

Commeo GmbH, Otto-Lilienthal-Straße 8, 49134 Wallenhorst

An die
Planer, Errichter, Betreiber, Installateure und Versicherer
von Commeo Batteriesystemen

Ansprechpartner
Commeo Service
p +49 5407 81381-80
service@commeo.com

Wallenhorst, den 03.07.2024

Technische Information

Aufstellbedingungen für Commeo Hochvolt-Energiespeichersysteme

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Folgenden stellt Ihnen die Commeo GmbH wichtige Informationen bezüglich der Aufstellbedingungen von Commeo Batteriesystemen zur Verfügung.

Die von der Commeo GmbH bei der Konzeptionierung und Entwicklung der Batteriesysteme durchgeführte Gefahren- und Risikoanalyse und die daraus abgeleiteten Sicherheitsziele und Schutzmaßnahmen basieren auf Annahmen hinsichtlich der Betriebsbedingungen des Batteriesystems. Diese Betriebsbedingungen sind somit unmittelbar sicherheitsrelevant und umfassen u.a. folgende Aspekte:

- das Betriebsfenster des Batteriesystems und der einzelnen Energiespeicherblöcke
- weitere in der Betriebsanleitung festgelegte Grenzwerte und Parameter räumlicher, technischer und zeitlicher Art für Transport, Lagerung, Installation, Betrieb, Demontage und Entsorgung

Eine Abweichung von diesen Betriebsbedingungen, beispielsweise durch Nichtbeachtung der Aufstell- und Umgebungsbedingungen, kann zu einem erhöhten Risiko für Gefährdungen von Personen und Sachwerten des Betreibers führen. Die Commeo GmbH kann keine Haftung für Personenschäden, Sachschäden, am Batteriesystem entstandene Schäden sowie jegliche Folgeschäden übernehmen, die auf eine Verletzung der Aufstellbedingungen zurückführbar sind.

Die Minimierung von Gefährdungsrisiken ist nicht ausschließlich vom Produkthersteller zu leisten. Der Planer, Errichter bzw. der Betreiber des Batteriesystems ist in der Pflicht, die Voraussetzungen für den sicheren Betrieb des Batteriesystems in einer Gefährdungsbeurteilung für den jeweiligen Aufstellort zu ermitteln und ggfs. zusätzliche bauliche, anlagentechnische und organisatorische Schutzmaßnahmen zu treffen. Hierzu sind neben der Betriebsanleitung des Batterieherstellers ggfs. weitere geltende Vorschriften zu Baurecht, Arbeitsschutz, Umweltschutz und Brandschutz heranzuziehen.

Nur die folgenden Bedingungen sind zu beachten:

- Der Aufstellort muss die Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnungen und weiteren landesbaurechtlich eingeführten Regelungen erfüllen. Idealerweise frühzeitig mit Sachversicherern und Brandschutzbeauftragten abstimmen.
- Bei Einsatz innerhalb von Gebäuden das Batteriesystem möglichst in einem separaten Betriebsraum aufstellen. Zum Schutz von Personen und Sachwerten müssen Türen und andere Abschlüsse mindestens selbstschließend und rauchdicht sein sowie im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Für Türen, die ins Freie führen, genügen selbstschließende Türen aus nichtbrennbaren Baustoffen.

- Einsatz auf gewerblich oder industriell genutzten Flächen in Einhausungen (z.B. Outdoor-Rack) oder Containern, die eine kontinuierliche Einhaltung aller sonst geforderten Umgebungsbedingungen ermöglichen.
- Innerhalb von Gebäuden muss ein Brandmelder im Aufstellraum installiert sein.
- Ein ggf. klimatisierter Einbauort ohne Fremdwärmequellen, von dem im Havariefall eine wirksame Rauchgasabführung gewährleistet ist, z. B. durch geeignete Be- und Entlüftung des Aufstellraums. Abgeführte Rauchgase dürfen am Auslassort nicht zur Gefährdung von Personen führen. Eine Möglichkeit ist die Abführung über das Dach ins Freie. Alternativ oder ergänzend zu einer Entlüftung Vorkehrungen zur gezielten Druckentlastung im Falle einer Zündung der explosionsfähigen Rauchgase vorsehen, z. B. durch entsprechend dimensionierte Druckentlastungsflächen in den Außenwänden (Empfehlung: Auslösung bei 100 mbar Überdruck).
- Aufstellung stets auf einer ausreichend trockenen, tragfähigen, waagerechten, ebenen Fläche.
- Für ausreichenden Nagerschutz sorgen.
- Abstand zu Heizquellen so groß wählen, dass das Batteriesystem im Fehlerfall der Heizquelle nicht auf Temperaturen oberhalb des Betriebsfensters erwärmt wird.
- Abstand zu Feuchtigkeitsquellen so groß wählen, dass das Batteriesystem im Fehlerfall der Feuchtigkeitsquelle keiner Feuchtigkeit ausgesetzt wird.
- Keine wärmeempfindlichen Oberflächen im angrenzenden Bereich zu den Energiespeicherblöcken.
- Der Aufstellort muss in einem Abstand von mindestens 2 m um das Batteriesystem frei von leicht entzündlichen Gegenständen und brennbaren Materialien sein.
- Umgebungstemperatur permanent über 0 °C und unter +40 °C, idealerweise +20 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit unter 80 %, nichtkondensierend
- Maximaler Verschmutzungsgrad 2
- Höhe unter 2000 m NHN
- In Überschwemmungsgebieten darauf achten, dass der Batterieschrank stets erhöht und für Überschwemmungen unberührbar aufgestellt wird.
- Der Einsatz in erdbebengefährdeten Gebieten ist nur gestattet, wenn eine gesonderte Gefährdungsbeurteilung durch den Betreiber durchgeführt wurde, welche die Risiken durch Erdbeben berücksichtigt, und der Einsatz durch Commeo freigegeben wurde.
- Am Aufstellort sind ausreichend Fluchtmöglichkeiten vorzusehen und dauerhaft freizuhalten, mindestens nach Muster-Richtlinie des jeweiligen Sonderbaus.
- Der Platzbedarf des Batteriesystems ergibt sich durch die Abmessungen des Energiespeicherschanks sowie durch den Schwenkbereich von eventuell angebrachten Schranktüren oder Klappen des Energiespeicherschanks.
- Das Produkt fest und sicher montieren und gegen Verrutschen und Umfallen sichern. Den Montagehinweisen Folge leisten.

Das Batteriesystem darf in folgenden Situationen **nicht** verwendet werden:

- salzige Feuchte
- korrosive Umgebungsbedingungen
- explosionsfähige Atmosphäre
- direkte Sonneneinstrahlung
- große Schwankungen der Umgebungstemperatur, die zur Bildung von Kondenswasser am Energiespeicherblock oder der Steuereinheit führen können
- in Flucht- und Rettungswegen
- an Fahrwegen oder Orten mit erhöhtem Unfallrisiko

— Weitere Hinweise zu allgemeinen Anforderungen zur Aufstellung von stationären Batteriesystemen sind in der VDE-AR-E 2510-2 Anwendungsregel:2021-02 sowie im BVES-Leitfaden „Vorbeugender und abwehrender Brandschutz bei Lithium-Ionen Großspeichersystemen“ zu finden.

Mit freundlichen Grüßen
Ihre Commeo GmbH