

ΟΔΗΓΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ · 8 ΛΕΠΤ. · 24 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2026

Αδειοδότηση και οικοδομικό δίκαιο για συστήματα αποθήκευσης ενέργειας με μπαταρίες στη Γερμανία: πού εντάσσεται η πυροπροστασία στη διαδικασία

Στη Γερμανία, τα συστήματα αποθήκευσης ενέργειας με μπαταρίες (BESS) αδειοδοτούνται κατά κύριο λόγο ως ειδικές κατασκευές χωρίς ειδική ρύθμιση (ungeregelte Sonderbauten). Το άρθρο εξηγεί το δίκαιο χωρικού σχεδιασμού, το δίκαιο δόμησης και την προνομιακή μεταχείριση στις εκτός σχεδίου περιοχές (Außenbereich) που αποφασίστηκε στα τέλη του 2025 – και δείχνει σε ποιο σημείο της διαδικασίας είναι καθοριστική η τεκμηρίωση πυροπροστασίας.

Δίκαιο χωρικού σχεδιασμού: το ζήτημα της θέσης και η νέα προνομιακή μεταχείριση στις εκτός σχεδίου περιοχές

Στην αρχή κάθε έργου αποθήκευσης βρίσκεται το δίκαιο χωρικού σχεδιασμού: βρίσκεται το οικόπεδο εντός των ορίων ενός πολεοδομικού σχεδίου (Bebauungsplan), στην εντός οικισμού περιοχή χωρίς σχέδιο κατά το § 34 BauGB (γερμανικός οικοδομικός κώδικας) ή στην εκτός σχεδίου περιοχή κατά το § 35 BauGB; Ειδικά τα συστήματα μεγάλης κλίμακας σε αδόμητες εκτάσεις (greenfield) προσέκρουαν επί μακρόν στην έλλειψη προνομιακής μεταχείρισης στις εκτός σχεδίου περιοχές και χρειάζονταν ειδικό πολεοδομικό σχεδιασμό από τον δήμο.

Στα τέλη του 2025 ο νομοθέτης επενέβη διορθωτικά: ύστερα από μια πρώτη απόφαση της Ομοσπονδιακής Βουλής (Bundestag) στις 13 Νοεμβρίου 2025, η ρύθμιση διατυπώθηκε στενότερα στις 4 Δεκεμβρίου 2025. Σύμφωνα με αυτήν, τα BESS τυγχάνουν προνομιακής μεταχείρισης στις εκτός σχεδίου περιοχές όταν βρίσκονται σε χωρική και λειτουργική συνάφεια με υφιστάμενη εγκατάσταση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (§ 35 Abs. 1 Nr. 11 BauGB). Για συστήματα αποθήκευσης χωρίς αυτή τη συνάφεια, το § 35 Abs. 1 Nr. 12 BauGB θεσπίζει μια πρόσθετη περίπτωση προνομιακής μεταχείρισης με αυστηρές προϋποθέσεις: ισχύς τουλάχιστον 4 MW, απόσταση το πολύ 200 m από υποσταθμό ή από σταθμό παραγωγής ισχύος 50 MW και άνω, ενώ η έκταση που καταλαμβάνουν όλα τα συστήματα αποθήκευσης ενός δήμου τα οποία έχουν εγκριθεί βάσει του Nr. 12 δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το 0,5% της έκτασης του δήμου και ταυτόχρονα τα 50.000 m². Σε κάθε μεμονωμένη περίπτωση καθοριστικά είναι το γράμμα του νόμου και η ερμηνεία της αδειοδοτούσας αρχής. Η προνομιακή μεταχείριση επιταχύνει το επιτρεπτό από πλευράς χωρικού σχεδιασμού – δεν υποκαθιστά όμως ούτε την οικοδομική άδεια ούτε την τεκμηρίωση πυροπροστασίας.

Σημείωση: Χωρίς διαδικασία BImSchG — Τα σταθερά BESS δεν υπόκεινται επί του παρόντος σε υποχρέωση

αδειοδότησης βάσει του BImSchG (γερμανικός ομοσπονδιακός νόμος για τον έλεγχο των εκπομπών), καθώς δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα του 4. BImSchV (εκτελεστικό διάταγμα του BImSchG). Η κρίσιμη διαδικασία έγκρισης είναι η διαδικασία οικοδομικής άδειας σύμφωνα με τον οικοδομικό κανονισμό του κρατιδίου (LBO) – συμπληρωμένη με τη σύνδεση στο δίκτυο μέσω του διαχειριστή δικτύου και την εγγραφή στο γερμανικό μητρώο βασικών δεδομένων της αγοράς ενέργειας (Marktstammdatenregister).

Δίκαιο δόμησης: ειδική κατασκευή χωρίς ειδικό κανονισμό

Από πλευράς δικαίου δόμησης υπάρχει κενό: εκτός από το πρότυπο κανονισμού για την κατασκευή χώρων λειτουργίας ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (M-ElтBauV), του οποίου το πεδίο εφαρμογής διευρύνθηκε την άνοιξη του 2022 ώστε να καλύπτει τα συστήματα αποθήκευσης ενέργειας εντός κτιρίων, δεν υπάρχουν στη Γερμανία ειδικές ρυθμίσεις του δικαίου δόμησης για τα BESS. Οι ανεξάρτητες υπαίθριες εγκαταστάσεις αποθήκευσης και τα πάρκα αποθήκευσης δεν εμπίπτουν στο M-ElтBauV. Γι’ αυτό τα συστήματα αποθήκευσης μεγάλης κλίμακας αντιμετωπίζονται κατά κανόνα ως οι λεγόμενες ειδικές κατασκευές χωρίς ειδική ρύθμιση – τον χαρακτηρισμό τον αποφασίζει η αρμόδια αρχή έκδοσης οικοδομικών αδειών κατά περίπτωση, ύστερα από τεχνική γνωμοδότηση, και δεν επιτρέπεται να θεωρείται γενικά δεδομένος.

Ως σημεία αναφοράς προσφέρονται κυρίως το § 2 Abs. 4 Nr. 19 του πρότυπου οικοδομικού κανονισμού MBO – εγκαταστάσεις με αυξημένο κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης, π.χ. λόγω πιθανής έκλυσης αερίων ηλεκτρολύτη κατά τη θερμική διαφυγή (thermal runaway) – και το Nr. 20 (ηλεκτρικοί κίνδυνοι). Απαλλαγή από τη διαδικασία αδειοδότησης, όπως ισχύει για ορισμένες κτιριακές τεχνικές εγκαταστάσεις, δεν γίνεται δεκτή από τους ειδικούς για τα συστήματα αποθήκευσης ιόντων λιθίου μεγάλης κλίμακας. Πρακτική συνέπεια του χαρακτηρισμού ως ειδικής κατασκευής: η αρχή μπορεί, στη διαδικασία αδειοδότησης, να θέσει ειδικές απαιτήσεις και να χορηγήσει διευκολύνσεις – η πυροπροστασία γίνεται έτσι το κεντρικό αντικείμενο διαπραγμάτευσης της διαδικασίας.

Η τεκμηρίωση πυροπροστασίας: ο πυρήνας της διαδικασίας αδειοδότησης

Για την αξιολόγηση από πλευράς πυροπροστασίας απαιτείται κατά κανόνα, στη διαδικασία της αίτησης οικοδομικής άδειας, τεκμηρίωση πυροπροστασίας σύμφωνα με το § 11 του πρότυπου κανονισμού για τα δικαιολογητικά της οικοδομικής άδειας (Musterbauvorlagenverordnung), ενώ για τις ειδικές κατασκευές συνήθως με τη μορφή μελέτης πυροπροστασίας προσαρμοσμένης στο συγκεκριμένο έργο. Ανάλογα με το δίκαιο του κρατιδίου, ελέγχεται από την κατώτερη αρχή δομικού ελέγχου ή από ελεγκτές μηχανικούς ή πιστοποιημένους εμπειρογνώμονες ελέγχου πυροπροστασίας· στη διαδικασία συμμετέχει η αρμόδια υπηρεσία πυροπροστασίας της πυροσβεστικής.

- Αποστάσεις: ενδεικτικά ισχύουν 5 έως 10 m από άλλα κτίρια και δομικές κατασκευές, με οριστικό καθορισμό κατά περίπτωση· εντός ενός πάρκου αποθήκευσης ισχύουν χωριστοί, μικρότεροι κανόνες αποστάσεων μεταξύ των μονάδων.
- Θερμικά φράγματα: μειωμένες αποστάσεις είναι δυνατές με μη καύσιμα συμπαγή διαχωριστικά τοιχώματα (που προεξέχουν τουλάχιστον 0,5 m πάνω από την άνω ακμή και πέρα από τις μετωπικές πλευρές των μονάδων αποθήκευσης) ή με δοκιμές πυρκαγιάς μεγάλης κλίμακας – σε κάθε περίπτωση σε συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία πυροπροστασίας και την ασφαλιστική εταιρεία περιουσίας.
- Εκτόνωση πίεσης: διατάξεις για την ελεγχόμενη απαγωγή της πίεσης των αερίων κατά τη θερμική διαφυγή, κατά το δυνατόν απευθείας μέσω του εξωτερικού τοίχου, χωρίς να διακυβεύεται ο πυράντοχος διαχωρισμός του χώρου.
- Εγκατάσταση εντός κτιρίου: σε περίπτωση χαρακτηρισμού ως χώρου με αυξημένο κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης κατά το § 29 Abs. 2 Nr. 2 MBO απαιτούνται πυράντοχα διαχωριστικά τοιχώματα συμπαγούς κατασκευής με κουφώματα τουλάχιστον πυρεπιβραδυντικά, στεγανά και αυτοκλειόμενα· στους χώρους στάθμευσης προβλέπεται πυράντοχος διαχωρισμός σύμφωνα με τον πρότυπο κανονισμό χώρων στάθμευσης (Muster-Garagenverordnung).
- Αντικεραυνική προστασία: αποτελεσματικά μέτρα κατά το § 46 MBO και τη σειρά προτύπων DIN EN 62305·

για υπαίθρια πάρκα αποθήκευσης θεωρείται κατά κανόνα επαρκής η κλάση αντικεραυνικής προστασίας III.

Τι αναμένουν η πυροσβεστική και η αρμόδια υπηρεσία πυροπροστασίας

Οι οδηγίες των πυροσβεστικών υπηρεσιών – ιδίως οι συστάσεις της τεχνικής επιτροπής προληπτικής πυροπροστασίας και προστασίας από κινδύνους της AGBF (ένωση των επικεφαλής των επαγγελματικών πυροσβεστικών υπηρεσιών της Γερμανίας) και ο οδηγός ασφάλειας της BVES (3η έκδοση 2025), ο οποίος έχει συμφωνηθεί με τις πυροσβεστικές υπηρεσίες – διαμορφώνουν καθοριστικά τις απαιτήσεις στη διαδικασία. Επειδή η πυρκαγιά σε μονάδα αποθήκευσης ιόντων λιθίου κατά κανόνα δεν μπορεί να κατασβεστεί από την πυροσβεστική αλλά μόνο να εμποδιστεί η διάδοσή της, οι απαιτήσεις στοχεύουν στην προσβασιμότητα, την υδροδότηση και τις ασφαλείς συνθήκες επέμβασης.

- Χώροι για την πυροσβεστική: οδοί πρόσβασης πλάτους τουλάχιστον 3,5 m κατ’ αναλογία προς το DIN 14090 ή την οδηγία για τους χώρους της πυροσβεστικής, με επαρκή φέρουσα ικανότητα και κατάλληλες ακτίνες καμπυλότητας.
- Νερό πυρόσβεσης: για μεσαίες και μεγάλες εγκαταστάσεις, ελάχιστη παροχή νερού πυρόσβεσης 800 l/min επί δύο ώρες (συνολικά τουλάχιστον 96 m³), η οποία αποδεικνύεται μέσω δικτύου υδροστομίων, δεξαμενής νερού πυρόσβεσης κατά DIN 14230 ή γεώτρησης νερού πυρόσβεσης κατά DIN 14220.
- Συγκράτηση νερού πυρόσβεσης: δεν απαιτείται γενικά από το δίκαιο δόμησης· σε μεγάλες εγκαταστάσεις και ευαίσθητες θέσεις, όπως ζώνες προστασίας υδάτων, συμφωνείται με την αδειοδοτούσα αρχή, βάσει εκτίμησης κινδύνων από τον κατασκευαστή της εγκατάστασης και τον φορέα εκμετάλλευσης.
- Σήμανση: ένδειξη για μπαταρίες ιόντων λιθίου κατά VDE-AR-E 2510-2 στις προσβάσεις, στην πλευρά της κλειδαριάς, στο ύψος των ματιών δίπλα στη θύρα.
- Ειδοποίηση: σύστημα πυρανίχνευσης με διασύνδεση στο κέντρο λήψης συναγερμών δεν είναι, κατά την άποψη των πυροσβεστικών υπηρεσιών, υποχρεωτικό, πρέπει όμως να συμφωνείται με την τοπική αρμόδια υπηρεσία πυροπροστασίας· συνήθης είναι η αυτόματη ενημέρωση του φορέα εκμετάλλευσης και η αποσύνδεση από το δίκτυο σε περίπτωση συμβάντος.

Σημείωση: Έγκαιρη συνεννόηση αντί για εκ των υστέρων διορθώσεις — Η εμπειρία από διαδικασίες αδειοδότησης δείχνει: όποιος φέρνει στο ίδιο τραπέζι την αρμόδια υπηρεσία πυροπροστασίας, την αρχή έκδοσης οικοδομικών αδειών και την ασφαλιστική εταιρεία περιουσίας ήδη πριν από την υποβολή της αίτησης οικοδομικής άδειας, και καθορίζει από κοινού αποστάσεις, φράγματα, νερό πυρόσβεσης και οδούς πρόσβασης, συντομεύει αισθητά τη διαδικασία. Οι εκ των υστέρων όροι για αποστάσεις ή δομικούς διαχωρισμούς υλοποιούνται σε μια ήδη μελετημένη εγκατάσταση μόνο με υψηλό κόστος.

Συχνές ερωτήσεις

Χρειάζεται κάθε σύστημα αποθήκευσης ενέργειας με μπαταρίες οικοδομική άδεια;

Τα συστήματα αποθήκευσης μεγάλης κλίμακας σε κοντέινερ ή ενσωματωμένα σε κτίρια αποτελούν δομικές κατασκευές και κατά κανόνα χρειάζονται οικοδομική άδεια σύμφωνα με τον οικοδομικό κανονισμό του εκάστοτε κρατιδίου· απαλλαγή από τη διαδικασία αδειοδότησης δεν γίνεται δεκτή από τους ειδικούς για τα συστήματα αποθήκευσης ιόντων λιθίου μεγάλης κλίμακας. Τα μικρά οικιακά συστήματα αποθήκευσης αποτελούν διαφορετική περίπτωση. Καθοριστικά είναι πάντοτε το δίκαιο του κρατιδίου και η συγκεκριμένη περίπτωση – ένα έγκαιρο προκαταρκτικό αίτημα προς την αρχή δομικού ελέγχου (Bauvoranfrage) δίνει σαφήνεια.

Τι σημαίνει συγκεκριμένα ο χαρακτηρισμός ως ειδικής κατασκευής χωρίς ειδική ρύθμιση;

Ελλείψει ειδικών διατάξεων, η αρχή έκδοσης οικοδομικών αδειών αξιολογεί την εγκατάσταση εξατομικευμένα και μπορεί να θέσει ειδικές απαιτήσεις. Κεντρικό έγγραφο είναι η μελέτη πυροπροστασίας για το συγκεκριμένο έργο, η οποία τεκμηριώνει με συνέπεια τις αποστάσεις, τον θερμικό διαχωρισμό, την εκτόνωση πίεσης, το νερό πυρόσβεσης και τις ανάγκες της πυροσβεστικής, και ελέγχεται από ελεγκτές μηχανικούς ή πιστοποιημένους εμπειρογνώμονες ελέγχου.

Ισχύει η νέα προνομιακή μεταχείριση στις εκτός σχεδίου περιοχές για κάθε έργο αποθήκευσης;

Όχι. Σύμφωνα με τη νέα ρύθμιση που αποφασίστηκε στα τέλη του 2025, προνομιακής μεταχείρισης τυγχάνουν τα συστήματα αποθήκευσης που βρίσκονται σε χωρική και λειτουργική συνάφεια με υφιστάμενη εγκατάσταση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (§ 35 Abs. 1 Nr. 11 BauGB), καθώς και τα λοιπά BESS κατά το § 35 Abs. 1 Nr. 12 BauGB, εφόσον έχουν ισχύ τουλάχιστον 4 MW, απέχουν το πολύ 200 m από υποσταθμό ή σταθμό παραγωγής και τηρούν τα όρια έκτασης (0,5% της έκτασης του δήμου, το πολύ 50.000 m²). Για έργα εκτός αυτών των περιπτώσεων παραμένει κατά κανόνα η απαίτηση πολεοδομικού σχεδιασμού από τον δήμο.

Συζητήστε μαζί μας το έργο σας

Απάντηση εντός 24 ωρών, τις εργάσιμες ημέρες.

info@sbs-rs.de

+49 89 541 960 200

Διαβάστε online: www.sbs-rs.de/batteriespeicher/ratgeber/genehmigung-baurecht-bess