

Planungshilfe GR Nr. 16

Elektrospeichersysteme: Lithium-Ionen-Batterien

Stand 16.10.2026

Ergänzende Bestimmungen für die Aufstellung von Elektrospeichersystemen zu:

- VKF-Brandschutzmerkblatt «Lithium-Ionen-Batterien» 2005-15, vom 01.06.2021
- VKF FAQ-Nummer 2005-01 Lithium-Ionen-Batterien, Ausgabe 09.09.2025

Folgende Regelwerke müssen unter anderem ebenfalls beachtet werden:

- SN 411000 «Niederspannungsinstallationsnorm» NIN
- SR 460712 «Stationäre elektrische Speichersysteme» electrosuisse
- SIA 2061 «Batteriespeichersysteme in Gebäuden»

Grundsatz:

Weitergehende Auflagen/Regelungen des Herstellers, weitere gesetzliche Vorgaben (z.B. Baugesetze) sowie der Stand der Technik müssen zusätzlich beachtet werden. Die vorschriftskonforme Aufstellung dieser Anlage liegt in der Verantwortung der für das Projekt zuständigen Fachplaner und Errichter.

1. Geltungsbereich

Diese Planungshilfe gilt explizit für Lithium-Ionen-Batterien. Lithium-Metall Batterien sowie Lithium-Thionylchlorid Batterien sind anders zu beurteilen.

2. Ergänzende Anforderungen zur Aufstellung von Lithium-Ionen-Batterien

Typ: Lithium-Eisen-Phosphat (LFP)

Aufstellungsort	Ergänzende Anforderungen zur VKF-FAQ 2005-15
- Im Einfamilienhaus EFH - Im Gebäude geringer Abmessung GGA	Im Gebäude Der Energiespeicher, Batterietyp «Lithium-Eisen-Phosphat» LFP, darf im Einfamilienhaus EFH sowie im Gebäude geringer Abmessung GGA, unabhängig der Speicherkapazität, mit Ausnahmen in fast allen Räumen aufgestellt werden. Aufstellungsverbote bestehen: - In feuer- oder explosionsgefährdeten Räumen und Zonen - In Räumen mit Wärmepumpen mit einem brennbaren Kältemittel über der Unbedenklichkeitsgrenze (dies ist z.B. beim Kältemittel Propan R290 bei 0.152 kg und beim Kältemittel R32 bei 1.840 kg), sofern für diese ein separater Raum gefordert wird. - In einem Parking ab 600 m² - In Räumen, welche gemäss den VKF-Brandschutzvorschriften als separate Räume ohne Fremdnutzung gefordert werden (Aufzugsmaschinenraum, Tankraum etc.).
Im Gebäude (ohne EFH oder GGA)	Der Energiespeicher, Batterietyp «Lithium-Eisen-Phosphat» LFP muss im Gebäude, sofern vom Hersteller nicht weitergehende Anforderungen gestellt werden, mindestens unter folgenden Bedingungen aufgestellt werden: - LFP-Speichersysteme bis maximal 100 kWh / Brandabschnitt, aufstellen in einem Brandabschnitt wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, mindestens aber Feuerwiderstand EI 30 und einer Türe EI 30. - LFP-Speichersysteme ab 100 kWh / Brandabschnitt. Die Aufstellung hat grundsätzlich wie folgt zu erfolgen: • In einem separaten, keinen anderen Zwecken dienenden Raum, entsprechend der nutzungsbezogenen Brandabschnittsbildung, mindestens aber mit Feuerwiderstand EI 60 und einer Türe EI 30, oder • In einem Elektro- oder Technikraum entsprechend der nutzungsbezogenen Brandabschnittsbildung, mindestens aber mit Feuerwiderstand EI 60 und einer Türe EI 30. Aufstellungsverbote bestehen, unabhängig der Speicherkapazität, unter anderem: - In horizontalen und vertikalen Fluchtwegen - In Räumen, welche gemäss den VKF-Brandschutzvorschriften als separate Räume ohne Fremdnutzung gefordert werden (Aufzugsmaschinenraum, Lüftungsraum für mehrere Lüftungsabschnitte, Tankraum, Sprinklerzentrale etc.).

	- In Räumen mit Wärmepumpen mit einem brennbaren Kältemittel über der Unbedenklichkeitsgrenze (dies ist z.B. beim Kältemittel Propan R290 bei 0.152 kg und beim Kältemittel R32 bei 1.840 kg), sofern für diese ein separater Raum gefordert wird. - In Heizräumen über 70 kW - In einem Parking ab 600 m² - In feuer- oder explosionsgefährdeten Räumen und Zonen Lüftungsanlagen zur Belüftung von Brandabschnitten mit LFP-Speichern müssen gegenüber angrenzenden Nutzungen feuerwiderstandsfähig getrennt werden. Dies kann mit brandfallgesteuerten Brandschutzklappen (Kanalrauchmelder) oder mit feuerwiderstandsfähigen Lüftungskanälen direkt ins Freie erfolgen.
Im Freien	Der Energiespeicher, Batterietyp «Lithium-Eisen-Phosphat» LFP, darf im Freien unter folgenden Bedingungen ohne Schutzabstand zu grundstücksinternen Gebäuden aufgestellt werden: - In einem ISO-Container (RF1) - In einem separaten und standfesten Nebengebäude aus Baustoffen der RF1 (dieses Gebäude muss vom Hauptgebäude völlig unabhängig sein, mit eigenen vier Wänden und einem Dach). - Bei offener Aufstellung bei EFH oder Gebäuden geringer Abmessung (GGA), - Sofern der Hersteller die Freie Aufstellung explizit ohne Schutzabstand zulässt. In allen übrigen Fällen, sowie zu grundstücksfremden Gebäuden, gilt immer ein Mindestabstand von 4 m gemäss der VKF-Brandschutzrichtlinie 15-15, Ziffer 2.3.1, Abs. 2. Alternativ können zu grundstücksinternen Bauten/Anlagen, sollten die geforderten Schutzstände nicht eingehalten werden, Fassaden mit Feuerwiderstand, Schirmmauern oder Einhausungen mit Feuerwiderstand erstellt werden. Die Aufstellung darf sich grundsätzlich nicht negativ auf die Entfluchtung von Gebäuden und Anlagen auswirken (Abstand zu Aussentreppen, Notausgängen etc. sind zu beachten). Achtung: - Die Aufstellung des Speichers unter einem grossen Vordach oder in einem Unterstand löst die Anforderungen an die Aufstellung im Gebäude aus - In Feuer- und Explosionsgefährdeten Zonen und Bereichen etc. besteht ein Aufstellungsverbot

3. Ergänzende Anforderungen zur Aufstellung Lithium-Ionen-Batterien

Typ: NMC / NCA etc.

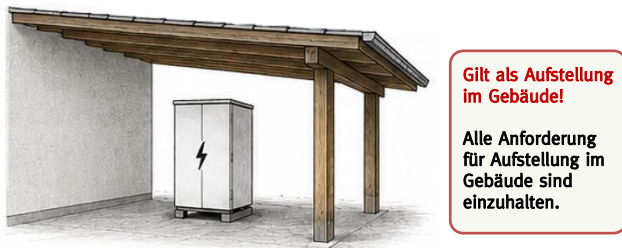
Gesamtspeicherkapazität	Ergänzende Anforderungen zum VKF-Merkblatt 2005-15
Bis 15 kWh Im Gebäude / Brandabschnitt	Im Gebäude, unabhängig der Nutzung Die Aufstellung hat grundsätzlich wie folgt zu erfolgen: - Optimalerweise in einem separaten, keinen anderen Zwecken dienenden Raum, entsprechend der nutzungsbezogenen Brandabschnittsbildung, mindestens aber mit Feuerwiderstand EI 30 und einer Türe EI 30, oder - In einem geeigneten Raum: Elektroräume, Keller, Einstellräume für Motorfahrzeuge bis maximal 600 m² entsprechend der nutzungsbezogenen Brandabschnittsbildung, mindestens aber mit Feuerwiderstand EI 30 und einer Türe EI 30 - Mindestens 2.5 m Abstand zu brennbarem Material Aufstellungsverbot bestehen unter anderem: - In Räumen welche gemäss den VKF-Brandschutzvorschriften als separate Räume (ohne Fremdnutzung) gefordert werden (Aufzugsmaschinenraum, Lüftungsraum für mehrere Lüftungsabschnitte, Tankraum, Sprinklerzentrale etc.) - In Räumen mit Wärmepumpen mit einem brennbaren Kältemittel über der Unbedenklichkeitsgrenze (dies ist z.B. beim Kältemittel Propan R290 bei 0.152 kg und beim Kältemittel R32 bei 1.840 kg), sofern für diese ein separater Raum gefordert wird. - In Heizräumen über 70 kW - Im Parking über 600 m² - In feuer- oder explosionsgefährdeten Räumen und Zonen Lüftungsanlagen zur Belüftung des Aufstellungsraumes müssen gegenüber angrenzenden Nutzungen feuerwiderstandsfähig getrennt werden. Dies kann mit brandfallgesteuerten Brandschutzklappen (Kanalrauchmelder) oder mit feuerwiderstandsfähigen Lüftungskanälen direkt ins Freie erfolgen.

Bis 15 kWh Im Freien	Grundstücksintern: Bezüglich des Schutzabstandes zu grundstücksinternen Gebäuden gelten die Vorgaben des Herstellers. Mindestens folgende Schutzabstände müssen jedoch eingehalten werden (bei Vordächern wird der Abstand ab Vorderkante Dach gemessen): - Zu Fassaden mit nichtbrennbarer äusserster Schicht 4 m - Zu Fassaden mit brennbarer äusserster Schicht 5 m - Bei EFH ist bei brennbaren Fassaden ein Abstand von 2.5 m einzuhalten, bei nichtbrennbarer äusserster Schicht der Fassadenkonstruktion ist kein Abstand gefordert. Alternativ können zu grundstücksinternen Bauten/Anlagen, sollten die geforderten Schutzstände nicht eingehalten werden, Fassaden mit Feuerwiderstand, Schirmmauern oder Einhausungen mit Feuerwiderstand erstellt werden. Zu Bauten/Anlagen auf benachbarten Grundstücken: Brandschutzabstand gemäss der VKF-Brandschutzrichtlinie 15-15, Ziffer 2.2, Abs. 3, mindestens: - Zu Fassaden mit nichtbrennbarer äusserster Schicht 4 m - Zu Fassaden mit brennbarer äusserster Schicht 5 m Achtung: - Die Aufstellung darf sich grundsätzlich nicht negativ auf die Entfluchtung von Gebäuden und Anlagen auswirken (Abstand zu Aussentreppen, Notausgängen etc. sind zu beachten) - Die Aufstellung des Speichers unter einem grossen Vordach oder in einem Unterstand löst die Anforderungen an die Aufstellung im Gebäude aus - In feuer- und explosionsgefährdeten Zonen und Bereichen etc. besteht ein Aufstellungsverbot
Ab 15 - 100 kWh Im Gebäude Im Freien oder separate Baute	Für diese Anlagen muss bezüglich der Planung und Ausführung die Qualitätssicherungsstufe 2 im Brandschutz erfüllt werden (Gestützt auf die VKF-Brandschutzrichtlinie 11-15, Ziffer 2.3, Abs. 4, muss eine VKF-anerkannte Brandschutzfachperson beigezogen werden). Es ist uns seitens der zuständigen QS-Verantwortlichen Person ein Brandschutzkonzept zur Prüfung und Bewilligung einzureichen. Die Aufstellung hat unter anderem wie folgt zu erfolgen: - In einem separaten und keinen anderen Zwecken dienenden Brandabschnitt/Raum (nur der Elektrospeicher) mit Feuerwiderstand EI 60 und einer Türe EI 30 zu erfolgen. - Lüftungsanlagen zur Belüftung des Aufstellungsraumes müssen gegenüber angrenzenden Nutzungen feuerwiderstandsfähig getrennt werden. Dies kann mit brandfallgesteuerten Brandschutzklappen (Kanalrauchmelder) oder mit feuerwiderstandsfähigen Lüftungskanälen direkt ins Freie erfolgen. Grundstücksintern: Im Freien oder in einer eingeschossigen, keinen anderen Zwecken dienenden Baute aus Baustoffen der RF1, die zu benachbarten Bauten und Anlagen einen ausreichenden Schutzabstand aufweist (bei Vordächern wird der Abstand ab vorderkante Dach etc. gemessen): - Zu Fassaden mit nichtbrennbarer äusserster Schicht 4 m - Zu Fassaden mit brennbarer äusserster Schicht 5 m Alternativ können zu grundstücksinternen Bauten/Anlagen, sollten die geforderten Schutzstände nicht eingehalten werden, Fassaden mit Feuerwiderstand, Schirmmauern oder Einhausungen mit Feuerwiderstand erstellt werden. Zu Bauten/Anlagen auf benachbarten Grundstücken: Brandschutzabstand gemäss der VKF-Brandschutzrichtlinie 15-15, Ziffer 2.2, Abs. 3, mindestens: - Zu Fassaden mit nichtbrennbarer äusserster Schicht 4 m - Zu Fassaden mit brennbarer äusserster Schicht 5 m Achtung: - Die Aufstellung darf sich grundsätzlich nicht negativ auf die Entfluchtung von Gebäuden und Anlagen auswirken (Abstand zu Aussentreppen, Notausgängen etc. sind zu beachten) - Die Aufstellung des Speichers unter einem grossen Vordach oder in einem Unterstand löst die Anforderungen an die Aufstellung im Gebäude aus - In feuer- und explosionsgefährdeten Zonen und Bereichen etc. besteht ein Aufstellungsverbot
Leistung über 100 kWh	Für diese Anlagen muss bezüglich der Planung und Ausführung die Qualitätssicherungsstufe QSS3 im Brandschutz erfüllt werden (gestützt auf die VKF-Brandschutzrichtlinie 11-15, Ziffer 2.3, Abs. 4, muss ein VKF-anerkannter Brandschutzexperte, eine VKF-anerkannte Brandschutzexpertin beigezogen werden). Es ist uns seitens der zuständigen QS-Verantwortlichen Person ein Brandschutzkonzept zur Prüfung und Bewilligung einzureichen.

Abstände zur äussersten Schicht der Fassade:



Aufstellung unter grossem Vordach



Ein Vordach gilt als gross, wenn es in der Regel tiefer als 1.0 m ist.

Abstand zum Unterstand / Vordach:



Ersatzmassnahmen bei Unterschreitung der Schutzabstände:

Fassade mit Feuerwiderstand



Standfeste Schirmmauer



Standfeste Einhausung



Ausführung (zu schützender Bereich der Fassade):	Ausführung:	Ausführung:
Mind. 2 Geschosse oberhalb Aufstellungsort und horizontal 1 m über die Seiten hinaus	Mind. 1 m von der zu schützenden Fassade entfernt / LIB direkt an Schirmmauer angestellt. Seitlich und oben mindestens 1 m überragend (Strahlungsschatten muss sichergestellt werden).	Kann direkt an die zu schützende Fassade angestellt werden.
Feuerwiderstand: El 30: bis 15 kWh / LFP bis 100 kWh El 60: ab 15 kWh / LFP ab 100 kWh Türen und Fenster El 30 (Fenster fest verschraubt)	Feuerwiderstand: El 30: bis 15 kWh / LFP bis 100 kWh El 60: ab 15 kWh / LFP ab 100 kWh aus Baustoffen der RF1	Feuerwiderstand: El 30: bis 15 kWh / LFP bis 100 kWh El 60: ab 15 kWh / LFP ab 100 kWh Variante Baustoffe: aus Baustoffen der RF1 oder brennbar mit mindestens BSP 30-RF1 Abdeckung innerhalb der Einhausung.