RATGEBER BATTERIESPEICHER · 7 MIN. · 24. AUGUST 2026

Batteriespeicher für Projektentwickler und EPC: Brandschutz früh verankern statt teuer nachrüsten

Wie Projektentwickler und EPC-Unternehmen den passiven Brandschutz eines Batteriegroßspeichers bereits in der Vorplanung festlegen. Von der Auswertung des UL-9540A-Berichts bis zur genehmigungsfähigen Abschottung.

Ausgangslage

Projektentwickler und EPC-Unternehmen bringen Batteriegroßspeicher heute unter erheblichem Termindruck an den Netzanschluss. Flächensicherung, Anschlusszusage und Lieferantenauswahl laufen parallel, der Brandschutz rückt oft erst dann in den Blick, wenn die Genehmigungsbehörde nachfragt. Zu diesem Zeitpunkt sind Aufstellraster, Containertyp und Fundamentplanung meist bereits vergeben. Änderungen am baulichen Konzept treffen dann auf einen Terminplan, der keine Puffer mehr enthält.

Batteriespeicher sind bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnungen. Ob eine Baugenehmigung erforderlich ist und welche Nachweise dazugehören, entscheidet die jeweilige Landesbauordnung, ergänzt um Industriebaurichtlinie und immissionsschutzrechtliche Anforderungen. Das Brandschutzkonzept gehört in aller Regel zum Antragspaket. Als häufige Verzögerungsursache gelten unvollständige Unterlagen und lückenhafte Brandschutzkonzepte, nicht die technische Machbarkeit des Speichers selbst.

Die Normenlage ist verteilt. UL 9540A liefert die Prüfdaten zum Verhalten bei erzwungenem thermischem Durchgehen, NFPA 855 regelt Aufstellung, Abstände und Trennungen, VdS 3103 formuliert die Sicht der Sachversicherer auf Lithium-Batterien, EN IEC 62619 adressiert die Sicherheitsanforderungen an Zellen und Batteriesysteme. Kein einzelnes Dokument beantwortet die Frage, wie ein konkreter Standort baulich abgeschottet werden muss.

Wer die bauliche Abschottung erst nach der Aufstellung nachrüstet, zahlt doppelt. Der Raum zwischen den Einheiten ist dann belegt, Kabeltrassen und Lüftungsöffnungen sind gesetzt, und jede Ertüchtigung bedeutet eine Abschaltung der betroffenen Blöcke. Eine Trennwand, die in der Vorplanung eine Position auf dem Lageplan war, wird im Bestand zu einem Eingriff mit Stillstandszeit, Nachweisführung und erneuter Abnahme.

Unser Vorgehen

Setzen Sie den Brandschutz an den Anfang der Standortplanung, nicht an das Ende. Bereits mit der Flächenbewertung lässt sich klären, ob Grundstücksgrenzen, Nachbarbebauung und Zufahrten überhaupt Abstände zulassen oder ob bauliche Trennungen an ihre Stelle treten müssen. Diese Entscheidung bestimmt Fundamentlasten, Erschließung und Flächenbedarf. Sie später umzukehren, verschiebt den gesamten Terminplan nach hinten.

Fordern Sie den vollständigen UL-9540A-Prüfbericht des angebotenen Systems ein, nicht nur das Deckblatt oder eine Konformitätsbestätigung. Entscheidend sind die gemessenen Oberflächentemperaturen an den Prüfaufbauten, das Ausbreitungsverhalten zwischen den Einheiten und die freigesetzten Gasmengen. Aus diesen Werten leiten Sie ab, welche thermische Belastung eine Trennkonstruktion aushalten muss und über welche Dauer sie standhalten soll.

Trennen Sie in der Ausschreibung sauber zwischen aktivem und passivem Brandschutz. Detektion, Löschtechnik und Entrauchung sind das eine, die bauliche Abschottung ist das andere. Passiver Brandschutz braucht keine Auslösung, keine Energieversorgung und keine Wartung im Sinne eines aktiven Systems. Er wirkt genau dann, wenn die Ereigniskette bereits läuft und aktive Systeme an ihre Grenzen kommen.

Legen Sie für jede Trennkonstruktion die geforderte Leistung schriftlich fest: Feuerwiderstandsdauer, beanspruchte Seite, zulässige Temperaturerhöhung auf der abgewandten Seite und der Nachweisweg. Für Abschottungen von Durchführungen ist EN 1366-3 der einschlägige Prüfrahmen. Ohne diese Festlegung vergleichen Sie in der Angebotsphase Produkte, die auf völlig unterschiedliche Belastungen ausgelegt sind, und die Behörde bewertet später einen Nachweis, den niemand geführt hat.

Planen Sie Durchdringungen mit. Kabeleinführungen, Kühlleitungen und Lüftungsöffnungen sind die Stellen, an denen eine sonst korrekte Abschottung ihre Wirkung verliert. Wenn Elektroplanung, Kälteplanung und Brandschutzplanung erst auf der Baustelle aufeinandertreffen, entstehen Öffnungen, die nachträglich verschlossen werden müssen. Ein gemeinsames Durchdringungsverzeichnis, das Elektro-, Kälte- und Brandschutzplanung gemeinsam führen, verhindert das bereits in der Ausführungsplanung.

Ablauf

1. Standort- und Machbarkeitsprüfung

Wir prüfen mit Ihnen Lageplan, Grundstücksgrenzen und Nachbarschaft auf die brandschutztechnischen Randbedingungen. Dabei wird geklärt, ob die geplante Aufstellung mit Abständen lösbar ist oder ob bauliche Trennungen erforderlich werden. Das Ergebnis ist eine belastbare Aussage zum Flächenbedarf, bevor Sie die Fläche verbindlich sichern.

2. Auswertung der Systemnachweise

Der UL-9540A-Bericht des vorgesehenen Systems wird auf die für die Bauausführung relevanten Größen hin gelesen: Temperaturen an den Nachbarflächen, Ausbreitung zwischen Einheiten, Gasfreisetzung und Prüfaufbau. Ergänzend ordnen wir die Angaben zu EN IEC 62619 ein. Daraus entsteht das thermische Lastbild, gegen das die bauliche Abschottung ausgelegt wird.

3. Konzept der thermischen Abschottung

Auf Basis des Lastbildes legen wir Lage, Aufbau und geforderte Feuerwiderstandsdauer der Trennungen fest. Berücksichtigt werden Aufstellungsvorgaben nach NFPA 855 und die Anforderungen der Sachversicherer nach VdS 3103. Das Konzept wird so dokumentiert, dass es dem Brandschutzplaner und der Genehmigungsbehörde ohne Rückfragen vorgelegt werden kann.

4. Ausführungsplanung und Durchdringungen

Die Trennkonstruktionen werden in die Ausführungsplanung überführt, einschließlich Anschlüssen an Boden, Decke und Nachbarbauteile. Sämtliche Durchdringungen für Kabel, Kühlmedien und Lüftung werden erfasst und mit Abschottungen nach EN 1366-3 belegt. So liegt vor Baubeginn fest, wer welche Öffnung wie verschließt.

5. Ausführung, Abnahme und Dokumentation

Die Ausführung erfolgt durch eingewiesenes Personal mit Fotodokumentation jeder Abschottung vor dem Verschließen. Zur Übergabe erhalten Sie eine geordnete Nachweismappe mit Verwendbarkeitsnachweisen, Montageprotokollen und Bestandsplänen. Diese Mappe ist zugleich die Grundlage für die Abnahme und für spätere Prüfungen im Betrieb.

Häufige Fragen

Wann im Projektverlauf sollte der passive Brandschutz festgelegt werden?

Spätestens mit der Standortentscheidung, besser schon bei der Flächenbewertung. Ob Sie mit Abständen oder mit baulichen Trennungen arbeiten, bestimmt Flächenbedarf, Fundamente und Erschließung. Diese Weichenstellung nachträglich zu ändern, greift in die gesamte Planung ein und kostet Termine, die im Netzanschlussverfahren kaum aufzuholen sind.

Reicht ein UL-9540A-Bericht als Brandschutznachweis gegenüber der Behörde aus?

Nein. UL 9540A ist ein Prüfverfahren, das beschreibt, wie sich ein System bei erzwungenem thermischem Durchgehen verhält. Es ersetzt kein Brandschutzkonzept nach Landesbauordnung. Der Bericht liefert die Eingangsdaten, aus denen Abstände, Trennungen und Schutzziele hergeleitet werden. Die Bewertung für den konkreten Standort bleibt Aufgabe der Objektplanung.

Wie werden NFPA 855 und VdS 3103 in einem deutschen Projekt eingeordnet?

Beide sind hierzulande keine unmittelbar geltenden Rechtsnormen. NFPA 855 dient als anerkannter fachlicher Maßstab für Aufstellung und Trennung, VdS 3103 bildet die Erwartung der Sachversicherer ab. Verbindlich ist die jeweilige Landesbauordnung. In der Praxis werden beide Regelwerke herangezogen, um Schutzziele nachvollziehbar zu begründen.

Sprechen Sie mit uns über Ihr Projekt

Rückmeldung binnen 24 Stunden, werktags.

info@sbs-rs.de

+49 89 541 960 200

Online lesen: www.sbs-rs.de/batteriespeicher/ratgeber/projektentwickler-epc-bess