



RATGEBER BATTERIESPEICHER · 6 MIN.

Brandschutz im BESS-Neubau: Planungscheckliste von der Vorplanung bis zur Ausschreibung

Diese Checkliste ordnet die brandschutztechnischen Entscheidungen im Neubau eines Batteriespeichers in zwölf Schritten — von der Standortwahl über die Zellchemie bis zur ausschreibungsreifen Leistungsbeschreibung. Sie sehen, welche Unterlage zu welchem Zeitpunkt vorliegen muss.

1. Standort und Umgebung brandschutztechnisch bewerten

Zuständig: Projektentwickler, Fachplaner Brandschutz · Zeitrahmen: Vorplanung, vor Grundstückssicherung

Klären Sie zuerst, was um den geplanten Speicher herum steht: Nachbarbebauung, Betriebsgebäude, Verkehrswege, Gewässer und schutzbedürftige Nutzungen. Aus dieser Bewertung ergeben sich Abstandsanforderungen und die Frage, ob Sie das Schutzziel über Abstand oder über bauliche Trennung erreichen. Prüfen Sie parallel die Erreichbarkeit für die Feuerwehr, Aufstellflächen und die Löschwasserrückhaltung. Eine späte Standortkorrektur ist die teuerste aller Planungsänderungen.

2. Genehmigungspfad und zuständige Stellen früh festlegen

Zuständig: Projektentwickler · Zeitrahmen: Vorplanung

Stationäre Batteriespeicher sind in Deutschland in der Regel baugenehmigungspflichtig, aber nicht nach Anhang 1 der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig — maßgeblich sind die Landesbauordnung und je nach Nutzung die Industriebaurichtlinie. Klären Sie in einem frühen Gespräch mit Bauaufsicht und Brandschutzdienststelle, welche Nachweise erwartet werden. Fragen Sie ausdrücklich nach der Haltung zu Prüfberichten aus dem angloamerikanischen Raum, etwa nach UL 9540A. Halten Sie die Absprachen schriftlich fest, sie sind später Ihre Argumentationsgrundlage.

3. Zellchemie, Kapazität und Aufbauhierarchie als Planungsgrundlage fixieren

Zuständig: Fachplaner Elektrotechnik, Projektentwickler · Zeitrahmen: Vorplanung, vor Konzepterstellung

Ohne feststehende Zellchemie, Energiemenge und Gliederung in Zelle, Modul, Rack und Einheit lässt sich kein belastbares Brandschutzkonzept schreiben. Fordern Sie vom Systemanbieter die Konformität der Zellen und Batteriesysteme nach EN IEC 62619 ein, die Sicherheitsanforderungen für industrielle Lithium-Batterien einschließlich Anforderungen an das Batteriemanagementsystem festlegt. Dokumentieren Sie Gasmenge, Gaszusammensetzung und Freisetzungsverhalten, soweit vom Hersteller belegt. Jede spätere Änderung der Zellchemie zieht eine Neubewertung des Konzepts nach sich.

4. UL-9540A-Prüfberichte anfordern und auf Übertragbarkeit prüfen

Zuständig: Fachplaner Brandschutz · Zeitrahmen: Vorplanung bis Entwurfsplanung

UL 9540A ist die Prüfmethode zur Bewertung der Brandausbreitung bei thermischem Durchgehen in Batteriespeichern und die einzige Prüfmethode, die NFPA 855 für großmaßstäbliche Brandversuche ausdrücklich heranzieht. Lassen Sie sich die Berichte auf Zell-, Modul-, Einheiten- und Anlagenebene vorlegen, nicht nur eine Zusammenfassung. Prüfen Sie, ob der getestete Aufbau Ihrer geplanten Konfiguration entspricht — abweichende Rackhöhen, Abstände oder Gehäuse machen die Übertragbarkeit fraglich. Die Ausgabe 2025 der Prüfmethode führt zusätzlich eine Zeitbetrachtung zur Ausbreitung ein, die Sie mit Ihrem Interventionskonzept abgleichen sollten.

5. Gefährdungsanalyse aufsetzen und Schutzziele daraus ableiten

Zuständig: Fachplaner Brandschutz · Zeitrahmen: Entwurfsplanung

Führen Sie eine strukturierte Analyse der plausiblen Versagensfälle durch: thermisches Durchgehen einer Zelle, Ausbreitung im Modul, Gasfreisetzung, Deflagration, verbleibende Restenergie nach dem Ereignis. NFPA 855 kennt dieses Vorgehen als Hazard Mitigation Analysis; die Ausgabe 2026 macht sie für die meisten Anlagen zum Regelbestandteil und verlangt eine Bewertung der Folgen in Abhängigkeit von den vorgesehenen Maßnahmen. Leiten Sie aus jedem Versagensfall ab, welche Maßnahme greift und welche Reserve bleibt. Erst dann steht fest, welche Feuerwiderstandsdauer die thermische Abschottung tatsächlich braucht.

6. Trennungsebene wählen: Zelle, Modul, Rack, Einheit oder Gebäude

Zuständig: Fachplaner Brandschutz, Projektentwickler · Zeitrahmen: Entwurfsplanung

Entscheiden Sie bewusst, auf welcher Ebene Sie die Ausbreitung stoppen wollen — jede Ebene bedeutet andere Bauteile, andere Kosten und andere Wartbarkeit. NFPA 855 fordert für einzelne Einheiten grundsätzlich einen Abstand von 3 ft (914 mm), sofern kleinere Abstände nicht durch Brand- und Explosionsversuche belegt sind; wo der Platz fehlt, tritt eine thermische Barriere an die Stelle des Abstands. Prüfen Sie für begehbare Speicherräume in Gebäuden zusätzlich die Anforderung an die raumabschließende Trennung. Halten Sie die gewählte Ebene und ihre Begründung schriftlich fest, sie prägt alle folgenden Entscheidungen.

7. Anforderungen des Versicherers einbeziehen

Zuständig: Projektentwickler, Betreiber · Zeitrahmen: Entwurfsplanung, vor Genehmigungsplanung

Versicherer stellen regelmäßig Anforderungen, die über das Baurecht hinausgehen. Im deutschsprachigen Raum ist das VdS-Merkblatt 3103 zu Lithium-Batterien der übliche Bezugspunkt; es unterscheidet Batterien nach Leistungsklassen und verlangt für die mittlere Klasse räumliche Trennung oder eine bauliche Trennung mit feuerbeständigen Bauteilen. Holen Sie die Anforderungen ein, bevor die Entwurfsplanung abgeschlossen ist. Nachträglich eingeforderte Trennwände lassen sich in einer fertigen Anlage kaum noch unterbringen.

8. Gasführung, Entlüftung und Deflagrationsschutz mit der Barriere abstimmen

Zuständig: Fachplaner Brandschutz, Fachplaner TGA · Zeitrahmen: Entwurfsplanung

Gasableitung und thermische Abschottung stehen im Zielkonflikt: Jede Entlastungsöffnung ist eine Unterbrechung der Barriere. Planen Sie Entlastungsflächen, Kanalführung und Ausblasrichtung gemeinsam mit dem Abschottungskonzept, damit die Öffnungen später nicht improvisiert entstehen. NFPA 855 verlangt Explosionsschutz über Druckentlastung oder Explosionsvermeidung nach den einschlägigen Regelwerken. Legen Sie schon jetzt fest, wie Kanaldurchführungen durch klassifizierte Bauteile nachgewiesen werden.

9. Durchführungen und Trassenführung planerisch vorwegnehmen

Zuständig: Fachplaner Elektrotechnik, Fachplaner TGA · Zeitrahmen: Ausführungsplanung

Erstellen Sie eine Durchführungsliste, bevor die erste Trasse montiert wird: Position, Medium, Nennweite, Belegung und vorgesehene Abschottungssystem. Prüfgrundlage ist EN 1366-3; das gewählte System muss für die konkrete Kombination aus Bauteil, Durchdringung und Belegung geprüft sein. Sehen Sie Reserveöffnungen bewusst vor und schotten Sie sie regelkonform, statt sie später aufzustemmen. Bündeln Sie Durchführungen an wenigen Stellen — das reduziert Prüfaufwand und spätere Fehlerquellen.

10. Verwendbarkeitsnachweise für die geplanten Bauarten sichern

Zuständig: Fachplaner Brandschutz · Zeitrahmen: Ausführungsplanung, vor Ausschreibung

Legen Sie für jede geplante Bauart fest, mit welchem Nachweis sie belegt wird: allgemeine Bauartgenehmigung, allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, ETA oder Klassifizierungsbericht nach EN 13501-2. Prüfen Sie die Restlaufzeit der Nachweise gegen den Bauzeitenplan. Kontrollieren Sie, ob die geplanten Anschlussdetails vom Geltungsbereich des Nachweises gedeckt sind, insbesondere bei Stahl- und Containerkonstruktionen. Wo das nicht der Fall ist, brauchen Sie rechtzeitig eine gutachterliche Stellungnahme oder eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung.

11. Wartbarkeit, Zugänglichkeit und Rückbau mitplanen

Zuständig: Fachplaner Brandschutz, künftiger Betreiber · Zeitrahmen: Ausführungsplanung

Eine Barriere, die man nach der Montage nicht mehr sehen kann, wird über zwanzig Betriebsjahre nie geprüft. Planen Sie Sichtöffnungen, Revisionsklappen und Zugänge so, dass Kennzeichnungsschilder erreichbar und lesbar bleiben. Berücksichtigen Sie Modultausch und Kapazitätserweiterung: Welche Barriereteile müssen dafür demontierbar sein, und wie werden sie danach wieder regelkonform geschlossen? Legen Sie schon jetzt fest, wer diese Arbeiten ausführen darf.

12. Leistungsbeschreibung, Nachweispflichten und Abnahmeregime ausschreiben

Zuständig: Projektentwickler, Fachplaner Brandschutz · Zeitrahmen: Ausschreibung

Beschreiben Sie in der Ausschreibung nicht nur Flächen und Dicken, sondern das geforderte Leistungsziel mit Klassifizierung, Nachweisart und Anschlussdetails. Fordern Sie ausdrücklich Übereinstimmungserklärung, Kennzeichnung jeder Abschottung und ein Schottregister mit Position, Foto und Planbezug als Teil der Leistung. Legen Sie fest, dass Stichproben vor dem Verschließen geöffnet oder fotografisch dokumentiert werden. Benennen Sie schließlich, wer abnimmt und welche Unterlagen zur Abnahme vorliegen müssen — das erspart Ihnen die typischen Diskussionen am Abnahmetag.

Häufige Fragen

Wann muss das Brandschutzkonzept im BESS-Neubau spätestens stehen?

Das Konzept muss vor dem Bauantrag vorliegen, denn es ist regelmäßig Bestandteil des einzureichenden Unterlagenpakets neben Bauplänen und Statik. Sinnvoll ist ein deutlich früherer Start: Standortwahl, Trennungsebene und Abstandsentscheidungen fallen bereits in der Vorplanung und lassen sich später kaum noch korrigieren. Beziehen Sie den Fachplaner Brandschutz daher schon bei der Bewertung möglicher Grundstücke ein. Ein spät hinzugezogener Planer kann nur noch dokumentieren, was andere entschieden haben.

Gilt NFPA 855 in Deutschland überhaupt?

NFPA 855 ist ein US-amerikanischer Standard und in Deutschland nicht bauaufsichtlich eingeführt. Maßgeblich sind Landesbauordnung, gegebenenfalls Industriebaurichtlinie und das genehmigte Brandschutzkonzept. In der Praxis wird NFPA 855 dennoch häufig herangezogen, weil es für Batteriespeicher konkretere Festlegungen enthält als das deutsche Regelwerk und weil Systemanbieter ihre Produkte darauf ausrichten. Nutzen Sie den Standard als fachliche Begründung im Konzept, nicht als Rechtsgrundlage — und stimmen Sie das mit der

Genehmigungsbehörde ab.

Ersetzt ein größerer Abstand die thermische Barriere?

Häufig ja, wenn der Abstand ausreichend groß ist und die Fläche zur Verfügung steht — das ist der Grund, warum Freiflächenanlagen oft mit weniger baulicher Trennung auskommen. Sobald der Platz begrenzt ist, tritt die thermische Barriere an die Stelle des Abstands, und dann muss ihre Leistungsfähigkeit nachgewiesen sein. Entscheiden Sie diese Frage in der Entwurfsplanung, weil sie unmittelbar auf Grundstücksbedarf und Layout durchschlägt. Eine Mischlösung aus reduziertem Abstand und Barriere ist zulässig, muss aber begründet und dokumentiert werden.

Sprechen Sie mit uns über Ihr Projekt

Rückmeldung binnen 24 Stunden, werktags.

info@sbs-rs.de

+49 89 541 960 209

Online lesen: www.sbs-rs.de/batteriespeicher/ratgeber/checkliste-planung-bess-neubau