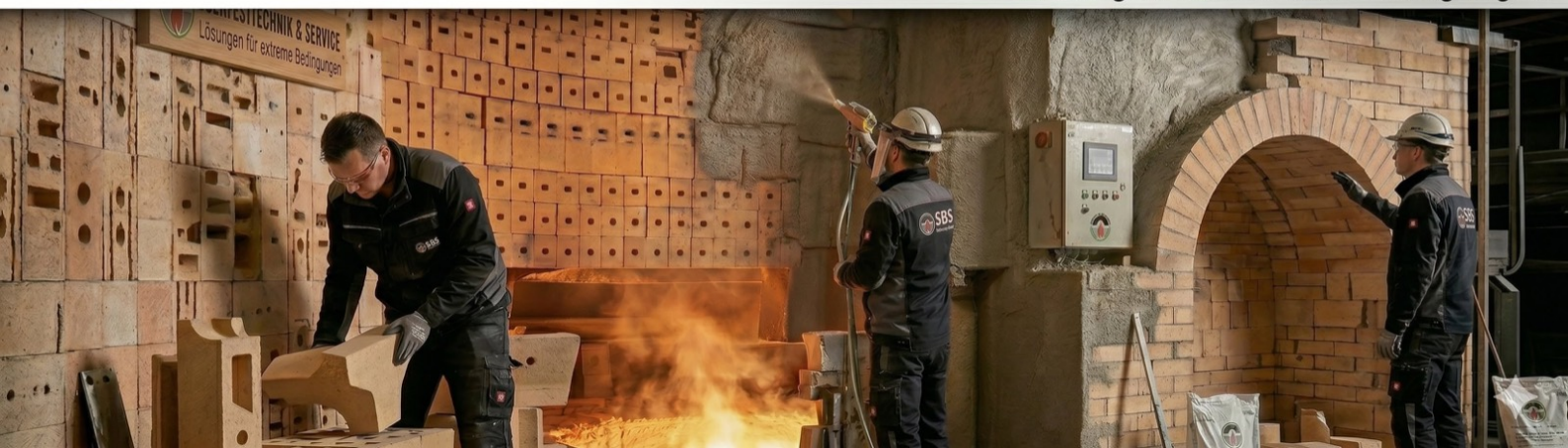




GUÍA ALMACENAMIENTO EN BATERÍAS · 8 MIN

Autorización y normativa urbanística para sistemas de almacenamiento en baterías en Alemania: dónde encaja la protección contra incendios en el procedimiento

En Alemania, los sistemas de almacenamiento en baterías se autorizan mayoritariamente como edificaciones especiales no reguladas. Este artículo sitúa la normativa de planeamiento, la normativa de edificación y el régimen privilegiado en suelo no urbanizable aprobado a finales de 2025, y muestra en qué punto del procedimiento resulta decisivo el justificante de protección contra incendios.

Planeamiento: la cuestión del emplazamiento y el nuevo régimen privilegiado en suelo no urbanizable

Todo proyecto de almacenamiento comienza con la normativa de planeamiento urbanístico: ¿está la parcela dentro del ámbito de un plan parcial (Bebauungsplan), en suelo urbano sin plan parcial según el § 34 del BauGB (Código Federal alemán de Urbanismo) o en suelo no urbanizable (Außenbereich) según el § 35 del BauGB? Precisamente los grandes sistemas de almacenamiento en terrenos sin urbanizar fracasaban durante mucho tiempo por la falta de un régimen privilegiado en suelo no urbanizable y requerían un planeamiento urbanístico propio del municipio.

A finales de 2025, el legislador corrigió esta situación: tras un primer acuerdo del Bundestag del 13 de noviembre de 2025, la regulación se formuló de manera más restrictiva el 4 de diciembre de 2025. Según ella, los sistemas de almacenamiento en baterías gozan de régimen privilegiado en suelo no urbanizable cuando guardan una relación espacial y funcional con una instalación existente de generación de electricidad a partir de energías renovables (§ 35, apdo. 1, n.º 11 del BauGB). Para los sistemas de almacenamiento sin esta relación, el § 35, apdo. 1, n.º 12 del BauGB crea un supuesto de privilegio adicional con requisitos estrictos: una potencia mínima de 4 MW, una distancia máxima de 200 m a una subestación o a una central eléctrica de 50 MW o más, y que la superficie ocupada por todos los sistemas de almacenamiento de un municipio autorizados conforme al n.º 12 no supere el 0,5 % del término municipal ni, al mismo tiempo, los 50 000 m². En cada caso concreto son determinantes el texto de la ley y la interpretación de la autoridad competente para la autorización. El régimen privilegiado agiliza la admisibilidad urbanística, pero no sustituye ni la licencia de obras ni el justificante de protección contra incendios.

Nota: Sin procedimiento según la BImSchG — Actualmente, los sistemas estacionarios de almacenamiento en baterías no están sujetos a autorización según la BImSchG (Ley Federal alemana de Control de Inmisiones), ya

que no figuran en el anexo de la 4.^a BImSchV (reglamento de aplicación sobre instalaciones sujetas a autorización). El procedimiento de autorización determinante es el de licencia de obras según el reglamento de edificación del estado federado (Landesbauordnung), complementado con la conexión a la red a través del gestor de red y el registro en el Marktstammdatenregister (registro alemán de datos básicos del mercado energético).

Normativa de edificación: edificación especial sin normativa específica

En la normativa de edificación existe una laguna: aparte del reglamento modelo sobre la construcción de locales de servicio para instalaciones eléctricas (M-EltBauV), cuyo ámbito de aplicación se amplió en la primavera de 2022 a los sistemas de almacenamiento de energía en edificios, en Alemania no existen normas de edificación propias para los sistemas de almacenamiento en baterías. Las instalaciones de almacenamiento exentas y los parques de almacenamiento no entran en el ámbito de la M-EltBauV. Por ello, los grandes sistemas de almacenamiento se tratan por lo general como las denominadas edificaciones especiales no reguladas; la clasificación la realiza en cada caso la autoridad competente en licencias de obras tras el correspondiente asesoramiento técnico, y no puede presuponerse de forma generalizada.

Como puntos de referencia se consideran en particular el § 2, apdo. 4, n.º 19 del reglamento modelo de edificación (MBO, Musterbauordnung), relativo a instalaciones con mayor riesgo de incendio o explosión (por ejemplo, por la posible desgasificación del electrolito durante la fuga térmica), y el n.º 20 (riesgos eléctricos). Los especialistas no consideran aplicable a los grandes sistemas de almacenamiento de iones de litio la exención de procedimiento de la que gozan algunas instalaciones técnicas de edificios. Consecuencia práctica de la clasificación como edificación especial: la autoridad puede imponer requisitos especiales y conceder facilidades en el procedimiento de autorización, con lo que la protección contra incendios se convierte en el principal objeto de negociación del procedimiento.

El justificante de protección contra incendios: el núcleo del procedimiento de autorización

Para la evaluación en materia de protección contra incendios, en el procedimiento de solicitud de licencia de obras se exige normalmente un justificante de protección contra incendios según el § 11 del reglamento modelo de documentación de proyectos (Musterbauvorlagenverordnung); en las edificaciones especiales, generalmente en forma de concepto de protección contra incendios específico del proyecto. Según la legislación de cada estado federado, lo revisa la autoridad urbanística inferior o ingenieros verificadores o peritos acreditados en protección contra incendios; se da participación al servicio de prevención de incendios de los bomberos.

- Distancias: como orientación se aplican de 5 a 10 m a otros edificios e instalaciones, a fijar en cada caso; dentro de un parque de almacenamiento rigen reglas de distancia específicas y menores entre las unidades.
- Barreras térmicas: es posible reducir las distancias mediante muros de separación macizos e incombustibles (que sobresalgan al menos 0,5 m por encima del borde superior y de los testeros de las unidades de almacenamiento) o mediante ensayos de fuego a escala real, en ambos casos en coordinación con el servicio de prevención de incendios y la aseguradora de daños.
- Alivio de presión: dispositivos para la evacuación controlada de la presión del gas durante la fuga térmica, a ser posible directamente a través del muro exterior y sin comprometer el cerramiento resistente al fuego.
- Instalación dentro de un edificio: si el local se clasifica como de mayor riesgo de incendio o explosión según el § 29, apdo. 2, n.º 2 del MBO, se requieren muros de separación resistentes al fuego de construcción maciza con cierres al menos retardadores del fuego, estancos y de cierre automático; en garajes se prevé una separación resistente al fuego según el reglamento modelo de garajes (Muster-Garagenverordnung).
- Protección contra rayos: medidas eficaces según el § 46 del MBO y la serie de normas DIN EN 62305; para parques de almacenamiento a la intemperie se considera suficiente, por lo general, el nivel de protección

contra rayos III.

Qué esperan los bomberos y el servicio de prevención de incendios

Las guías de los bomberos, en particular las recomendaciones del comité técnico de prevención de incendios y riesgos de la AGBF (asociación alemana de jefes de cuerpos de bomberos profesionales) y la guía de seguridad de la BVES (asociación federal alemana de sistemas de almacenamiento de energía) consensuada con los bomberos (3.ª edición, 2025), marcan de forma decisiva los requisitos del procedimiento. Dado que los bomberos, por lo general, no pueden extinguir el incendio de una unidad de almacenamiento de iones de litio, sino solo impedir su propagación, las exigencias se centran en la accesibilidad, el abastecimiento de agua y unas condiciones de intervención seguras.

- Superficies para bomberos: viales de al menos 3,5 m de ancho, con referencia a DIN 14090 o a la directriz alemana sobre superficies para bomberos, con capacidad portante suficiente y radios de giro adecuados.
- Agua de extinción: para instalaciones medianas y grandes, un caudal mínimo de 800 l/min durante dos horas (en total, al menos 96 m³), que debe acreditarse mediante red de hidrantes, depósitos de agua de extinción según DIN 14230 o pozos de agua de extinción según DIN 14220.
- Retención del agua de extinción: la normativa de edificación no la exige con carácter general; en instalaciones grandes y emplazamientos sensibles, como zonas de protección de aguas, debe coordinarse con la autoridad competente sobre la base de una evaluación de riesgos del instalador y del titular.
- Señalización: advertencia sobre baterías de iones de litio según VDE-AR-E 2510-2 en los accesos, en el lado de la cerradura, a la altura de los ojos junto a la puerta.
- Alarma: desde el punto de vista de los bomberos, un sistema de detección de incendios con conexión a la central receptora de alarmas no es obligatorio, pero debe coordinarse con el servicio local de prevención de incendios; lo habitual es la información automática al titular y la desconexión de la red en caso de incidente.

Nota: Coordinar pronto en lugar de corregir después — La experiencia en procedimientos de autorización demuestra que quien reúne al servicio de prevención de incendios, a la autoridad competente en licencias de obras y a la aseguradora de daños ya antes de presentar la solicitud de licencia, y fija de común acuerdo distancias, barreras, agua de extinción y accesos, acorta considerablemente el procedimiento. Los condicionantes posteriores sobre distancias o separaciones constructivas solo pueden aplicarse con gran esfuerzo a una instalación ya proyectada.

Preguntas frecuentes

¿Necesita todo sistema de almacenamiento en baterías una licencia de obras?

Los grandes sistemas de almacenamiento en contenedores o integrados en edificios son construcciones y requieren normalmente una licencia de obras según el reglamento de edificación del estado federado correspondiente; los especialistas no consideran aplicable la exención de procedimiento a los grandes sistemas de iones de litio. Deben distinguirse de los pequeños sistemas domésticos. Lo determinante es siempre la legislación del estado federado y el caso concreto: una consulta urbanística previa temprana aporta claridad.

¿Qué significa concretamente la clasificación como edificación especial no regulada?

A falta de normas específicas, la autoridad competente en licencias de obras evalúa la instalación de forma individual y puede imponer requisitos especiales. El documento central es el concepto de protección contra incendios específico del proyecto, que acredita de forma coherente las distancias, la compartimentación térmica, el alivio de presión, el agua de extinción y los aspectos relativos a los bomberos, y que revisan ingenieros verificadores o peritos acreditados.

¿Se aplica el nuevo régimen privilegiado en suelo no urbanizable a todos los proyectos de almacenamiento?

No. Según la nueva regulación aprobada a finales de 2025, gozan de régimen privilegiado los sistemas de almacenamiento con relación espacial y funcional con una instalación de energías renovables existente (§ 35,

apdo. 1, n.º 11 del BauGB), así como los demás sistemas de almacenamiento en baterías según el § 35, apdo. 1, n.º 12 del BauGB, siempre que tengan una potencia mínima de 4 MW, se encuentren a un máximo de 200 m de una subestación o central eléctrica y respeten los límites de superficie (0,5 % del término municipal, máximo 50 000 m²). Para los proyectos que no encajan en estos supuestos sigue siendo necesario, por lo general, el planeamiento urbanístico.

Hablemos de su proyecto

Respuesta en 24 horas en días laborables.

info@sbs-rs.de

+49 89 541 960 200

Leer en línea: www.sbs-rs.de/batteriespeicher/ratgeber/genehmigung-baurecht-bess