



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Vorbeugender Brandschutz an Schulen

Rechtliche Anforderungen und Umsetzung an Beispielen

Bernd Gammerl
Regierungsbaumeister



Baden-Württemberg
WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Inhalte

- Ziele im Brandfall
- Außenbereich
 - Rettungswege und Aufstellflächen
 - Flächen für die Feuerwehr
- Anforderungen an Neubauten
- Anforderungen an bestehende Gebäude
 - Aus Landesbauordnung bei konkreter Gefahr
 - Arbeitsstätten-Verordnung und Unfallverhütungsvorschrift
 - Brandverhütungsschau
- Internet-Links



Ziele im Brandfall

1. Alarm auslösen
 2. Feuerwehr und Polizei verständigen
 3. Räumung des Schulgebäudes
 4. Löschen und ggf. Rettung von Personen durch die Feuerwehr
- Der vorbeugende (bauliche) Brandschutz gewährleistet die Rettungswege für die Selbstrettung (Flucht) und den Angriff der Feuerwehr und ermöglicht wirksame Löscharbeiten.
- VwV Gewaltvorfälle, Schadensereignisse an Schulen



Außenbereich

Rettungswege und Aufstellflächen

Rettungswege werden immer bis zur öffentlichen Verkehrsfläche oder einer im Gefahrenfall sicheren Aufstellfläche geführt.

Rettungswege haben immer 2 Richtungen: Selbstrettung (Flucht) und Angriff der Feuerwehr.



- Schüler zu nah am Gebäude
- Schüler nicht im Klassenverbund (Feststellung der Vollzähligkeit)
- Rettungsweg müsste frei sein
- „Schulhofmöblierung“



Außenbereich

Rettungswege und Aufstellflächen

Rettungswege sind nach der Flucht unverzüglich frei zu machen.



- Geordnete Situation (Polizei)
- Schüler in ausreichender Entfernung zum Schadensgebäude
- Flächen für die Feuerwehr gesichert



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Außenbereich

Flächen für die Feuerwehr

Wozu dienen Feuerwehrflächen im Brandfall an einer Schule?

1. Zur Stellung von Löschfahrzeugen
2. Als Bewegungsflächen für die Einsatzkräfte
3. **Der Einsatz von Rettungsgeräten erfolgt nur im Notfall!**



Beispiel mittlere Gewichtsklasse
(7,5 t bis 14 t)



Baden-Württemberg
WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Außenbereich

Flächen für die Feuerwehr

Allgemeines: § 2 LBOAVO (Ausführungsverordnung zur LBO)

→ Ausreichend große und tragfähige Flächen für Zufahrt bzw. Zugang müssen angelegt und ständig freigehalten werden.

Je nach Situation sind begründete Anforderungen (z.B. Zugang Löschwasserversorgung) der Feuerwehr zu beachten.



Leitern als Rettungsgeräte sind bei Schulen immer problematisch, da für jede zu rettende Person ca. 3 Minuten angesetzt werden müssen und so die verfügbare Zeit für eine große Zahl von Menschen nicht reicht.



Außenbereich

Flächen für die Feuerwehr

Verwaltungsvorschrift (VwV) Feuerwehrflächen

→ Zufahrten für die Feuerwehr: Breiten, Kurvenradien, Fahrspuren, Neigungswechsel, Schwellen; Aufstellflächen für Rettungsgeräte: Abmessungen, Lage zum Gebäude; Bewegungsflächen; Befestigungen; Sperrvorrichtungen



Das Gewicht eines Hubrettungsfahrzeugs beträgt ca. 16 t, Flächen sind auch für Ausleger und Einsatzkräfte vorzusehen.



Baden-Württemberg
WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Anforderungen an Neubauten

Landesbauordnung (LBO)

LBO und die Ausführungsverordnung zur LBO haben die wohnungsähnliche Nutzung als Regelungshorizont.

Bei Sonderbauten können weitergehende Anforderungen gestellt oder besondere Erleichterungen zugelassen werden. (§ 38 LBO)

- Anforderungen nur zur Verhinderung oder Beseitigungen von Gefahren sowie erheblichen Nachteilen oder Belästigungen im Einzelfall
- Erleichterungen nur, wenn es der Einhaltung von Vorschriften wegen besonderer Art oder Nutzung oder besonderer Anforderungen nicht bedarf



Anforderungen an Neubauten

Landesbauordnung (LBO)

Die weitergehenden Anforderungen nach § 38 LBO, die regelmäßig an Schulen zu stellen sind, umfassen meist:

- Zwei bauliche Rettungswege
- Umwehrungshöhe 1,1 m (v.a. bei erwartetem Staudruck)
- Türen in Rettungswegen müssen in Fluchtrichtung des ersten Rettungswegs leicht und in voller Breite zu öffnen sein (nicht nur Panikbeschläge erfüllen diese Anforderung)
- Hausalarmierung und Sicherheitsbeleuchtung

Die besonderen Erleichterungen nach § 38 LBO betreffen häufig:

- Brandwandabstände bis 60 m statt 40 m
- Türen durch Brandwände im Zuge notwendiger Flure (T30_{rs} statt T90_s)
- Mehrgeschossige Hallen



Anforderungen an Bestandsbauten

Landesbauordnung (LBO)

Für rechtmäßig bestehende Gebäude gilt Bestandsschutz.

Bei konkreter Gefahr für Leben oder Gesundheit können weitergehende Anforderungen an bestehende Gebäude gestellt werden (§ 58 Abs. 6 LBO).

Im Einzelfall muss entschieden werden, ob die Brandgefahr eine „konkrete Gefahr“ darstellt, bzw. wie weit vom angestrebten Schutzniveau abgewichen werden kann.

Hinweise zu einem noch vertretbaren Schutzniveau bieten das Merkblatt des AVBG zu Brandverhütungsschauen an Schulen und das ergänzende Schreiben des Wirtschaftsministeriums vom 18.08.2006 (Az.: 6-2611.2/273).



Anforderungen an Bestandsbauten

Fallbeispiele



Schulen des späten 19. und des frühen 20. Jhd.

- Mehrgeschossige Gebäude
- Ein- oder zweihüftige Flure, zur Treppe offen
- Kleiner Eingangsbereich
- Aula – wenn vorhanden – vom Flur getrennt

Schulen der 1960er bis 1980er Jahre

- 2- bis 3-geschossige Gebäude
- Große Gebäudetiefe
- Innenliegendes oder durchgehendes Foyer
- Eingang und Treppe münden ins Foyer
- Große nicht abgetrennte Rauchräume (Foyer, Treppe, Flurgarderobe, Aufenthaltsbereiche)



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Anforderungen an Bestandsbauten



Brandschutzprobleme

Fehlender zweiter **baulicher** Rettungsweg

Großflächige Verrauchung

Brandlasten

- Installation
- Elektrische Geräte (Computer, Overhead, Kopierer ...)
- Ausstellungen
- Lager

Nutzungsänderung (z.B. Schlafräum)

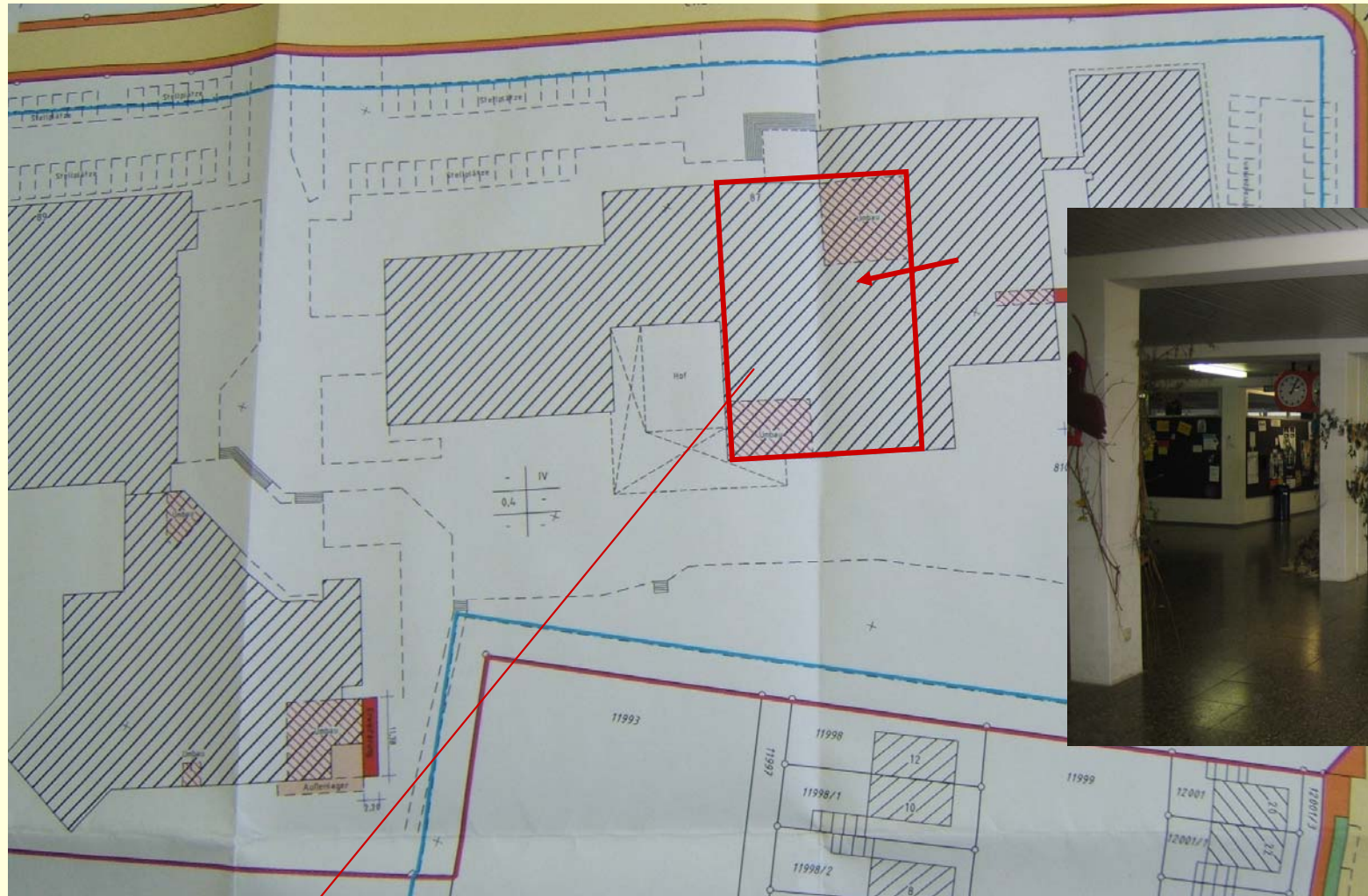


Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Anforderungen an Bestandsbauten

Lageplan einer Schule der 1970er Jahre



Aula/ Foyer



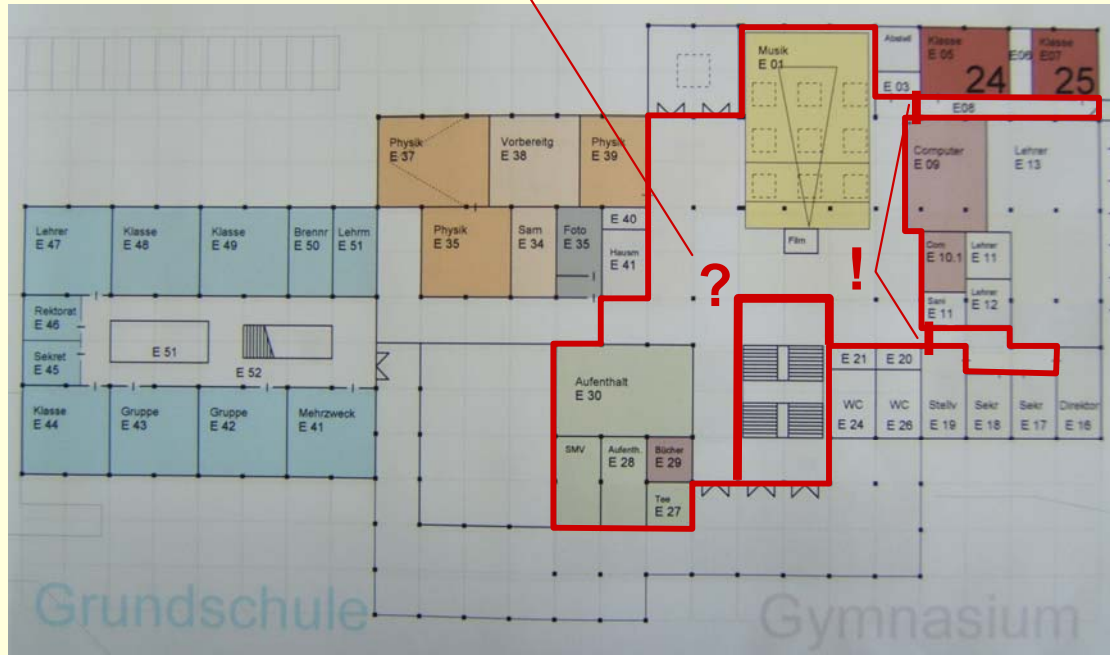
Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Anforderungen an Bestandsbauten

Erdgeschoss einer Schule der 1970er Jahre

Aula/ Foyer



Anforderungen an Bestandsbauten

Arbeitsstätten-Verordnung (des Bundes)

- Schutzziel: Sicherheit und Gesundheitsschutz für Beschäftigte
- Bei Einrichtung (Bau und Ausstattung) und Betrieb!
- Teilweise weitergehend und meist detaillierter als das Baurecht
 - Belichtung, Belüftung, Raumtemperatur, ggf. Raumgrößen
 - Beschaffenheit der Bodenbeläge
 - Sicherheitskennzeichnung (im Baurecht nur Rettungswege): ASR A1.3
 - Technische Anlagen (im Baurecht nur, wenn mit Bauwerk verbunden)
 - Ausstattungsgegenstände (im Baurecht nicht geregelt!)
- Weite Bereiche regeln den Betrieb der Arbeitsstätte.



Anforderungen an Bestandsbauten

UVV Schulen (Unfallverhütungsvorschrift)

- Schutzziel: Sicherheit der Schülerinnen und Schüler
- Bei Einrichtung (Bau und Ausstattung) und Betrieb!
- Teilweise weitergehend und meist detaillierter als das Baurecht
 - Grundgedanke ist die Vermeidung verdeckter Gefahrenquellen.
 - Belichtung/ Beleuchtung
 - Böden, Wände, Glasflächen, Umwehrungen, Treppen, Türen, Fenster
 - Zusätzliche Anforderungen bei: Außenanlagen, Sportstätten, Fachräumen
- Weite Bereiche regeln den Betrieb der Schule.



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Anforderungen an Bestandsbauten

UVV Schulen (Unfallverhütungsvorschrift)

- Grundgedanke ist die Vermeidung verdeckter Gefahrenquellen.



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Anforderungen an Bestandsbauten

UVV Schulen (Unfallverhütungsvorschrift)

- Grundgedanke ist die Vermeidung verdeckter Gefahrenquellen.



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Anforderungen an Bestandsbauten

Brandverhütungsschau (VwV BVS)

- Schutzziel: Gewährleistung eines brandschutztechnisch einwandfreien Zustands im laufenden Betrieb.
- Zuständig ist die Baurechtsbehörde; sie kann Sachverständige mit der Durchführung der BVS beauftragen.
- Schulen, ausgenommen Gebäude geringer Höhe (bis 8 m anleierbare Höhe), unterliegen der BVS-Pflicht.
- BVS ist in Zeitabständen von höchstens 5 Jahren durchzuführen.
- Keine BVS-Pflicht heißt nicht, dass in diesen Fällen der Brandschutz keine Rolle spielen würde!



Anforderungen an Bestandsbauten

Merkblatt zur BVS (AVBG)

- AVBG: Arbeitskreis Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz der Feuerwehren in Baden-Württemberg
- Rechtsgrundlagen
LBO/ LBOAVO
Baugenehmigung des jeweiligen Gebäudes (Auflagen nach § 38 LBO?)



Anforderungen an Bestandsbauten

Merkblatt zur BVS: Erster Rettungsweg

- Flure (von Treppenträumen brandschutztechnisch getrennt)

Toleriert werden:

- ✓ Kleidungsstücke
 - ✓ Metallschränke (geschlossene Oberfläche)
 - ✓ Ausstellungsvitrinen verschlossen und unverrückbar
 - ✓ Möbel aus nicht brennbaren (A), schwer entflammbaren (B1) oder klassifizierten Baustoffen (DIN EN 1021 oder DIN 66084, Pb)
- Mindestbreite 1,25 m!

Nicht toleriert werden:

- Leicht entflammbare (B3) Ausstellungsstücke in großen Mengen
- Kopierer, Getränkeautomat

Wand- und Deckenbekleidungen, Fußbodenbeläge aus schwer entflammbaren (B1) Baustoffen



Anforderungen an Bestandsbauten

Merkblatt zur BVS: Erster Rettungsweg

- Fortsetzung: Flure (von Treppenträumen getrennt)
 - Abtrennung zu Klassenräumen: F90 bzw. F30 in Gebäuden geringer Höhe, Verglasung F30 bzw. in G30 in über 1,80 m Höhe
 - Türen zu Klassenräumen: Dichtschließend (dreiseitiger Falz mit Dichtung, Verglasung in G30)
 - Kompensation bei Abweichung von den beiden erstgenannten Punkten: Rauchmelder (Hausalarmanlage)
 - Türen zu Räumen mit erhöhter Brandlast oder –gefahr: Feuerhemmend T30



Anforderungen an Bestandsbauten

Merkblatt zur BVS: Erster Rettungsweg

- Treppenträume

Keine Brandlasten (außer flaches Papier hinter Glas)

Abtrennung zu Fluren und Räumen: F90 bzw. F30 in Gebäuden geringer Höhe, Verglasung F30 bzw. in G30 in über 1,80 m Höhe

Türen zu Fluren: Rauchschutztüren selbstschließend, Verglasung in G30

Türen zu Klassenräumen: Dicht- (siehe Flur) und selbstschließende Türen

Türen zu Räumen mit erhöhter Brandlast oder –gefahr: T30 (siehe Flur)

Rauchabzug ohne direkt angeschlossene Klassenräume: öffentbare Fenster in jedem Geschöß und an der höchsten Stelle oder Rauchabzugsanlage

Rauchabzug bei direkt angeschlossenen Klassenräumen: automatisch über Rauchmelder angesteuerte Rauchableitung (mind. 1 m²) mit zusätzlicher Handauslösung im EG



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Anforderungen an Bestandsbauten

Merkblatt zur BVS: Zweiter Rettungsweg

- Gebäude geringer Höhe
Grundsätzlich **baulicher** zweiter Rettungsweg, ggf. Anleiterung bei geeigneter Situation (Zahl der Schüler, Leistungsfähigkeit der Feuerwehr, Aufstellfläche, Fenstergröße: mind. 90 x 90 cm oder zweimal 60 x 90 cm)
- Höhere Gebäude
Stets **baulicher** zweiter Rettungsweg



Anforderungen an Bestandsbauten

Merkblatt zur BVS: Alarmierungseinrichtung

Überall hörbar, jederzeit zugänglich und auslösbar, neben Telefon



Alarmglocke der
Betriebsfeuerwehr
Marienthal um 1900



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Internet-Links

Landesbauordnung (LBO/ LBOAVO)

<http://www.wm.baden-wuerttemberg.de/sixcms/detail.php/171448>

Versammlungsstätten-Verordnung (VStättVO)

<http://www.wm.baden-wuerttemberg.de/sixcms/detail.php/171451>

VwV Feuerwehrflächen

<http://www.wm.baden-wuerttemberg.de/sixcms/detail.php/171454>

VwV Brandverhütungsschau

<http://www.gaa.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/16493/>

VwV Gewaltvorfälle, Schadensereignisse an Schulen

<http://www.lfs-bw.de/servlet/PB/menu/1199217/index.html>

Arbeits- und Gesundheitsschutz

<http://www.km-bw.de> → Informationen für Lehrer/innen

Arbeitsstätten-Verordnung

<http://www.bmas.de/coremedia/generator/8700/arbstaettv.html>

UVV Schulen

http://regelwerk.unfallkassen.de/regelwerk/data/regelwerk/m_uvV/V_S1.pdf



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

„Bei uns hat’s noch nie gebrannt!“

„Der Umstand, dass in vielen Gebäuden jahrzehntelang kein Brand ausbricht, beweist nicht, dass keine Gefahr besteht, sondern stellt für die Betroffenen einen Glücksfall dar, mit dessen Ende jederzeit gerechnet werden muss.“ (OLG Münster)

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**

