

Brandschutz Einfamilienhäuser sicher bauen

Weisungsblatt 6/1, Dezember 2010



Dieses Weisungsblatt enthält einen Auszug der wichtigsten, im Normalfall geltenden brandschutztechnischen Anforderungen für Einfamilienhäuser. Rechtlich verbindlich ist der vollständige Wortlaut der Brandschutznorm und der Brandschutzrichtlinien der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF).

Allgemeines

Die folgenden Weisungen stützen sich auf

- die per 1. Januar 2005 verbindlich erklärten Schweizerischen Brandschutzvorschriften VKF
- das Gesetz über den Feuerschutz (FSG) vom 5. November 1957 und die dazugehörige Verordnung (VFSG) vom 16. Juni 1995
- die von der Gebäudeversicherung Luzern erlassenen Weisungen, Richtlinien und Publikationen gemäss Weisungsblatt 1/1

Die Weisungsblätter der Gebäudeversicherung Luzern stehen auf www.gvl.ch als PDF zur Verfügung.

Baustoffe und Bauteile

Bedachungen

Die oberste Schicht von Bedachungen muss nicht-brennbar sein. Flachdächer sind gemäss Weisungsblatt 6/2 zu erstellen.

Brandmauern

- Brandmauern sind standfeste, gebäudetrennende, bis unter die oberste Schicht der Dach- und bis an die äusserste Schicht der Fassadenkonstruktion geführte Bauteile (vgl. Brandschutzrichtlinie «Schutzabstände, Brandabschnitte, Ziffer 3.3 Brandmauern»).
- Für Brandmauern zwischen Einfamilienhäusern genügt Feuerwiderstand REI 90. Für die Ausführung von Brandmauern mit brennbaren Anteilen gelten besondere Anforderungen gemäss SIA/ Lignum-Dokumentationen.
- In Brandmauern sind Durchgänge und andere Öffnungen mit Brandschutzabschlüssen mit Feuerwiderstand EI 30-C (selbstschliessend) abzuschliessen.
- Aussparungen für die Durchführung von Installationen in Brandmauern sind mit VKF-zugelassenen Abschottungssystemen mit Feuerwiderstand EI 90 zu verschliessen.

- Bei Einfamilienhäusern mit brennbaren Aussenwandverkleidungen, die im Bereich der Brandmauer hohlraumfrei auf einer nichtbrennbaren Dämmschicht aufliegen, kann auf einen Unterbruch aus nichtbrennbarem Material verzichtet werden.

Brandabschnitte

- Wände und Decken von Einliegerwohnungen sind gegen Räume des Einfamilienhauses mit Feuerwiderstand REI 30 (nbb) abzutrennen.
- Innenliegende Garagen können ohne Feuerwiderstand gegen andere Räume ausgeführt werden.

Fluchtwege

Haustüren, Treppen und Korridore müssen eine lichte Breite von mindestens 90 cm aufweisen.

Wärmetechnische Anlagen

Meldepflicht

Werden Feuerungs- oder Rauchabzugsanlagen neu erstellt oder abgeändert, so hat dies der Eigentümer oder Besitzer vor der Ausführung dem zuständigen Kaminfegermeister anzuzeigen. Jede im Rohbau fertige, neue oder geänderte Feuerungs- und Rauchabzugsanlage ist vom Kaminfegermeister kontrollieren zu lassen, bevor sie eingedeckt oder verputzt wird.

Begriffe

Als wärmetechnische Anlagen gelten insbesondere Feuerungsaggregate und -einrichtungen für feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe, Wärmepumpen, Wärmekraftkoppelungsanlagen, Blockheizkraftwerke, Solarenergieanlagen. Wärmetechnische Anlagen umfassen das Wärmeerzeugungsaggregat, die Transport-, Verteil-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen sowie Einrichtungen zur Ableitung der Abgase.

Aufstellungsräume

- Wärmetechnische Anlagen mit einer Nennwärmeleistung bis 70 kW sind in Räumen mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) aufzustellen. Türen sind mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen.
- Wenn von der Art der wärmetechnischen Anlage her nichts dagegen spricht und das Brandrisiko gering ist, dürfen Aufstellungsräume auch anderen Zwecken dienen.
- Bei wärmetechnischen Anlagen mit einer Nennwärmeleistung bis 20 kW, die der Beheizung des Aufstellungsraumes dienen, können Bauart und Ausbau des Raumes beliebig sein.

Wände hinter Feuerungsaggregaten

- Wände hinter Feuerungsaggregaten ohne Zulassungserfordernis der VKF sind mindestens 120 mm dick aus Formstein, Beton oder gleichwertigem nichtbrennbarem Material über die ganze Raumhöhe und seitlich 20 cm über das Feuerungsaggregat hinaus zu erstellen. Sie dürfen thermisch nicht übermässig beansprucht werden.
- Wände, an welche Feuerungsaggregate mit Zulassung der VKF (Oberflächentemperatur der umgebenden Prüfwände höchstens 65 K über Raumtemperatur) angebaut oder angestellt werden, müssen 60 mm dick sein.

Kochherde

- Kochherde für feste und flüssige Brennstoffe sind wie Feuerungsaggregate aufzustellen.
- Wände hinter Gasherden und Gasbacköfen sind mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) und mindestens 60 mm dick zu erstellen.
- Für die Aufstellung von elektrischen Kochherden sind die Einbauvorschriften der Hersteller zu beachten.

Wärmepumpen

- Nichtelektrisch betriebene Wärmepumpen, stationäre Verbrennungsmotoren sowie Wärmekraftkoppelungsanlagen sind bei einer Nennwärmeleistung bis 70 kW in Räumen mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) aufzustellen. Brandschutzabschlüsse sind mit Feuerwiderstand EI 30 auszuführen.
- Zusätzlich gelten für die Aufstellung von Wärmepumpen mit brennbaren und giftigen Kältemitteln spezielle Anforderungen gemäss VKF-Verzeichnis 41-03d «Weitere Bestimmungen».
- Wärmepumpen mit nichtbrennbaren Kältemitteln und elektrischem Antrieb können in Räumen beliebiger Bauart und Ausbau aufgestellt werden.

Ableitung der Abgase

- Die Ableitung der Abgase hat gemäss VKF-Brandschutzrichtlinie «Wärmetechnische Anlagen» zu erfolgen.
- In Einfamilienhäusern sind Abgasanlagen ausserhalb vom Aufstellungsraum des Feuerungsaggregates mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) auszuführen, in einem gleichwertigen durchgehenden Schacht anzuordnen oder mit einer Ummauerung EI 30 (nbb) zu versehen.

Cheminées

Die Brandschutzerläuterung 103-03d zeigt auf, wie mit festen Brennstoffen befeuerte Cheminées brandschutztechnisch sicher erstellt und betrieben werden können. Sie spezifiziert die entsprechenden Bestimmungen der Brandschutzrichtlinie «Wärmetechnische Anlagen».

Gasfeuerungsanlagen

Für Feuerungsanlagen mit Erdgas-, Flüssiggas- oder Biogasbetrieb gelten spezielle Anforderungen. Erlasse und Publikationen, die ergänzend zu der Brandschutzrichtlinie «Wärmetechnische Anlagen» zu beachten sind, werden im periodisch aktualisierten Verzeichnis der TKB-VKF aufgeführt (VKF, Postfach, 3001 Bern oder <http://bsvonline.vkf.ch>).

Brennstofflagerung

Lagerräume

- In Aufstellungsräumen darf ein Tagesverbrauch an Brennstoff gelagert werden. Dieser ist vom Feuerungsaggregat so weit entfernt zu halten oder abzuschirmen, dass keine Brandgefahr besteht.
- In separaten Heizräumen mit Feuerwiderstand EI 60 (nbb) dürfen max. 10 m³ Stückholz, Holzbriketts oder Kohle hinter einer Abschränkung im Abstand von 1 m zum Feuerungsaggregat gelagert werden.
- Ein- oder angebaute Lagerräume für Stückholz, Holzbriketts und Kohle sind von anderen Räumen oder Gebäudeteilen mit Feuerwiderstand EI 60 (nbb) abzutrennen.

Zulässige Lagermengen für feste Brennstoffe

In Aufstellungsräumen von Feuerungsaggregaten	der Tagesbedarf
EI 60 (nbb) – Heizräume	10 m ³

Zulässige Lagermengen für flüssige Brennstoffe

EI 60 (nbb) – Heizräume	4000 l in Kleintanks 8000 l in mittelgrossen, nichtbrennbaren Tanks
EI 30 (nbb) – Räume mit geringem Brandrisiko	max. 2000 l
EI 60 (nbb) – Tankräume (Gewässerschutzzone beachten; Amt für Umwelt und Energie [uwe])	max. 250 000 l
Erdverlegt im Freien (Vorschriften Carbura beachten!)	keine Begrenzung

Lufttechnische Anlagen

Allgemeines

Lufttechnische Anlagen sind gemäss Brandschutzrichtlinie «Lufttechnische Anlagen» zu erstellen.

Lüftungskanäle

Lüftungskanäle sind aus nichtbrennbarem Material auszuführen. Davon ausgenommen sind:

- einbetonierte Lüftungsleitungen (Brandkennziffer 4.2)
- Lüftungskanäle von Anlagen mit einer Lufttemperatur bis 40° C innerhalb von Wohnungen und in Einfamilienhäusern (Brandkennziffer 4.2)
- Erdregister (Brandkennziffer 4.2)

Sicherheitsabstand zu brennbarem Material

- Der Sicherheitsabstand zwischen nichtbrennbaren Lüftungskanälen (ohne Luftauslässe) und brennbarem Material muss 50 mm betragen.
- Für Lüftungskanäle mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) ist kein Sicherheitsabstand erforderlich.
- Bei Lüftungskanälen von Anlagen mit einer Lufttemperatur bis 40° C kann innerhalb von Wohnungen und in Einfamilienhäusern auf einen Sicherheitsabstand verzichtet werden.

Flexible Lüftungskanäle

Apparateanschlüsse sind aus nichtbrennbarem Material zu erstellen. Sie sind im Aufstellungsraum des Apparates anzubringen und auf eine Länge von 2 m zu beschränken.

Dampfabzug in Küchen

Dampfabzüge sind gemäss Brandschutzrichtlinie «Lufttechnische Anlagen» auszuführen, mit Luftkanälen aus nichtbrennbarem Material.

Brandbekämpfung

Sofern das Gebäude nicht mit 100 m Schlauchlänge ab bestehendem Hydrant erreicht werden kann, ist das Hydrantennetz zweckmässig zu erweitern. Die Zufahrt für Lösch- und Rettungsfahrzeuge muss gewährleistet sein. Die konkreten Anforderungen sind in Absprache mit dem zuständigen Feuerwehrkommando festzulegen.

Treibstofflagerung in Einstellräumen

In mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) ausgebauten Motorfahrzeug-Einstellräumen bis 150 m² darf an Treibstoffen in Gebinden und Kleintanks gelagert werden:

- 100 l mit Flammpunkt unter 55° C (F1/F2)
z. B. Benzin
- 2000 l mit Flammpunkt über 55° C (F3)
z. B. Dieselöl/Heizöl

Im Übrigen sind insbesondere die Bestimmungen der Ziffern 3 bis 5, 6.1.1 Abs. 3, Ziffern 7, 9 und 10 der Brandschutzarbeitshilfe 1002-03d «Parkhäuser und Einstellräume für Motorfahrzeuge» auch für kleine Einstellräume (bis 150 m²) zu beachten.

Schutzabstände

Der Gebäudeabstand hat der Summe der gesetzlichen Grenzabstände zu entsprechen. Für Ausnahmegewilligungen ist der Gemeinderat zuständig. Er holt vor seinem Entscheid die Stellungnahme der Gebäudeversicherung Luzern ein.

Es brennt – was tun?

1. Alarmieren, Telefon 118	Wo brennt's? Was brennt?
2. Retten	Personen warnen, bergen, evakuieren
3. Löschen	Brand bekämpfen mit vorhandenen Löschgeräten

Kontakt

Gebäudeversicherung Luzern
Hirschengraben 19
Postfach
6002 Luzern
Telefon 041 227 22 22
Fax 041 227 22 23
www.gvl.ch