

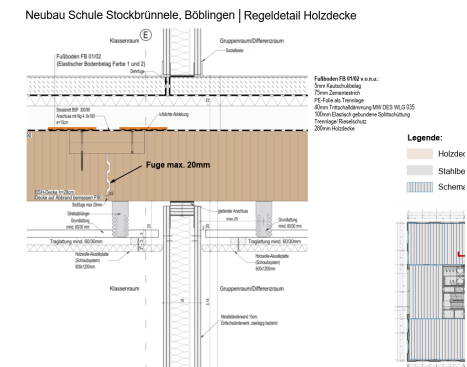
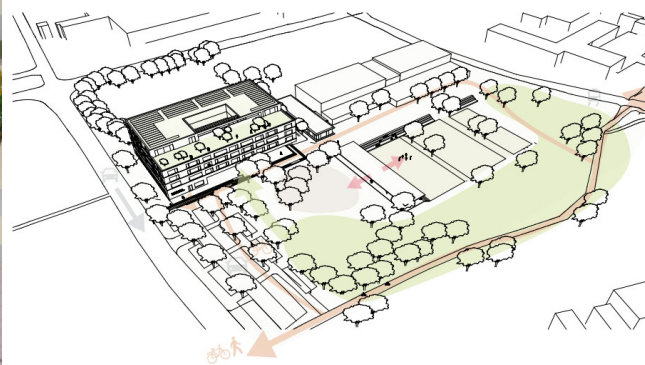
Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Die neue Holzbau-Richtlinie für Baden-Württemberg (HolzBauRL BW) – Teil 2

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Ludger Dederich

Prof. Dipl.-Ing. Architekt_Hochschule Rottenburg/Neckar



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele Böblingen

Ein gemeinsames Domizil für die Theodor-Heuss-Werkrealschule und die Friedrich-Schiller-Realschule; Architektenwettbewerb 09 / 2020

Bauherr:

Stadt Böblingen,
Amt für Gebäudemanagement

Architektur:

BFK architekten, Stuttgart

Tragwerksplanung:

baustatik relling GmbH, Singen

Fachplanung Brandschutz:

Sinfiro GmbH & Co. KG, Balingen


Stadt Böblingen
Raum für Taten und Talente

BFK architekten

 **Sinfiro**
BRANDSCHUTZINGENIEURE



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Architektur / Gebäudekonzept

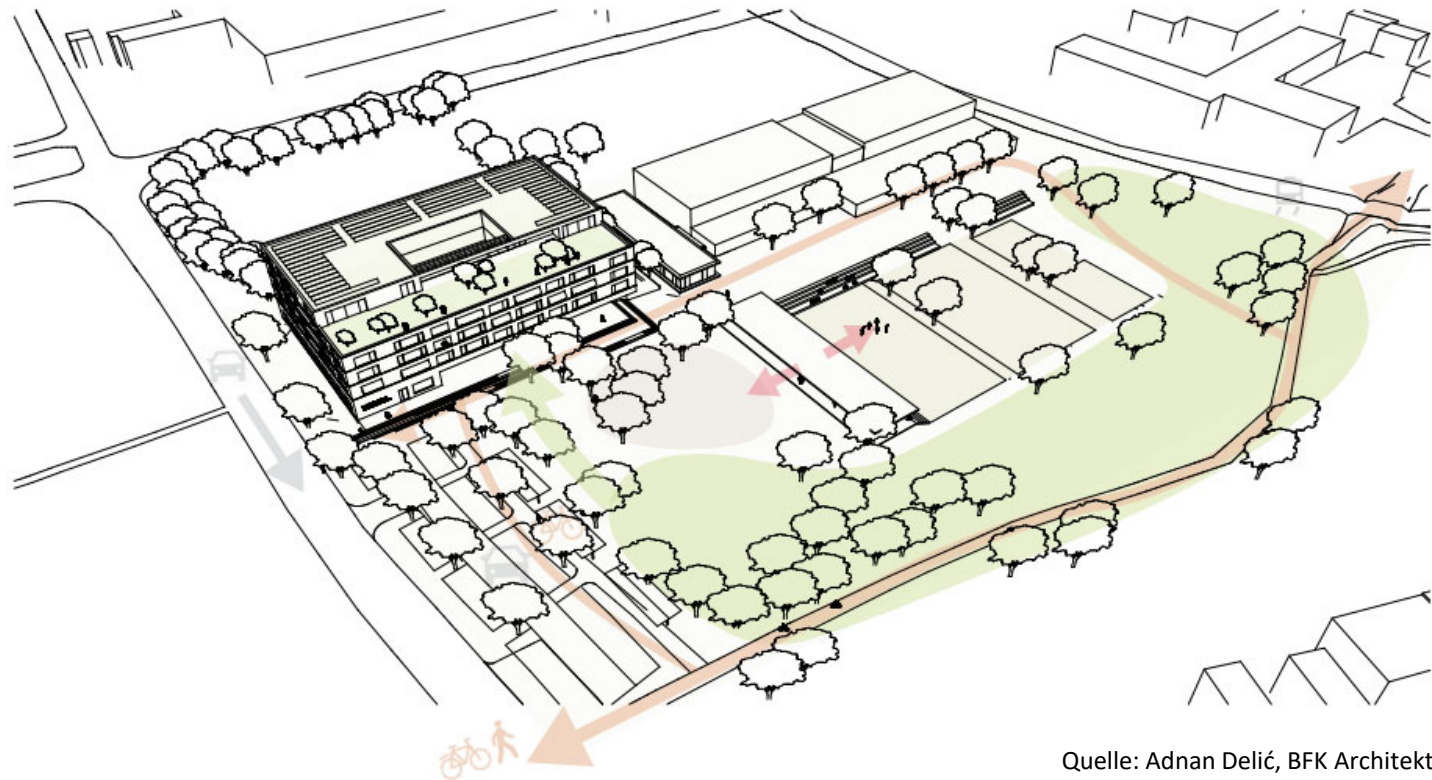


Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Architektur / Gebäudekonzept



Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Architektur / Gebäudekonzept

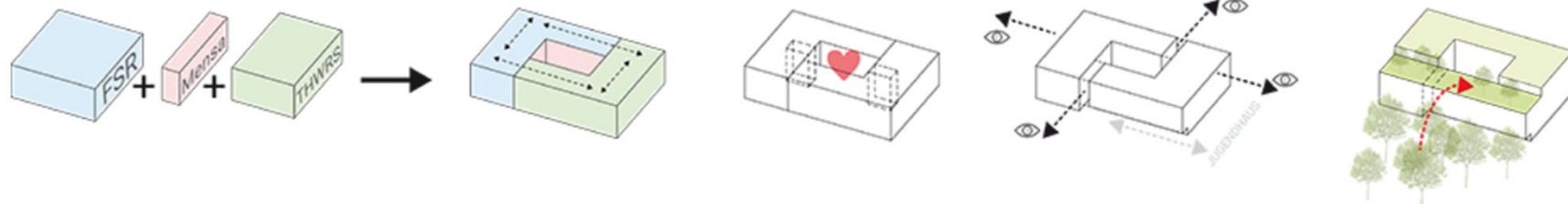


Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Architektur / Gebäudekonzept



Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Architektur / Gebäudekonzept



Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Architektur / Gebäudekonzept



Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen



Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Architektur / Gebäudekonzept



Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Architektur / Gebäudekonzept



Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Architektur / Gebäudekonzept



Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Baulicher Brandschutz

- _ Grundlagen
 - _ Realschule und Werkrealschule in einem Gebäude
 - _ Versammlungsstätte im EG (Aula / Mensa / Musikräume)
 - _ sechsgeschossig (UG bis 4.OG)

- _ UG (Sockelgeschoss), EG, Treppenträume und Brandwände in mineralischer Bauweise
- _ 1. bis 4. OG: Holzbau

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Baulicher Brandschutz

- _ Konzept Brandschutz
 - _ baulich:
 - _ Sonderbau in Gebäudeklasse 5 (Schule mit Versammlungsstätte)
 - Tragwerk: feuerbeständig F 90
 - _ zwei Brandabschnitte
 - _ Sechs Nutzungseinheiten ($< 413 \text{ m}^2$) je Regelgeschoss
 - _ alle Flucht- und Rettungswege baulich
 - _ Anlagentechnik:
 - _ Alarmierungseinrichtung (keine BMA)
 - _ trockene Steigleitung je Treppenraum
 - _ Sicherheitsbeleuchtung in Versammlungsstätten sowie Flucht- und Rettungswegen

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Baulicher Brandschutz

— Konzept Brandschutz

Grundriss Erdgeschoss
Planstand Wettbewerb (Okt. 2020)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

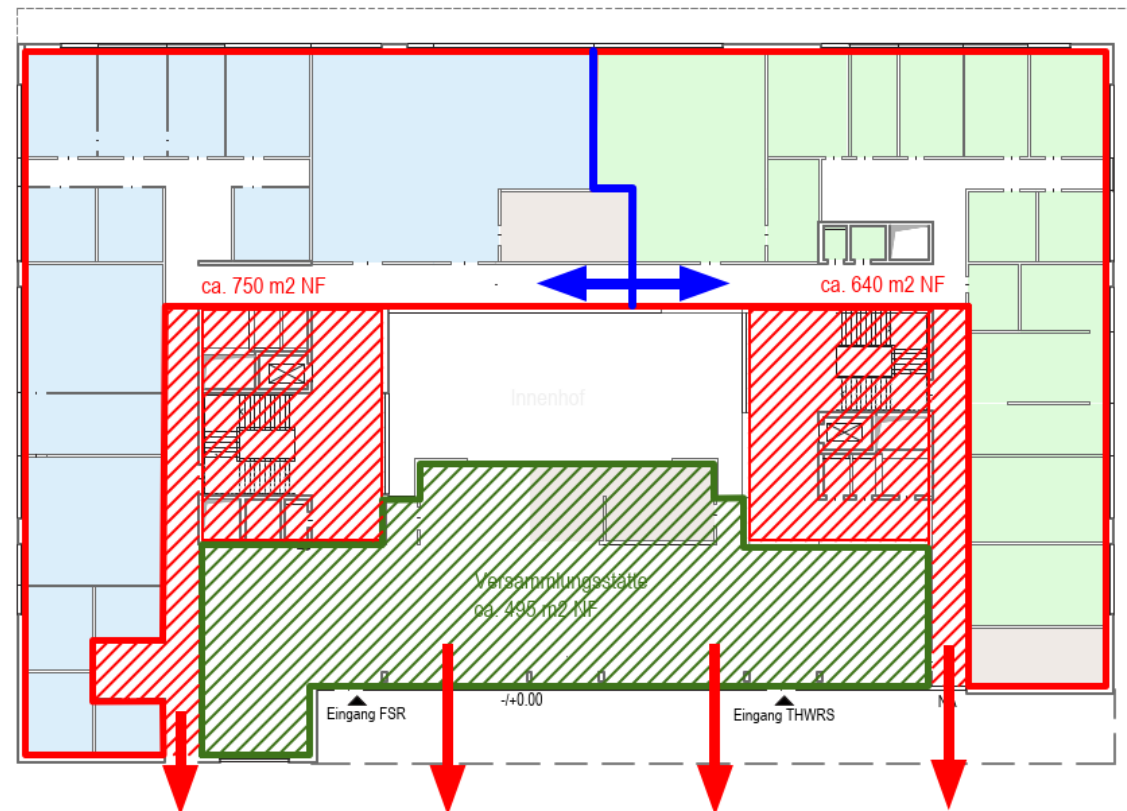
Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Baulicher Brandschutz

— Konzept Brandschutz

Grundriss Erdgeschoss
Planstand Wettbewerb (Okt. 2020)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

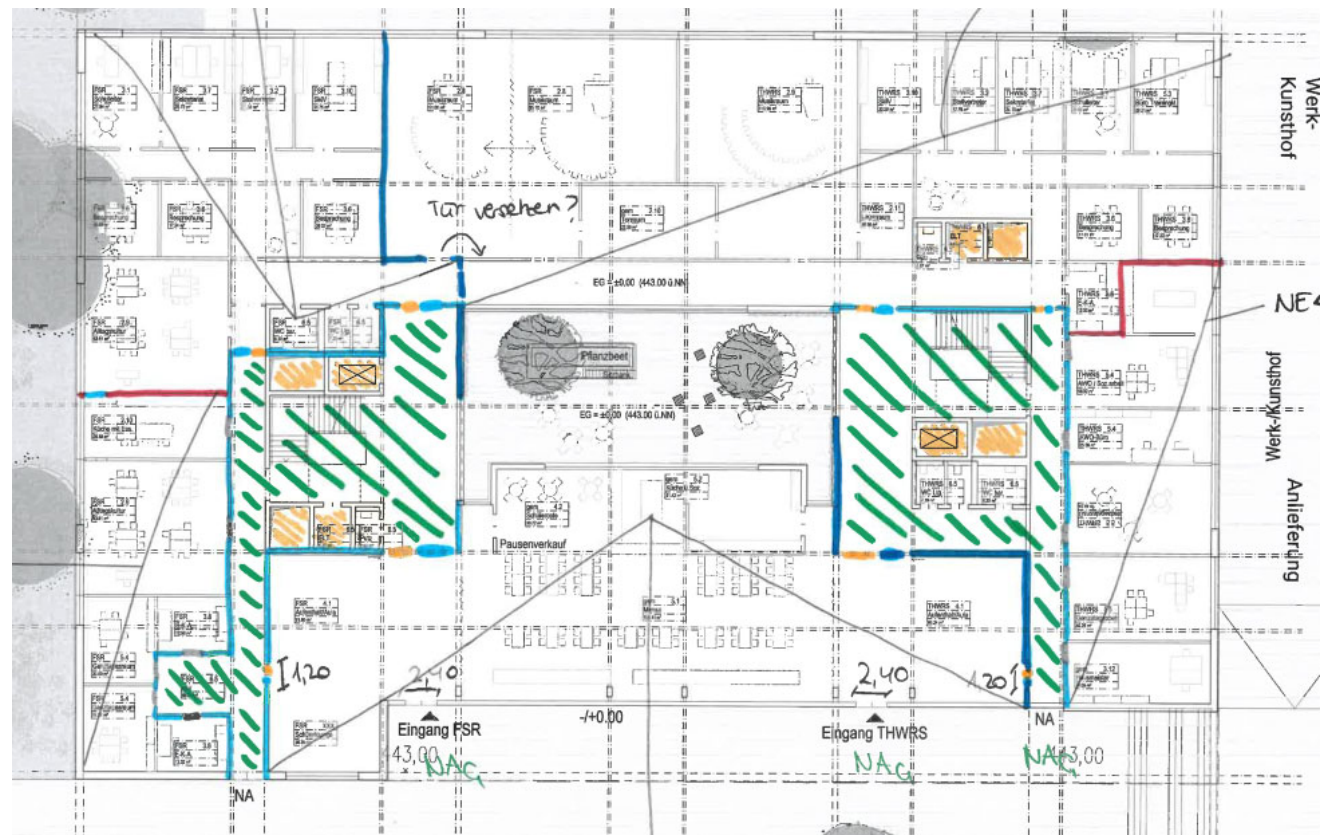
Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Baulicher Brandschutz

— Konzept Brandschutz

Grundriss Erdgeschoss
erste Skizze Brandschutz
(Nov. 2020)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

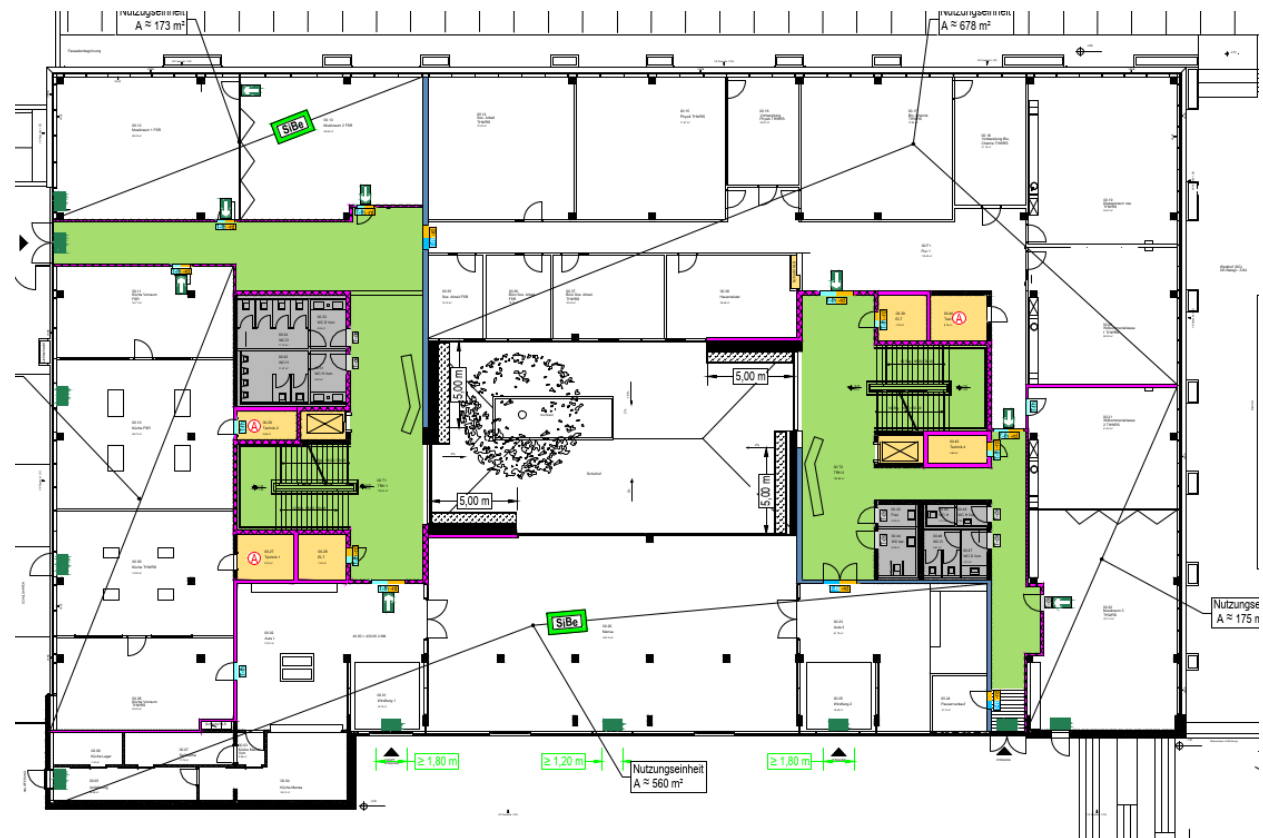
Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Baulicher Brandschutz

— Konzept Brandschutz

Grundriss Erdgeschoss
Brandschutzplan (Dez. 2021)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

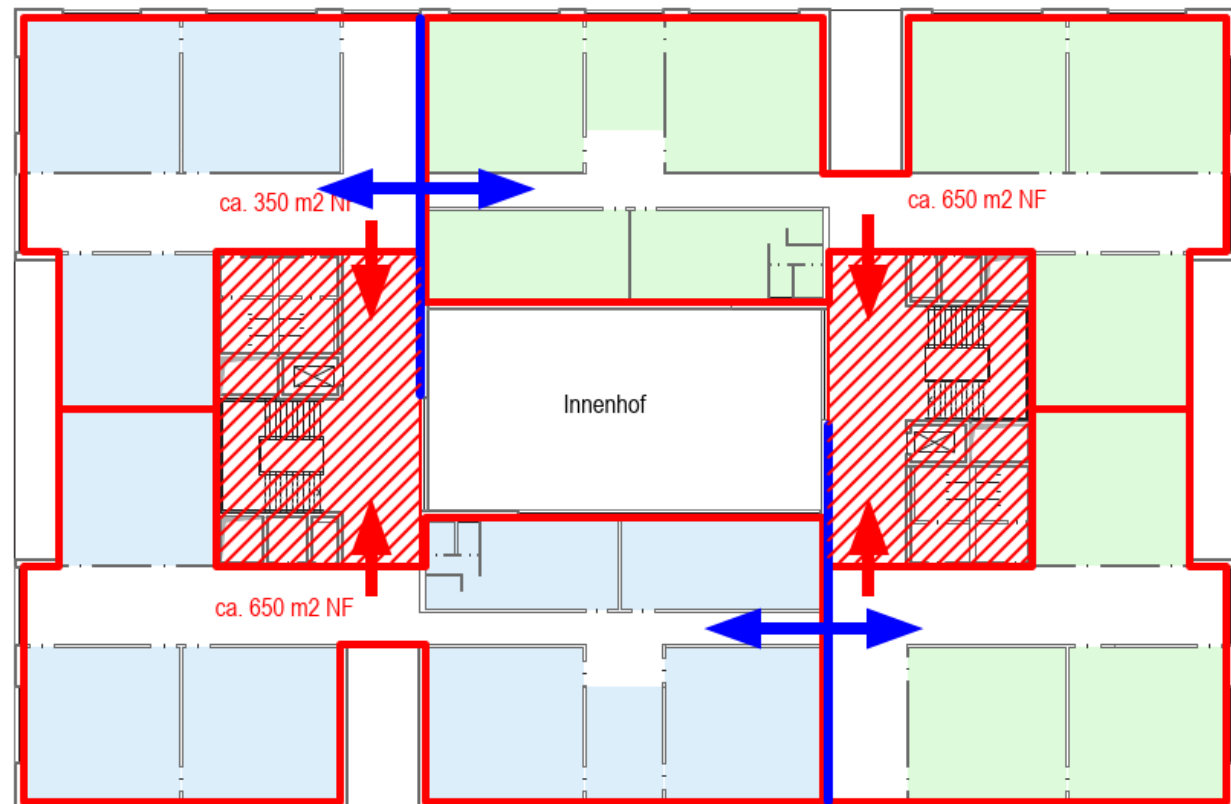
Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Baulicher Brandschutz

— Konzept Brandschutz

Grundriss Regelgeschoss
(1. bis 4. Obergeschoss)
Planstand Wettbewerb (Okt. 2020)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen



Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

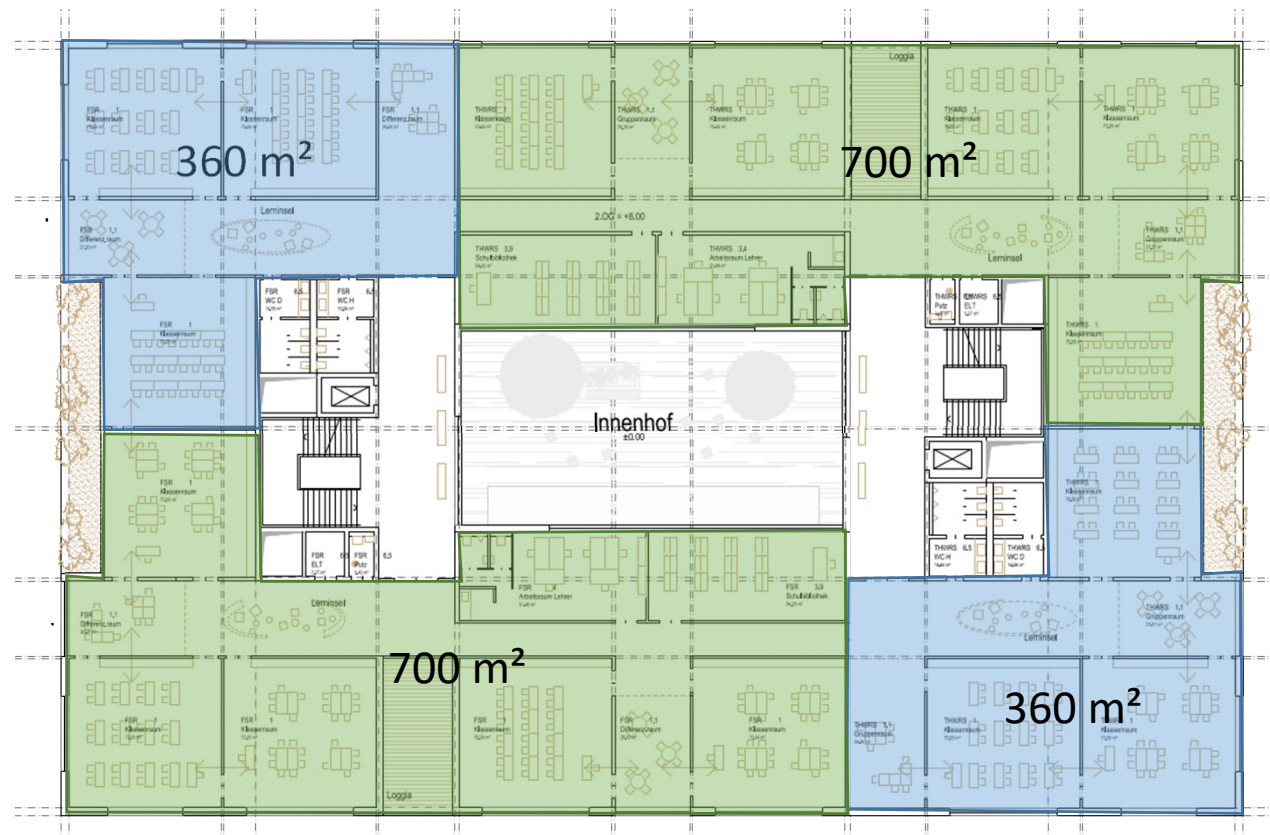
Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Baulicher Brandschutz

— Konzept Brandschutz

Grundriss Regelgeschoss
(1. bis 4. Obergeschoss)

Planstand Wettbewerb (Okt. 2020)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

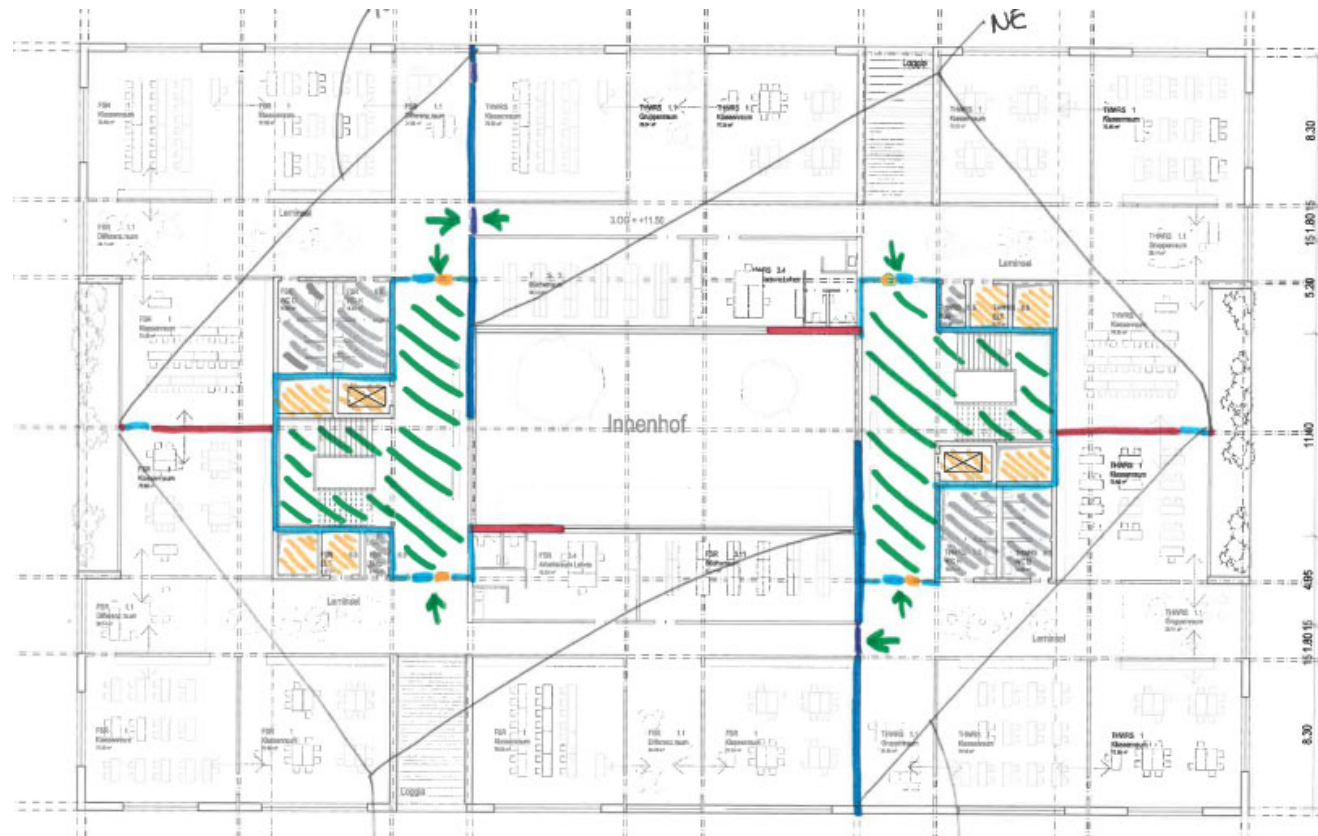
Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Baulicher Brandschutz

— Konzept Brandschutz

Grundriss Regelgeschoss
(1. bis 4. Obergeschoss)
erste Skizze Brandschutz
(Nov. 2020)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

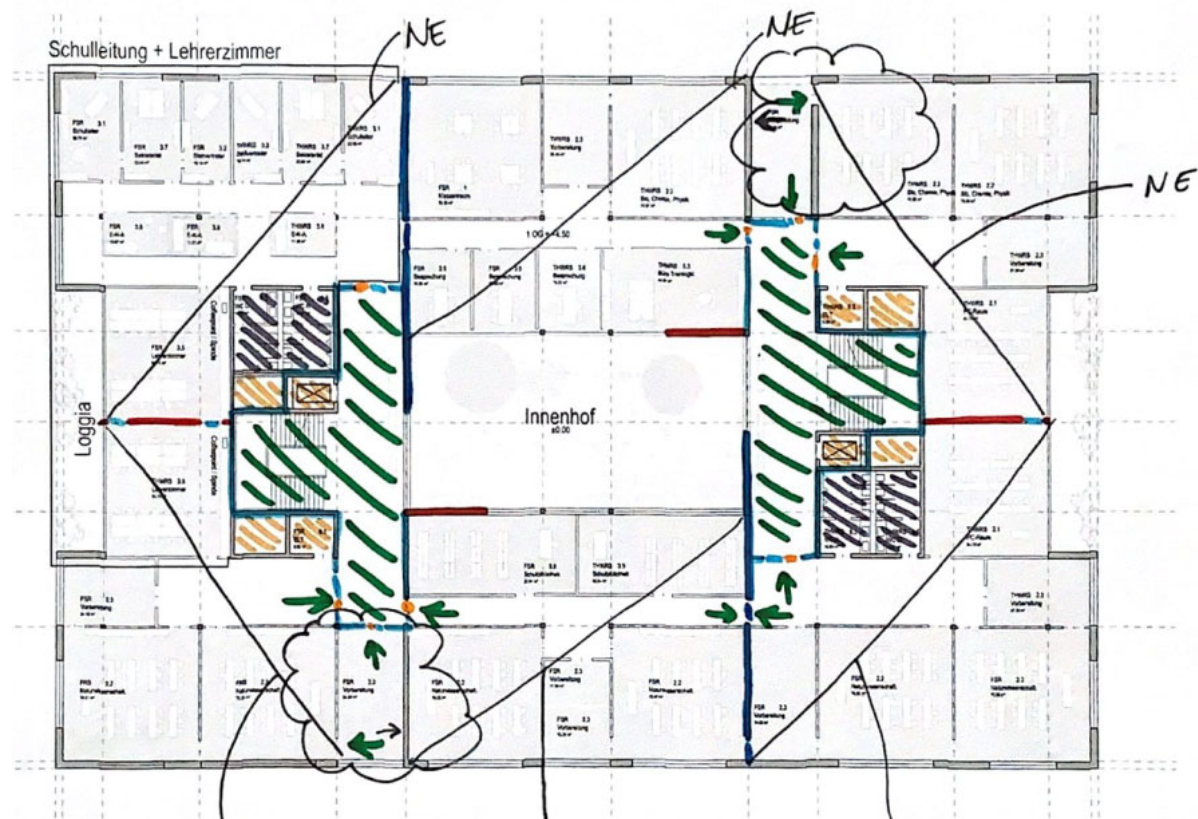
Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Baulicher Brandschutz

— Konzept Brandschutz

Grundriss Regelgeschoss
(1. bis 4. Obergeschoss)
Skizze Brandschutz (Dez. 2020)



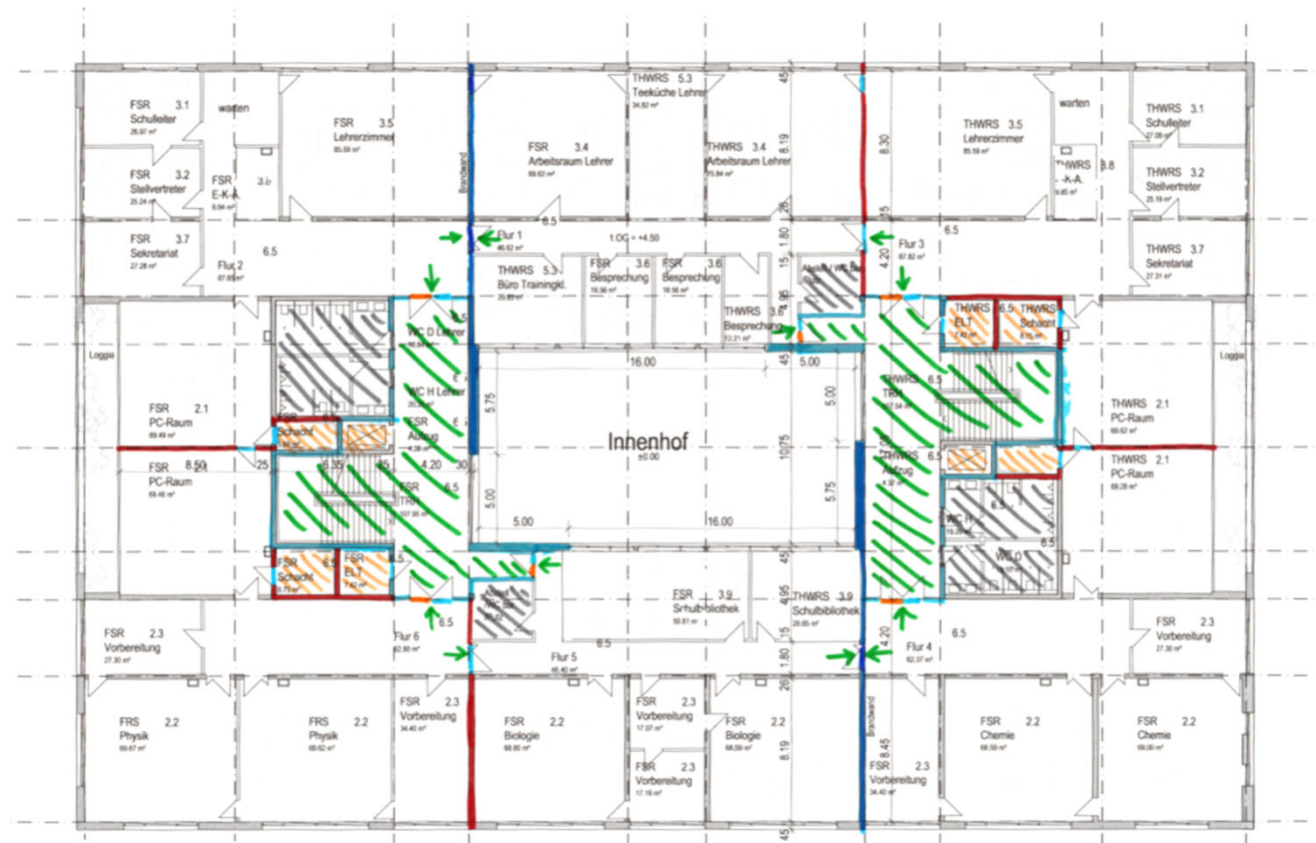
Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Baulicher Brandschutz

– Konzept Brandschutz

Grundriss Regelgeschoss (1. bis 4. Obergeschoss)

Skizze Brandschutz (März 2021)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

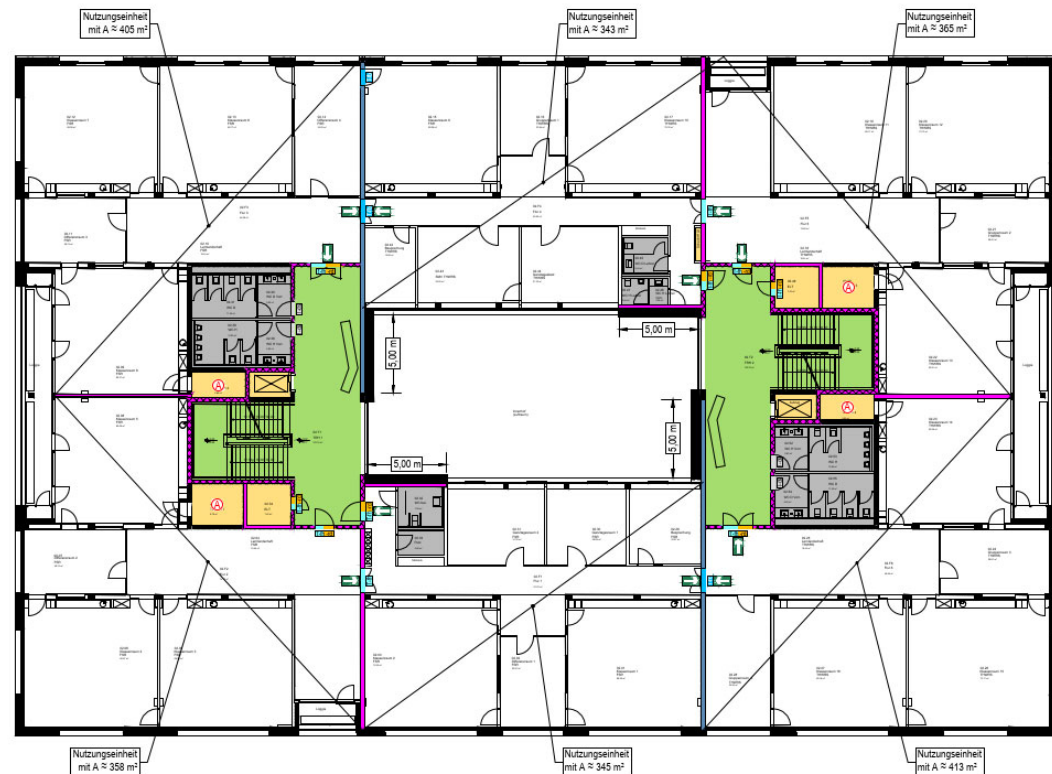
Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Baulicher Brandschutz

— Konzept Brandschutz

Grundriss Regelgeschoss
(1. bis 4. Obergeschoss)
Brandschutzplan (Dez. 2021)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

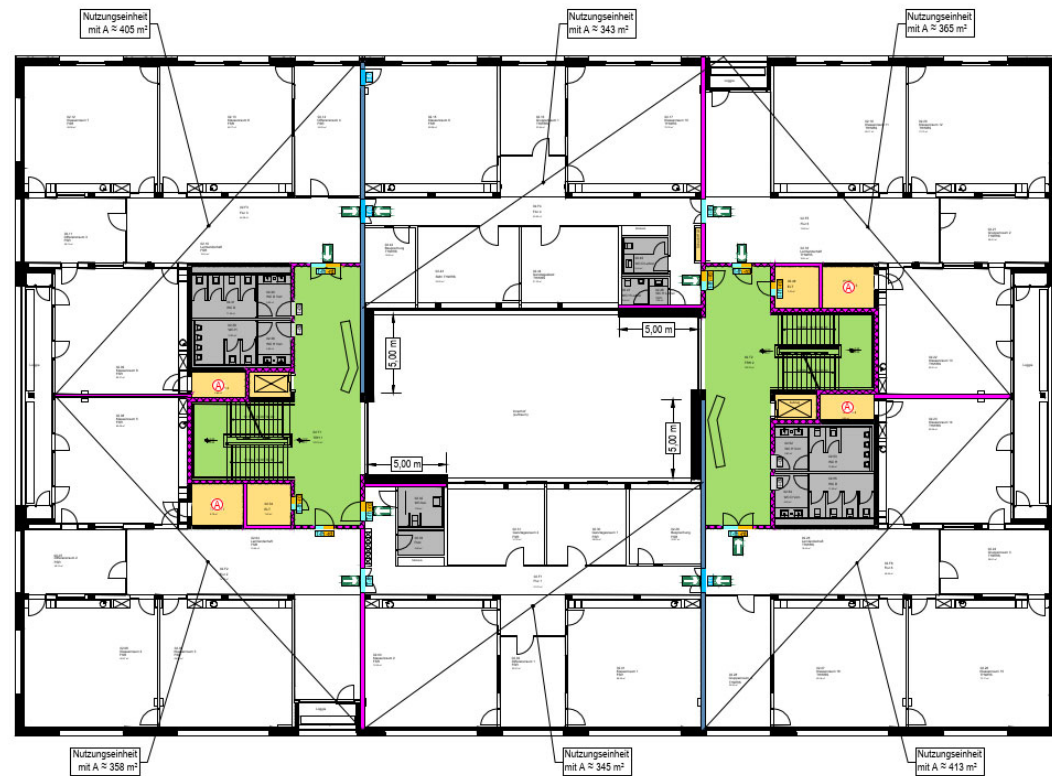
Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Baulicher Brandschutz

— Konzept Brandschutz

Grundriss Regelgeschoss
(1. bis 4. Obergeschoss)
Brandschutzplan (Dez. 2021)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Baulicher Brandschutz

- _ von MHolzBauRL 2020 abweichende Punkte:
 - _ MHolzbauRL 2020 gilt nur für sogenannte Standardgebäude
 - somit nicht für Schule, da Sonderbau
 - _ Brandsperre in Fassade nicht auf Höhe Geschossdecke (bei tragender Außenwand)
 - _ Holzichtigkeit nicht auf konkrete 25% Wände bzw. Decke beschränkt
 - _ brennbare Dämmstoffe
 - _ keine nicht brennbare Trägerplatte an Außenwände
 - _ Wände in Holztafelbauweise
 - _ kein „Fachbauleiter Holzbau“ (inkludiert bei Qualitätssicherung Brandschutz)
 - _ Innenhoffassade
 - _ Zugänglichkeit
 - _ Innenecke
 - _ Begrünung

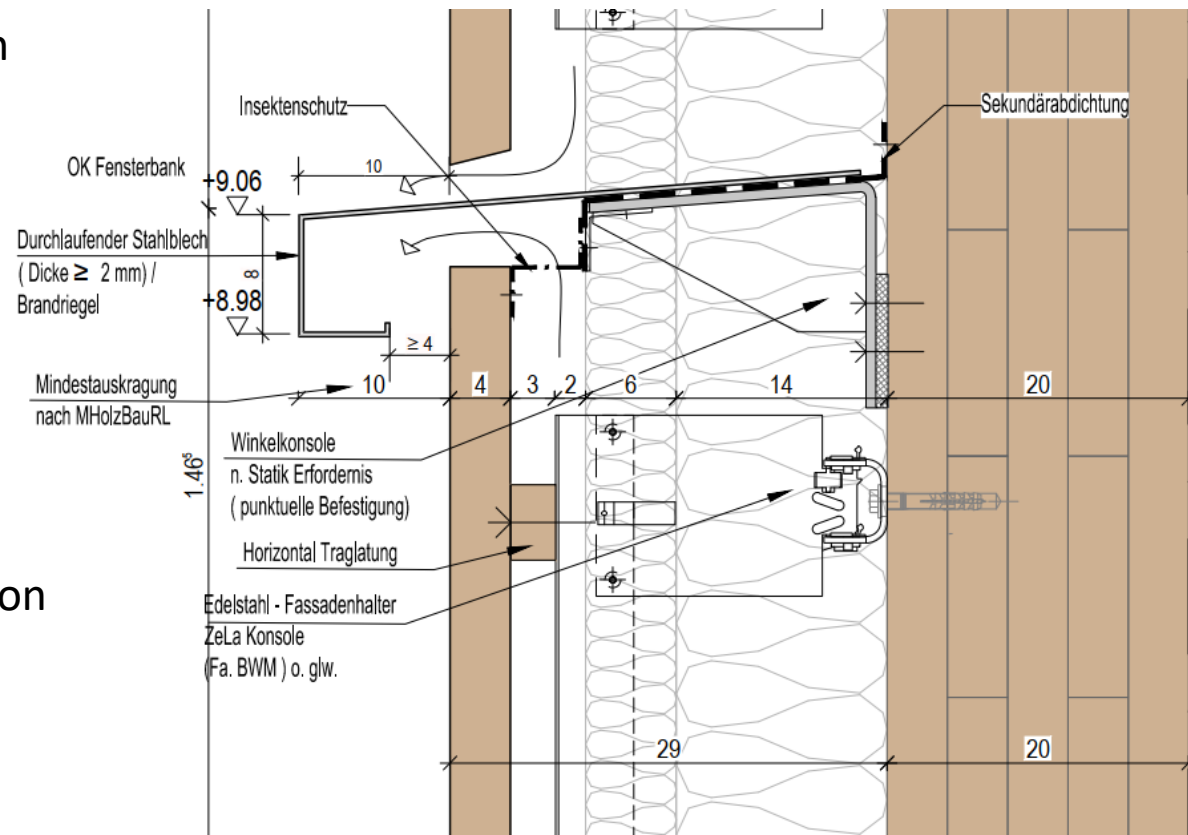
Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Baulicher Brandschutz

- Außenwandkonstruktion und -bekleidung
- Brandsperrre in Fassade nicht auf Höhe Geschossdecke (bei tragender Außenwand)
- keine nicht brennbare Trägerplatte an Außenwandkonstruktion

Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen



Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Baulicher Brandschutz

— Planung vBG Stockbrünnele

Quellen:

https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/RP-Internet/Tuebingen/Abteilung_2/Referat_27/_DocumentLibraries/Download/Checkliste_Brandschutz.pdf (li.);

https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/RP-Internet/Tuebingen/Abteilung_2/Referat_27/_DocumentLibraries/Download/Merkblatt_ZiE_vBG.pdf (re.);

Abrufdatum: 5. April 2023

Regierungspräsidium Tübingen
Referat 27 – Landesstelle für Bautechnik
Postfach 26 66
72016 Tübingen

Formularnummer: 2613.4 -8.1

Fachbereich Brandschutz

Checkliste zum Antrag für eine

Zustimmung im Einzelfall¹
nach § 20 LBO (Verwendbarkeit von Bauprodukten)
bzw. für eine

vorhabenbezogene Bauartgenehmigung¹
nach § 16a Absatz 2 Nummer 2 LBO (Anwendbarkeit von Bauarten)

I. Antragsteller:

Antragsteller

II. Bauvorhaben:

Bauvorhaben

	beizufügende Anlagen	Bemerkungen
1	Übersichtspläne zum Bauvorhaben mit eindeutiger Kennzeichnung des genauen Einbaues des Antragsgegenstandes innerhalb des Bauvorhabens (z.B. Maßstab 1:200 bis 1:50 je nach Erfordernis). Alle Pläne müssen eine Plan-Nummer, das Datum der Fertigung bzw. der letzten Änderung und den Namen des Planverfassers tragen.	☐ liegt bei ☐ wird nachgereicht

¹ Wird in Abhängigkeit vom Antragsgegenstand bei der Antragsbearbeitung von der Landesstelle für Bautechnik kontrolliert.

Seite 1 von 4

LFB

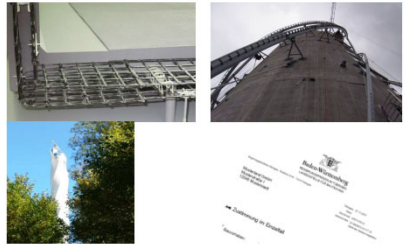
Merkblatt der Landesstelle für Bautechnik

Zustimmung im Einzelfall
für Bauprodukte und Bausätze

und

vorhabenbezogene Bauartgenehmigung
für Bauarten

(Merkblatt ZiE/vBg - Fassung 25.05.2021)



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN
LANDESSTELLE FÜR BAUTECHNIK

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Baulicher Brandschutz

- _ Planung vBG Stockbrünnele
 - _ MHolzBauRL 2020 nicht eingeführt
 - _ VwV TB 2017: Abweichung nach § 73a ausgeschlossen
 - _ Massivholz-Deckenkonstruktionen (BSH-Elemente, liegend eingebaut):
vBG erforderlich, da Bauart und Ausbildung Bauteilanschluss- bzw. Elementfugen nicht geregelt (keine aBG vorhanden)
 - _ in Anlehnung an Leitdetails GK4/5 (Informationsdienst Holz) und MHolzbauRL 2020
- _ vBG wird durch Bauherr (vor Vergabe Bauleistung) erwirkt
 - _ Zeitvorteil
 - _ Erweiterung möglicher Bieterkreis

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen



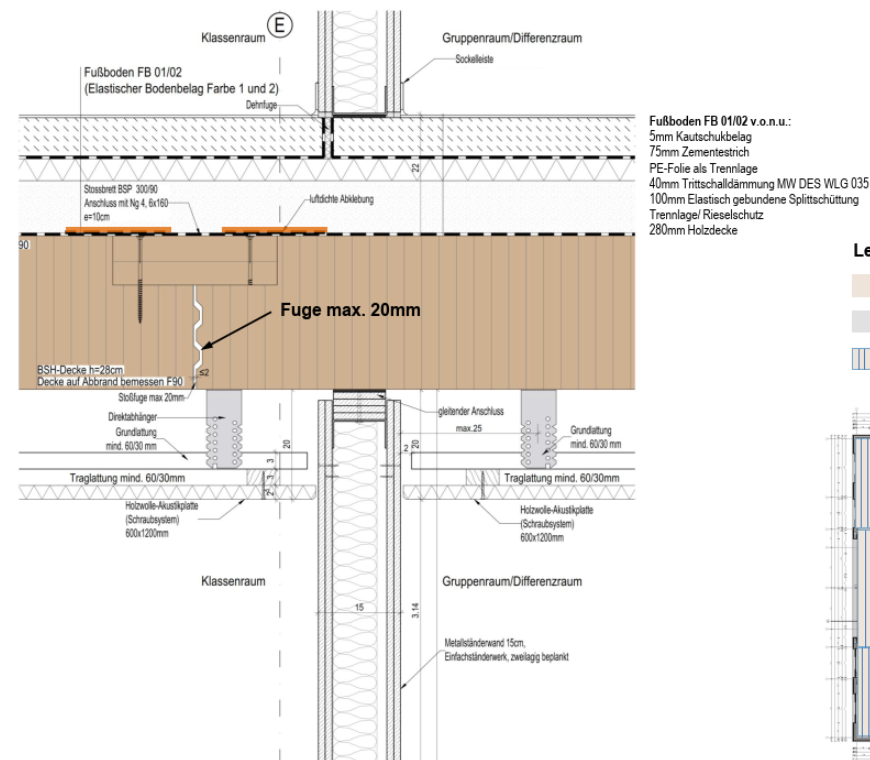
Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Baulicher Brandschutz

— Massivholz- Deckenkonstruktionen Ausbildung Fugen

Neubau Schule Stockbrünnele, Böblingen | Regeldetail Holzdecke



Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen



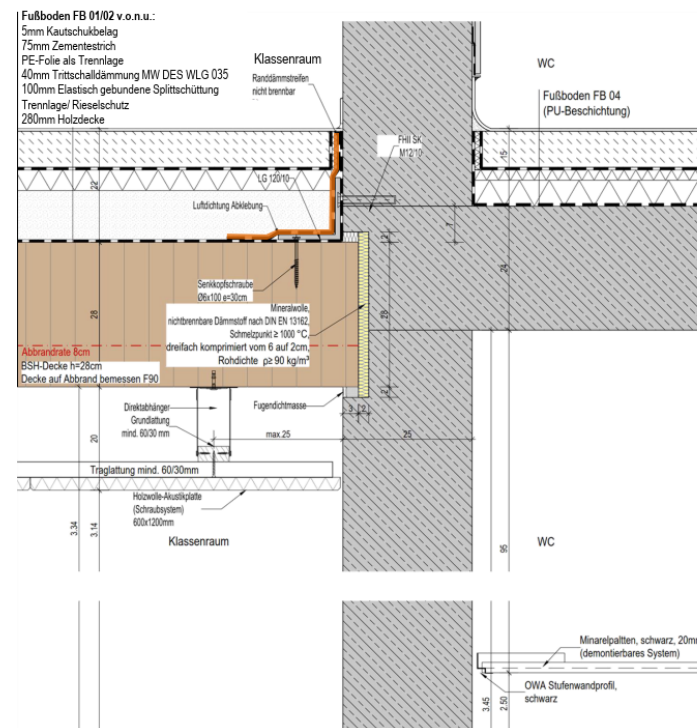
Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Baulicher Brandschutz

— Massivholz- Deckenkonstruktionen Ausbildung Fugen

Neubau Schule Stockbrünnele, Böblingen | Anschlüsse Holzdecke an Betonwand



Legende:

- Holzdecke
- Stahlbetondecke
- Anschluss Holzdecke an Betonwand



Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

Vertikalschnitt parallel Tragrichtung (Klassenraum/WC)

Grundriss Regelgeschoss

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen



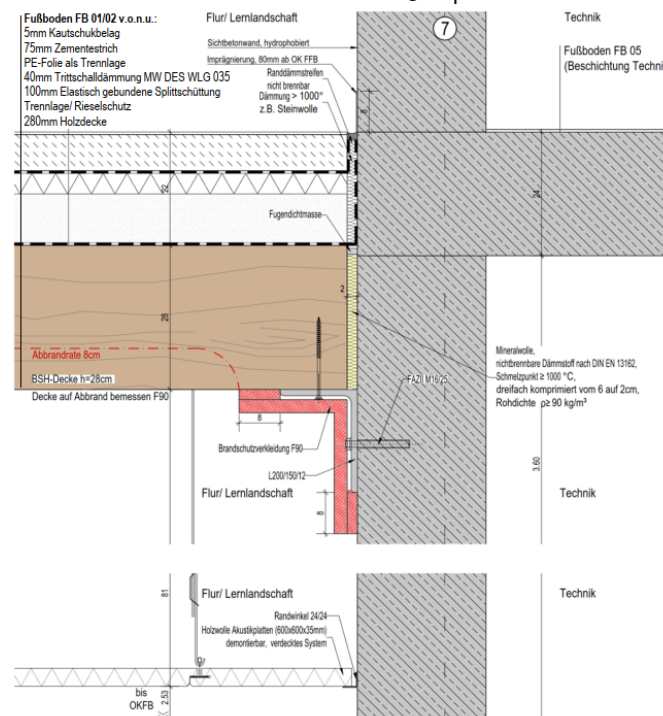
Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Baulicher Brandschutz

— Massivholz- Deckenkonstruktionen Ausbildung Fugen

Neubau Schule Stockbrünnele, Böblingen | Anschlüsse Holzdecke an Betonwand



Quelle: Adnan DeliĆ, BFK Architekten Vertikalschnitt in Tragrichtung (Flur/Technik)

Legende:

- Holzdecke
- Stahlbetondecke
- Anschluss Holzdecke an Betonwand



Grundriss Regelgeschoss

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Baulicher Brandschutz

- _ Planung vBG Stockbrünnele
 - _ MHolzBauRL 2020 nicht eingeführt
 - _ VwV TB 2017: Abweichung nach § 73a ausgeschlossen
 - _ Massivholz-Deckenkonstruktionen (BSH-Elemente, liegend eingebaut):
vBG erforderlich, da Bauart und Ausbildung Bauteilanschluss- bzw. Elementfugen nicht geregelt (keine aBG vorhanden)
 - _ in Anlehnung an Leitdetails für GK4 und 5 (INFORMATIONSDIENST **HOLZ**)
und MHolzbauRL 2020
- _ vBG wird durch Bauherr (vor Vergabe Bauleistung) erwirkt
 - _ Zeitvorteil
 - _ Erweiterung möglicher Bieterkreis

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen



Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

AV 01 Holzbaurunde

— Holzbaurunde als
planungsbezogenes Plenum

— Mitwirkende:

Projekt: Stadt Böblingen | Neubau Realschule + Werkrealschule Stockbrünnele, Böblingen, Kremser
Straße 5, 71034 Böblingen
Holzbaurunde – u. a. Projekt Stockbrünnele
30.09.2021, 14 Uhr

Name	Funktion/Firma	Anwesend	Verteiler
Herr Wein	Stabsstelle Stadt Böblingen	X	X
Frau Zegowitz	Baurechtsamt Böblingen	X	X
Frau Weber	Baurechtsamt Böblingen	X	X
Frau Schöpfer-Denzel	Baurechtsamt Böblingen	X	X
Herr Hartmann	Baurechtsamt Böblingen	X	X
Herr Nußbaum	Gebäudewirtschaft Böblingen	X	X
Frau Hartenstein	Gebäudewirtschaft Böblingen	X	X
Frau Alanis	Gebäudewirtschaft Böblingen	X	X
Frau Ziegler-Aydindag	Gebäudewirtschaft Böblingen	X	X
Herr Ernst	Feuerwehr Böblingen	X	X
Herr Kiermasch	Feuerwehr Böblingen	X	X
Herr Prof. Dederich	Hochschule Rottenburg	X	X
Herr Wörner	Landratsamt Böblingen	X	X
Herr Wolf	Landratsamt Böblingen	X	X
Herr Delic	BFK-Architekten	X	X
Herr Hock	Sinfiro GmbH & Co. KG	X	X
Frau Will	Sinfiro GmbH & Co. KG	X	
z. d. A.			

Quelle: Tobias Hock, Sinfiro Brandschutzingenieure

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

_ Zeitstrang

_ Wettbewerbsentwurf zu Beginn Massivbau

_ 26.08.2020: erste Abstimmung VB stadintern (Gebäudemanagement + Stabstelle)

_ 31.08.2020: Festlegung Eckpunkte VB stadintern
(Gebäudemanagement + Stabstelle)

_ 10 - 11 / 2020: aus Massiv wird Holz

_ 19.01.2021: Vorstellung VB für Entwurf durch Sinfiro als beratendes Büro
(GK 5, Holz-Hybrid)

_ 24.01.2021: Anfrage an proHolz B-W wegen Schule in Holzbauweise GK5

_ 01.07.2021: Holzbaurunde Nr. 1 - Vorstellung Projekt Stockbrünnele Neu
und Qualitätssicherung Brandschutz

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

_ Zeitstrang

- _ 30.09.2021: Holzbaurunde Nr. 2 - vier Holzbauprojekte in BB GK 4 und 5
=> mit Stabstelle, BRA BB, Gebäudewirtschaft, LRA BB, Feuerwehr, Prof. Dederich, BFK Architekten, Sinfiro
=> bereits zu diesem Zeitpunkt ist ersichtlich, dass eine vBG erforderlich ist
- _ 12.10.2021: Erstkontakt BRA BB => Landesstelle wegen vBG
- _ 24.11.2021: Anfrage zu Termin durch BRA BB bei der Landesstelle
- _ 01.12.2021: Holzbaurunde Nr. 3 - Details Stockbrünnele Neu und Termin Landesstelle wegen vBG
- _ 21.12.2021: Eingang digitaler Bauantrag beim BRA BB einschließlich Brandschutzkonzept
- _ 22.12.2021: Holzbaurunde Nr. 4 - Details Stockbrünnele Neu und Termin Landesstelle wegen vBG

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

_ Zeitstrang

- _ 26.01.2022: Holzbaurunde Nr. 5 - Details Stockbrünnele Neu und Termin Landesstelle wegen vBG und Stand Baugenehmigungsverfahren
- _ 27.01.2022: Vorbesprechung intern zu Gespräch mit Landesstelle
- _ 28.01.2022: BTS im BG-Verfahren
- _ 07.02.2022: Holzbaurunde Nr. 6 - Details Stockbrünnele Neu und Termin Landesstelle wegen vBG
- _ 10.03.2022: Holzbaurunde Nr. 7 - Details Stockbrünnele Neu und Termin Landesstelle wegen vBG
- _ 11.03.2022: Übersendung Unterlagen durch das BRA BB an die Landesstelle einschließlich Terminvorschlägen
- _ 07.04.2022: Online-Termin mit der Landesstelle (BRA BB + Planer + Fachplaner)

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen



Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Quelle: Stadt Böblingen, Amt für Gebäudemanagement

Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

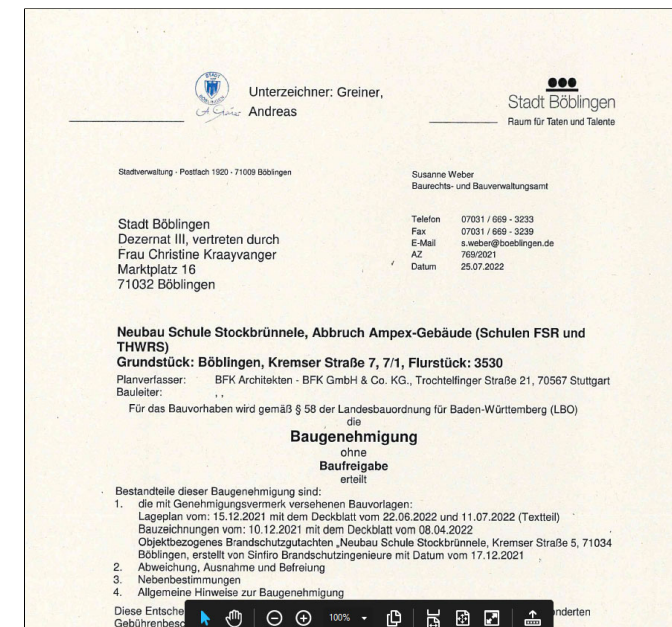
_ Zeitstrang

_ 07 / 2022: Holzbaurunde Nr. 8 - Durchführung in mehreren Einzelterminen
Fazit: Die Baugenehmigung wird auf Grundlage der LBO erteilt.

_ 25.07.2022: Baugenehmigung

Die in Kapitel 10.2 des objektbezogenen Brandschutzkonzeptes «Neubau Schule Stockbrünnele, Kremser Straße 5, 71034 Böblingen, erstellt von Sinfiro Brandschutzingenieure vom 17.12.2021 benannte Abweichung «Nutzungseinheiten > 400 qm ohne notwendige Flure» wird im Rahmen einer Abweichung nach § 56 Abs. 1 LBO aufgrund der im Brandschutzkonzept benannten Kompensationsmaßnahmen

- a. Trockene Steigleitung in den Treppenträumen
- b. Bauliche Rettungswege über notwendige Treppenträume und Brandabschnitte
- c. Einbau einer Alarmierungsanlage zugelassen.



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

_ Zeitstrang

- _ 01.08.2022: Holzbaurunde Nr. 9 - Abstimmung zur Stellungnahme des Büros bauart Konstruktions GmbH als Grundlage für die vBG
- _ 05.09.2022: Holzbaurunde Nr. 10 - Abstimmungen zur Stellungnahme des Büros bauart Konstruktions GmbH als Grundlage für die vBG sowie Planänderungen der Fassade im Innenhof
- _ 14.10.2022: Holzbaurunde Nr. 11 - keine Aspekte zum BV Stockbrünnele.
- _ 12 / 2022: Aufgrund des Zeitplans zur Einführung der Holzbaurichtlinie in B-W zum 01.01.2023 erfolgen mehrere interne Abstimmungen, inwieweit ein Ruhen des Verfahrens bei der vBG beantragt werden soll.

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Stadt Böblingen, Amt für Gebäudemanagement

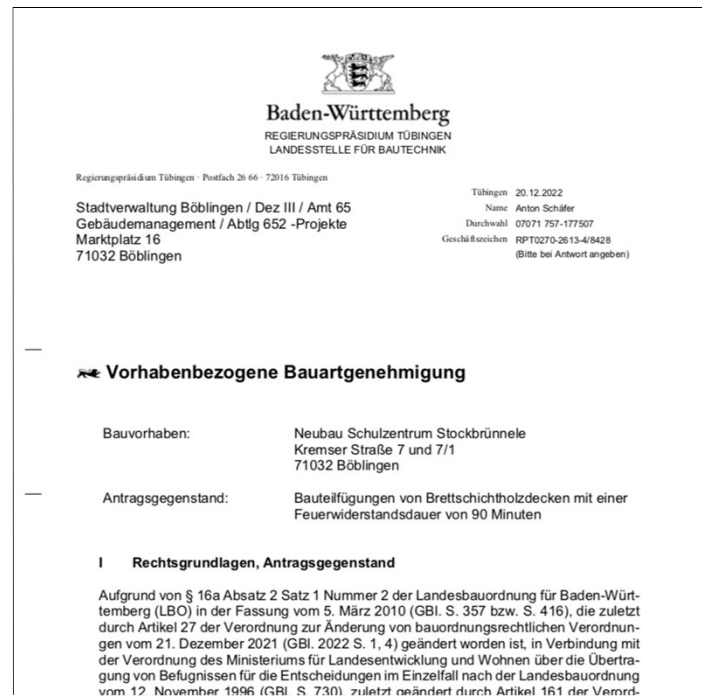
Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

_ Zeitstrang

_ 20.12.2022: Erteilung der vBG durch die Landesstelle

_ 01 / 2013: Interne Abstimmung in Bezug auf die 4-Wochen-Frist nach Eingang der vBG

_ 28.02.2023: Holzbaurunde Nr. 12 - Präsentation des Ablaufs des Projektes aus fachlicher Sicht Entwurf sowie Leistungsphase 1 bis 4 / Witterungsschutz / neue Entwicklungen, die aus dem Projekt Stockbrünnele Neu resultieren / Sachstand Projekt



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN
LANDESSTELLE FÜR BAUTECHNIK

Regierungspräsidium Tübingen · Postfach 26 66 · 72016 Tübingen

Stadtverwaltung Böblingen / Dez III / Amt 65
Gebäudemanagement / Abtlg 652 -Projekte
Marktplatz 16
71032 Böblingen

Tübingen 20.12.2022
Name Anton Schäfer
Durchwahl 07071 757-177507
Geschäftszeichen RPT0270-2613-4/8428
(Bitte bei Antwort angeben)

Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung

Bauvorhaben: Neubau Schulzentrum Stockbrünnele
Kremsler Straße 7 und 7/1
71032 Böblingen

Antragsgegenstand: Bauteilfügungen von Brettschichtholzdecken mit einer
Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten

I Rechtsgrundlagen, Antragsgegenstand

Aufgrund von § 16a Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357 bzw. S. 416), die zuletzt durch Artikel 27 der Verordnung zur Änderung von bauordnungsrechtlichen Verordnungen vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4) geändert worden ist, in Verbindung mit der Verordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über die Übertragung von Befugnissen für die Entscheidungen im Einzelfall nach der Landesbauordnung vom 12. November 1996 (GBl. S. 730), zuletzt geändert durch Artikel 161 der Verord-

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Stadt Böblingen, Amt für Gebäudemanagement

Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

__ Auszug aus vBG

__ II Erfordernis

Das Gebäude der Gebäudeklasse 5 mit Sondernutzung wird ab dem 1. Obergeschoss in Holzmassivbauweise ausgeführt; darunter in Stahlbetonbauweise. Die Decken bestehen aus Brettschichtholz, die Wände aus Brettsperrholz.

Die Fügungen der Brettschichtholzdecken untereinander bzw. an angrenzende Bauteile müssen gemäß §26 Abs. 3 LBO ausreichend lang widerstandsfähig gegen Brandausbreitung sein.

Genauere Angaben über die konstruktive Ausführung und die Einbaulage der Bauteilfügungen der Brettschichtholzdecken können aus den Unterlagen zur Beurteilung (vgl. Abschnitt III dieses Bescheids) entnommen werden.

Die Verwendbarkeit der Bauteilfügungen der Brettschichtholzdecken kann nicht aufgrund Technischer Baubestimmungen oder allgemein anerkannter Regeln der Technik beurteilt werden.

Da die Ausführung der Bauteilfügungen der Brettschichtholzdecken von der MHolzBauRL (Unterlage III/5) wesentlich abweicht (Unter- bzw. Überschreitung der zulässigen Fugenbreiten), ist eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung gemäß § 16a Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 LBO erforderlich.

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen



Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

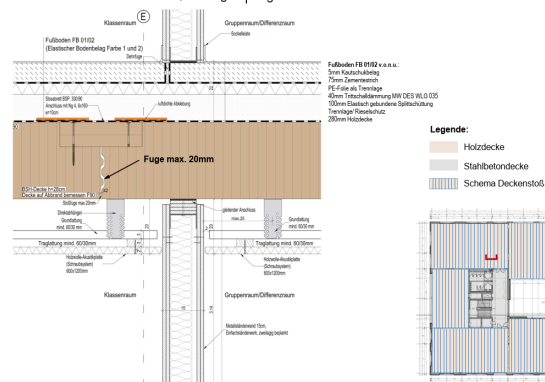
Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Quelle: Adnan Delić, BFK Architekten

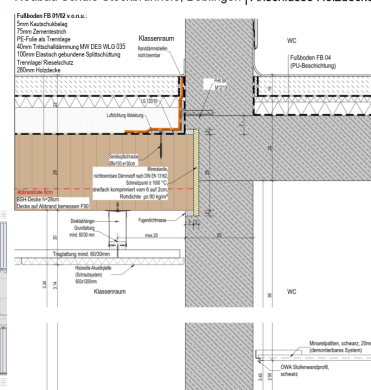
Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

_ Gutachterliche Stellungnahme

Neubau Schule Stockbrünnele, Böblingen | Regeldetail Holzdecke

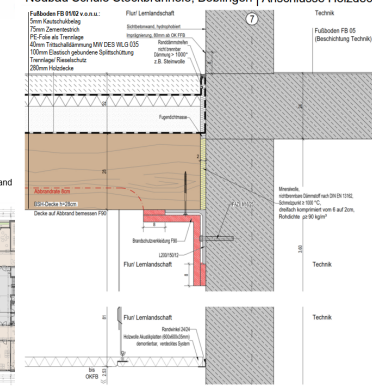


Neubau Schule Stockbrünnele, Böblingen | Anschlüsse Holzdecke an Betonwand



Vertikalschnitt parallel Tragrichtung (Klassenraum/WC)

Neubau Schule Stockbrünnele, Böblingen | Anschlüsse Holzdecke an Betonwand



Vertikalschnitt in Tragrichtung (Flur/Technik)



Grundriss Regelgeschoss

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

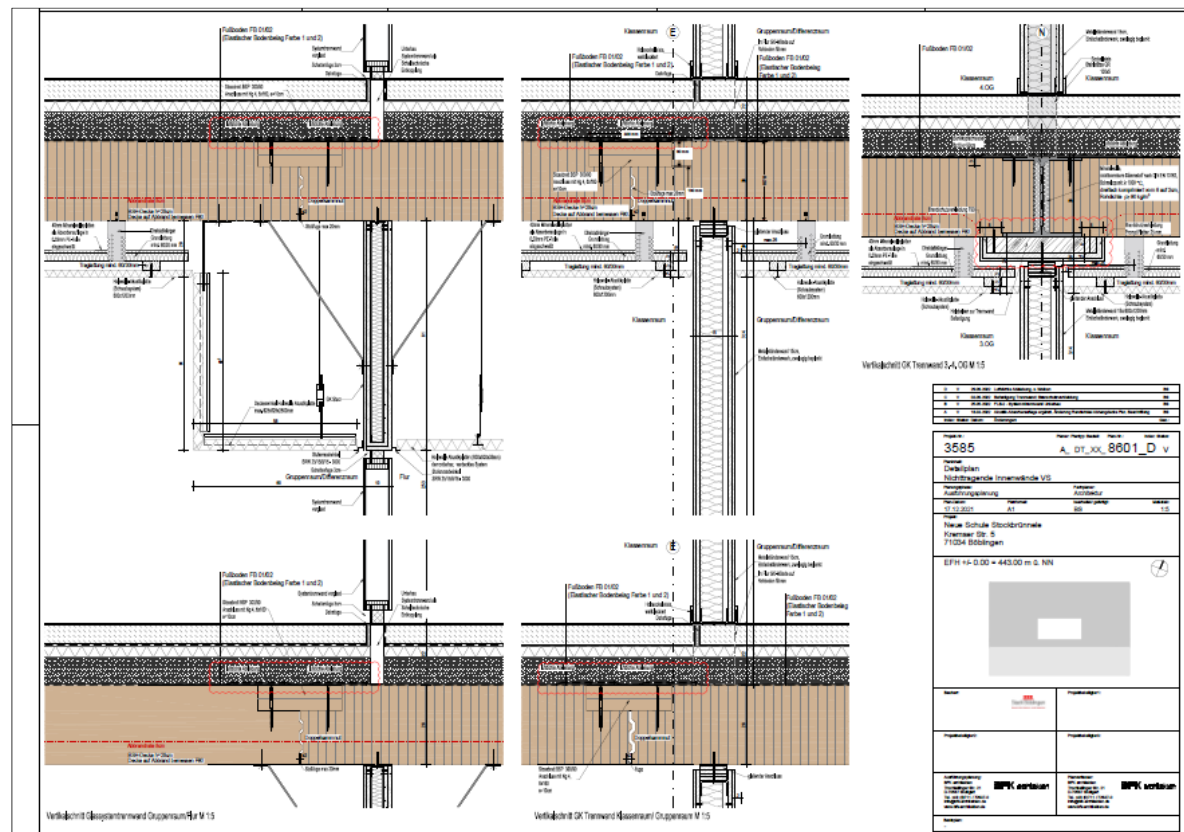


Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

— Gutachterliche Stellungnahme



Quelle: Stadt Böblingen,
Amt für Gebäudemanagement

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

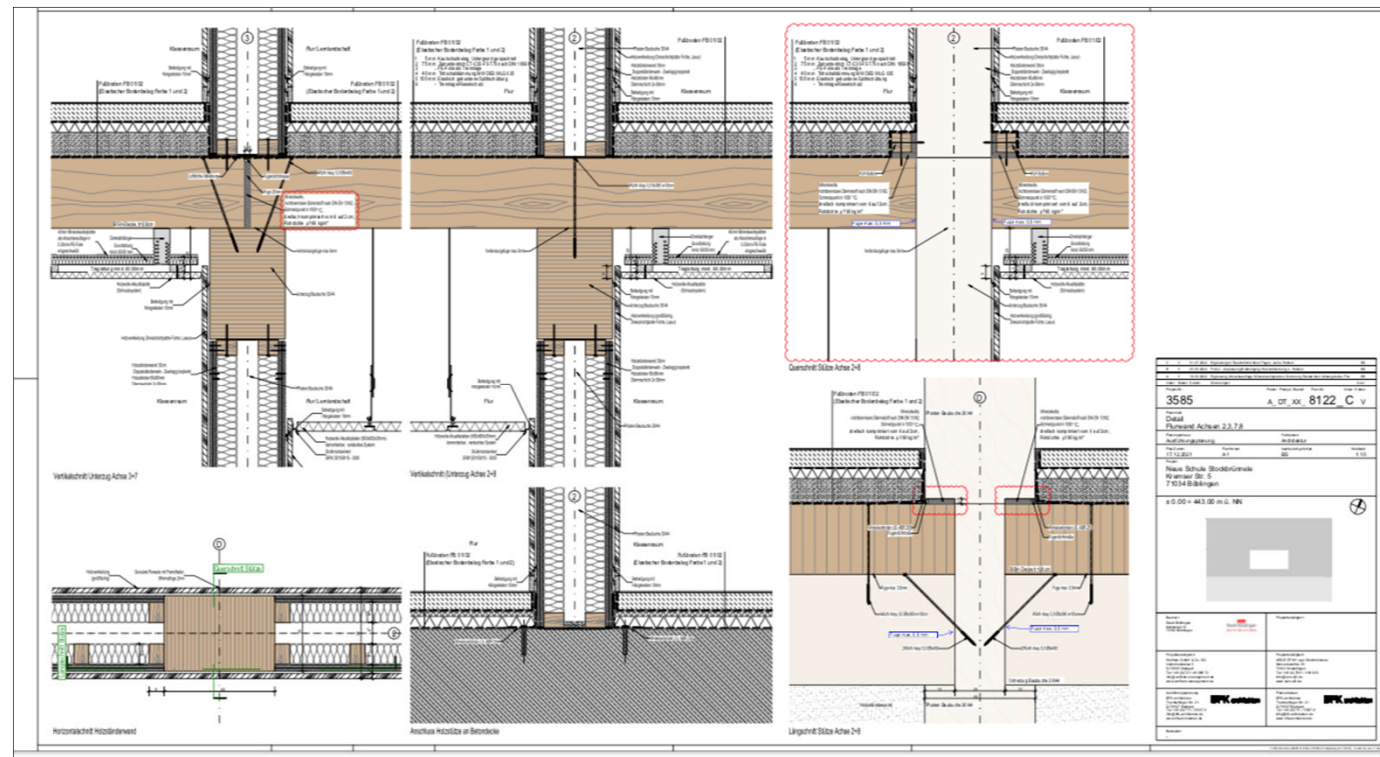


Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg

Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

_ Gutachterliche Stellungnahme



Quelle: Stadt Böblingen,
Amt für Gebäudemanagement

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: <https://www.holzbauoffensivebw.de/de/frontend/product/detail?productId=17>; Abrufdatum: 7. Februar 2023 (li.);
Ludger Dederich et al., Leitdetails für Bauteilanschlüsse in den Gebäudeklassen 4 und 5, Rottenburg 2021 (re.)

Vorhaben bezogene Bauartgenehmigung

— Planungsgrundlagen,
auch für Gutachterliche Stellungnahme

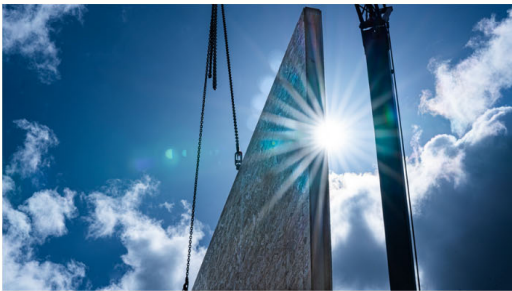


HOLZBAU OFFENSIVE
BAUEN KANN JEDER

[← Zurück](#)

Entwicklung einer Richtlinie für Konstruktionen in Holzbauweise in den GK 4 und 5 gemäß der LBO BW

HolzbauRLBW



Schlagworte

- MLR
- Projekte und Maßnahmen
- HIP - Forschung
- EFRE Holz Innovativ Programm
- 2020

Projektdetails

Projektleitung Prof. Dipl.-Ing. Ludger Dederich, Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg

Projektpartner Hochschule Magdeburg-Stendal

Projektpartner Technische Universität München

Download

[📄 Abschlussbericht - HolzbauRLBW](#)



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg,
<https://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/bauen-wohnen/baurecht/bautechnik-und-bauoekologie/technische-baubestimmungen>
(Abrufdatum: 7. Februar 2023)

Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg

Suchbegriff eingeben  Gebärdensprache Leichte Sprache

Ministerium  Landesentwicklung  Bauen & Wohnen  Städtebau  Denkmalschutz  Service 

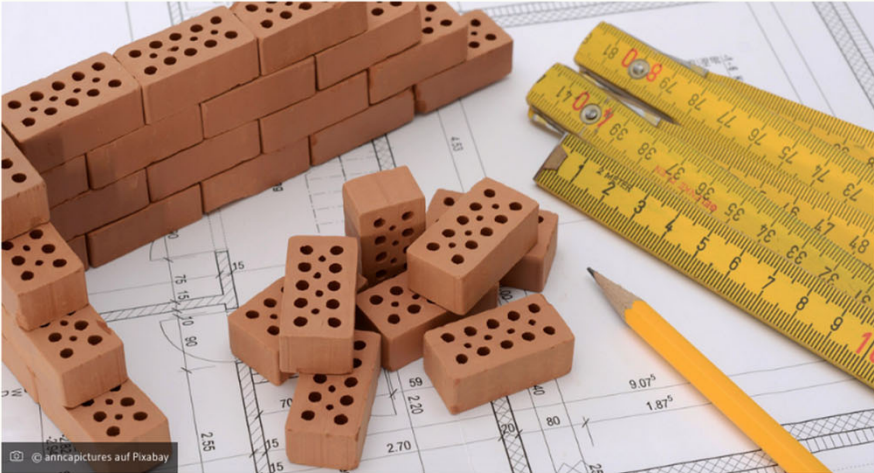
Sie sind hier: Startseite > Bauen & Wohnen > Baurecht > Bautechnik und Bauökologie > Technische Baubestimmungen

Teilen Drucken Als PDF speichern

BAUTECHNIK

Text vorlesen 30.12.2020

Technische Baubestimmungen



Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quelle: MLW B-W, Verwaltungsvorschrift des Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen
über Technische Baubestimmungen (VwV TB), Stuttgart 2023

 Teilen
 Drucken
 Als PDF speichern

Gerichtshofs vom 16. Oktober 2014 resultierenden Erfordernisse und an die aufgrund dieses Urteils notwendig gewordene Änderung der Landesbauordnung vom 21. November 2017 an.

Neufassung der Verwaltungsvorschrift

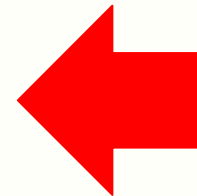
Die Neufassung der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen ([↗ VwV TB](#)) vom 12. Dezember 2022 trat am 1. Januar 2023 in Kraft. Zusammen mit dieser wurden [vier Richtlinien](#) veröffentlicht:

- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen ([↗ Leitungsanlagen-Richtlinie – LAR](#)), Fassung Dezember 2022
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen ([↗ Lüftungsanlagen-Richtlinie – LÜAR – PDF](#)), Fassung Dezember 2022
- Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau ([↗ Industriebau-Richtlinie – IndBauRL](#)), Fassung Dezember 2022
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidung in Holzbauweise ([↗ Holzbau-Richtlinie – HolzBauRL – PDF](#)), Fassung Dezember 2022

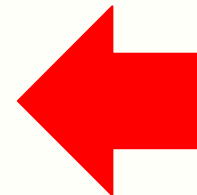
Die Neufassung der Verwaltungsvorschrift sowie die vier Richtlinien können im Landesrecht BW unter www.landesrecht-bw.de eingesehen werden.

Weitere Informationen

- ↗ [Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen \(VwV TB\) vom 12. Dezember 2022 auf \[www.landesrecht-bw.de\]\(http://www.landesrecht-bw.de\)](#)
- ↗ [Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen; Ausgabe 2021/1 vom 17. Januar 2022 mit Druckfehlerberichtigung vom 4. März 2022 \(PDF\)](#)
- ↗ [Entscheidungen des Verwaltungsgerichtshofs Mannheim zu flüchtigen organischen Verbindungen \(VOC\)](#)
- ↗ [Deutsches Institut für Bautechnik](#)
- ↗ [Deutsches Institut für Normung](#)



VwV TB B-W vom 12.12.2022



HolzBauRL B-W, 12 / 2022

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Bauen mit Holz in Baden-Württemberg

Empfehlungen / Voraussetzungen für ein einfaches, umsetzungsorientiertes Bauen
(nicht nur) mit Holz - und nicht nur für den Wohnungsbau:

- _ Kenntnis der relevanten ordnungsrechtlichen Randbedingungen
- _ Entwicklung von holzbauaffinen Grundrisslösungen
- _ Verwendung geregelter (Holz-)Bauprodukte
- _ Berücksichtigung eingeführter Holzbauweisen
- _ Konstruieren wie geregelt, d.h. technische Umsetzung auf der Grundlage konkretisierter Anforderungen
- _ ggfs. Einbindung zusätzlicher Expertise
- _ frühzeitig mit allen am Projekt Beteiligten umfassende, transparente Kommunikationsformate aufsetzen

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Fazit

- _ Holzbaurunde als Kommunikationsplattform
- _ Brandschutz schon im Wettbewerb thematisieren für Vorplanung im Sinne der LP 0
- _ Frühzeitige Abstimmungen aller am Projekt Beteiligten
- _ Klärung, dass Details schon in LP 2 möglich
(Hinweis auf vBG schon in früher Planungsphase)
- _ Einbindung externer / interner fachlicher Expertise
- _ Übersetzung zwischen den Welten

- _ Witterungsschutz auch für die Bauphase mitplanen

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Auf die Plätze Fertig **Holz!**

Dass das **Objekt in Holzbauweise** geplant und errichtet werden soll, **ist gelungen**, da ...

- _ frühzeitige und enge Abstimmungen vorgenommen wurden,
 - _ Brandschutzplanung vor Vergabe der eigentlichen Fachplanerleistungen bereits zur Beratung beauftragt wurde,
 - _ die Brandschutzdienststelle dem Holzbau offen / ohne Vorbehalte gegenüber steht,
 - _ die regelmäßigen Holzbaurunden, u.a. mit genehmigender Behörde / Baukontrolle / usw., Brandschutzdienststelle, Planer- und Fachplanerteam, und externer Expertise anberaumt wurden und
 - _ frühzeitige Klärung der Baubarkeiten, der Verwendbarkeitsnachweise bzw. der vBG
- ... erfolgt ist.

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quellen: MLW B-W, Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010, zuletzt geändert am 21. Dezember 2021 (o.); Michael Dehne u. Dirk Kruse, Brandschutzkonzepte für mehrgeschossige Gebäude und Aufstockungen, Berlin 2019 (u.)

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010

zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021

§ 56 Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen

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



1. Vorgespräch von Architekt und Brandschutzsachverständigem mit Bauaufsicht (evtl. unter Beteiligung des Bauherren) zur Vorstellung des geplanten Objektes, der weiteren Fachplaner (Tragwerk, Haustechnik usw.) als erste Abstimmung;
2. Brandschutzsachverständiger erstellt Machbarkeitsstudie auf Grundlage der Vorplanung;
3. Abstimmung der Machbarkeitsstudie zwischen Bauherr, Architekt, Brandschutzsachverständigem und gegebenenfalls weiteren Fachplanern;
4. Gespräch zwischen Bauaufsichtsbehörde, Feuerwehr und dem Brandschutzsachverständigen; Klärung der relevanten Punkte des Brandschutzes, insbesondere die Abweichungen;
5. Besprechungsprotokoll verteilen;
6. Anfertigung des Brandschutzkonzeptes auf Grundlage der abgestimmten Machbarkeitsstudie.

Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Neugierde oder Angewandte Forschung

- _ Wassertest der Feuerwehr Böblingen
 - _ spontan durchgeführt aufgrund von Diskussionen im Nachgang zur Holzbaurunde
 - _ mit Hohlstrahlrohr C 25-35
 - _ eingestellt auf 235 Liter/min
 - _ Pumpenausgangsdruck 15 bar
 - _ ohne Stativ, handgeführt
- _ Wetter war windstill, d.h. bei Wind kommt es sicher zu anderen Ergebnissen, da der Wasserstrahl vorher aufgeht

Quelle:

Friedrich Wein, Stadt Böblingen, Stabstelle Brandschutzbeauftragter & Brandschutzsachverständiger



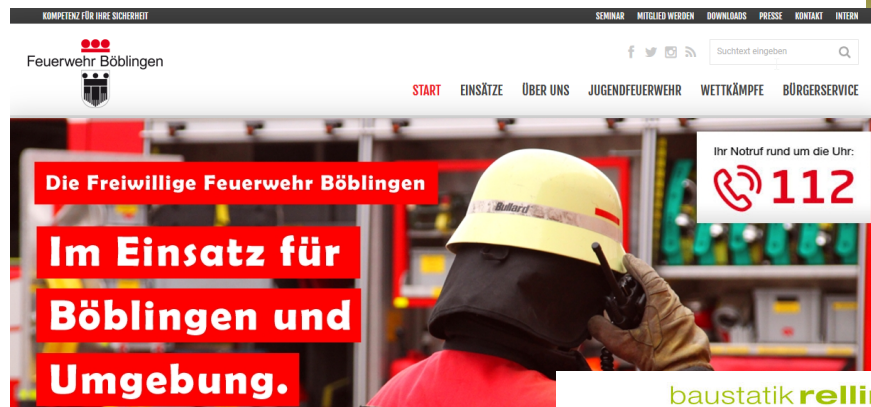
Bildungsoffensive „Auf Holz bauen“

Erweiterung Schulzentrum Stockbrünnele in Böblingen

Quellen: <https://feuerwehr-boeblingen.de/>; <https://www.boeblingen.de/start.html>; <https://www.lrabb.de/start/>;
<https://bfk-architekten.de/>; <https://www.baustatikrelling.de/>; <https://www.sinfiro.de/>; Abrufdatum: 5. April 2023

Holzbaurunde BB

_ Unbedingt zur Nachahmung empfohlen!



BFK architekten

Projekte Büro News BFK plan Auftraggeber

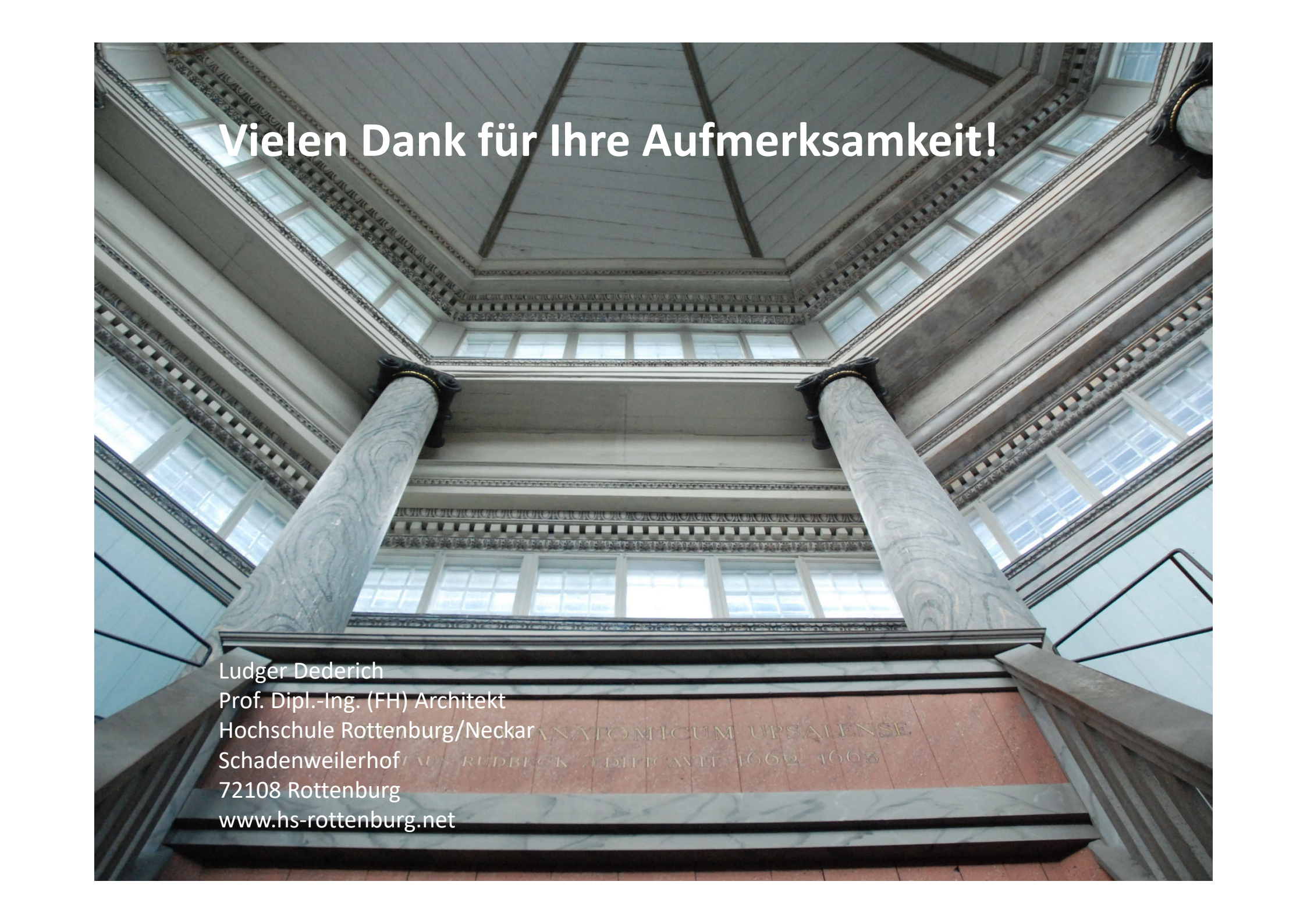


Wir, BFK architekten, entwerfen, planen und realisieren Projekte für die Bereiche Büro- Gewerbe Öffentliche Bauten Hotel



baustatikrelling





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ludger Dederich
Prof. Dipl.-Ing. (FH) Architekt
Hochschule Rottenburg/Neckar
Schadenweilerhof
72108 Rottenburg
www.hs-rottenburg.net

ANATOMICUM UPSALIENSE
J. A. R. RUDBECK AEDIFICAVIT 1662-1663