RATGEBER BATTERIESPEICHER · 7 MIN. · 24. AUGUST 2026

NFPA 855 und Abstände: Was die Aufstellplanung für Brandabschnitte bedeutet

Trennabstände, Energiemengen je Brandabschnitt und Feuerwiderstand: Was NFPA 855 für die Aufstellplanung stationärer Batteriespeicher vorgibt — und wie sich die Logik auf deutsche Brandschutzkonzepte übertragen lässt.

Warum NFPA 855 auch für europäische Projekte zählt

NFPA 855, der US-Standard für die Installation stationärer Energiespeichersysteme, ist in Deutschland nicht rechtsverbindlich. In der Praxis hat er sich dennoch als Planungsreferenz etabliert: Er ist derzeit das detaillierteste Regelwerk zur Aufstellung von Batteriespeichern, und Versicherer wie Gutachter orientieren sich zunehmend an seiner Systematik. Wer die Logik der Abstände und Mengenbegrenzungen versteht, kann sie in ein deutsches Brandschutzkonzept übersetzen — ergänzt um nationale Hinweise wie die Publikationen der Sachversicherer zu Lithium-Batterien.

Der Grundgedanke von NFPA 855 ist klassische Brandabschnittsbildung, angewendet auf Speichertechnik: Energie in begrenzte Pakete aufteilen, Pakete voneinander und vom Gebäude trennen, Trennwirkung durch Abstand oder Feuerwiderstand herstellen. Genau an dieser Stelle wird der Standard für Feuerfest- und Abschottungsplanung relevant.

Die Kernregeln: 50 kWh, 0,9 Meter, Mengenbegrenzung

Für Lithium-Ionen-Systeme in Innenräumen gilt als Ausgangsregel: Einzelne ESS-Einheiten bzw. Gruppen werden auf maximal 50 kWh begrenzt, und zwischen den Gruppen sowie zur Wand ist ein Abstand von mindestens 3 Fuß (rund 0,9 m) einzuhalten. Zusätzlich begrenzt der Standard die zulässige Gesamtenergiemenge je Brandabschnitt beziehungsweise je Raum abhängig von Nutzung und Schutzmaßnahmen; größere Energiemengen erfordern dedizierte Räume oder eigene Gebäude.

- Maximal 50 kWh je Einheit bzw. Gruppe als Ausgangswert für Innenaufstellung
- Mindestens 0,9 m Abstand zwischen Gruppen und zu Wänden
- Begrenzte Gesamtenergie je Brandabschnitt, abhängig von Nutzung, Anlagentechnik und Löschanlagen
- Trennung dedizierter ESS-Räume vom übrigen Gebäude durch Bauteile mit mindestens 2 Stunden Feuerwiderstand
- Bei Außenaufstellung: Abstände zu Gebäuden, Grundstücksgrenzen und öffentlichen Wegen sowie zwischen den Containern

Wichtig für die Praxis: Diese Werte sind Rückfallebenen. Sie gelten, wenn keine besseren Daten vorliegen — und genau dort setzt der Zusammenhang mit UL 9540A an.

Abstände reduzieren: der Weg über Großbrandversuche

NFPA 855 erlaubt geringere Abstände und größere Gruppen, wenn Großbrandversuche (Large-Scale Fire Testing, in der Regel nach UL 9540A) nachweisen, dass ein Thermal Runaway nicht auf benachbarte Einheiten übergreift — und die zuständige Behörde (AHJ) dies akzeptiert. Auch die aus dem International Fire Code bekannte Systematik lässt reduzierte Abstände zu, wenn Brandbarrieren zwischen den Einheiten stehen oder angrenzende Wände nichtbrennbar ausgeführt sind.

Hinweis: Barriere statt Abstand — Wo Fläche knapp ist, wird die Brandbarriere zum Flächengewinn: Eine geprüfte, nichtbrennbare Trennwand zwischen Speichereinheiten kann den geforderten Luftabstand ersetzen bzw. reduzieren. Entscheidend ist, dass die Barriere für die im UL-9540A-Bericht dokumentierten Wärmelasten ausgelegt ist — Wärmestromdichte, Temperaturverlauf und Ereignisdauer — und nicht nur eine nominelle Feuerwiderstandsklasse trägt.

Für die Abschottungsplanung heißt das: Die Frage ist selten „Abstand oder Wand?“, sondern „welche Kombination aus Abstand, Barriere und Nachweis führt zur genehmigungsfähigen und flächeneffizienten Aufstellung?“.

Brandabschnitte praktisch denken: Wand, Decke, Durchdringung

Ein Brandabschnitt ist nur so gut wie sein schwächstes Detail. Bei Batterieräumen und Container-Aufstellungen sind das erfahrungsgemäß nicht die Wandflächen, sondern die Übergänge: Kabel- und Rohrdurchführungen, Lüftungsöffnungen, Türen und die Anschlussfugen zwischen Bauteilen. Jede Durchdringung braucht eine zugelassene Abschottung im gleichen Feuerwiderstand wie das Bauteil selbst.

Eine Besonderheit von Batteriebränden verschärft das: Das Ereignis kann viele Stunden dauern, mit Wiederentzündungen über Tage. Trennbauteile sollten deshalb nicht nur auf die klassifizierte Branddauer, sondern auf das reale Szenario aus dem Prüfbericht ausgelegt werden — inklusive der Frage, welche Temperatur auf der abgewandten Seite über die gesamte Ereignisdauer zulässig ist. Hochtemperaturbeständige Dämmstoffe und mehrschichtige Aufbauten schaffen hier Reserven, die eine reine Klassifizierung nicht abbildet.

- Alle Durchdringungen mit geprüften Abschottungssystemen im Feuerwiderstand des Bauteils ausführen
- Türen und Revisionsöffnungen in die Feuerwiderstandsbetrachtung einbeziehen
- Lüftungs- und Druckentlastungsöffnungen so führen, dass die Trennwirkung des Abschnitts erhalten bleibt
- Lange Ereignisdauern und Wiederentzündung bei der Bauteilauslegung berücksichtigen

Häufige Fragen

Gilt NFPA 855 in Deutschland?

Nein, rechtsverbindlich ist der Standard hier nicht. Er dient aber vielen Planern, Gutachtern und Versicherern als Referenz, weil er die Aufstellung stationärer Speicher derzeit am detailliertesten regelt. Die Anforderungen im Einzelfall ergeben sich aus Bauordnungsrecht, Brandschutzkonzept und den Vorgaben des Sachversicherers.

Kann eine Brandwand den 0,9-m-Abstand ersetzen?

Die Systematik von NFPA 855 und des International Fire Code lässt reduzierte Abstände zu, wenn Brandbarrieren vorhanden sind oder Großbrandversuche die Sicherheit belegen — jeweils mit Zustimmung der zuständigen Stelle. Die Barriere muss dabei für die real gemessenen Wärmelasten aus dem UL-9540A-Bericht ausgelegt sein.

Welche Feuerwiderstandsdauer brauchen Wände von Batterieräumen?

NFPA 855 fordert für die Trennung dedizierter ESS-Bereiche vom übrigen Gebäude Bauteile mit mindestens 2

Stunden Feuerwiderstand. Da Batteriebrände deutlich länger dauern können, empfiehlt sich eine Auslegung auf das reale Ereignisszenario mit entsprechenden Reserven im Wandaufbau.

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/nfpa-855-aufstellplanung**