



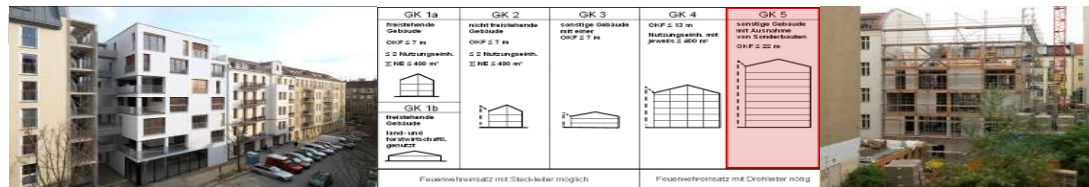
# Nachhaltiges Bauen - Brandschutz

Prof. Dr.-Ing. Dirk Kruse

Professor für Brandschutz

HNE Eberswalde

Geschäftsführer



## Viergeschossige Wohnbebauung mit Tiefgarage Baden-Württemberg



Fußbodenhöhe oberstes Geschoss ca. 8,55 Meter  
und Nutzungseinheiten  $< 400 \text{ m}^2$

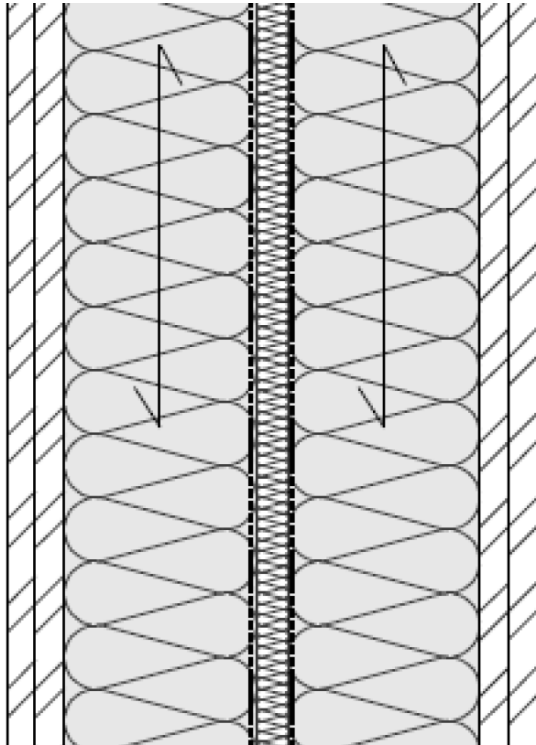
- Gebäudeklasse 4, daher Anforderungen an das Tragwerk R60/K<sub>2</sub>60 bzw. EI60/K<sub>2</sub>60
- Fassade schwerentflammbar

## Tiefgarage

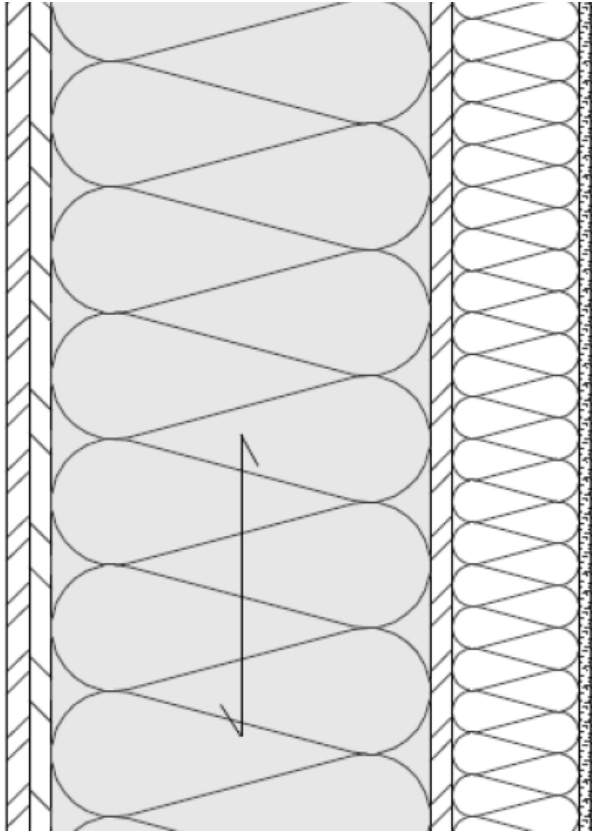
- Mittelgarage. Anforderung R90-A bzw. EI90-A
-

- Ausführung der Brandschutzbekleidung hochfeuerhemmender Bauteile in **K<sub>2</sub>30 Qualität**. Abweichung von Ziffer 3.2 der M-HFHHolzR.
  - Ausführung der **Fassade** in Teilbereichen aus normal-entflammbaren Baustoffen (Holz). Abweichung von §5 Abs. (2) LBOAVO.
  - **Verzicht auf** die unterseitige **Kapselung** der Geschoßdecken in Holzbetonverbundbauweise. Abweichung von Ziffer 3.3.3 der M-HFHHolzR.
  - Verwendung **brennbarer Dämmstoffe** in hochfeuerhemmenden Bauteilen. Abweichung von Ziffer 3.1.2 der M-HFHHolzR.
-





- Qualität: REI60 K<sub>2</sub>60
- Beidseitig 2 x 18 GF (Fermacell)
- Mineralwollendämmung
- Nachbarschaftsschutz komplett umgesetzt
- Wand verfügt über sehr gute Schalldämmeigenschaften



- Qualität: REI60 K<sub>2</sub>60
- 2 x 18 GF (Fermacell)/ 1 x 18 mm + Steinwolle
- EG: Mineralwolledämmung / OG's: Cellulosedämmung
- Ausnahme: Laubengänge

Obergeschoss springt zurück



Balkone wirken als Brandsperrern

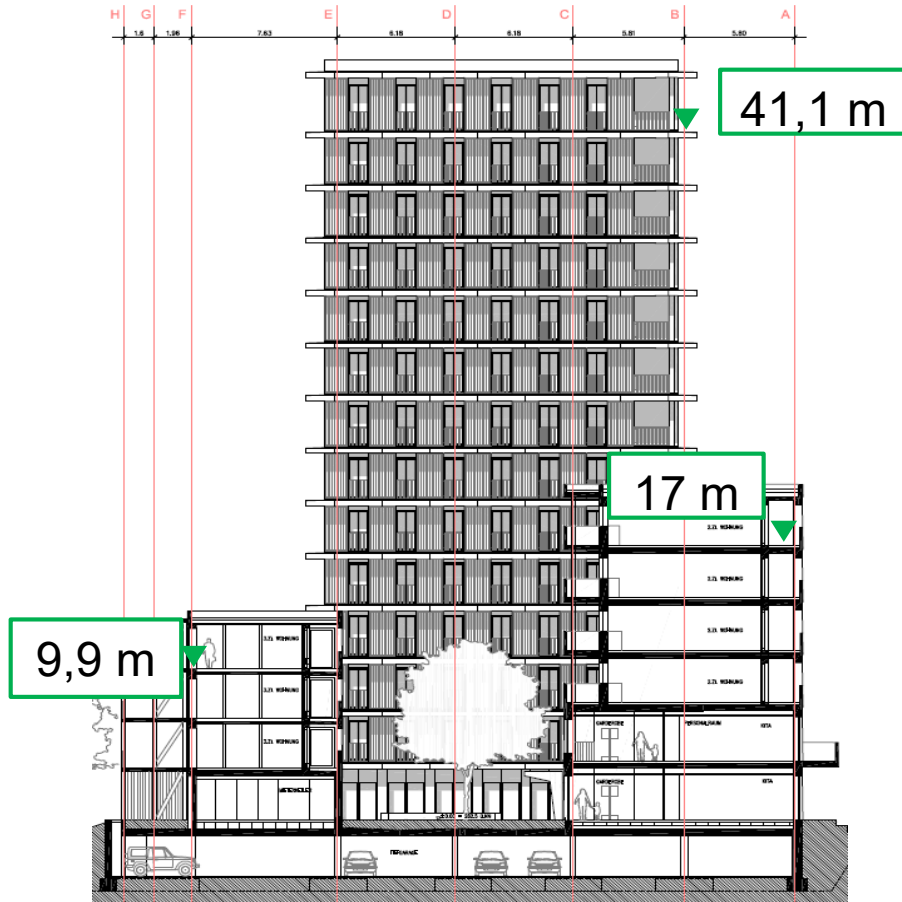










# Gebäudehöhen



- *Haus 1 – Hochhaus*
- *Haus 2 – Fußbodenhöhe > 13 m*  
GK 5 gem. LBO
- *Haus 3 – Fußbodenhöhe > 7 m*  
GK 4 gem. LBO
- *TG – unterirdische Großgarage*

**Sicherheitsniveau Baden-Württemberg § 26, (3):**  
„Abweichend (...) sind tragende oder aussteifende sowie raumabschließende Bauteile, die hochfeuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn die geforderte Feuerwiderstandsdauer nachgewiesen wird und die Bauteile und ihre Anschlüsse ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sind.“

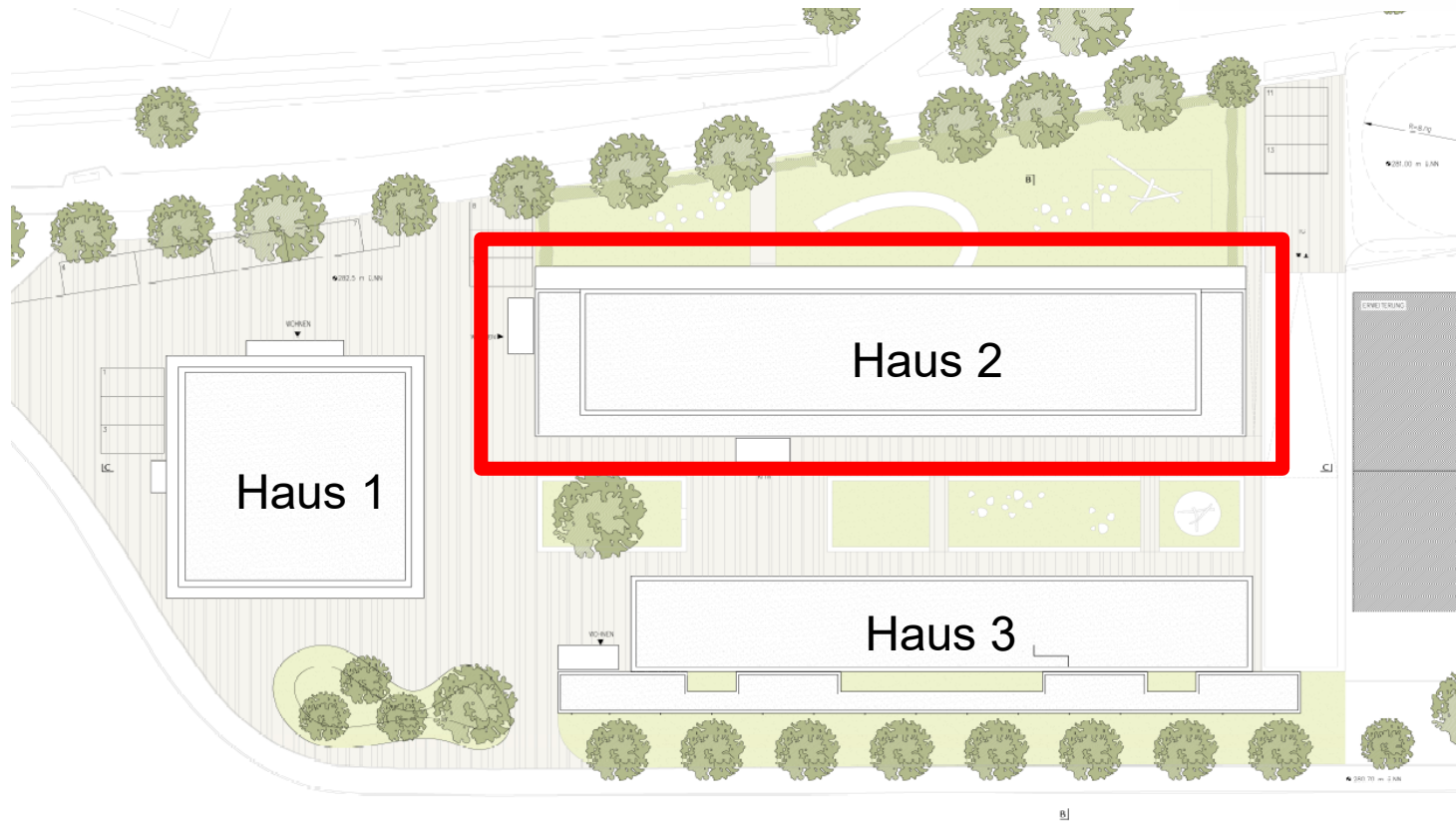
---

<b>GK 1a</b> freistehende Gebäude OKF ≤ 7 m ≤ 2 Nutzungseinh. Σ NE ≤ 400 m <sup>2</sup> 	(*)		
<b>GK 1b</b> freistehende Gebäude land- und forstwirtschaftl. genutzt 			
	F 30-B	F 60-B	F 90-B
Feuerwehreinsatz mit Steckleiter möglich		Feuerwehreinsatz mit Drehleiter nötig	

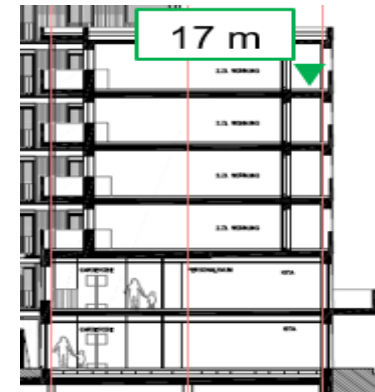
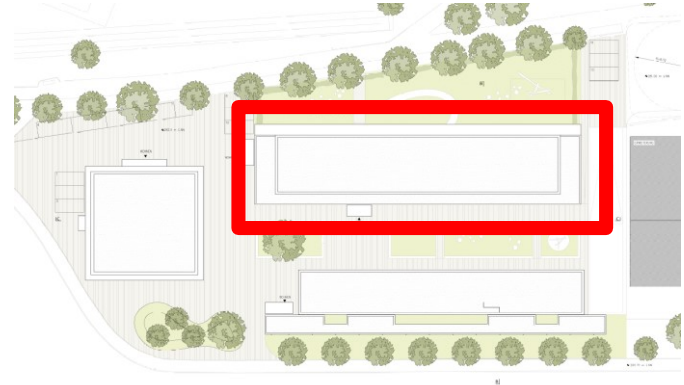
Feuerwiderstandsdauer + Holzbaurichtlinie ergibt  
Feuerwiderstandsfähigkeit







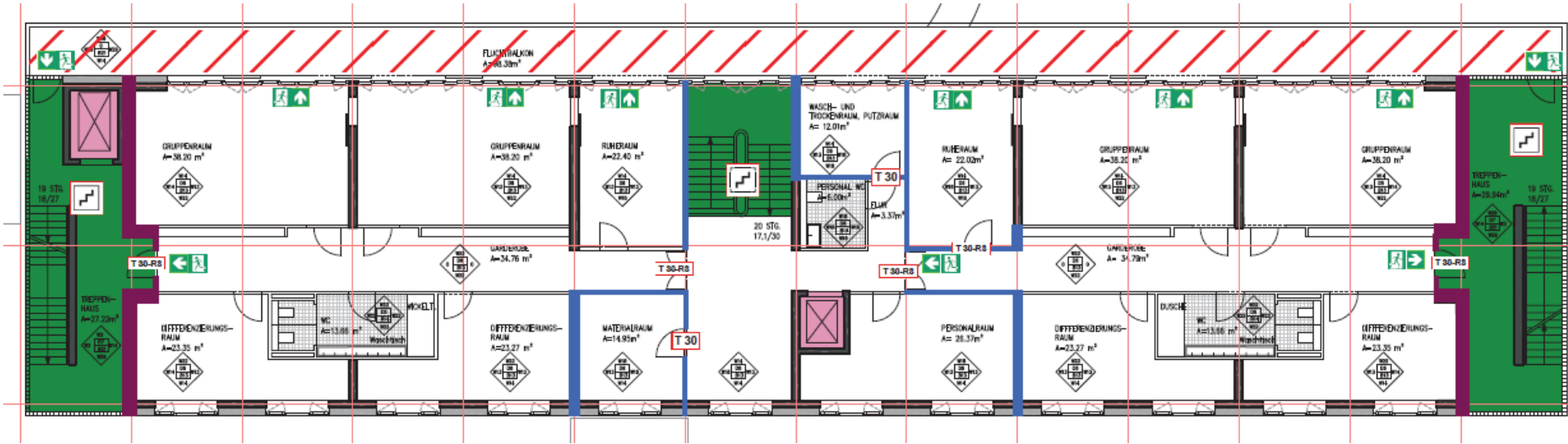
- 6-Geschossig
- Fußbodenhöhe > 13 m
- GK 5 gemäß LBO
- ca. 57 m x 12 m
- Grundfläche ca. 685 m<sup>2</sup>
- Nutzung Kita EG/OG1
- Wohnnutzung



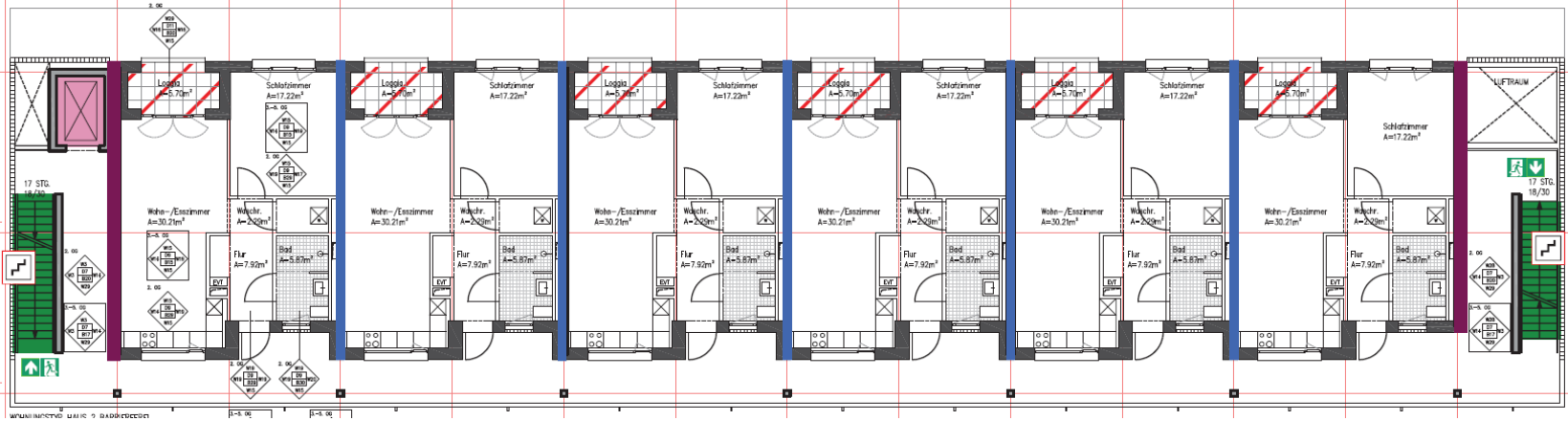




# 1. Obergeschoss, Haus 2



- Grundsatzanforderung feuerbeständig
- Ausführung 1. OG in F90-B, Massivholzbauweise
- $NE < 200 \text{ m}^2$



- Grundsatzanforderung feuerbeständig
- Ausführung RG in F90-B, Massivholzbauweise
- $NE < 100 \text{ m}^2$

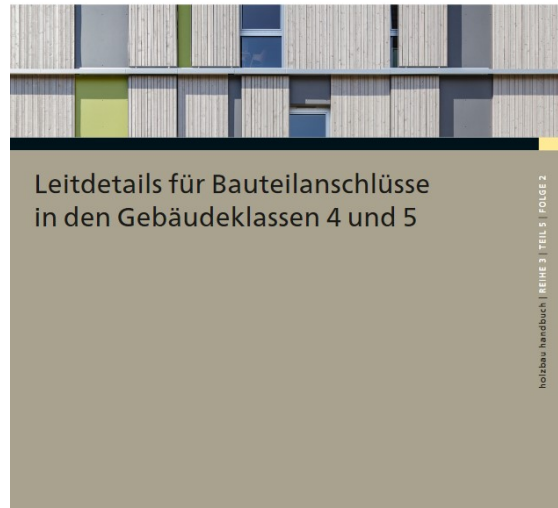
Abstand Brandwände  $> 40$  m

Nutzungseinheit  $> 200$  m<sup>2</sup> und  $< 400$  m<sup>2</sup>

Anwendung Holzbaurichtlinie im Sonderbaubereich

---

INFORMATIONSDIENST **HOLZ**



Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit

---