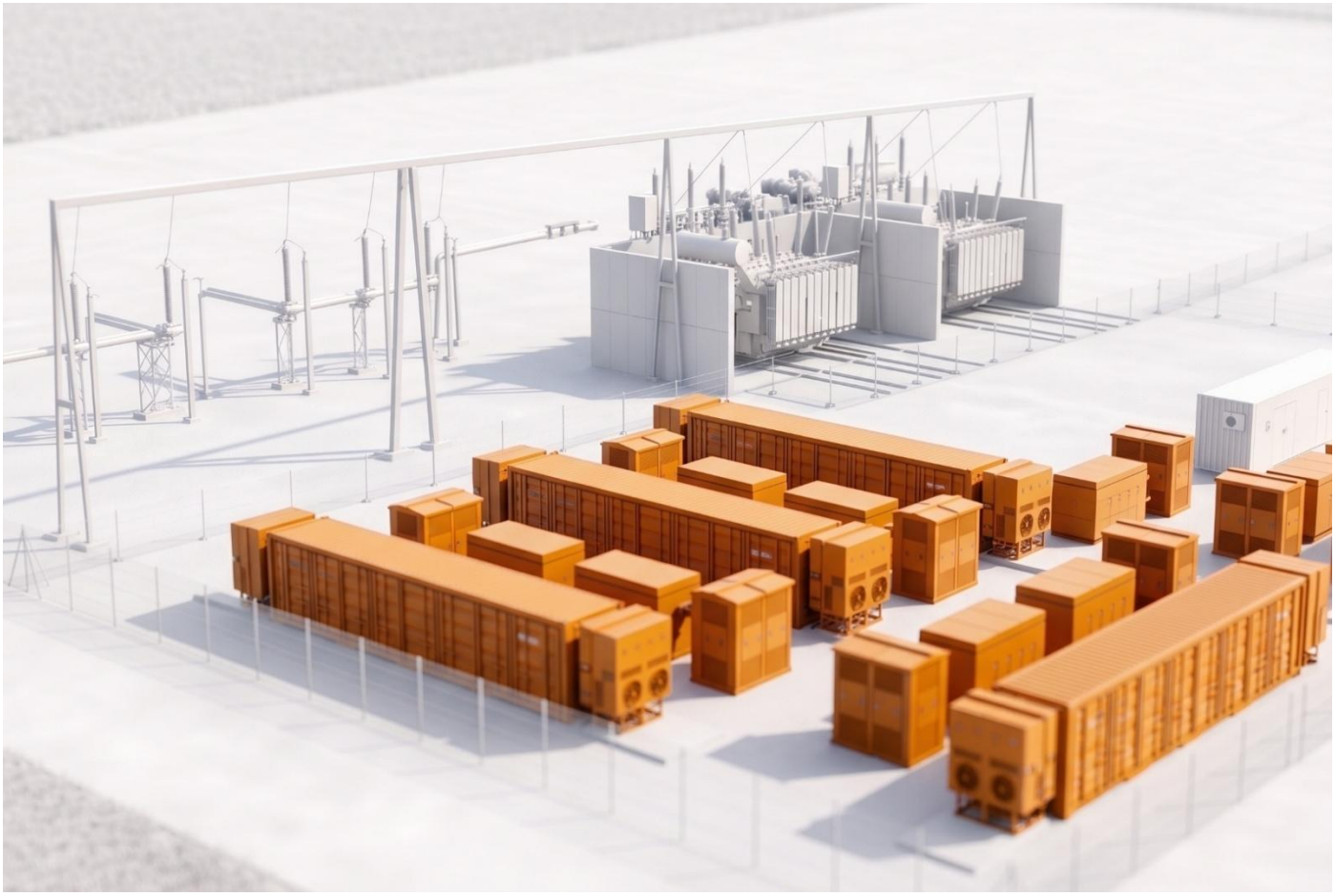
e-netz ag
Energiewissen für die Branche

Batteriespeicher BESS

Fundierte Entscheidungen für Investition und Netz



Batteriespeichersysteme (BESS – Battery Energy Storage Systems) gewinnen mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien und dem steigenden Bedarf an Flexibilität zunehmend an Bedeutung. Für Investoren eröffnen sich neue Möglichkeiten zur Nutzung von Energie- und Systemdienstleistungsmärkten.
Für Energieversorgungsunternehmen stellen sich gleichzeitig Fragen zur Netzintegration, zur verfügbaren Anschlussleistung und zu möglichen netzdienlichen Anwendungen.

Ob ein BESS-Projekt technisch realisierbar ist und welche Speicher- und Anschlussleistung sinnvoll ist, hängt wesentlich vom Standort, der bestehenden Netzinfrastruktur, den Last- und Einspeiseverhältnissen sowie der vorgesehenen Betriebsweise ab. Die e-netz ag verbindet ihre Kompetenzen in Netzplanung, Engineering und Energiewirtschaft, um diese Fragestellungen gesamtheitlich zu untersuchen und eine fundierte Grundlage für die weitere Planung zu schaffen.

Von der Projektidee zur passenden Dimensionierung

Zu Beginn eines BESS-Projektes stehen Leistung, Speicherkapazität und Betriebsweise häufig noch nicht abschliessend fest. Ausgehend von den vorhandenen Netz-, Last- und Einspeisedaten analysieren wir die Rahmenbedingungen und skalieren mögliche Speicherlösungen auf den konkreten Anwendungsfall.

Dabei betrachten wir auch die unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten des Speichers:

- marktdienlich, beispielsweise zur Nutzung von Preisunterschieden mittels Energy-Arbitrage;
- systemdienlich, beispielsweise für Regelenergie;
- netzdienlich zur gezielten Unterstützung des Verteilnetzes.

Je nach Projekt können unterschiedliche Betriebs- und Anlagenvarianten untersucht und gegenübergestellt werden.

Netzanschluss fundiert beurteilen

Der Netzanschluss ist eine zentrale Voraussetzung für die Realisierung eines BESS. Beim Laden tritt der Speicher als Verbraucher auf, beim Entladen speist er Energie in das Netz zurück. Entsprechend müssen beide Betriebsrichtungen bei der technischen Beurteilung berücksichtigt werden.
Mit unseren Netzmodellen und Berechnungsmethoden untersuchen wir die Auswirkungen auf das bestehende Netz. Dazu gehören je nach Fragestellung Lastflüsse, Betriebsmittelauslastungen, Spannungsverhältnisse, Blindleistungsanforderungen und Netzrückwirkungen. Unterschiedliche Netz- und Lastsituationen können ebenso berücksichtigt werden wie Lade- und Entladebetrieb.

Damit erhalten Investoren eine belastbare Beurteilung der technischen Anschlussmöglichkeiten und Energieversorgungsunternehmen eine fundierte Grundlage zur Beurteilung von BESS-Anschlussgesuchen und deren Auswirkungen auf das eigene Netz.

Varianten vergleichen und Entscheide vorbereiten

Neben der technischen Machbarkeit können unterschiedliche Speicher- und Leistungsvarianten betrachtet und deren finanzielle Auswirkungen abgeschätzt werden. Die Kombination aus technischer Netzbeurteilung, Dimensionierung, möglichen Betriebsweisen und Grobkostenschätzung ermöglicht es, Varianten frühzeitig miteinander zu vergleichen.
So entsteht aus einer ersten Projektidee schrittweise eine belastbare Entscheidungsgrundlage für die weitere Projektierung. Je nach Ausgangslage kann die Untersuchung von einer ersten Machbarkeitsbeurteilung bis hin zu detaillierten Netzberechnungen für einen konkreten Standort reichen.

Ihr Nutzen

- Unabhängige Beratung an der Schnittstelle von BESS, Netz und Energiewirtschaft;
- Fundierte Beurteilung von Standort und technischer Machbarkeit;
- Dimensionierung von Speicher- und Anschlussleistung;
- Netzberechnungen für Lade- und Entladebetrieb;
- Beurteilung der Auswirkungen auf die bestehende Netzinfrastruktur;
- Vergleich unterschiedlicher Lösungsvarianten und Grobkostenschätzung;
- Belastbare Grundlage für Investitionsentscheid, Anschlussbeurteilung und weitere Projektierung.

e-netz ag
Energiewissen für die Branche

Die e-netz ag ist ein unabhängiges Planungs-, Engineering- und Beratungsunternehmen spezialisiert auf technische und energiewirtschaftliche Fragestellungen der Energiebranche.
In den Medien Strom, Gas/Wasser/Wärme sowie Anlagen & Systeme erbringen wir Dienstleistungen in den Bereichen Netzplanung Netzanalysen, Engineering, Asset Management und Netzbetrieb über alle Spannungs- und Druckebenen und sind spezialisiert auf die Analyse und Berechnung von technischen Netzen. Schwerpunkte bilden dabei die Netzanalyse und deren Beurteilung, die Zielnetzplanung im Rahmen der Energiestrategie 2050 sowie die Expertenbegleitung von Smart Meter Rollouts. Weitere Informationen zu den Beratungsschwerpunkten und den Mitarbeitenden der e-netz ag finden Sie auf www.e-netzag.ch.

Mehr zu unseren Dienstleistungen:

