

BRANDSCHUTZKONZEPT · BESS · STAND 2026

Brandschutzkonzept BESS: Anforderungen 2026 im Überblick

Lithium-Ionen-Großspeichersysteme (**Battery Energy Storage Systems**) gehören 2026 zu den zentralen Bausteinen der Energiewende – und zu den anspruchsvollsten Themen im vorbeugenden Brandschutz. Dieses Merkblatt fasst zusammen, worauf es bei Planung, Genehmigung und Versicherung wirklich ankommt.

Grundlage: BVES-Sicherheitsleitfaden, 3. Auflage (20.11.2025)**Zielgruppe:** Planer, Bauaufsicht, Betreiber, Versicherer

1 Warum ein Brandschutzkonzept unverzichtbar ist

Großspeicher ab ca. **100 kWh** gelten in Deutschland baurechtlich in der Regel als ungeregelte Sonderbauten. Eine allgemeingültige bauordnungsrechtliche Regelung fehlt bislang – mit Ausnahme der Anforderungen an Energiespeicher in Gebäuden nach dem Muster der MEltBauVO.

KERNAUSSAGE

Für jedes Projekt braucht es einen individuellen Brandschutznachweis, abgestimmt mit Bauaufsicht, Brandschutzdienststelle und – ganz entscheidend – dem Sachversicherer. Wer nur die baurechtlichen Mindestanforderungen erfüllt, riskiert am Ende die fehlende Versicherbarkeit der Anlage.

2 Rechtlicher Rahmen 2026: BattVO, NIS2 & Co.

Zentrale Neuerung ist die europäische **Batterieverordnung (EU) 2023/1542 (BattVO)**, in Kraft seit August 2024. Sie macht Sicherheitsnachweise erstmals zur verbindlichen Voraussetzung für die CE-Kennzeichnung stationärer Batteriespeicher.

4 VON 11 SICHERHEITSPARAMETERN (ANHANG V) MIT BRANDSCHUTZBEZUG

- Schutz vor Wärmeausbreitung (Propagation)
- Interner Kurzschluss
- Brandprüfung (externes Feuer)
- Emission von Gasen

Harmonisierte Normen zu Art. 12 BattVO sind noch in Erarbeitung; eine überarbeitete **EN IEC 63056** wird für 2026/2027 erwartet. Parallel wächst der Druck auf der IT-Sicherheitsseite: **NIS2** (EU 2022/2555), **CER** (EU 2022/2557) sowie NIS2UmsuCG und KRITIS-DachG verlangen – abhängig von Einstufung und Anlagengröße – ein dauerhaft aufrechterhaltenes IT-Schutzniveau, z. B. nach ISO 27001/27019 oder IEC 62443.

3 Explosionsschutz: der oft unterschätzte Faktor

Im bestimmungsgemäßen Betrieb ist keine explosionsfähige Atmosphäre zu erwarten. Kritisch wird es beim **Thermal Runaway** (thermisches Durchgehen) einer Zelle: Brennbare Venting- und Rauchgase können sich – begünstigt durch Lüftungssysteme – schnell im gesamten Raumvolumen verteilen. Der BVES-Leitfaden empfiehlt eine ganzheitliche Betrachtung des Raumvolumens statt einer punktuellen Bewertung.

- ✓ Vorbeugender Explosionsschutz durch Ventilation zur Vermeidung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre (g.e.A.)
- ✓ Konstruktiver Explosionsschutz durch Druckentlastungseinrichtungen an Außenwand oder Dach
- ✓ Gezielte Ableitung von Venting- und Rauchgasen ins Freie

Hinweis für die Planung: Die Dimensionierung der Druckentlastungsfläche hängt von Zellchemie, Batterietyp und erwarteter Gasmenge ab – pauschale Werte gibt es nicht. Individuelle Berechnung, idealerweise gestützt auf Propagationstest-Daten (z. B. UL 9540A oder EN IEC 62619), ist erforderlich.

4 Abstände und bauliche Trennung

5–10
METER

Regel-Abstand zu Gebäuden & baulichen Anlagen (Einzelfallprüfung, mit Sachversicherer abstimmen)

≥800
L / MIN

Löschwasserrate über 2 Stunden bei mittleren und großen Speicherparks im Freien

Innerhalb von Speicherparks im Freien gelten differenzierte **Abstandsmatrizen** nach Anlagengröße, inklusive Vorgaben zu Löschwasserrate und Druckentlastung. Abstände lassen sich durch geeignete bauliche Maßnahmen reduzieren – etwa nichtbrennbare, massive Trennwände (z. B. Betonstapelsteine) oder Realbrandversuche (Large Scale Fire Test), stets in Abstimmung mit Brandschutzdienststelle und Versicherer.

Innerhalb von Gebäuden greifen zusätzlich die Vorgaben der **Musterbauordnung (§ 29 MBO)** zu Trennwänden, Feuerwiderstandsdauer und – ab bestimmten Kapazitäten – zur Einstufung als Sonderbau.

5 Anlagentechnischer Brandschutz

Ein funktionierendes Konzept braucht eine auf das jeweilige Schutzziel abgestimmte Kombination aus Branderkennung und Brandbekämpfung. Der Leitfaden unterscheidet vier Schutzszenarien:

1

Thermisches Durchgehen auf Zellebene innerhalb des Batteriesystems

2

Brand im Aufstellort ohne sichere Unterscheidung Batterie / Leistungselektronik

3

Brand in der Sekundärelektronik, brandschutztechnisch abgetrennt von der Batterie

4

Externer Brand von außen auf den Speicher

BRANDETEKTION

Empfohlen: **Ansaugrauchmelder (ASD)** – reagieren am besten auf typische Rauch-/Gaskenngrößen einer Batteriehavarie. Videobasierte Systeme nur ergänzend zur Verifikation, nicht zur direkten Ansteuerung von Löschanlagen.

LÖSCHTECHNIK

Brennende Zellen lassen sich praktisch nicht löschen – Ziel ist die Verhinderung der Propagation. Je nach Bereich: Wassernebel, Inertgas oder Sauerstoffreduzierung. Handfeuerlöscher sind meist ungeeignet (Mindestabstände DIN VDE 0132).

6 Risikobewertung als Fundament

Statt starrer Vorgaben setzt der Leitfaden auf eine individuelle Risikobewertung entlang von vier Schutzzielen. Die Risikohöhe je Schutzziel wird ermittelt aus Schadensausmaß (S), Häufigkeit/Dauer der Exposition (F) und Vermeidbarkeit (P) – daraus leiten sich passende Maßnahmen ab, von der einfachen Brandmeldeanlage bis zur automatischen Brandbekämpfungsanlage mit Weiterleitung an eine ständig besetzte Stelle.

P**Personenschutz****V****Verfügbarkeit****S****Sachwertschutz****U****Umweltschutz**

7 Organisatorische Pflichten für Betreiber

Ein Brandschutzkonzept endet nicht mit der Inbetriebnahme. Betreiber sind verpflichtet, eine **Gefährdungsbeurteilung nach der Betriebssicherheitsverordnung** zu erstellen und laufend fortzuschreiben – idealerweise jährlich sowie nach Beinaheunfällen, Umbauten oder neuen Erkenntnissen.

- ✓ Festlegung von Arbeitsbereichen und Tätigkeiten
- ✓ Ermittlung und Bewertung der Gefährdungen
- ✓ Schutzmaßnahmen nach dem STOP-Prinzip (Substitution, Technik, Organisation, PSA)
- ✓ Dokumentierte Unterweisung der Mitarbeitenden
- ✓ Notfall-, Flucht- und Rettungspläne

8 Fazit: frühzeitig planen, früh abstimmen

Ein tragfähiges Brandschutzkonzept für BESS entsteht nicht am Reißbrett allein, sondern im Zusammenspiel aus Bauordnungsrecht, Produktsicherheit (BattVO), IT-Sicherheit und Versicherungsanforderungen.

„Sachversicherer, Brandschutzdienststelle und Genehmigungsbehörde so früh wie möglich in die Planung einbinden – das spart spätere Nachrüstungen, vermeidet Genehmigungsverzögerungen und ist am Ende die Grundlage für eine versicherbare, sichere Anlage.“

Fragen zu Ihrem BESS-Projekt?

CHeil Engineering unterstützt Sie bei Brandschutzkonzept, Genehmigungsplanung und Abstimmung mit Versicherern – von der ersten Standortbewertung bis zur Umsetzung.

[Beratung anfragen](#)

Quelle & Hinweis: Dieses Merkblatt fasst zentrale Inhalte des BVES-Sicherheitsleitfadens „Lithium-Ionen-Großspeichersysteme“, 3. Auflage (20.11.2025), zusammen und ersetzt keine individuelle Fachplanung oder Rechtsberatung. Rechtsstand: 2026, vorbehaltlich künftiger Novellierungen (u. a. EN IEC 63056, harmonisierte Normen zu Art. 12 BattVO).