

Leitfaden Holzbau Gebäudeklasse 4 und 5

Grundlagen: Baurecht und Brandschutz



Ergebnisfolien des Projekts
Urbaner Holzbau im Quartiersmaßstab

Untere Baurechtsbehörde
Stadt Freiburg
Henry Heinen
Matthias Hutter

Fördermittelgeber

Das Projekt wird mit Mitteln des Landes Baden-Württemberg, Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) gefördert.

HANDHABUNG

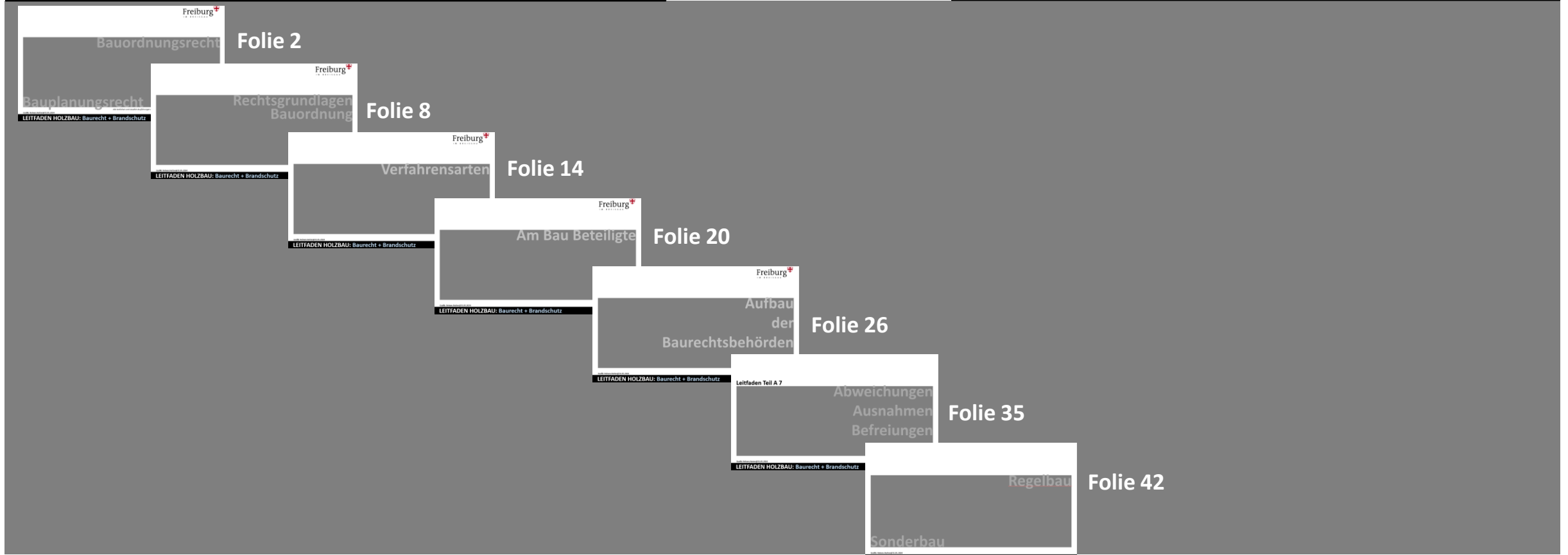
Der Leitfaden Holzbau: Baurecht und Brandschutz versteht sich als 2-teiliges Werk, bestehend aus:

- 1. den grafischen Zusammenstellungen der Inhalte in diesen PowerPoint-Folien, die den eigentlichen Leitfaden darstellen.**
- 2. den textlichen Ausführungen (Datei: *TEXTTEIL*), die als Grundlagenversion und Nachschlagewerk, u.a. zur Stichwortsuche, dienen soll.**

THEMEN

TEIL A: Grundlagen Baurecht + Brandschutz

TEIL B: Holzbaurichtlinie HolzBauRL BW



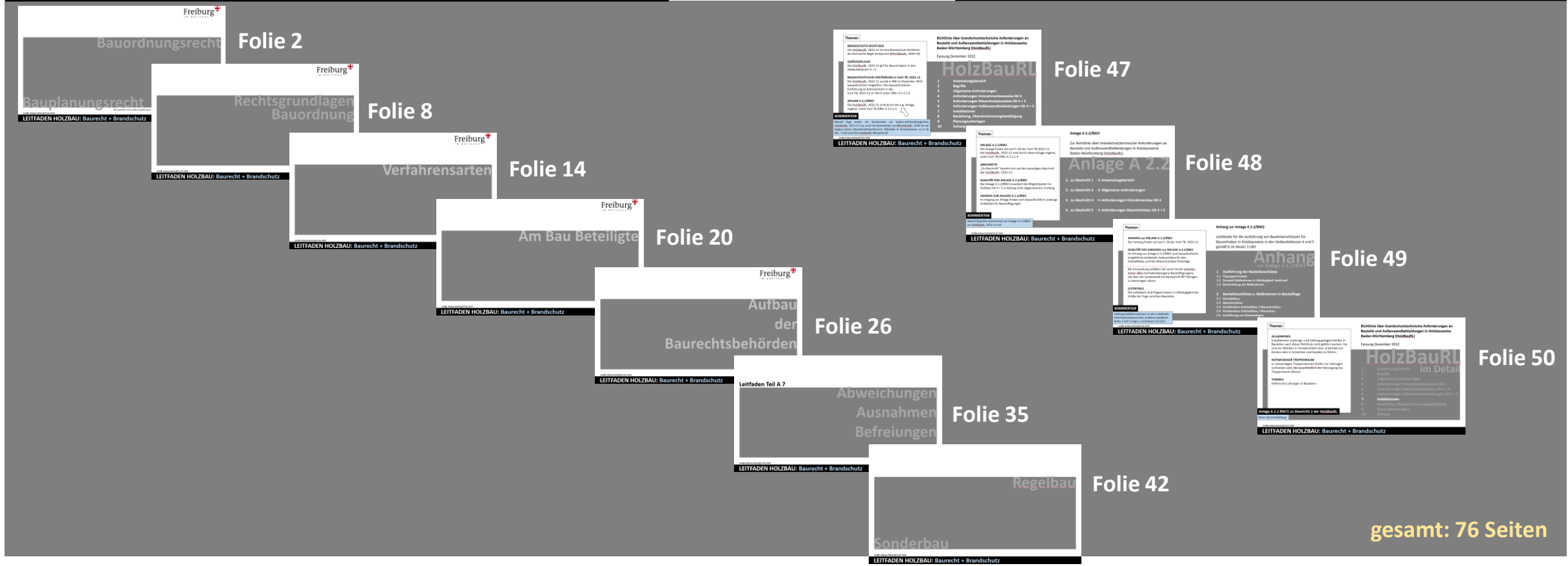
Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

THEMEN

TEIL A: Grundlagen Baurecht + Brandschutz

TEIL B: Holzbaurichtlinie HolzBauRL BW



The collage consists of 26 overlapping document thumbnails, each representing a page from the 'LEITFADEN HOLZBAU: Baurecht + Brandschutz' guide. The thumbnails are arranged in a descending staircase pattern from top-left to bottom-right. Each thumbnail features the Freiburg logo at the top and a title and page number in the center. The titles include:

- Folie 2: Bauordnungsrecht
- Folie 8: Rechtsgrundlagen Bauordnung
- Folie 14: Verfahrensarten
- Folie 20: Am Bau Beteiligte
- Folie 26: Aufbau der Baurechtsbehörden
- Folie 35: Abweichungen, Ausnahmen, Befreiungen
- Folie 42: Regelbau, Sonderbau
- Folie 47: HolzBauRL
- Folie 48: Anlage A 2.2
- Folie 49: Anhang
- Folie 50: HolzBauRL im Detail

At the bottom right of the collage, the text 'gesamt: 76 Seiten' is displayed in yellow.

Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

Leitfaden Teil A 1

Bauordnungsrecht

Bauplanungsrecht

Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

für alle Bundesländer

Bauplanungsrecht

Bundesgesetz

Landesgesetz

Bauordnungsrecht

für Baden-Württemberg

für alle Bundesländer

Bundesgesetz

Bauplanungsrecht

Rechtliche Grundlagen des Städtebaus

Bauleitplanung
Zulässigkeit von Vorhaben
Bodenordnung

Landesgesetz

Bauordnungsrecht

Regelwerk des Bauens

Standicherheit, Verkehrssicherheit, Brandschutz
Anforderungen Grundstück + Bebauung
Anforderungen Räume, Wohnungen ...

für Baden-Württemberg

für alle Bundesländer

Bundesgesetz

Bauplanungsrecht

Baugesetzbuch BauGB

Baunutzungsverordnung BauNVO

Rechtliche Grundlagen des Städtebaus

Bauleitplanung
Zulässigkeit von Vorhaben
Bodenordnung

Landesgesetz

Bauordnungsrecht

LBO Landesbauordnung für BW

LBOAVO Ausführungsverordnung zur LBO

VwV TB Technische Baubestimmungen

LBOVVO Verfahrensverordnung zur LBO

Regelwerk des Bauens

Standicherheit, Verkehrssicherheit, Brandschutz
Anforderungen Grundstück + Bebauung
Anforderungen Räume, Wohnungen ...

für Baden-Württemberg

Bundesgesetz

Bauplanungsrecht

Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben

Die Vorschriften über die (bauplanungsrechtliche) Zulässigkeit von Vorhaben regeln, ob auf einem Grundstück überhaupt, und wenn ja, was gebaut werden darf. Über eine notwendige Genehmigung eines Vorhabens entscheidet die untere Baurechtsbehörde je nach Fallgestaltung im Einvernehmen mit der Gemeinde. Beide geben auch sonst Auskunft darüber, ob eine beabsichtigte Grundstücksnutzung in einem konkreten Fall bauplanungsrechtlich zulässig ist. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben, ist unter anderem davon abhängig,

- *ob ein Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans*
- *im sogenannten unbeplanten Innenbereich*
- *oder im Außenbereich realisiert werden soll.*

MLW 2023a: Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg. Bauplanungsrecht. Einheitliche Regeln schaffen. <https://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/bauen-wohnen/baurecht/bauplanungsrecht> (Abrufdatum: 04. August 2023)

KOMMENTAR

Landesgesetz

Bauordnungsrecht

Das Bauordnungsrecht ist das Regelwerk des Bauens. Es ist in der Landesbauordnung (LBO) und in ihren Folgeverordnungen (zum Beispiel LBOAVO, LBOVVO) geregelt.

Das Bauordnungsrecht zielt darauf ab, bauliche Anlagen so zu errichten oder zu ändern, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit, nicht gefährdet werden.

§ 3 (1) LBO stellt die bauordnungsrechtliche Generalklausel (Allgemeine Anforderungen) im Bauordnungsrecht dar.

KOMMENTAR

Sauter 2023, § 15, RdNr. 1.
Dürr, H., Leven, D., & Speckmaier, S. (2021). Baurecht Baden-Württemberg. 17. Auflage, S. 143, RdNr. 229.

für Baden-Württemberg

Bauordnung i.V.m. HolzBauRL

SICHERHEIT

Brandschutz Bauordnung + Brandschutzrichtlinie Holzbau

BRANDSCHUTZKONZEPT BAUORDNUNG

→ § 2 Abs. 4 LBO ist das Brandschutzkonzept der Bauordnung (Einteilung in Gebäudeklassen GK 1 bis 5)

SCHUTZZIELE ALLGEMEIN

→ § 3 Abs. 1 LBO definiert die Allgemeinen Schutzziele (Generalklausel Bauordnungsrecht)

SCHUTZZIELE BRANDSCHUTZ

→ § 15 Abs. 1 LBO definiert die Schutzziele im Brandschutz (Generalklausel Brandschutz)

ERÖFFNUNG HOLZBAU GK 4 + 5

→ § 26 Abs. 3 LBO ist die Rechtsgrundlage für die grundsätzliche Möglichkeit zum Holzbau GK 4 + 5

*wichtig für das
Grundverständnis
zum Holzbau*

Leitfaden Teil A 2

Rechtsgrundlagen Bauordnung

Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

Themen

Brandschutzkonzept der LBO	§ 2 Abs. 4
Generalklausel Bauordnungsrecht	§ 3 Abs. 1
Generalklausel Brandschutz	§ 15 Abs. 1
Öffnung Holzbau GK 4 + 5	§ 26 Abs. 3
Anforderungen im Brandschutz	§ 27 + § 28
Sonderbau	§ 38
Am Bau Beteiligte	§§ 42 – 45
Verfahren + verfahrensfrei	§§ 49 – 52
Bauvorlagen + Bauantrag	§ 53
Befreiungen (AAB)	§ 56
Technische Baubestimmungen	§ 73a

KOMMENTAR

In der Landesbauordnung (LBO) sind die Aufgaben der am **Bau Beteiligten** und der **Baurechtsbehörden** festgelegt; sie bestimmt auch die Regelungen für die **Verfahren**, die bei der Errichtung baulicher Anlagen gelten und legt fest, welche Vorhaben verfahrensfrei sind.

Schwerpunkte des Bauordnungsrechts sind:

- **Anforderungen an das Grundstück und seine Bebauung**
- **Anforderungen an einzelne Räume, Wohnungen und bes. Anlagen**
- **grundsätzliche Anforderungen an die Ausführung baulicher Anlagen**

Dürr, H., Leven, D., & Speckmaier, S. (2021). Baurecht Baden-Württemberg. S. 143, RdNr. 229.

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)

in der Fassung vom 5. März 2010

Stand: letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2023 (GBl. S. 422)

STRUKTUR

1. TEIL Allgemeine Vorschriften
2. TEIL Das Grundstück und seine Bebauung
3. TEIL Allgemeine Anforderungen an Bauausführung
4. TEIL Bauprodukte
5. TEIL Der Bau und seine Teile
6. TEIL Einzelne Räume, Wohnungen u. bes. Anlagen
7. TEIL Am Bau Beteiligte, Baurechtsbehörden
8. TEIL Verwaltungsverfahren, Baulasten
9. TEIL Rechtsvorschriften, Ordnungswidrigkeiten

LBO

Beispiel: Zusammenspiel LBOAVO mit LBO

§ 4 LBOAVO	Trag. Wände, Stützen	zu § 27 Abs. 1 LBO
§ 5 LBOAVO	Außenwände	zu § 27 Abs. 2 LBO
§ 6 LBOAVO	Trennwände	zu § 27 Abs. 3 LBO
§ 7 LBOAVO	Brandwände	zu § 27 Abs. 4 LBO
§ 8 LBOAVO	Decken	zu § 27 Abs. 5 LBO

KOMMENTAR

Die LBOAVO ...
konkretisiert die Anforderungen der LBO
in Bezug auf die Bauausführung.

Die Anforderungen beziehen sich dabei
überwiegend auf Brandschutzthemen.

*Schlotterbeck, K., Hager, G., Busch, M., Gammerl, B. (2021).
LBOAVO für Baden-Württemberg.*

Allgemeine Ausführungsverordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen zur LBO (LBOAVO)

vom 5. Februar 2010 Stand: letzte berücksichtigte Änd.: zuletzt geändert
durch Artikel 147 der Verordnung v. 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 18)

STRUKTUR

LBOAVO

Flächen Feuerwehr, Löschwasser	§ 2
Tragende Wände + Stützen	§ 4
Außenwände	§ 5
Trennwände	§ 6
Brandwände	§ 7
Decken	§ 8
Dächer	§ 9
Treppen	§ 10
Notwendige Treppenräume	§ 11
Notwendige Flure	§ 12
Fenster, Türen	§ 13

Grundanforderungen für Bauwerke

- A 1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit
- A 2 **Brandschutz**
- A 3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
- A 4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung
- A 5 Schallschutz
- A 6 Wärmeschutz

KOMMENTAR

KONKRETISIERT werden die schutzzielbezogenen Brandschutzanforderungen für bauliche Anlagen mit den Festlegungen von §§ 4, 15 und 26 bis 32 LBO in Verbindung mit §§ 2 und 4 bis 16 LBOAVO und den technischen Anforderungen des Teils A 2 der VwV TB.

Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über Technische Baubestimmungen (Verwaltungsvorschrift Techn. Baubestimmungen VwV TB)

vom 12. Dezember 2022 – Az.: MLW21-26-11/2 –

VwV TB

STRUKTUR

- A Technische Baubestimmungen (TB)**
die bei der **Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke** zu beachten sind.
- B TB für Bauteile und Sonderkonstruktionen**
die zusätzl. zu den in Teil A aufgeführten Technischen Baubestimmungen zu beachten
- C Technische Baubestimmungen für Bauprodukte**
die nicht die CE-Kennzeichnung tragen, und für Bauarten
- D Bauprodukte**
die keines Verwendbarkeitsnachweises bedürfen

Bauvorlagen im BG-Verfahren

- + Lageplan § 4 + 5
- + Bauzeichnungen § 6
- + Baubeschreibung § 7
- + Darstellung Grundstückentwässerung § 8
- + bautechnische Nachweise § 9
- + Erklärung Standsicherheitsnachweis § 10
- + Bauleitererklärung

KOMMENTAR

Für die LBOVVO liegt kein Kommentar vor.

Verordnung der Landesregierung, des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über das baurechtliche Verfahren (Verfahrensverordnung zur Landesbauordnung - LBOVVO) vom 13. November 1995 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. November 2023 (GBl. S. 422)

STRUKTUR

ABSCHNITT 1

Allgemeine Vorschriften zu den Bauvorlagen im Kenntnissgabeverfahren und BG-Verfahren

ABSCHNITT 2

Inhalt und Verfasser einzelner Bauvorlagen

ABSCHNITT 3

Bauvorlagen in besonderen Fällen

ABSCHNITT 4

Bauvorlagen in besonderen Verfahren

ABSCHNITT 5

Erstellung der bautechnischen Nachweise
bautechnische Prüfung und Prüfbestätigung

ABSCHNITT 6

Festlegung von Grundriss und Höhenlage der Gebäude auf dem Baugrundstück

LBOVVO

Rechtsgrundlagen i.V.m. HolzBauRL

HOLZBAURICHTLINIE (HolzBauRL: 2022-12)

→ Bauaufsichtliche Einführung der Holzbaurichtlinie BW in der VwV TB Teil A unter A 2.2.1.4 (s.u.) für die Gebäudeklassen 4 + 5



A 2.2.1.4

Hochfeuerhemmende Bauteile
in Holzbauweise und
feuerwiderstandsfähige Bauteile
in Massivholzbauweise,
Außenwandbekleidungen
aus Holz und Holzwerkstoffen

Richtlinie

über brandschutztechnische Anforderungen
an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise

Baden-Württemberg (HolzBauRL): 2022-12

Anlage A 2.2/BW2

**wichtig für das
Grundverständnis
zum Holzbau**

Leitfaden Teil A 3

Verfahrensarten

Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

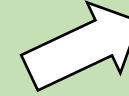
Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

§ 49 LBO:

Genehmigungspflichtige Vorhaben

Die Errichtung und der Abbruch baulicher Anlagen ...
bedürfen der Baugenehmigung ...

Umfassende Prüfung der Baurechtsbehörde



RECHTSSICHERHEIT:
„Umfassende Schutzfunktion“

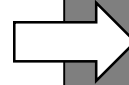
NORMALES BG-Verfahren (Vollverfahren)

Baugenehmigungsverfahren

§ 53 LBO

Bauvorlagen und Bauantrag

(1) **Alle** für die Durchführung des Baugenehmigungsverfahrens oder des Kenntnissgabeverfahrens **erforderlichen Unterlagen (Bauvorlagen) und Anträge auf Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen** sind bei der Baurechtsbehörde einzureichen.



§ 43 (3) LBO:

Entwurfsverfasser

Für die Errichtung von Gebäuden, die der Baugenehmigung oder der Kenntnissgabe bedürfen, darf als **Entwurfsverfasser** für die **Bauvorlagen** nur bestellt werden, wer ... die Berufsbezeichnung „**Architektin**“ oder „**Architekt**“ führen darf (etc.)

§ 2 LBOVVO

Bauvorlagen in Genehmigungsverfahren

(1) In Genehmigungsverfahren hat der Bauherr **dem Bauantrag ... als Bauvorlagen beizufügen:**

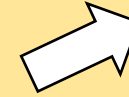
1. den **Lageplan** ...
2. die **Bauzeichnungen** ...
3. die **Baubeschreibung** ...
4. die **Darstellung der Grundstücksentwässerung** ...
5. die **bautechnischen Nachweise** ... und im Fall des ... **Erklärung z. Standsicherheitsnachweis** ...im vereinfacht. Baugenehmigungsverfahren nur Erklärung zum Standsicherheitsnachweis
6. die Angabe von **Name und Anschrift des Bauleiters** ...

§ 52 LBO:

Vereinfachtes Baugenehmigungsverfahren

(1) Das vereinfachte Baugenehmigungsverfahren kann bei Bauvorhaben nach § 51 Absatz 1 Satz 1 durchgeführt werden.

Eingeschränkte Prüfung der Baurechtsbehörde



RECHTSSICHERHEIT:
*„Eingeschränkte Schutzfunktion“
im Umfang des Prüfungsrahmens*

Vereinfachtes BG-Verfahren

Auszug zu § 51 Absatz 1 Satz 1 LBO

(1) Das ... Verfahren kann durchgeführt werden bei der Errichtung von

1. **Wohngebäuden,**
2. **sonstigen Gebäuden der Gebäudeklassen 1 bis 3, ...**
3. sonstigen baulichen Anlagen, die keine Gebäude sind,
4. Nebengebäuden / Nebenanlagen zu Bauvorhaben ...
ausgenommen Sonderbauten

§ 2 LBOVVO

Bauvorlagen in Genehmigungsverfahren

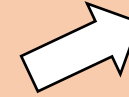
(1) In Genehmigungsverfahren hat der Bauherr **dem Bauantrag ... als Bauvorlagen beizufügen:**

1. den **Lageplan ...**
2. die **Bauzeichnungen ...**
3. die **Baubeschreibung ...**
4. die **Darstellung der Grundstücksentwässerung ...**
5. die bautechnischen Nachweise ... und im Fall des ... Erklärung z. Standsicherheitsnachweis ...**im vereinfacht. Baugenehmigungsverfahren nur Erklärung zum Standsicherheitsnachweis**
6. die Angabe von **Name und Anschrift des Bauleiters ...**

§ 51 LBO: Kenntnisgabeverfahren

(1) Das Kenntnisgabeverfahren kann durchgeführt werden bei der Errichtung von ...

Keine Prüfung der Baurechtsbehörde



RECHTSSICHERHEIT:
„Keine Schutzfunktion“
bloßes baurechtliches Anzeigeverfahren

Kenntnisgabeverfahren

1. Wohngebäuden,
2. sonstigen Gebäuden der Gebäudeklassen 1 bis 3, ausgenommen Gaststätten,
3. sonstigen baulichen Anlagen, die keine Gebäude sind,
4. Nebengebäuden ... keine Sonderbauten § 38 LBO

§ 1 LBOVVO

Bauvorlagen im Kenntnisgabeverfahren

(1) Im Kenntnisgabeverfahren hat der Bauherr ... als Bauvorlagen einzureichen:

1. den Lageplan ...
2. die Bauzeichnungen ...
3. die Darstellung der Grundstücksentwässerung ...
4. die Erklärung zum Standsicherheitsnachweis ...
5. die Bestätigungen des Entwurfsverfassers u. des Lageplanfertigers ...
6. die Bestätigung des Bauherrn, dass er die Bauherrschaft für das Vorhaben übernommen hat; Namen und Anschriften des Bauherrn und des Bauleiters ...

KOMMENTAR

Das baurechtliche KGV ... ist eingeführt worden, um das Bauen ... im wohlverstandenen Interesse der Bauherren zu beschleunigen und um ... die zuständigen Baurechtsbehörden ... zu entlasten. Die Gemeinden mit Baurechtszuständigkeit haben in diesem Verfahren nicht die Funktion einer Baurechtsbehörde. Das baurechtliche KGV ist kein Verwaltungsverfahren ... es ist ... ein bloßes baurechtliches Anzeigeverfahren.

Schlotterbeck et al. 2020, S. 993, RdNr. 1

§ 50 LBO:

Verfahrensfreie Vorhaben

(1) Die Errichtung der Anlagen und Einrichtungen, **die im Anhang aufgeführt sind, ist verfahrensfrei.**

(5) **Verfahrensfreie Vorhaben müssen** ebenso wie genehmigungspflichtige Vorhaben **den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen ...**

verfahrensfrei

HINWEIS zu „verfahrensfrei + AAB gemäß § 56 LBO“

Ist für verfahrensfreie Vorhaben eine

Abweichung

Ausnahme

Befreiung

erforderlich, so ist diese ... besonders zu beantragen.

STRUKTUR

1. Gebäude und Gebäudeteile
2. tragende und nichttragende Bauteile
3. Feuerungs- und andere Energieerzeugungsanlagen
4. Anlagen der Ver- und Entsorgung
5. Masten, Antennen und ähnliche bauliche Anlagen
6. Behälter, Wasserbecken, Fahrsilos
7. Einfriedungen, Stützmauern
8. bauliche Anlagen zur Freizeitgestaltung
9. Werbeanlagen, Automaten
10. Vorübergehend aufgestellte oder genutzte Anlagen
11. sonstige bauliche Anlagen und Teile baulicher Anlagen
12. nicht aufgeführte Anlagen

siehe Unterpunkte

KOMMENTAR

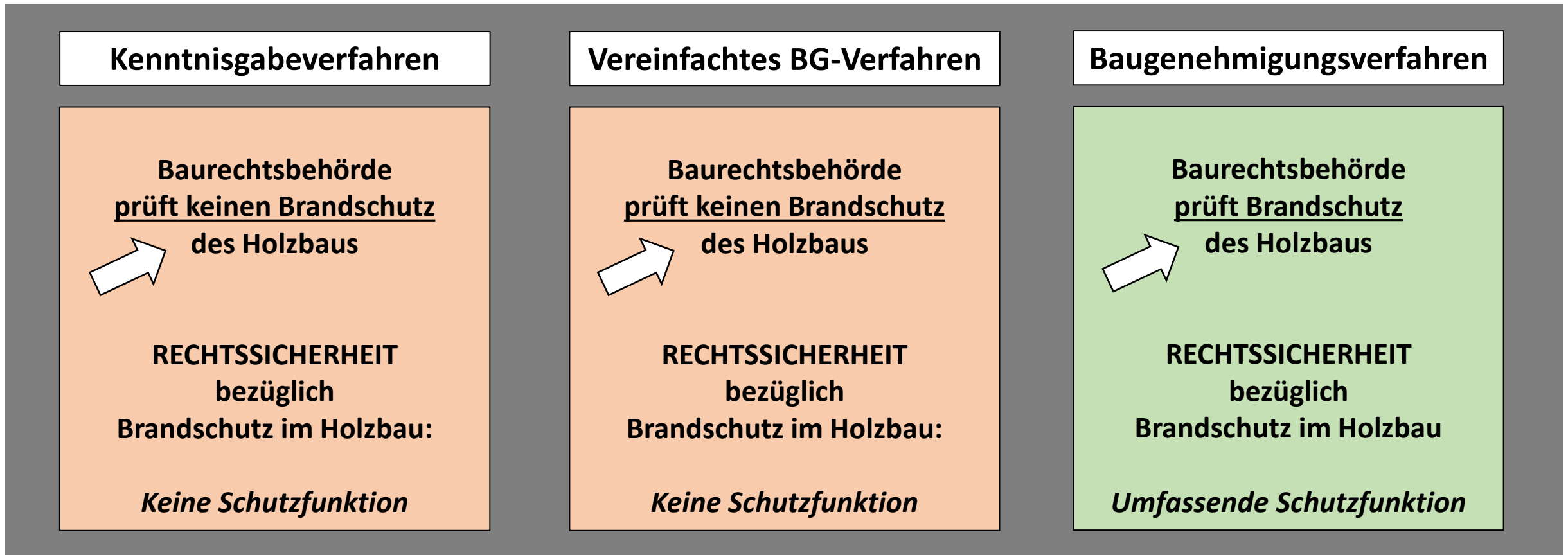
Verfahrensfreie Vorhaben sind weder genehmigungs- noch kenntnisgabepflichtig und auch nicht genehmigungsfähig – nicht einmal auf Antrag.

**Auflistung verfahrensfreier Vorhaben
siehe separaten Anhang zu § 50 LBO**

Ein wichtiges Kriterium bei der Verfahrenswahl wird auch der unterschiedliche Grad der Legalisierungswirkung bzw. die dem Bauherrn vermittelte Rechtssicherheit in den einzelnen Verfahrensarten sein. Im Vollverfahren vermittelt die Baugenehmigung nach einer umfassenden Prüfung auch eine umfassende Schutzfunktion. Im vereinfachten Verfahren besteht nur eine eingeschränkte Schutzfunktion der Baugenehmigung, nämlich im Umfang des Prüfungsrahmens des § 52 Abs. 2. Das Kenntnissgabeverfahren vermittelt keine Legalisierungswirkung. Sauter 2023, § 52, RdNr. 5.

KOMMENTAR

Verfahrensarten i.V.m. HolzBauRL



Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

Leitfaden Teil A 4

Am Bau Beteiligte

Aufgaben + Verantwortung

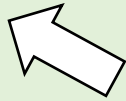
Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

Bauherr

Zur Vorbereitung, Überwachung und Ausführung

- + geeignete*r Entwurfsverfasser*in
- + geeignete Unternehmer
- + geeignete*r Bauleiter*in



Bereithaltung

- + Nachweise / Unterlagen (Bauprod. / Bauarten)
- + Bauprodukte CE-Kennzeichnung: L-Erklärung

Bauherr § 42 LBO

Unternehmer § 44 LBO

Entwurfsverfasser § 43 LBO

Bauleiter § 45 LBO

KOMMENTAR

Der Bauherr hat die Pflicht die weiteren am Bau Beteiligten zu bestellen (geeignete Entwurfsverfassende, Unternehmer und Bauleitende). Er hat die erforderlichen Nachweise und Unterlagen zu den verwendeten Bauprodukten und angewandten Bauarten bereitzuhalten.

Vgl. Hager in: Schlotterbeck et al. 2020, S. 683.

**Klärung der Verantwortung
Eignung**

Eignung des Entwurfsverfassers

Der Bauherr muss nach § 42 Abs. 1 Satz 1 einen geeigneten Entwurfsverfasser bestellen; bei Ungeeignetheit kann nach § 42 Abs. 4 die Baurechtsbehörde eine Ersetzung durch einen geeigneten Entwurfsverfasser verlangen. Das Eignungserfordernis gilt auch für den anderen Entwurfsverfasser i. S. von § 43 Abs. 1 Satz 2 und für die Fachplaner i. S. des Abs. 2. **Die erforderliche Eignung beruht insbesondere auf Sachkunde und Erfahrung ...**

Die Eignung bezieht sich stets auf das jeweils konkrete Vorhaben.

Sauter 2023, § 43, RdNr. 6-7.

KOMMENTAR

Entwurfsverfasser

Bauherr § 42 LBO

Unternehmer § 44 LBO

Entwurfsverfasser § 43 LBO

Bauleiter § 45 LBO

Entwurf / Bauvorlagen / Ausführungsplanung
+ Einhaltung öffentlich-rechtliche Vorschriften

Bei fehlender Sachkunde in einzelnen Fachgebieten
+ Veranlassung Bestellung geeigneter Fachplaner
+ geeignete*r Bauleiter*in

**Klärung der Verantwortung
Eignung**

Unternehmer

Bauherr § 42 LBO

Unternehmer § 44 LBO

Entwurfsverfasser § 43 LBO

Bauleiter § 45 LBO

Ausführung der Arbeiten

- + Einhaltung öffentlich-rechtliche Vorschriften
- + Abstimmung der Arbeiten mit anderen Unterneh.

Bereithaltung

- + Nachweise / Unterlagen (Bauprod. / Bauarten)
- + Bauprodukte CE-Kennzeichnung: Leistungserklär.

Bei fehlender Sachkunde / Erfahrung für Arbeiten

- + Veranlassung Bestellung geeigneter Fachkräfte

KOMMENTAR

Eignung des Unternehmers

Die Anforderungen an den Unternehmer beschränken sich auf das materielle Qualifikationserfordernis der Eignung. **Sie orientiert sich an den Besonderheiten des einzelnen Bauvorhabens** (vgl. § 42 I). Von dem Unternehmer werden die Sachkunde, Erfahrung und Zuverlässigkeit erwartet, die zur Erfüllung der in § 44 umschriebenen Pflichten in Bezug auf das konkrete Bauvorhaben und die ihm vom Bauherrn dabei zugewiesenen Aufgaben notwendig ist.

Hager in: Schlotterbeck et al. 2020, S. 722, RdNr. 4.

Klärung der Verantwortung
Eignung

Eignung des Bauleiters

Der Bauleiter muss nach Sachkunde und Erfahrung für die übernommenen Überwachungsaufgaben geeignet sein (§ 42 Abs. 1 Satz 1, Abs. 4). Eine bestimmte Berufsausbildung ist für die Tätigkeit als Bauleiter nicht vorgeschrieben. **Ob der bestellte Bauleiter geeignet ist, richtet sich nach der Schwierigkeit der Bauaufgabe und nach der Sachkunde und Erfahrung des Bauleiters, wie er sie durch seine Ausbildung und eine praktische Berufstätigkeit erworben hat.** Die Behörde hat das Recht, die Eignung zu prüfen und sich ggf. geeignete Nachweise vorlegen zu lassen. Sie hat jedoch hinsichtlich der Eignung keine generelle Prüfungspflicht.

Sauter 2023, § 45, RdNr. 13.

KOMMENTAR

Bauleiter

Bauherr § 42 LBO

Unternehmer § 44 LBO

Entwurfsverfasser § 43 LBO

Bauleiter § 45 LBO

Wachen über die Bauausführung

- + Einhaltung öffentlich-rechtliche Vorschriften
- + Einhaltung Entwurf des Entwurfsverfassers

Bei fehlender Sachkunde / Erfahrung für Arbeiten

- + Veranlassung Bestellung geeignete*r Fachbauleiter*in

**Klärung der Verantwortung
Eignung**

Am Bau Beteiligte i.V.m. HolzBauRL

Bauleitung gemäß HolzBauRL BW Ziffer 8.1

Der Bauherr hat nach §§ 42 i.V.m. 45 LBO einen Bauleiter, der auch die Durchführung der Anforderungen dieser Richtlinie auf der Grundlage der in Abschnitt 9 geforderten Planunterlagen überwacht und **der insbesondere über die erforderliche Sachkunde und Erfahrung für den Holzbau und Trockenbau verfügt, zu bestellen. Ist dies nicht der Fall, sind gemäß § 45 Abs. 2 Satz 1 LBO geeignete Fachbauleiter für Holzbau und für Trockenbau zu bestellen**, die die Durchführung der Anforderungen dieser Richtlinie auf der Grundlage der in Abschnitt 9 geforderten Planunterlagen überwachen.



Planungsunterlagen „Baustelle“ gemäß HolzBauRL BW Ziffer 9

Zusätzlich zu den Bauvorlagen sind vor Baubeginn Unterlagen zu erstellen und auf der Baustelle vorzuhalten, um eine **Ausführung des Bauvorhabens in Übereinstimmung mit dieser Richtlinie zu dokumentieren und zu ermöglichen.**

Zu den Unterlagen gehören insbesondere

Übersichtszeichnungen
Detailzeichnungen zum Aufbau der Bauteile und allen relevanten Ausführungsdetails
Verwendbarkeits- und Anwendbarkeitsnachweise

Grundvoraussetzungen um eine Ausführung des Bauvorhabens in Übereinstimmung mit der HolzBauRL überhaupt erst zu ermöglichen.

Leitfaden Teil A 5

Aufbau der Baurechtsbehörden

Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

(1) Baurechtsbehörden sind

1. das **Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen** als oberste Baurechtsbehörde ...

Oberste Baurechtsbehörde

KOMMENTAR

Oberste Baurechtsbehörde ist das Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen (MLW).

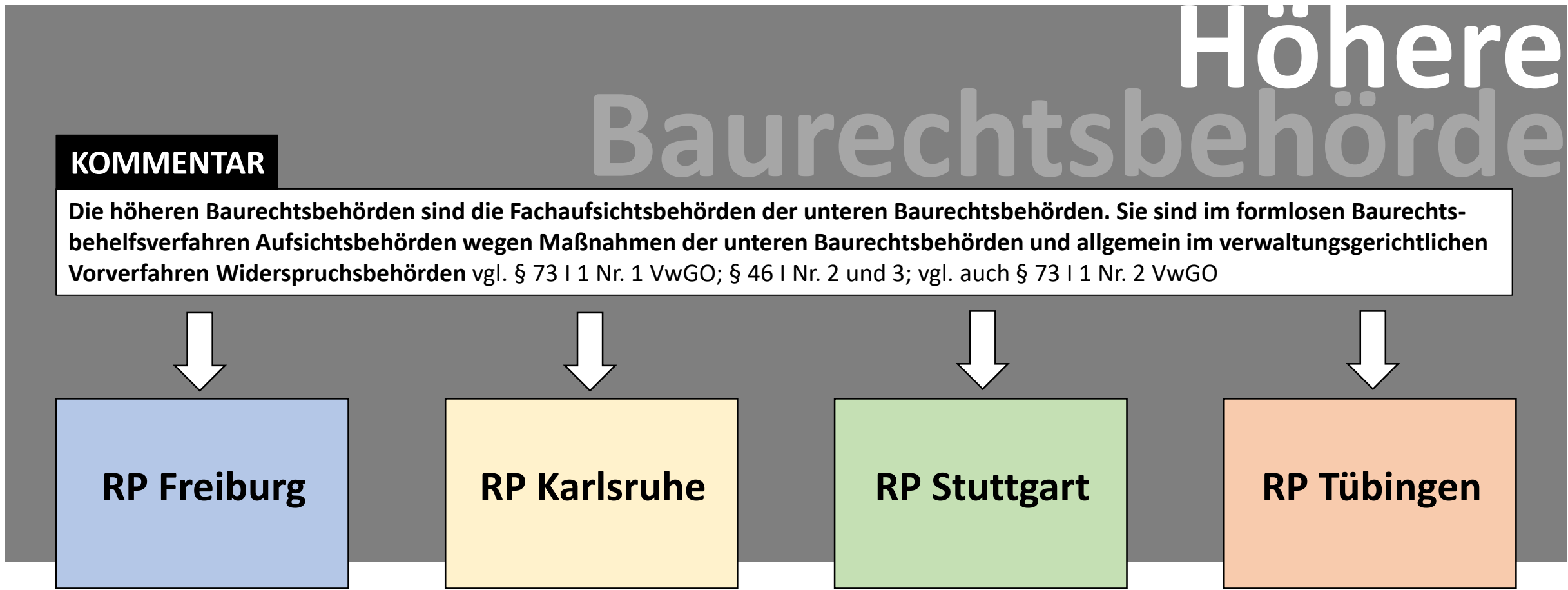
Es löste die bisher zuständigen zwei obersten Baurechtsbehörden, nämlich das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau (Wirtschaftsministerium, WM) sowie das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (Umweltministerium, UM), in dieser Funktion mit Wirkung vom 12. Mai 2021. Sauter 2023, § 46, RdNr. 2.

Die obersten Baurechtsbehörden üben Fachaufsicht über die nachgeordneten höheren und unteren Behörden aus (§ 47 V i. V. m. §§ 14 II, 21 II, 26 I LVG). Hager in: Schlotterbeck et al. 2020, S. 735-736, RdNr. 6.

Das WM (seit 2021 MLW) erledigt die übrigen Aufgaben der Bauaufsicht, der Rechtssetzung und im Bauordnungsrecht.

Hager in: Schlotterbeck et al. 2020, S. 736, RdNr. 6a.

- (1) Baurechtsbehörden sind
- 2. die **Regierungspräsidien** als höhere Baurechtsbehörden



Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

§ 46 LBO:

Aufbau und Besetzung der Baurechtsbehörden

UBRRB

(1) Baurechtsbehörden sind

3. die **unteren Verwaltungsbehörden** und die in den Absatz 2 genannten Gemeinden und Verwaltungsgemeinschaften **als untere Baurechtsbehörden**

Untere Baurechtsbehörde

KOMMENTAR

Die unteren Baurechtsbehörden sind für die Erledigung der Bauüberwachungsaufgaben regelmäßig sachlich zuständig (§ 48 I „soweit“). *Hager in: Schlotterbeck et al. 2020, S. 734, RdNr. 2.*

Der operative Schwerpunkt der Aufgabenerledigung liegt bei den unteren Baurechtsbehörden.
Hager in: Schlotterbeck et al. 2020, S. 735, RdNr. 5.

Beratung

Bauvoranfrage

Baugenehmigung

Baufreigabe

Bauabnahme

Brandschutz

Brandverhütungsschau

Leitfaden Teil A 6

Allgemeine Bauartgenehmigung aBG

Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vBG

Zustimmung im Einzelfall ZiE

Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

BERLIN Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Allgemeine Bauartgenehmigung aBG

Bautechnisches Kompetenzzentrum

Als technische Behörde mit Sitz in Berlin übernimmt das DIBt im Auftrag der 16 Länder und des Bundes zahlreiche öffentliche Aufgaben im Bereich der Bautechnik. Immer im Zentrum stehen dabei die Sicherheit von Bauwerken und der Schutz von Mensch und Umwelt.

Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt, 2024). Über uns. Das DIBt - Deutsches Institut für Bautechnik (Abrufdatum 12. April 2024).

KOMMENTAR

Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) hat eine zentrale Funktion im Bauwesen: Mit seinen Zulassungen, Genehmigungen und Bewertungen **gewährleistet es die Sicherheit von Bauwerken und unterstützt gleichzeitig die Entwicklung neuer Bauprodukte und Bauarten. Das DIBt ist eine technische Behörde und zugleich Dienstleister für die Bauwirtschaft.**

Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt, 2024). Über uns. Das DIBt - Deutsches Institut für Bautechnik (Abrufdatum 12. April 2024).

KOMMENTAR

RP TÜBINGEN

Landesstelle für Bautechnik LfB

Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vBG
Zustimmung im Einzelfall ZiE

Aufgaben

Referat 27 - Landesstelle für Bautechnik hat vielfältige Aufgaben rund um die Bautechnik, die Bauökologie und die Kontrolle der Energieeinsparung. Insbesondere genehmigen wir im vorhabenbezogenen Einzelfall die Verwendung innovativer Bauprodukte und Bauarten außerhalb der Technischen Baubestimmungen.

Regierungspräsidium Tübingen. Referat 27 – Landesstelle für Bautechnik (LfB).

Regierungspräsidium Tübingen. Referat 27 – Landesstelle für Bautechnik (LfB). <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpt/abt2/referat-27/> (Abrufdatum: 15. April 2024).

KOMMENTAR

RP TÜBINGEN

Landesstelle für Bautechnik LfB

Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vBG Zustimmung im Einzelfall ZiE

- **erteilt Zustimmungen im Einzelfall** als Verwendbarkeitsnachweise für Bauprodukte nach § 20 LBO,
- **erteilt vorhabenbezogene Bauartgenehmigungen** für Bauarten als Anwendbarkeitsnachweis nach § 16a Abs. 2 LBO,
- erstellt fachtechnische Gutachten – besonders auf dem Gebiet der Bautechnik und Bauökologie,
- klärt bautechnische Grundsatzfragen,
- wirkt in Fachausschüssen für die nationale und internationale technische Normung und zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bzw. allgemeinen Bauartgenehmigungen mit,
- begleitet das Anerkennungsverfahren für Prüferinnen und Prüfer für Bautechnik und überwacht deren Prüftätigkeiten,
- prüft als Prüferamt für Baustatik mit dem Schwerpunkt der Typenprüfung sowie der Prüfung ausgewählter und besonders schwieriger statischer Berechnungen,
- ist Kontrollstelle gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) und Gebäudeenergiegesetz (GEG),
- erteilt Ausnahmen und Befreiungen nach § 24 Abs. 2 und § 25 Energieeinsparverordnung (EnEV) bzw. nach § 102 und § 103 Gebäudeenergiegesetz (GEG),
- berät die Denkmalpflege bei bautechnischen Fragen.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

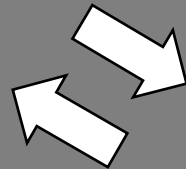
Landesstelle für Bautechnik i.V.m. HolzBauRL

Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vBG

Zustimmung im Einzelfall ziE

ANWENDUNG LEITDETAILS:

Keine separate vBG erforderlich,
da die Leitdetails über VwV TB
Teil A in A 2.2.1.4 bauaufsichtlich
eingeführt wurden



KEINE ANWENDUNG LEITDETAILS:

Separate vBG über LfB
RP Tübingen erforderlich
Thema ZEIT + Thema KOSTEN

Anhang zu Anlage A 2.2/BW2:

Leitdetails für „Bauteilfügungen“

Leitdetails für die Ausführung von Bauteilanschlüssen für Bauvorhaben in Holzbauweise
in den Gebäudeklassen 4 und 5 gemäß § 26 Absatz 3 LBO

für die Gebäudeklasse 4 + 5

Brandschutzrichtlinie

Leitfaden Teil A 7

Abweichungen
Ausnahmen
Befreiungen

Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

§ 56 LBO

Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen

(1) Abweichungen von technischen Bauvorschriften sind zuzulassen, wenn auf andere Weise dem Zweck dieser Vorschriften nachweislich entsprochen wird.

Abweichungen

KOMMENTAR

§ 56 I LBO ist als zwingender gesetzlicher Zulassungstatbestand („sind zuzulassen“) ausgestaltet und nicht etwa als Zulässigkeitstatbestand („sind zulässig“). **Er verpflichtet nämlich die Baurechtsbehörden, Abweichungen von technischen Baubestimmungen** unter bestimmten engen tatbestandlichen Voraussetzungen **ausdrücklich auch formell-rechtlich zuzulassen**. Bestehende TBs sollen vor allem die Entwicklung neuer Bauarten, die gegenüber den herkömmlichen Bauarten wirtschaftlicher oder in funktioneller oder baugestalterischer (architektonischer) Hinsicht wegweisend sein können, nicht im Wege stehen (**Innovationsklausel**).


Schlotterbeck et al. 2020, S. 1127, RdNr. 8.

§ 56 LBO

Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen

(2) Ferner sind **Abweichungen** von den Vorschriften in den §§ 4 bis 37 dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes zuzulassen ...

Abweichungen

1. zur **Modernisierung** von Wohnungen und Wohngebäuden, Teilung von Wohnungen oder **Schaffung von zusätzlichem Wohnraum** durch Ausbau, Anbau, Nutzungsänderung, Aufstockung oder Änderung des Daches, wenn die Baugenehmigung oder die Kenntnissgabe für die Errichtung des Gebäudes mindestens fünf Jahre zurückliegt,
 2. zur Erhaltung und weiteren Nutzung von **Kulturdenkmälern**,
 3. zur **Verwirklichung von Vorhaben zur Energieeinsparung** und zur **Nutzung erneuerbarer Energien**,
 4. zur **praktischen Erprobung neuer Bau- und Wohnformen im Wohnungsbau**,
- wenn die Abweichungen mit den öffentlichen Belangen vereinbar sind.
- 

§ 56 LBO

Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen

(3) Ausnahmen, die in diesem Gesetz oder in Vorschriften auf Grund dieses Gesetzes vorgesehen sind, können zugelassen werden, wenn sie mit den öffentlichen Belangen vereinbar sind und die für die Ausnahmen festgelegten Voraussetzungen vorliegen.

Ausnahmen

KOMMENTAR

Nach §56 Abs. 3 LBO können Ausnahmen zugelassen werden, wenn dies im jeweiligen Gesetzestatbestand vorgesehen ist.

Der wichtigste Fall ist die Ausnahme des §6 Abs. 3 S. 1Nr. 2 LBO von der Abstandsfläche nach §5 LBO.

Zu erwähnen ist auch die Ausnahme vom Waldabstand des § 4 Abs. 3 S. 3 LBO.

Dürr et al. 2021, S. 151, RdNr. 246.

§ 56 LBO

Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen

(4) Ferner können **Ausnahmen** von den Vorschriften in den §§ 4 bis 37 dieses Gesetzes oder auf Grund dieses Gesetzes zugelassen werden ...

Ausnahmen

1. bei **Gemeinschaftsunterkünften**, die der vorübergehenden Unterbringung oder dem vorübergehenden Wohnen dienen,
2. bei baulichen Anlagen, die nach der Art ihrer Ausführung für eine dauernde Nutzung nicht geeignet sind und die für eine begrenzte Zeit aufgestellt werden (**Behelfsbauten**),
3. bei kleinen, **Nebenzwecken dienenden Gebäuden ohne Feuerstätten**, wie Geschirrhütten,
4. bei **freistehenden anderen Gebäuden**, die **allenfalls für einen zeitlich begrenzten Aufenthalt** bestimmt sind, wie **Gartenhäuser, Wochenendhäuser oder Schutzhütten**.

§ 56 LBO

Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen

(5) Von den Vorschriften in den §§ 4 bis 39 dieses Gesetzes oder auf Grund dieses Gesetzes kann **Befreiung** erteilt werden, wenn ...

Befreiung

1. **Gründe des allgemeinen Wohls** die Abweichung erfordern oder

2. die **Einhaltung der Vorschrift im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung auch unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist. Gründe des allgemeinen Wohls liegen auch bei Vorhaben zur Deckung dringenden Wohnbedarfs vor.**
Bei diesen Vorhaben kann auch in mehreren vergleichbaren Fällen eine Befreiung erteilt werden.

KOMMENTAR

Schließlich sieht §56 Abs. 5 LBO eine **Befreiung von einer zwingenden bauordnungsrechtlichen Norm zum einen vor, wenn Gründe des öffentlichen Wohls die Abweichung erfordern, wie z.B. ein dringender Wohnbedarf, oder wenn die Einhaltung der Vorschrift zu einer im Einzelfall nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung auch unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist.** Erforderlich ist eine atypische Situation. Da diese Vorschrift beinahe wörtlich mit §31 Abs. 2 Nr. 1 u. 3 BauGB übereinstimmt, kann im Übrigen auf die Ausführungen zu §31 BauGB verwiesen werden. *Dürr et al. 2021, S. 151, RdNr. 246.*

(1) Abweichungen

AAB i.V.m. Holzbau HolzBaureg:2022-12

Abweichungen
von technischen Bauvorschriften
sind zuzulassen
wenn
auf andere Weise
dem Zweck dieser Vorschriften
nachweislich
entsprochen wird.

Dies gilt auch für die Holzbaurichtlinie BW

für die Gebäudeklasse 4 + 5
Brandschutzrichtlinie

Leitfaden Teil A 8

Regelbau

Sonderbau

Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

Landesgesetz

Bauordnungsrecht

LBO

Landesbauordnung für BW

LBOAVO

Ausführungsverordnung zur LBO

VwV TB

Technische Baubestimmungen

hier abschließend geregelt

Regelbau

Wohngebäude, Bürogebäude

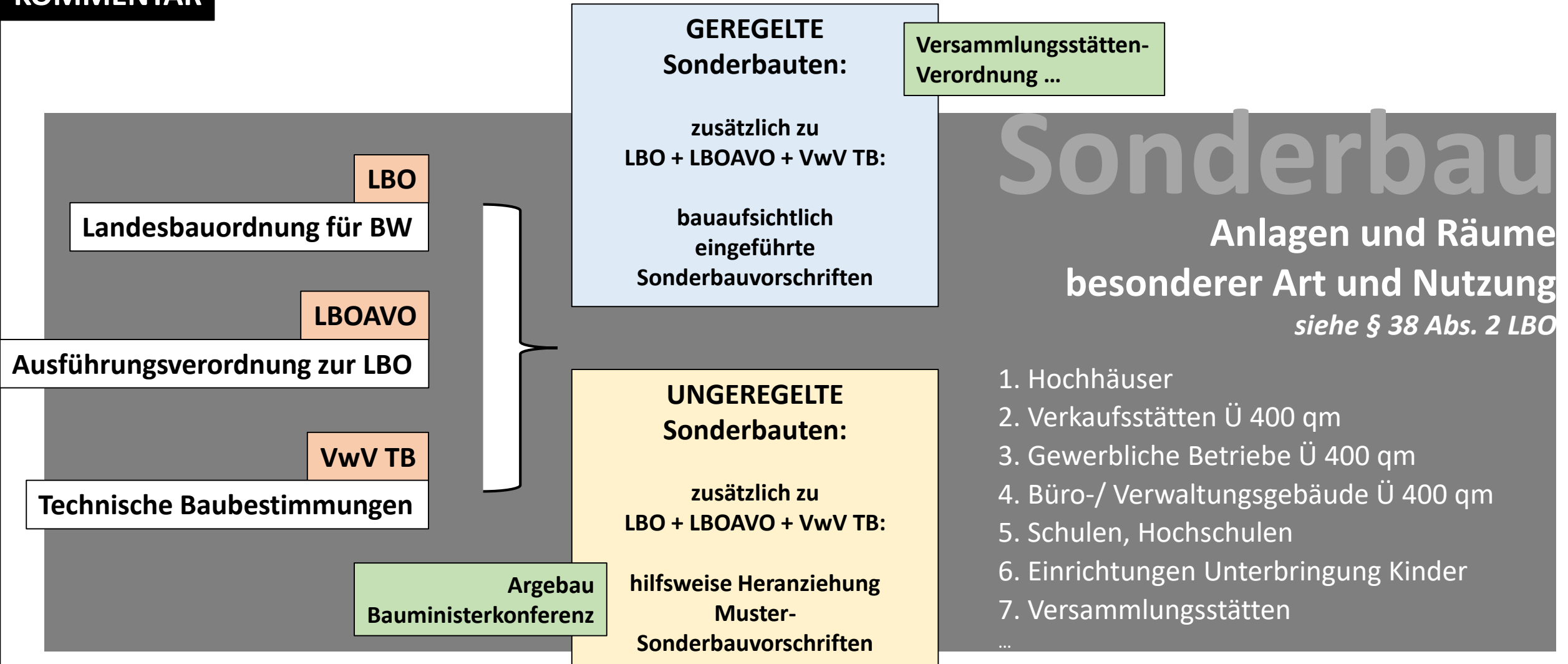
KOMMENTAR

Die Vorschriften in den §§ 4 bis 37 (LBO) enthalten nur Anforderungen, die an übliche bauliche Anlagen [Regelbauten] wie Wohngebäude zu stellen sind.

Sauter 2023, § 38, RdNr. 1.

Die LBO überlässt es daher in § 38 den Baurechtsbehörden, im Einzelfall nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft und der technischen Praxis – abweichend von den allgemein erforderlichen grundlegenden Anforderungen – spezielle Anforderungen an diese baulichen Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung zu stellen. Ob besondere Anforderungen zu stellen sind, unterliegt der Einzelprüfung. *Sauter 2023, § 38, RdNr. 1.*

KOMMENTAR



Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

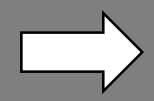
KOMMENTAR

Regelbau i.V.m. Holzbau

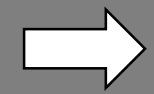
BEISPIEL

Wohngebäude Regelbau als Holzbau GK 4 oder 5 im Kenntnissgabeverfahren Anzeigeverfahren

Baurechtsbehörde: nimmt zur Kenntnis darf keinen Brandschutz prüfen



RECHTSSICHERHEIT bezüglich Brandschutz im Holzbau: *Keine Schutzfunktion*



Verdeutlichung der Wichtigkeit von „Klärung der Verantwortung“ und „Eignung“ der am Bau Beteiligten

Bauherr § 42 LBO	Unternehmer § 44 LBO
Entwurfsverfasser § 43 LBO	Bauleiter § 45 LBO

Gebäudeklasse 4 + 5

Brandschutzrichtlinie

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

Leitfaden Teil B

Holzbau in Baden-Württemberg

HolzBauRL:2022-12

für die Gebäudeklasse 4 + 5

Brandschutzrichtlinie

Alle Ausführungen sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Sie bieten daher keine Rechtssicherheit und ersetzen keinesfalls die genannten Gesetzestexte im Original.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

Themen

BRANDSCHUTZ-RICHTLINIE

Die HolzBauRL: 2022-12 ist eine Brandschutz-Richtlinie als technische Regel (entspricht MHolzBauRL: 2020-10)

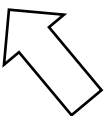
GEBÄUDEKLASSE

Die HolzBauRL: 2022-12 gilt für Bauvorhaben in den Gebäudeklassen 4 + 5

BAUAUFSICHTLICHE EINFÜHRUNG in VwV TB: 2022-12

Die HolzBauRL: 2022-12 wurde in BW im Dezember 2022 bauaufsichtlich eingeführt. Die bauaufsichtliche Einführung ist dokumentiert in der VwV TB: 2022-12 im Teil A unter Ziffer A 2.2.1.4

ANLAGE A 2.2/BW2

Die HolzBauRL: 2022-12 wird durch die o.g. Anlage ergänzt, siehe VwV TB Ziffer A 2.2.1.4 

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

KOMMENTAR

Aktuell liegt weder ein Kommentar zur baden-württembergischen HolzBauRL: 2022-12 vor, noch ein Kommentar zur MHolzBauRL: 2020-10 auf Argbau-Ebene (Bauministerkonferenz). Allenfalls in Kommentaren zu § 26 Abs. 3 LBO wird die HolzBauRL BW gestreift.

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

Themen

ANLAGE A 2.2/BW2

Die Anlage findet sich auf S. 56 der VwV TB:2022-12.
Die HolzBauRL: 2022-12 wird durch diese Anlage ergänzt,
siehe VwV TB Ziffer A 2.2.1.4

ABSCHNITTE

„Zu Abschnitt“ bezieht sich auf den jeweiligen Abschnitt
der HolzBauRL: 2022-12.

QUALITÄT DER ANLAGE A 2.2/BW2

Die Anlage A 2.2/BW2 erweitert die Möglichkeiten im
Holzbau GK 4 + 5 in bislang nicht dagewesenem Umfang.

ANHANG ZUR ANLAGE A 2.2/BW2

Im Anhang zur Anlage finden sich bauaufsichtlich zulässige
Leitdetails für Bauteilfügungen.

Anlage A 2.2/BW2

Zur Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an
Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise
Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Anlage A 2.2

1. zu Abschnitt 1 → Anwendungsbereich
2. zu Abschnitt 3 → Allgemeine Anforderungen
3. zu Abschnitt 4 → Anforderungen Holzrahmenbau GK 4
4. zu Abschnitt 5 → Anforderungen Massivholzbau GK 4 + 5

KOMMENTAR

Aktuell liegt kein Kommentar zur Anlage A 2.2/BW2
zur HolzBauRL: 2022-12 vor.

Themen

ANHANG zur ANLAGE A 2.2/BW2

Der Anhang findet sich auf S. 58 der VwV TB: 2022-12

QUALITÄT DES ANHANGS zur ANLAGE A 2.2/BW2

Im Anhang zur Anlage A 2.2/BW2 sind bauaufsichtlich eingeführte Leitdetails insbesondere für den Holztafelbau und den Massivholzbau hinterlegt.

Bei Anwendung entfallen die sonst hierfür erforderlichen vBGs (vorhabenbezogene Bauteilfügungen), die über die Landesstelle für Bautechnik RP Tübingen zu beantragen wären.

LEITDETAILS

Die Leitdetails sind Fügeprinzipien in Abhängigkeit der Größe der Fuge zwischen Bauteilen.

Anhang zur Anlage A 2.2/BW2

Leitdetails für die Ausführung von Bauteilanschlüssen für Bauvorhaben in Holzbauweise in den Gebäudeklassen 4 und 5 gemäß § 26 Absatz 3 LBO

Anhang

zur Anlage A 2.2/BW2

- 1 Ausführung der Bauteilanschlüsse**
 - 1.1 Fügungsprinzipien
 - 1.2 Auswahl Maßnahmen in Abhängigkeit Spaltmaß
 - 1.3 Beschreibung der Maßnahmen

- 2 Bauteilanschlüsse u. Maßnahmen in Bauteilfuge**
 - 2.1 Holztafelbau
 - 2.2 Massivholzbau
 - 2.3 Kombination Holztafelbau / Massivholzbau
 - 2.4 Kombination Holztafelbau / Massivbau
 - 2.5 Ausführung von Elementfugen

KOMMENTAR

Hintergrundinformationen zu den Leitdetails:
Informationsdienst Holz, Holzbau Handbuch
Reihe 3 Teil 5 Folge 2, erschienen 07/2021

Grafik: Heinen.Hutter@31.05.2024

Themen

GEBÄUDEKLASSE

Die Richtlinie gilt für Gebäude in Holzbau der Gebäudeklasse GK 4 + 5.

BAUTEILE

Die Richtlinie gilt für tragende, aussteifende oder raumabschließende brennbare Bauteile, die nach LBO feuerhemmend (F 60) oder feuerbeständig (F 90) sein müssen.

AUSSENWANDBEKLEIDUNGEN

Die Richtlinie gilt für Aussenwandbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen für Gebäude der GK 4 + 5.

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL im Detail

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

Anlage A 2.2/BW2 zu Abschnitt 1 der HolzBauRL

SONDERBAU

Die HolzBauRL gilt grundsätzlich **sinngemäß auch für Sonderbauten**.

HINWEIS aus ABSCHNITT 1 DER ANLAGE

Schutzniveau bleibt bei Anwendung der Anlage unverändert, jedoch **können die ergänzenden Regeln zu erhöhten Sachschäden** unter dem Szenario eines Vollbrandes führen.

Themen

ALLGEMEINES

Es wird unterschieden in Holzbauweisen mit Hohlräumen (Abschnitt 4) und ohne Hohlräumen (Abschnitt 5).

BAUTEILFUGEN

Fuge zwischen zwei Bauteilen die zusammengefügt werden (z.B. Anschluss Wand / Geschossdecke).

AUSSENWANDBEKLEIDUNG

Die gesamte auf die Außenwand aufgebrachte Bekleidung aus Holz oder Holzwerkstoffen auch aus mehreren Schichten einschließlich Dämmung und Oberfläche.

BRANDSPERRE

Horizontal oder vertikal angeordnete konstruktive brandschutztechnische Maßnahme in der Außenwandbekleidung, die der Begrenzung der Brandausbreitung dient.

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL im Detail

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

Anlage A 2.2/BW2 zu Abschnitt 2 der HolzBauRL

keine Querverbindung

Themen

ALLGEMEINES

Die Richtlinie konkretisiert die materiellen brandschutztechnischen Anforderungen an Bauteile und regelt die Anschlüsse dieser Bauteile untereinander.

DÄMMSTOFFE

Dämmstoffe müssen nichtbrennbar sein und einen Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ entsprechend DIN 4102-17 (DIN 4102-17:2017-12) aufweisen.

Anlage A 2.2/BW2 zu Abschnitt 3 der HolzBauRL

BAUTEILANSCHLÜSSE

Sofern Bauteile und Anschlüsse den Regelungen der HolzBauRL – unter Beachtung dieser Anlage und Berücksichtigung der Leitdetails im Anhang zu dieser Anlage – entsprechen, sind keine Anwendbarkeitsnachweise erforderlich.

NACHWEIS FEUERWIDERSTANDSFÄHIGKEIT

Der Nachweis der erforderlichen Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile darf unter Berücksichtigung von brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung geführt werden.

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL im Detail

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 **Allgemeine Anforderungen**
- 4 Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

Themen

ALLGEMEINES

Hochfeuerhemmende Bauteile von Gebäuden der GK 4 sind gemäß § 26 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 LBO aus brennbaren Baustoffen in der Holzrahmen- und Holztafelbauweise zulässig, sofern die Bauteile allseitig mit einer brand-schutztechnisch wirksamen Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen versehen werden und nichtbrennbare Dämmstoffe haben.

THEMEN

Brandschutzbekleidung
Wände und Wandscheiben
Decken
Stützen und Träger
Öffnungen

Anlage A 2.2/BW2 zu Abschnitt 4 der HolzBauRL

BRENNBARE DÄMMSTOFFE

Holzfaserdämmstoffe + Zellulosedämmstoffe dürfen in Nutzungseinheiten bis 200 qm verwendet werden.
Andere brennbare Dämmstoffe sind in Nutzungseinheiten bis 100 qm zulässig.

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL im Detail

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 **Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4**
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

Themen

ALLGEMEINES

Standardgebäude der Gebäudeklasse 4 und 5 mit einer Höhe nach § 2 Abs. 4 Satz 2 LBO von bis zu 22 m, ausgenommen Mittel- und Großgaragen, sind mit feuerwiderstandsfähigen Bauteilen in Massivholzbauweise zulässig, sofern in den Gebäuden lediglich Nutzungseinheiten enthalten sind, die jeweils eine maximale Größe von 200 m² aufweisen.

THEMEN

Bekleidung brennbarer Bauteiloberflächen
Brandwände und Treppenraumwände
Rauchdichtigkeit bei Bauteilen

Anlage A 2.2/BW2 zu Abschnitt 5 der HolzBauRL

BRENNBARE DÄMMSTOFFE in GK 5

Nahezu ausgeschlossen und Einzelfallbetrachtungen vorbehalten.

HOLZRAHMENBAU in GK 5

Möglich bei Nutzungseinheiten von max. 200 qm.

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL im Detail

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

Themen

ALLGEMEINES

Außenwandbekleidungen aus Holz und Holzwerkstoffen nach Abschnitt 2.4 sind bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 zulässig, sofern die Begrenzung einer Brandausbreitung durch geeignete Maßnahmen nachgewiesen wird. Dies gilt als erfüllt, wenn die Anforderungen nach den Abschnitten 6.2 und 6.3 eingehalten werden.

THEMEN

Maßnahmen Begrenzung Brandausbreitung:
Horizontale Brandsperren
Vertikale Brandsperren

WIRKSAME LÖSCHARBEITEN FEUERWEHR

Jede Gebäudeseite mit einer Außenwandbekleidung aus Holz muss für wirksame Löscharbeiten erreicht werden können. Ggf. Zu- oder Durchfahrten und Bewegungsflächen entsprechend der Technischen Regel lfd. Nr. A 2.2.1.1 der VwV TB notwendig.

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL im Detail

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 **Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5**
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

Anlage A 2.2/BW2 zu Abschnitt 6 der HolzBauRL

keine Querverbindung

Themen

ALLGEMEINES

Installationen (Leitungs- und Lüftungsanlagen) dürfen in Bauteilen nach dieser Richtlinie nicht geführt werden. Sie sind vor Wänden in Vorsatzschalen bzw. unterhalb von Decken oder in Schächten und Kanälen zu führen.

NOTWENDIGER TREPPENRAUM

In notwendigen Treppenräumen dürfen nur Leitungen vorhanden sein, die ausschließlich der Versorgung des Treppenraums dienen.

THEMEN

Elektrische Leitungen in Bauteilen

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL im Detail

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

Anlage A 2.2/BW2 zu Abschnitt 7 der HolzBauRL

keine Querverbindung

Themen

BAULEITUNG

Der Bauherr hat nach §§ 42 i.V.m. 45 LBO einen Bauleiter, der auch die Durchführung der Anforderungen dieser Richtlinie auf der Grundlage der in Abschnitt 9 geforderten Planunterlagen überwacht und der insbesondere über die erforderliche Sachkunde und Erfahrung für den Holzbau und Trockenbau verfügt, zu bestellen.

ÜBEREINSTIMMUNGSBESTÄTIGUNG

Die Ausführung der Bauart nach dieser Richtlinie bedarf der Bestätigung der Übereinstimmung durch den Anwender der Bauart (Unternehmer).

Die Bestätigung beinhaltet die Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung und die Bestätigung der Einhaltung dieser technischen Regel.

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL im Detail

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

Anlage A 2.2/BW2 zu Abschnitt 8 der HolzBauRL

keine Querverbindung

Themen

PLANUNGSUNTERLAGEN

Zusätzlich zu den Bauvorlagen sind vor Baubeginn Unterlagen zu erstellen und auf der Baustelle vorzuhalten, um eine Ausführung des Bauvorhabens in Übereinstimmung mit dieser Richtlinie zu dokumentieren und zu ermöglichen.

Zu den Unterlagen gehören insbesondere

- + Übersichtszeichnungen
- + Detailzeichnungen zum Aufbau der Bauteile und allen relevanten Ausführungsdetails
- + Verwendbarkeits- und Anwendbarkeitsnachweise

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL im Detail

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

Anlage A 2.2/BW2 zu Abschnitt 9 der HolzBauRL

keine Querverbindung

Themen

ANHANG

Ausführung von horizontalen Brandsperren bei Außenwandbekleidungen aus Holz oder Holzwerkstoffen

Je nach Art und Anordnung der Außenwandbekleidung sind Anforderungen an eine maximal zulässige Tiefe des Hinterlüftungsspaltens sowie das Maß der Auskragung der horizontalen Brandsperren zu erfüllen.

Ausführung + Befestigung
Mindestauskragung

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL)

Fassung Dezember 2022

HolzBauRL im Detail

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffe
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 Anforderungen Holzrahmenbauweise GK 4
- 5 Anforderungen Massivholzbauweise GK 4 + 5
- 6 Anforderungen Außenwandbekleidungen GK 4 + 5
- 7 Installationen
- 8 Bauleitung, Übereinstimmungsbestätigung
- 9 Planungsunterlagen
- 10 Anhang

Anlage A 2.2/BW2 zu Abschnitt 10 der HolzBauRL

keine Querverbindung

Die Neufassung der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) vom 12. Dezember 2022 trat am 1. Januar 2023 in Kraft. Zusammen mit dieser wurden vier Richtlinien veröffentlicht - **dabei auch die Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise Baden-Württemberg (HolzBauRL): 2022-12.**

Die neue Holzbau-Richtlinie **basiert auf der länderübergreifend erarbeiteten Muster-Holzbau-Richtlinie von Oktober 2020. Sie konkretisiert die Brandschutzanforderungen an Gebäude der Klasse 4 und 5** (das heißt Gebäude mit einer Höhe des obersten Fußbodens von 7 bis 22 Metern über dem Gelände) in Holzbauweise und **soll damit für eine breite Anwendung sorgen.**

Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg <https://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/meldung/pid/neue-verwaltungsvorschrift-und-richtlinie-erleichtern-das-bauen-mit-holz> (Abrufdatum: 26. Oktober 2023).

KOMMENTAR

für die Gebäudeklasse 4 + 5
Brandschutzrichtlinie

Ergänzt wird sie durch einen neuen, umfangreichen Bauteilkatalog in der Anlage zur VwV TB:

Dieser zeigt Ausführungsbeispiele von Wänden, Decken und deren Fügungen in Holzbauweise, welche die Brandschutzanforderungen erfüllen. Das bietet nicht nur wertvolle Hinweise für die Praxis, sondern erweitert im Vergleich zur Muster-Holzbau-Richtlinie auch den Anwendungsbereich und Regelungsinhalt:

Entsprechend neuester Erkenntnisse wird der umfassende **Einsatz von Holz in Gebäuden der Klasse 4 und 5 ohne die bisher notwendige zeit- und kostenintensive gutachterliche Bewertung und bauaufsichtliche Entscheidung im Einzelfall möglich. Damit geht Baden-Württemberg bei den baurechtlichen Regelungen zum Einsatz von Holz im Bundesvergleich voran.**

Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg <https://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/meldung/pid/neue-verwaltungsvorschrift-und-richtlinie-erleichtern-das-bauen-mit-holz> (Abrufdatum: 26. Oktober 2023).

KOMMENTAR

für die Gebäudeklasse 4 + 5
Brandschutzrichtlinie

Die Einführung der HolzBauRL: 2022-12 stellt [somit] eine insgesamt positive Fortentwicklung dar,

da damit auch eine Beurteilungsmöglichkeit für feuerbeständige Holzbauweisen bzw. Holzbau in den Gebäudeklassen 4 und 5 gegeben ist. Die ergänzende Aufnahme von Leitdetails als Anhang in Anlage A 2.2/BW2 der VwV TB BW ist dabei grundsätzlich zu begrüßen. Damit sind erste konkrete Vorgaben für eine den bauordnungsrechtlichen Schutzzielen entsprechende Ausführung gegeben. Im Sinne einer Positivliste ergibt sich so ein Regelkatalog für die Beurteilung von Holzbauweisen im Genehmigungsverfahren. Gemäß dem Grundsatz für mögliche Abweichungen von den Technischen Baubestimmungen sind jedoch Varianten, mit denen das öffentlich-rechtliche Schutzniveau gleichermaßen zu erreichen ist, durchaus zuzulassen.

AKBW 2023: Architektenkammer Baden-Württemberg. Technische Baubestimmungen in Baden-Württemberg. Merkblatt Nr. 611, S. 3.

KOMMENTAR

für die Gebäudeklasse 4 + 5
Brandschutzrichtlinie

AKBW (2023). Technische Baubestimmungen in Baden-Württemberg. Merkblatt Nr. 611.

https://www.akbw.de/fileadmin/download/dokumente_datenbank/AKBW_Merkblaetter/Baurecht_Planungsrecht/Merkblatt611_VwV-TB-2023.pdf (Abrufdatum: 26. September 2023).

Dürr, H., Leven, D., & Speckmaier, S. (2016). Baurecht Baden-Württemberg. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. 15. Auflage.

Dürr, H., Leven, D., & Speckmaier, S. (2021). Baurecht Baden-Württemberg. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. 17. Auflage.

Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg (MLW) Bauplanungsrecht. Einheitliche Regeln schaffen. <https://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/bauen-wohnen/baurecht/bauplanungsrecht> (Abrufdatum: 04. August 2023).

MLW (2023c). Technische Baubestimmungen. <https://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/bauen-wohnen/baurecht/bautechnik-und-bauoekologie/technische-baubestimmungen> (Abrufdatum: 09. August 2023).

MLW (2023d). Hinweise zu Sonderbauten und Verfahren der Landesbauordnung. <https://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/bauen-wohnen/baurecht/bauordnungsrecht/weitere-informationen-zur-lbo> (Abrufdatum: 23. August 2023).

MLW (2023e). Neue Verwaltungsvorschrift und Richtlinie erleichtern das Bauen mit Holz. <https://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/meldung/pid/neue-verwaltungsvorschrift-und-richtlinie-erleichtern-das-bauen-mit-holz> (Abrufdatum: 26. Oktober 2023).

Sauter, H. (2023). Landesbauordnung für Baden-Württemberg. 3. Auflage, 64. Lieferung. Kohlhammer Verlag. ISBN 978-3-17-017935-6.

Schlotterbeck, K., Hager, G., Busch, M., Gammerl, B. (2020). Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO). 8. Auflage. Richard Boorberg Verlag. ISBN: 978-3-415-06400-3. Verwaltungsverfahrensgesetz für Baden-Württemberg (LVwVfG).

Schlotterbeck, K., Hager, G., Busch, M., Gammerl, B. (2021). LBOAVO für Baden-Württemberg. 8. Auflage. Richard Boorberg Verlag. ISBN 978-3-415-07070-7.

LITERATURVERZEICHNIS

Leitfaden Holzbau Gebäudeklasse 4 und 5

Grundlagen: Baurecht und Brandschutz



Ergebnisfolien des Projekts
Urbaner Holzbau im Quartiersmaßstab

Untere Baurechtsbehörde
Stadt Freiburg
Henry Heinen
Matthias Hutter

DANK
AN
ALLE
BETEILIGTEN

Fördermittelgeber

Das Projekt wird mit Mitteln des Landes Baden-Württemberg, Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) gefördert.