

Beschlussauszug
aus der
**23. Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung, Bau, Verkehr und
Umwelt der Stadtvertretung Altentreptow**
vom 29.04.2024

Top 6 Vorstellung Projekt Batteriespeicher

Herr Goretzko stellt das Projekt Batteriespeicher vor.

- Es gibt einen nationalen Strommarkt, aber regionale Netzbetreiber bzw. Netzentgelte.
- Bereich Altentreptow hat die höchsten Netzentgelte,
- Batteriespeicher Altentreptow ist ein Hochspannungsprojekt mit 60 MW, 6000 m² Fläche werden benötigt,
- Erstellung eines vorhabenbezogenen B-Planes,
- keine Kosten für die Gemeinde,
- Gründung einer lokalen Projekt GmbH mit Betriebssitz in Altentreptow

Die Bauausschussmitglieder sprechen sich für das Projekt Batteriespeicher an der Meldorfer Straße im Umwelt- und Energieareal aus.

F. d. R. d. A.

Sitzungsdienst

Altentreptow,

An das zur Kenntnis und Erledigung.

Ellgoth
Die Bürgermeisterin
der geschäftsführenden Gemeinde



Quantitas Energy

✉ contact@quantitas-energy.com

Quantitas Energy AS
Universitetsgata 2
0164 Oslo
NORWAY



Providing the flexibility for clean energy

Batteriespeicher FAQ

Fragen und Antworten zu Quantitas Energy Batterie-Großspeichern

Über Quantitas Energy

Quantitas Energy ist ein Entwickler und Betreiber von Batteriespeicheranlagen in Deutschland. Unsere Batteriespeicher stellen die nötige Flexibilität für grünen Strom zur Verfügung. So unterstützen wir die Energiewende in Deutschland.

Ziel der Batteriespeicheranlagen ist es, in Zeiten eines Überangebotes Strom zu speichern, um diesen dann wieder ins Netz einzuspeisen, wenn der Bedarf hoch ist. Batteriespeicheranlagen leisten so einen wertvollen Beitrag zur Versorgungssicherheit in Deutschland, vermeiden die Abregelung von Erneuerbaren Energien, entlasten die Verteilnetze, verringern die CO₂-Emissionen des Stromsystems und reduzieren die Volatilität der Strompreise.

Batteriespeicheranlagen sind somit essenzieller Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende und werden gerade in Deutschland aufgrund unserer ambitionierten Klimaziele und dem schon heute hohen Anteil an Wind- und Solaranlagen im Netz dringend benötigt.

Quantitas ist ein in norwegisches Unternehmen mit deutschem Gründungsteam. Quantitas plant und entwickelt bereits Batteriespeicher mit einer Gesamtleistung von 70MW. Unsere Strategie ist es, die Projekte nicht nur zu entwickeln, sondern auch über ihre Lebensdauer zu betreiben und zu betreuen. Wir sehen uns dabei als zuverlässigen Partner der Gemeinden und lokalen Wirtschaft.





Batterien: Baustein einer sauberen Energieversorgung

Batteriespeicher sind ein Eckstein für eine erfolgreiche Energiewende

- Solar- und Windkraft produzieren nicht immer, wenn der Strom auch benötigt wird. Batterien können den überschüssigen Strom aufnehmen und den Verbrauchern dann zur Verfügung stellen, wenn er benötigt wird. So stellen Batterien zusammen mit Solar- und Windkraft eine zuverlässige Stromerzeugung aus nachhaltigen Quellen sicher.
- Bei Frequenzstörungen und anderen systemweiten Herausforderungen im Netz können Batteriespeicher das Netz stabilisieren. Batteriespeicher übernehmen damit die Rolle, die bisher von flexiblen Gaskraftwerken eingenommen wurde und verringern so den CO₂ Ausstoß unserer Stromproduktion
- Auch im Verteilnetz können Batterien Engpässe vermeiden, indem sie lokal produzierten Strom speichern und später an lokale Verbraucher zurückgeben. So werden unsere Verteilnetze entlastet und ein teurer Ausbau der Verteilnetze zumindest teilweise vermieden

Batteriespeicher bestehen aus mehreren Hauptkomponenten wie Batteriecontainern, Wechselrichtern, Transformatoren und einer Steueranlage. Die endgültige Konfiguration einer Batterieanlage hängt von der Batterietechnologie, dem Hersteller der Batterie und der erforderlichen Leistung ab.

Es werden aktuell eine Reihe von vielversprechenden Technologien zur Stromspeicherung entwickelt und erprobt, beispielsweise Natrium-Ionen-Batterien, Redox-Flow-Batterien und andere.

Kommerzielle Batteriespeicher verwenden in der Regel Lithium-Ionen-Batterien. Auch Quantitas verwendet momentan ausschließlich Lithium-Ionen-Batterien. Unsere Batterien basieren auf der LFP-Technologie, für deren Kathoden kein Kobalt benötigt wird – ein kleiner Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit in unserer Lieferkette.

Wie sieht ein Batteriespeichersystem aus?

Bei Batteriespeichersystemen handelt es sich in der Regel um modulare Containersysteme, die entsprechend den spezifischen Standort- und Kapazitätsanforderungen konfiguriert werden können. Falls erforderlich, können Batteriespeicher durch Hecken oder andere Sichtsperrren abgeschirmt werden, um mögliche optische Auswirkungen zu minimieren.

Der Batterielieferant und das Modell werden im Rahmen des finanziellen Entscheidungsprozesses für das Projekt ausgewählt. Der gewählte Lieferant und das Modell werden die endgültige Konstruktion der Speicheranlage beeinflussen, da Batteriespeicher in Größe, Form und Konfiguration variieren können.

Wie werden Batteriespeichersysteme an das Stromnetz angeschlossen?

Wo immer möglich, werden Speicheranlagen in der Nähe eines Umspannwerkes errichtet, wodurch die Notwendigkeit einer zusätzlichen Anschlussinfrastruktur minimiert wird. Die Speicher werden entweder über eine Freileitung oder eine unterirdische Verbindung angeschlossen.



Bau und Inbetriebnahme

Wir sind bestrebt, die Auswirkungen der Bauarbeiten auf die Gemeinden und die Umwelt zu verringern und die Sicherheit der Arbeitnehmer und Anwohner während der Arbeiten zu gewährleisten. Dies erreichen wir unter anderem durch folgende Maßnahmen:

- Arbeiten während der üblichen Bauzeiten, soweit möglich
- Überwachung und aktives Management der Bauaktivitäten
- Einsatz von gut gewarteter Ausrüstung
- Einhaltung von Planungsaufgaben, Gesetzen, Industriestandards und Richtlinien
- Regelmäßige Kommunikation mit der umliegenden Gemeinde und dem lokalen Rat
- Eine starke Sicherheitskultur und klare Verfahren

Wie lange dauert es, eine Batteriespeicheranlage zu bauen?

Die Bauzeit hängt von der Größe des Speichers ab. In der Regel beträgt sie zwischen 2 und 6 Monaten.

Wie stellt man sicher, dass der Bau verantwortungsvoll durchgeführt wird?

Es gibt eine Reihe von Anforderungen, Normen und Richtlinien, die sicherstellen sollen, dass der Bau gut geplant und effektiv durchgeführt wird. Die Anforderungen werden von den Landesbauämtern festgelegt, im Rahmen des Planungsprozesses entwickelt und in den Bauvertrag zwischen Quantitas Energy und den Bauunternehmen aufgenommen.

Was muss ich während der Bauarbeiten erwarten?

-  **Verkehr:** Während der Bauphase kann es bei der Anlieferung von Materialien und des Batteriesystems zu einem hohen Verkehrsaufkommen kommen. Für die Zufahrt zur Baustelle werden, soweit möglich, Hauptstraßen und Hauptverkehrswege und, soweit erforderlich, lokale Straßen genutzt.
-  **Arbeitszeiten:** Die Umweltschutzbehörde in jedem Bundesland empfiehlt Standard-Bauzeiten. Diese liegen im Allgemeinen von Montag bis Freitag zwischen 7 und 18 Uhr und an Samstagen zwischen 8 und 13 Uhr.
-  **Lärm:** Die Zielvorgaben für Baulärm richten sich nach der Gesetzgebung des jeweiligen Bundeslandes. Wenn zu erwarten ist, dass die Bautätigkeiten die Lärmziele zu irgendeinem Zeitpunkt überschreiten, ergreifen wir Maßnahmen, um die Auswirkungen auf die Anwohner so weit wie möglich zu begrenzen. Der Einsatz von gut gewarteten Geräten und Maschinen, die Minimierung des Lärms durch Rückfahrpiepser, das Abschalten von Maschinen, die nicht in Betrieb sind, sind weitere Maßnahmen zur Verringerung des Lärms an unseren Standorten.
-  **Sicherheit:** Sicherheit ist unsere oberste Priorität. Alle Mitarbeiter und Auftragnehmer werden vor Beginn der Arbeiten auf der Baustelle in Sicherheits- und Notfallverfahren geschult.



Betrieb

Wie lange hält ein Batteriespeicher?

Bei netzgebundenen Batteriespeichern wird im Allgemeinen von einer Betriebsdauer von etwa 20 Jahren ausgegangen, und sie werden in der Regel fernüberwacht, ohne dass Personal vor Ort sein muss. Jedoch muss von Zeit zu Zeit der Standort betreten werden, um Inspektions- und Wartungsarbeiten durchzuführen. Eine größere Wartung in Form des Austausches der Batteriezellen findet einmalig nach 10 Jahren statt.

Stellen Batteriespeichersystemen ein Brandrisiko dar?

Der Brandschutz ist bereits bei der Planung der Anlage und dem Design der Batteriecontainer ein Hauptkriterium.

Automatische Betriebsüberwachung: Die Batteriecontainer sind mit Batteriemanagementsystemen (BMS) ausgestattet, die den Betriebs- und Fehlerstatus des Systems überwachen. Es werden alle sicherheitsrelevanten Parameter berücksichtigt, einschließlich Ladezustand (SOC), Spannung, Strom, Leistungsgrenzen und Temperaturen. Die Parameter werden auf Ebene der Batteriezelle, des Moduls und des Containers überwacht. Das BMS reduziert das Risiko für Brände, indem es die Batteriemodule abschaltet, wenn die überwachten Parameter außerhalb der für einen sicheren Betrieb zulässigen Werte liegen.

Brandschutzsystem: Zusätzlich zur Überwachung der Batterieparameter haben unsere Batteriecontainer ein separates Brandschutzsystem, das Rauch-, Gas- und Hitzeentwicklung identifizieren und Gegenmaßnahmen einleiten kann. Das Brandschutzsystem kann im Brandfall ein Sprinklersystem starten und einen Alarm direkt an die lokale Feuerwehr senden. Alle Anlagen halten die einschlägigen Richtlinien und Normen ein und werden in Übereinstimmung mit den für den jeweiligen Zuständigkeitsbereich der Anlage geltenden Rechtsvorschriften betrieben.

Können aus der Batterie Chemikalien austreten?

Bei einer mechanischen Beschädigung der Batteriezellen können Säure oder andere ätzende Flüssigkeiten austreten. Um das Risiko einer Kontamination mit derartigen Chemikalien zu minimieren, sind in unseren Batteriecontainer geeignete Eindämmungsmaßnahmen wie Auffangwannen und chemische Absorptionsmittel bereits installiert.

Werde ich den Batteriespeicher hören können?

Wie andere Anlagen im Versorgungsbereich können auch Batteriespeicher Geräusche erzeugen. Die Hauptschallquelle sind die Kühlventilatoren, die zur Regulierung der Betriebstemperatur der einzelnen Batteriezellen erforderlich sind. Das dumpfe, surrende Geräusch, das sie erzeugen, ähnelt dem einer Klimaanlage.

Typischerweise liegt der Lärmpegel einer Batterieanlage in einer Entfernung von ca. 200m bei ca. 45 dB, und damit beispielsweise deutlich unter dem typischen Lärmpegel des Straßenverkehrs.



Beschäftigung und lokaler Nutzen

Der Bau und Betrieb von Batteriespeichern schafft direkt und indirekt Arbeitsplätze, und unterstützt die lokalen Gemeinden durch Steuerzahlungen.

Welche Art von Arbeitsplätzen schaffen Batteriespeicher während Bau und Betrieb?

Während der Bauphase werden Arbeitskräfte im Baugewerbe, für die elektrische Installation, in der Planung, Inbetriebnahme und Abnahme benötigt. Zusätzlich werden typischerweise Dienstleistung im Hotel- und Gastgewerbe bezogen.

Während des Betriebs einer Batterieanlage beschränkt sich die Beschäftigung im Allgemeinen auf Inspektions- und Wartungstätigkeiten

Gibt es Arbeit für Menschen und Unternehmen vor Ort?

Wir sind bestrebt, Menschen aus der Region zu beschäftigen und, wo immer möglich, lokal einzukaufen. Wir sind immer auf der Suche nach neuen Arbeitsbeziehungen in der Branche, und freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme.

Quantitas Energy, als Eigentümer der Batterieanlage, wird in der Regel keine Arbeiter direkt einstellen, dies wird von unseren Lieferpartnern und Auftragnehmern (und deren Subunternehmern) übernommen.

Welche wirtschaftlichen Vorteile kann ein Batteriespeicher der lokalen Gemeinschaft bringen?

Die Projekte sind in Projektgesellschaften organisiert, die in den lokalen Gemeinden Gewerbesteuern zahlen. Die Gemeinden profitieren insbesondere dann, wenn die Strompreise hohe Volatilität haben – ein Batteriespeicher ist also eine Art Versicherung gegen Unsicherheit in den Stromkosten.

Lokale Grundstückseigentümer profitieren durch Pacht- oder Kaufverträge für das benötigte Land.

Stilllegung

Wenn ein Batteriespeicher das Ende seiner Lebensdauer erreicht, kann das Projekt entweder durch eine Reinvestition verlängert oder endgültig stillgelegt und das Gebiet in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden. Die Stilllegung einer Batteriespeicheranlage wird wahrscheinlich Folgendes beinhalten:

- Demontage und Entfernung der Infrastruktur des Batteriespeichers und Rückbau der zugehörigen Infrastruktur
- Recycling der Baumaterialien und Batteriezellen
- Sanierung des Standorts

Der Batteriespeicherbetreiber ist für die Stilllegung der Speicheranlage verantwortlich. Die Anforderungen für die Stilllegung – wie z. B. die Wiederherstellung des Geländes – sind in den Verträgen mit den Grundstückseigentümern und in den Planungsgenehmigungen festgelegt.

Recycling: Viele der Baumaterialien werden schon heute so weit wie möglich recycled. Das Recycling von Batterien ist ebenfalls möglich, und wird momentan in Pilotprojekten ausgetestet – mit dem Ziel über 99% der Materialien wiederzuverwerten. Wir erwarten, dass bei Stilllegung unserer Projekte die Kreislaufwirtschaft etabliert ist und unsere Batterien recycelt werden.

