



FAQ-Nummer – 2005-01

Brandschutzvorschriften VKF, Ausgabe 2015

Vorschrift: 2005-15 Lithium-Ionen-Batterien

Ziffer, Absatz: 1.2
Thema: Lithium-Eisenphosphat-Batterien
Beschlussdatum: 09.09.2025

Frage:

Das Brandschutzmerkblatt 2005-15 gilt explizit für Lithium-Ionen-Batterien. Lithium-Metall-Batterien sind anders zu beurteilen (Ziffer 1.2). Aktuell geht der Trend in Richtung Lithium-Eisenphosphat-Batterien für die Speicherung von Strom in Gebäuden.

Welche Brandschutzmassnahmen sind für stationäre Speichersysteme mit LiFePO₄-Batterien umzusetzen, in Analogie zum BSM 2005-15 Ziffer 4.4 / 4.5 / 4.6?

Antwort ABSV:

Die nachfolgenden Ausführungen stellen einen möglichen Lösungsansatz für stationäre Speichersysteme des Batterietyps Lithium-Eisenphosphat (LFP) dar, in Anlehnung an das VKF-Brandschutzmerkblatt 2005-15 «Lithium-Ionen-Batterien».

Allgemein:

- Anforderungen der Herstellerin an die Aufstellung der Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LFP, LiFePO₄) im Sinne des Brandschutzes sind, unabhängig der nachfolgenden Bedingungen, einzuhalten.
- Nicht erlaubt ist das Aufstellen von LFP-Batteriespeichern
 - in horizontalen oder vertikalen Fluchtwegen;
 - 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.
- In Einfamilienhäusern und Gebäuden mit geringen Abmessungen dürfen LFP-Batteriespeicher unabhängig der Speicherkapazität, ausser in feuer- oder explosionsgefährdeten Räumen und Zonen, in allen Räumen aufgestellt werden.

Aufstellung in Gebäuden:

Kleine und mittlere stationäre LFP-Speichersysteme, maximal 100 kWh/Brandabschnitt:

Aufstellen in einem Brandabschnitt mit dem gleichem Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, mindestens aber Feuerwiderstand EI 30.

Grosse stationäre LFP-Speichersysteme, ab 100 kWh/Brandabschnitt:

Aufstellen in einem Brandabschnitt mit dem gleichem Feuerwiderstand wie die nutzungsbezogene Brandabschnittsbildung, mindestens aber Feuerwiderstand EI 60



Aufstellung ausserhalb von Gebäuden:

LFP-Speichersysteme beliebiger Speicherkapazität können im Freien (siehe z.B. (1)) oder in ISO-Containern (20- oder 40-Fuss; siehe z.B. (2)) oder in Nebenbauten aus Baustoffen der RF1 aufgestellt werden. Die Schutzabstände gemäss Ziff. 2.3.1 VKF-BSR 15-15 sind zu beachten und gelten auch für ISO-Container.

Im Weiteren sind folgende Regelungen zu beachten:

- SN 411000 «Niederspannungs-Installationsnorm (NIN)», Electrosuisse
- SNR 460712 «Stationäre elektrische Speichersysteme», Electrosuisse
- SIA 2061 «Batteriespeichersysteme in Gebäuden»

(1) Aufstellung im Freien



(2) Aufstellung in ISO-Containern



Erläuterung / Interpretation
FAQ öffentlich publiziert