Konstruktion aufgeführt
 - Die Ausführung ist ggfs. im Rahmen einer nicht wesentlichen Abweichung möglich.
 - Die nicht wesentliche Abweichung von der Bauart erklärt der Anwender der Bauart („Errichter“) im Rahmen seiner Übereinstimmungserklärung
 - TIPP: Bei Meinungsverschiedenheiten über den Grad der Abweichung Rücksprache mit dem Hersteller oder einer geeigneten Prüfstelle halten!
 2. In der abZ/aBg ist **keine** technisch und konstruktiv vergleichbare Konstruktion aufgeführt (d.h. Einbau in eine völlig andere Wand)
 - Nachweisführung im Rahmen einer vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung auf der Grundlage einer brandschutztechnischen Bewertung / Gutachterlichen Stellungnahme
- ◆ Hinweis: Zustimmung im Einzelfall ist in diesem Fall nicht korrekt, da nicht das Bauprodukt betroffen ist, sondern die Bauart!

Szenario: Es wird eine feuerwiderstandsfähige Tür benötigt in einer **Größe**, die nicht von der abZ der Tür abgedeckt ist.

- ◆ Hier: Abweichung am Bauprodukt „Tür“ selbst!
 - Ist die Abweichung wesentlich oder nicht wesentlich?
 - Schwierige Entscheidungsfindung, abhängig von vielen Details
 - „wesentliche Abweichung“ liegt auf der sicheren Seite
 - Bei einer wesentlichen Abweichung: Zustimmung im Einzelfall
 - Möglicherweise ist auch (!) eine vBg notwendig, weil der Einbau der Tür (in ansonsten „zulässige“) Wände wegen veränderter Türmaße angepasst werden muss.

(ähnliche Überlegungen: Austausch der Brandschutzgläser in einer feuerwiderstandsfähigen Rohrrahmentür; Verwendung von (an sich zulässigen) Brandschutzgläsern mit Folierung; Änderungen bei Beschlägen)

Beispiel: Höhe (tragende) feuerwiderstandsfähige Holzbau-Wand

Fall 1: abP P-3788/1276-MPA BS (01.01.2022 – 30.06.2025)

◆ Holzbau-Wand F 30 als Bauart

https://media.siniat.de/pi51941/original/-143342828/siniat-kn_sw24_f30-b_bzw_f90-b_holzstanderwande.pdf

◆ 1.2.4:

- „zulässige Wandhöhe ist aus brandschutztechnischer Sicht auf $h = 5 \text{ m}$ beschränkt“
- „Die Schlankheit der Holzständer darf in Abhängigkeit der jeweiligen Wandkonstruktion den jeweiligen Wert λ gemäß Anlage 1 bei Knicken aus der Wandebene nicht überschreiten, wobei zur Ermittlung der Schlankheit die ...“
- Z.B. Konstruktion nach Anlage 1, Zeile 2, F30:
Ständerquerschnitt $\geq 60 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$, $\lambda \leq 102$, Spannung im Ständer $\leq 2,0 \text{ N/mm}^2$

Beispiel: Höhe (tragende) feuerwiderstandsfähige Holzbau-Wand

Fall 1: abP P-3788/1276-MPA BS (01.04.2014 – 31.12.2021)

- ◆ Holzbau-Wand F 30 als Bauart; Bauart-abP, MVV TB C 4.1
- ◆ Holzständer Mindestmaß $h = 100 \text{ mm}$ (rechtwinklig zur Wandebene)
- ◆ Schlankheit: $\lambda = s_k / i \approx \text{Wandhöhe} / (0,289 * h) \leq 102$
- ◆ Wandhöhen $> 3,00 \text{ m}$ zulässig mit Anpassung des Maßes h !
(100 mm Ständerwerk bei 3,00 m Höhe $\rightarrow \lambda = 103$)
- ◆ **Wandhöhen von 3,00 m bis 6 m sind KEINE Abweichung vom abP, aber die Ständermaße müssen angepasst werden!**
 - Z.B. bei Wandhöhe 5 m Ständertiefe mind. 170 mm
- ◆ **Wandhöhen $> 5 \text{ m}$ sind eine Abweichung vom abP!**
 - $\rightarrow$ Abklären mit Systemgeber/Prüfstelle, ob weitere Anpassung Ständerquerschnitt ausreichend oder weitere Kompensationsmaßnahmen notwendig, z.B. dickere Beplankung, mehr Dämmung; wesentliche oder nicht wesentliche Abweichung?
- ◆ Übereinstimmungserklärung des Anwenders der Bauart

Beispiel: Höhe (tragende) feuerwiderstandsfähige Holzbau-Wand

Fall 2: abP P-SAC-02/III-615 (08.09.2014 – 08.09.2019 – ABGELAUFEN!)

◆ Holzbau-Wand REI 60 – K₂60 als Bauprodukt (ehemalige HFHHolzR)

1.2.2 Die tragende, raumabschließende Wand der Feuerwiderstandsklasse REI 60 mit einer beidseitig, symmetrisch angeordneten brandschutztechnisch wirksamen Bekleidung, bestehend aus d = 15 mm dicker Rigidur H Gipsfaserplatte als innere Lage und d = 20 mm dicker Gipsplatte Rigips „Die Dicke“ als äußere Lage, der Klasse K₂60, darf mit einer beliebigen Wandbreite jedoch nur mit Wandhöhen ≤ 3000 mm hergestellt werden.

Die Tragkonstruktion der Wand ist aus Ständern mit den Mindestquerschnittsmaßen $b \times h \geq 60 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ auszuführen. Die Anordnung des Ständerwerks kann der Anlage 1 entnommen werden.

Die Querschnittsmaße der Holzrippen $b \times h$ ergeben sich aus den nachgewiesenen Querschnitten sowie dem Knicknachweis unter Einhaltung der nachgewiesenen Schlankheit von $\lambda_z (\leq 163,96)$ und $\lambda_y (\leq 98,37)$. Die zulässige Schlankheit ist ohne Ansatz der Bekleidung / Beplankung zu berechnen und die Knicklänge der Holzrippen ist gleich der Wandhöhe zu setzen.

Es muss sichergestellt werden, dass im Brandfall der Bemessungswert der Beanspruchung $\sigma_{c,0,d}$ den Wert von 2,50 N/mm² im Querschnitt der Holzständer nicht überschreitet.

Beispiel: Höhe (tragende) feuerwiderstandsfähige Holzbau-Wand

Fall 2: abP P-SAC-02/III-615 (08.09.2014 – 08.09.2019)

- ◆ Holzbau-Wand REI 60 – K₂60 als **Bauprodukt** (bisherige HFHHolzR)
- ◆ **Bauprodukt-abP** mit ÜZ, MVV TB C 3.21
- ◆ Beschränkung der Wandhöhe auf 3 m
- ◆ Holzständer Mindestmaß h = 100 mm (rechtwinklig zur Wandebene)
- ◆ Schlankheit $\lambda = s_k / i \approx \text{Wandhöhe} / (0,289 * h) \leq 98,37$
- ◆ Wandhöhen > 2,84 m ($\lambda = 98,37$) zulässig mit Anpassung des Maßes h
= keine Abweichung vom abP (bis 3 m)
- ◆ **Wandhöhen > 3 m SIND Abweichung vom abP!**
- ◆ ÜZ → Zertifizierungsstelle ist für Übereinstimmungsnachweis verantwortlich und entscheidet ob Abweichung wesentlich / nicht wesentlich.

Beispiel: Höhe (tragende) feuerwiderstandsfähige Holzbau-Wand

- ◆ Fall 1: Bauart-abP:
 - Höhe beschränkt insgesamt 5 m
 - Mindestquerschnitt genügt (nur) bis 3 m
 - Anpassung über Schlankheit für Knicken aus der Wandebene
 - → Ist Wandhöhe > 5 m „wesentliche“ oder „nicht wesentliche“ Abweichung?
 - Entscheidung des ausführenden Unternehmens!
 - Bei wesentlicher Abweichung: vorhabenbez. Bauartgenehmigung, da Bauart!

- ◆ Fall 2: Bauprodukt-abP:
 - Höhe beschränkt
 - Zwischen geprüfter Höhe (hier: 2,84 m) und Höhenbeschränkung (hier: 3 m)
Anpassung über Schlankheit
(sowohl für Knicken aus der Wandebene als auch für Knicken in der Wandebene!)
 - → Ist Wandhöhe > 3 m „wesentliche“ oder „nicht wesentliche“ Abweichung?
 - Entscheidung der Zertifizierungsstelle!
 - Falls wesentliche Abweichung: Zustimmung im Einzelfall, da Bauprodukt!

Beispiel:

Unterdecke in notwendigem Flur

- ◆ Im Deckenhohlraum sind brennbare elektrische Leitungsanlagen verlegt
- ◆ Es soll eine abgehängte Unterdecke eingesetzt werden. Bauaufsichtliche Anforderungen nach (M)LAR 3.2.1 e) mit 3.5.3:
 - aus nichtbrennbaren Baustoffen und
 - bei einer Brandbeanspruchung sowohl von oben als auch von unten feuerhemmend
- ◆ Nutzung einer Lösung mit abP als Anwendbarkeitsnachweis, Auszug aus dem abP (fiktiv):

„Die Unterdeckenkonstruktion darf an folgende Wände angeschlossen werden:

 - Massivwände (Mindestdicke [...]) aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30 [...].
 - Nichttragende, raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise (Mindestdicke [...]) mit einer beidseitigen Beplankung gemäß [DIN 4102-4 oder abP] mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30; die Dämmung der Trennwand muss aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, Trennwände ohne Dämmung sind nicht zulässig.

Für den Anschluss der Unterdeckenkonstruktion an andere Bauteile – z.B. tragende und nichttragende Wände anderer Bauarten – ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.“

Beispiel: Unterdecke in notwendigem Flur

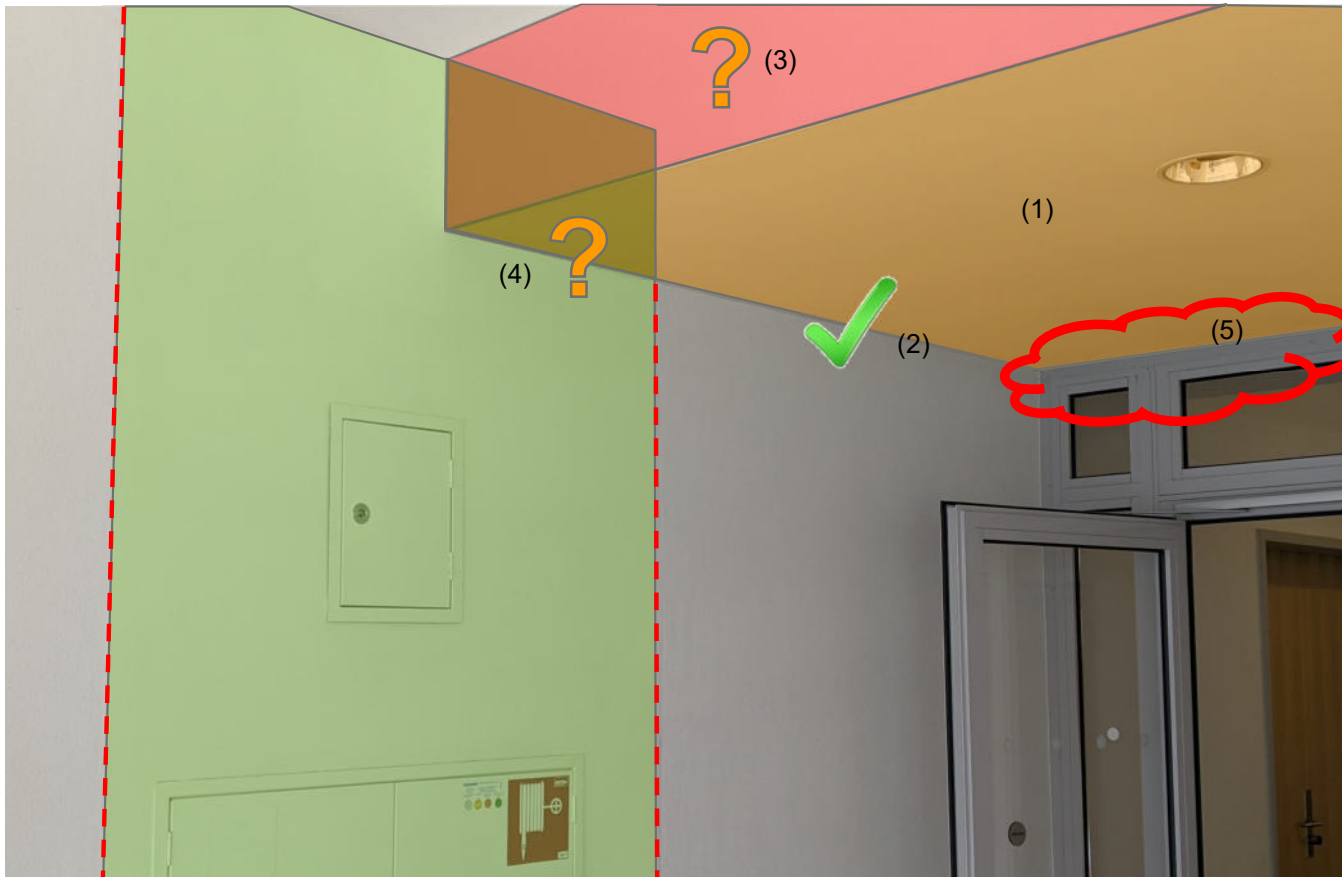
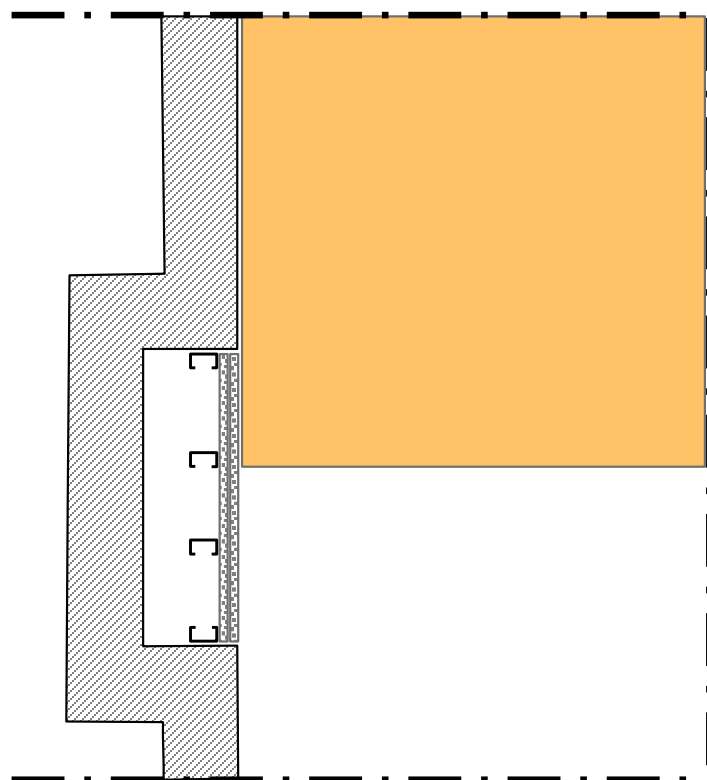
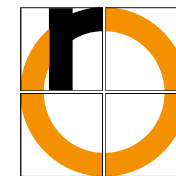


Foto: Werning

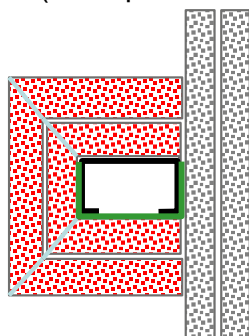
Unterdecke (1) mit Anschlüssen:

- ◆ an Massivwand (2)
- ◆ „Deckensprung“ (3)
= „Unterdecke“ oder „Wand“
oder „Schacht“ oder ??
- ◆ an Installationsschacht (4)
(hier zusätzlich problematisch:
Schacht vermutlich ohne
Feuerwiderstand wegen
Wandhydrant-Einbau)
- ◆ an Tür-Oberlicht (5)
(oder Anschluss Tür-Oberlicht
an Decke?)

Beispiel: Unterdecke in notwendigem Flur



Auszug Grundriss (Prinzipdarstellung ohne Maßstab)



◆ Anschluss an Installationsschacht ist jedenfalls nicht vom abP erfasst

- Tatsächlich brandschutztechnisch problematisch, wegen starker Verformungen der „Schachtwand“ bei Brand im Schacht durch starkes Temperaturgefälle im Metallständer
- Lösungsmöglichkeit: Einhausen der Metallständer mit U-förmigen Gipsformteilen – Verschraubung in CW-Rücken und aufgesteckte UW-Stücke jeweils von der Seite (Art und Dicke der Bekleidung hängt von den jeweiligen Details ab)
→ keine asymmetrische Erwärmung des CW-Profil, reduzierte Verformung!
- Abstimmung mit dem Systemgeber, ob es sich um eine „nicht wesentliche Abweichung“ handelt, so dass die Leistung der Konstruktion dennoch erreicht wird und kein separater Nachweis notwendig ist!

Risiken bei unbewussten Abweichungen

- ◆ Errichten einer Konstruktion, die nicht den geforderten Feuerwiderstand hat
(„ohne dass es jemand merkt – bis es brennt ...“)
 - Mangelanzeige
 - zurückgehaltene Zahlungen
 - Rückbau und Neubau
 - Verzögerungen im Bauablauf
 - Gerichtsverfahren
 - schlechter Eindruck beim AG

- ◆ Während der Bauphase „unbemerkte“ Abweichungen: können später bei Gebäude-Untersuchungen (z.B. wegen anstehendem Verkauf oder Umnutzung) aufkommen

Chancen bei bewussten Abweichungen

- ◆ Nicht notwendige Abweichungen vermeiden
- ◆ Lösen von baulichen Herausforderungen, die von den Standard-Lösungen nicht abgedeckt sind (i.d.R. mit „Kompensationsmaßnahmen“)
- ◆ Evtl. gesonderte Vergütung zusätzlicher Leistungen
- ◆ Absichern der ausgeführten Leistung
- ◆ (teilweise) Lösungen bei Material-Verfügbarkeits-Schwierigkeiten
- ◆ guter Eindruck beim AG (kompetentes Unternehmen mit lösungsorientierter Beratung)
- ◆ „Dokumentierter“ Umgang mit Abweichungen: Absicherung bei späteren Gebäude-Untersuchungen

- ◆ Nachweisdokumente „lesen und verstehen“.
- ◆ Nachweisdokumente so gut wie möglich einhalten → oft sind Abweichungen gar nicht notwendig, es könnte (vollkommen) übereinstimmend gebaut werden.
- ◆ **Unvermeidliche Abweichungen erkennen und bewusst damit umgehen!**
- ◆ Bei Abweichungen:
 - Hinweisen
 - Grad der Abweichung abklären, ggf. in Abstimmung mit dem Systemgeber
 - Konsens mit anderen am Bau Beteiligten suchen
 - Evtl. projektbezogen von dritter Stelle bewerten lassen
 - Im Fall von wesentlichen Abweichungen: vBg beantragen
 - Evtl. Nachträge stellen
 - Empfehlung: In Übereinstimmungserklärung auf „nicht wesentliche Abweichung“ hinweisen und dokumentieren → beugt Komplikationen bei späterer Überprüfung vor
- ◆ Vorsicht vor „Abweichungen von der Abweichung“ bei Konstruktionen aus Herstellerunterlagen, die bereits als „nicht wesentliche Abweichung“ bewertet sind!
Unbedingt detaillierte Abstimmung mit dem Systemgeber.

- ◆ (Repetitorium: Grundlagen Bauordnungsrecht)
- ◆ Die verschiedenen Formen von Abweichungen im Bauordnungsrecht
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauprodukten
- ◆ „Abweichungen“ bei Bauprodukten mit CE-Kennzeichnung nach BauPVO
- ◆ Abweichungen bei der Übereinstimmungsbestätigung für Bauarten
- ◆ **Einfluss von Abweichungen von den materiellen Anforderungen der BayBO**
- ◆ Diskussion

- ◆ Abweichungen von den materiellen Anforderungen des Bauordnungsrechtes können – bei „unvorsichtig“ formulierten abweichenden Anforderungen – weitreichende Auswirkungen auf die Nachweisführung von (vor allem) Bauarten haben.
- ◆ Die folgenden Beispiele sollen dies erläutern
- ◆ Empfehlung: Abweichungen von den materiellen Anforderungen des Bauordnungsrechtes so formulieren, dass eine Nachweisführung einfach möglich ist!

Beispiel: Trennwand unter Trapezblechdach

Szenario: Stahlträgerdach mit Trapezblech, darunter raumabschließende, nichttragende Trennwand zwischen Nutzungseinheiten mit Anforderungen an den Feuerwiderstand

- ◆ An das Dach bestehen **keine** Anforderungen an den Feuerwiderstand aus der MBO
- ◆ An die Trennwand **besteht eine** Anforderung an den Feuerwiderstand aus § 29 MBO
- ◆ Der Anwendbarkeitsnachweis für die Trennwand fordert, dass die Bauteile, welche die Trennwand tragen und aussteifen, als tragende Bauteile mindestens dieselbe Feuerwiderstandsdauer haben müssen wie die Trennwand.

Beispiel: Trennwand unter Trapezblechdach

- ◆ Im Beispiel: Stahlträgerdach / Trapezblechdach müsste auch so ausgeführt werden, dass es seine Tragfähigkeit während der benötigten Feuerwiderstandsdauer aufrecht erhält
→ i.d.R. aufwändig und kostspielig.
→ soll i.d.R. vermieden werden
- ◆ Verbreiteter Lösungsansatz: Abweichend von der materiellen Anforderung der BO nach einer feuerwiderstandsfähigen Wand nach § 29 MBO soll eine „Wand in der Bauart* einer feuerwiderstandsfähigen Wand“ erstellt werden.
(gemeint ist: Eine Wand mit Schichtaufbau wie eine entsprechende Wand, jedoch nicht mit den benötigten Anschlüssen)

→ Was für eine Abweichung liegt vor?
→ Welcher Nachweis dafür?
→ Welche Übereinstimmungserklärung?
→ Was bringt solch eine Wand überhaupt? – undefinierte Schutzwirkung durch Versagen des Raumabschlusses mit Versagen der Tragfähigkeit des Daches.

* „Bauart“ wird hier weder im Sinne von Bauart nach MBO § 2 Nr. 10 genutzt, noch im Sinne von Wänden notw. Treppenträume in der „Bauart von Brandwänden“

Beispiel: Trennwand unter Trapezblechdach

Vgl. „Häufige Fragen zur BayBO“, Seite 10:

www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/baybo_h%C3%A4ufig_gestellte_fragen_17.pdf

„In der alten Bauordnung fand man z. B. in Art. 48 Hinweise für die Ausbildung der tragenden Bauteile des Dachs. Leider finde ich in der neuen BayBO 2008 nirgends mehr Hinweise, wie die tragenden Bauteile des Daches ausgebildet werden müssen. Bedeutet dies, dass ab jetzt an die Dächer hinsichtlich der Standsicherheit keine Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit mehr gestellt werden?“

*An die tragenden Bauteile in einem Dachgeschoss werden keine Anforderungen gestellt, wenn über dem Dachgeschoss keine Aufenthaltsräume möglich sind (Art. 25 Abs. 1 Satz 3 Nr. 1, Art. 29 Abs. 1 Satz 3 Nr. 1 BayBO). Die Ausnahme weist jedoch auf die Trennwandregelung in Art. 27 Abs. 4 BayBO hin: Werden Trennwände in dem Dachgeschoss nur bis zu einer Rohdecke geführt, muss diese feuerhemmend sein, einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Teile. **So kann sich in Abhängigkeit von der gewählten Konstruktion eine Anforderung mittelbar ergeben.**“*

Beispiel: „Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung“

Szenario: Gebäudeklasse 4, Wohngebäude, Holztafelbauweise MHolzBauRL Abschnitt 4 - Wand zwischen zwei Wohnungen als tragende Wand (weder Keller noch Dachraum).

◆ „Standard“-Anforderung MBO:

- § 27 Abs. 1 Nr. 2: Muss als tragendes Bauteil hochfeuerhemmend sein
- § 29 Abs. 2 Nr. 1 mit Abs. 3: Muss als raumabschließendes Bauteil hochfeuerhemmend sein
- § 26 Abs. 2 Satz 3 Nr. 2: Weil das Bauteil (Holzbau) tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen hat, muss es allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen haben.

Beispiel: „Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung“

Szenario: Gebäudeklasse 4, Wohngebäude, Holztafelbauweise MHolzBauRL Abschnitt 4 - Wand zwischen zwei Wohnungen als tragende Wand (weder Keller noch Dachraum).

◆ Konkretisierung 1:

- Bay TB A 2.1.3.1 mit A 2.1.3.2.3 und A 2.1.3.3.3 mit allgemeinen „Erläuterungen“ und Verweis auf die Technischen Regeln für Planung, Bemessung und Ausführung
- Technische Regel Bay TB A 2.2.1.4 = Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidung in Holzbauweise (M-HolzBauRL:2020-10)
- Technische Regel Bay TB A 2.2.1.2 = Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten:2022-11 (= Bay TB Anhang 4)
- Für beide TR gilt „Fußnote 1“ (in MVV TB Fußnote 2), d.h: *„Für bauordnungsrechtliche Anforderungen in dieser Technischen Baubestimmung ist eine Abweichung nach Art. 81a Abs. 1 Satz 2 BayBO ausgeschlossen; eine Abweichung von bauordnungsrechtlichen Anforderungen kommt nur nach Art. 63 BayBO in Betracht.“*

Beispiel: „Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung“

Szenario: Gebäudeklasse 4, Wohngebäude, Holztafelbauweise MHolzBauRL Abschnitt 4 - Wand zwischen zwei Wohnungen als tragende Wand (weder Keller noch Dachraum).

◆ Konkretisierung 2:

- Aus Bay TB A 2.2.1.4 Abschnitt 4.2 / Anlage A 2.2.1.4/1Bay: *„Die Brandschutzbekleidung [...] muss eine Entzündung der [...] Bauteile aus Holz oder Holzwerkstoffen während eines Zeitraumes von mindestens 60 Minuten verhindern.“*
- Aus Bay TB A 2.2.1.2 = Anhang 4, Abschnitt 4.2, Tabelle 4.2.4:
Die bauaufsichtliche Anforderung „hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, Dämmstoffe nichtbrennbar mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung“ wird keiner Klasse nach DIN 4102-2 zugeordnet, der Anwendbarkeitsnachweis muss diese Leistung im Wortlaut enthalten.
- [Bay TB Anh. 4, Abschnitt 4.3 / Tabelle 4.3.1 greift hier nicht, weil sie für Bauprodukte (einschließlich Bausätze) „nach harmonisierten technischen Spezifikationen“ gilt, mit denen ein Feuerwiderstand angegeben ist]

Beispiel: „Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung“

Szenario: Gebäudeklasse 4, Wohngebäude, Holztafelbauweise MHolzBauRL Abschnitt 4 - Wand zwischen zwei Wohnungen als tragende Wand (weder Keller noch Dachraum).

◆ Festlegung notwendiger Nachweis

- A 2.2.1.4 gilt zwar für „Holzbauweisen, die einen gewissen Grad der Vorfertigung haben“, aus dem Text wird jedoch klar, dass die einzelnen Bauteile aus Bauarten verstanden werden.
- Durch den Eintrag in MVV TB C 4.1.1 ist festgelegt, dass für diese („ungeregelten“) Bauarten im Anwendungsbereich der M-HolzBauRL unter bestimmten Bedingungen ein abP (wieder) möglich ist
 - sonst Nachweis über „Bauart nach Technischen Baubestimmungen“ (DIN 4102-4 oder Berechnung nach DIN EN 1995-1-2 – dann jedoch Zuordnung problematisch)
 - oder allgemeine (oder vorhabenbezogene) Bauartgenehmigung

Beispiel: „Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung“

Szenario: Gebäudeklasse 4, Wohngebäude, Holztafelbauweise M-HolzBauRL Abschnitt 4 -
Wand zwischen zwei Wohnungen als tragende Wand (weder Keller noch Dachraum).

Standard-Anforderung BayBO

- Hochfeuerhemmend als tragendes und raumabschließendes Bauteil und allseitig brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen



Konkretisierung - Bay TB A 2.1:

- Feuerwiderstand 60 Minuten für Standsicherheit und Raumabschluss und Entzündung des Holzes verhindern
- Verweise auf TR: M-HolzBauRL + Anhang 4



Konkretisierung - TR M-HolzBauRL + Anhang 4:

- Erforderliche Leistung: Im Wortlaut
- Für beide TR: Abweichung von TR ausgeschlossen.

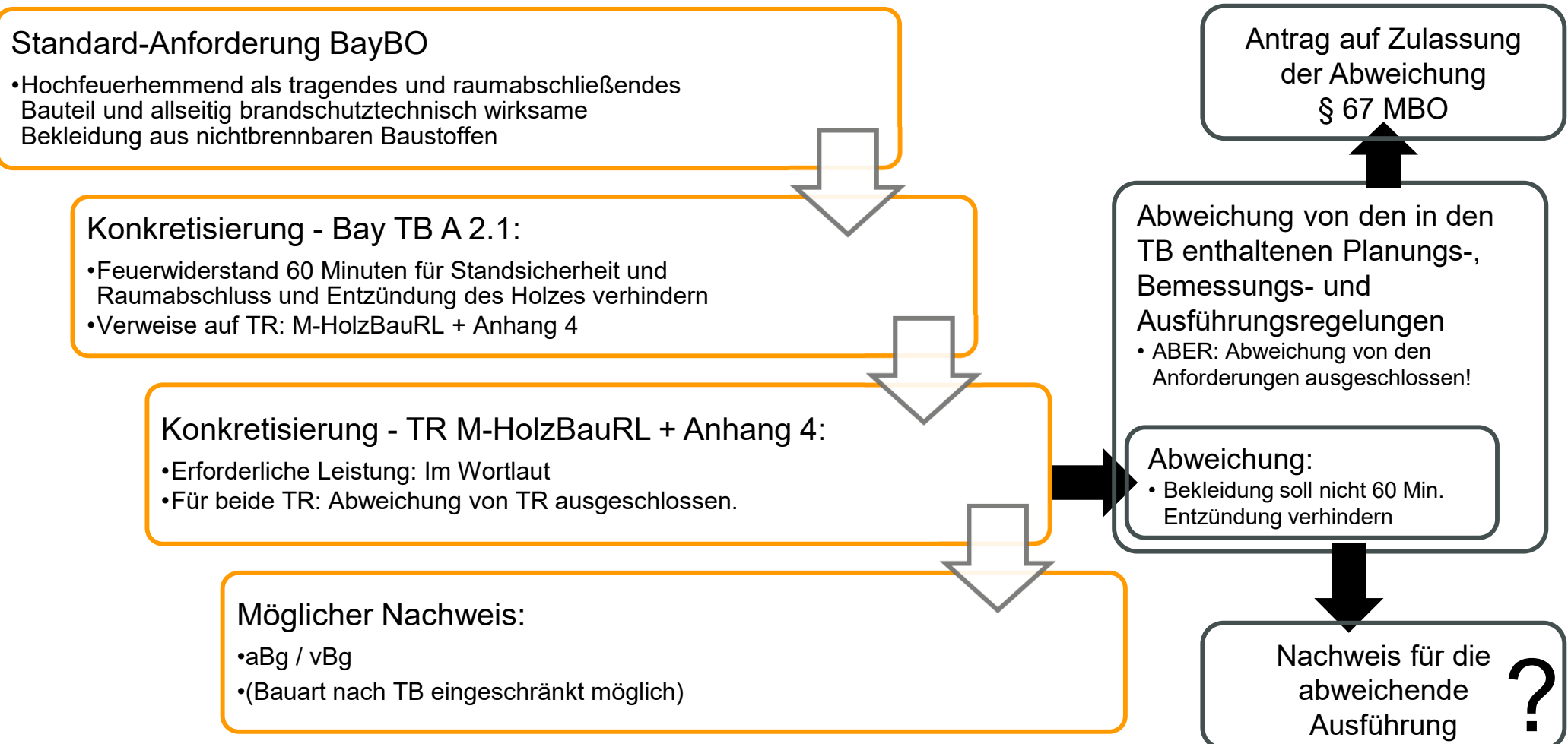


Möglicher Nachweis:

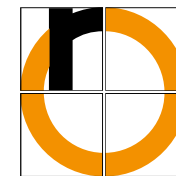
- aBg / vBg
- (Bauart nach TB eingeschränkt möglich)

Beispiel: „Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung“

Szenario: Gebäudeklasse 4, Wohngebäude, Holztafelbauweise M-HolzBauRL Abschnitt 4 -
Wand zwischen zwei Wohnungen als tragende Wand (weder Keller noch Dachraum).



Beispiel: „Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung“



Szenario: Gebäudeklasse 4, Wohngebäude, Holztafelbauweise MHolzBauRL Abschnitt 4 -
Wand zwischen zwei Wohnungen als tragende Wand (weder Keller noch Dachraum).

Möglichkeiten für die Beschreibung der abweichenden Ausführung (Begründung / evtl. Kompensationsmaßnahmen hier außer Acht gelassen)

Abweichend von „hochfeuerhemmend mit allseitiger brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung“ nach BayBO Art. 24
in Klassifizierung REI 60 - K₂60 nach HFHHolzR und MVV TB Anhang 4 in Ausführung als ...

Tragend und raumabschließend über 60 Minuten
feuerwiderstandsfähiges Bauteil
(DIN 4102-2 F60-B oder EN 13501-2 REI 60)
mit Bekleidung der Klasse K₂30

Tragend und raumabschließend über 60 Minuten
feuerwiderstandsfähiges Bauteil (DIN 4102-2 F60-B)
mit Bekleidung aus 2 Lagen 12,5 mm GKF DIN 18180,
befestigt nach DIN 18181

(Vorgefertigte) Wand:
geregeltes Bauprodukt MVV TB C 2.3.1.4
mit DIN 4102-4 Tabelle 10.6 – Bauart nach TB
Bekleidung: Weder BP noch BA nach TB, kein BP / BA, für
die ein abP ausreichend ist, kein BP / BA nach aaRdT

(Vorgefertigte) Wand:
geregeltes Bauprodukt MVV TB C 2.3.1.4
mit DIN 4102-4 Tabelle 10.6 – Bauart nach TB
Bekleidung: Konstruktiv beschriebene Ausführung
nach aaRdT

Erforderlicher Nachweis:
Zustimmung im Einzelfall oder
allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Erforderlicher Nachweis: - keiner –
Übereinstimmungserklärung des Anwenders
der Bauart nach TB

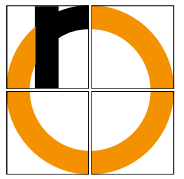
Beispiel: „Brandschutztechnisch wirksame Bekleidung“

Fazit:

- ◆ Abweichung von
 - den materiellen Anforderungen der BO,
 - den Abweichungen von den Planungs-, Bemessungs- und Ausführungsregelungen
 - den Verwendbarkeits- und Anwendbarkeitsnachweisenkönnen ineinander greifen!

Empfehlung:

- ◆ Abweichende Ausführungen möglichst formulieren mit Bezug
 - auf allgemein anerkannte Regeln der Technik (konstruktiv) oder
 - auf technische Baubestimmungen



Danke für Ihre Aufmerksamkeit