

Hybridgroßspeicher

Varel

Magnus Pielke

Oldenburg, 03.05.2021

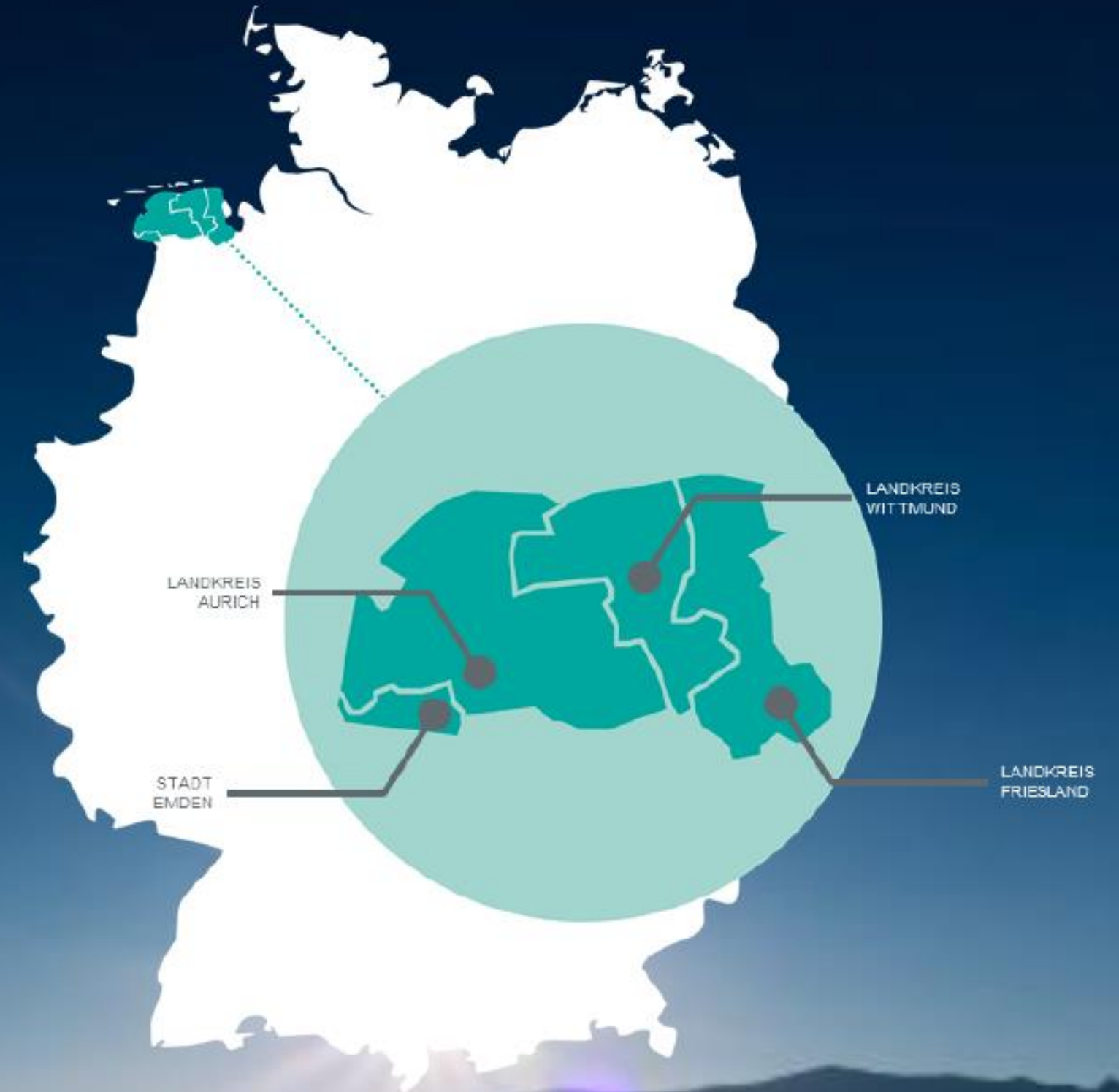
be ∞
stored



Rahmen des Speichertests

Die Modellregion als großes erneuerbares Kraftwerk

- 200.000 Haushalte
- 1,75 GW erneuerbare Energien
- 1,50 GW Windleistung



Germany

32 %

2016

80 %

2050

EWE NETZ

82 %

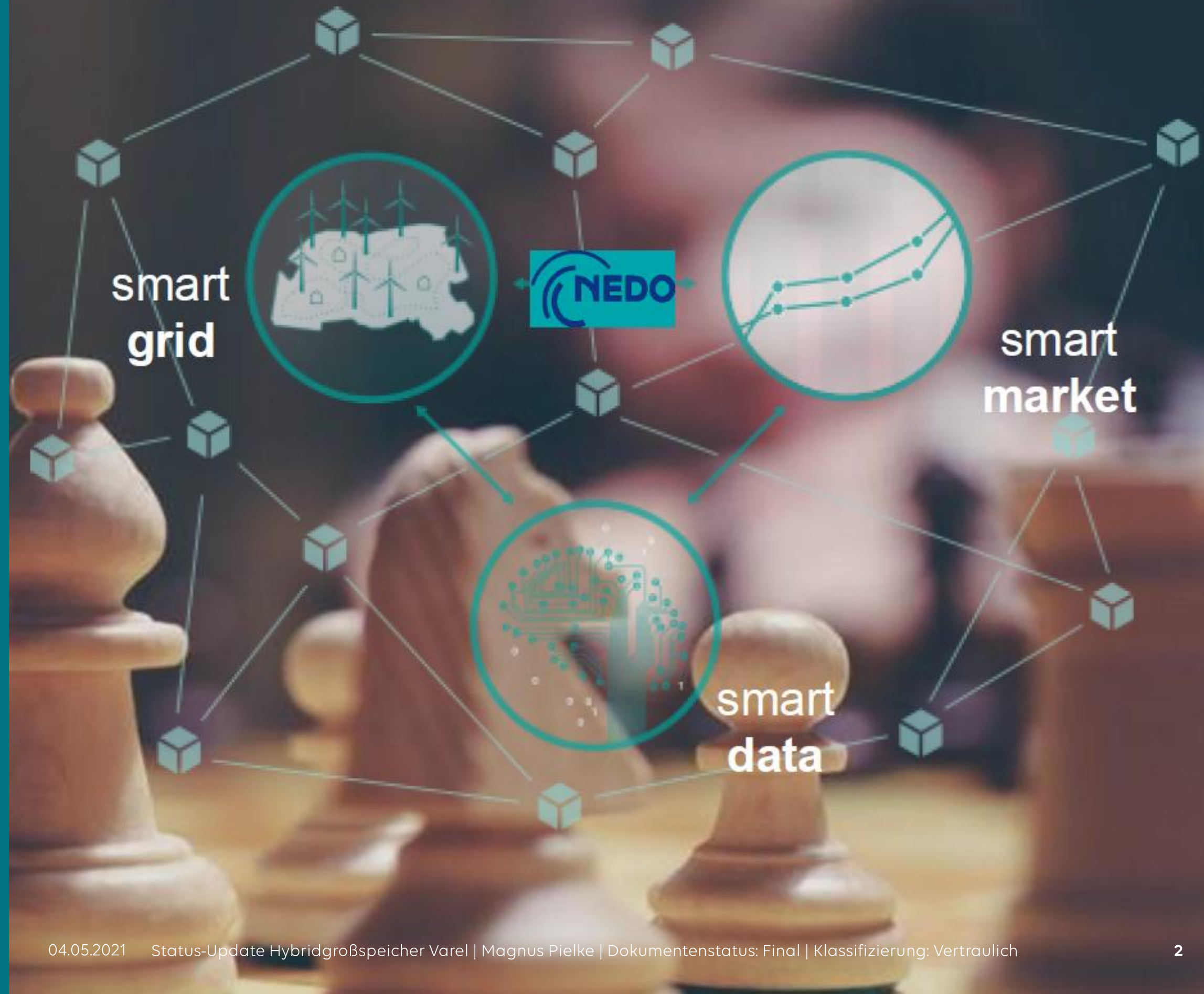
2016

enera Model region

235 %

2016

Strategischer Fokus von enera



Hybridgroßspeicher Varel

- Kombination einer Hochleistungs-Lithium-Ion-Batterie mit einer großkapazitiven Natrium-Schwefel-Batterie
 - Lithium-Ion-Batterie 7,5 MW 2,9 MWh
 - Natrium-Schwefel-Batterie: 4,4 MW 20,0 MWh
- Wesentliche Anwendungsfelder der Erprobung:
 - Frequenzhaltung (Primärregelleistung)
 - Sekundärreserveleistung
 - Bilanzkreismanagement
 - Spannungshaltungsstützung (Blindleistungsmanagement)
- Hochtechnologie Japans trifft deutsche Energiewende
 - Hitachi Chemicals – Lithium-Ion-Batterie
 - NGK Insulators – Natrium-Schwefel-Batterie
 - Hitachi Power Solutions – Energiemanagementsystem
 - EWE / be.storaged – Umsetzung und Betrieb



Größte Innovation

- Herstellung der größtmöglichen Flexibilität durch die große Leistung und große Kapazität in einem System

Kleines Volumen,
aber eine große
Öffnung

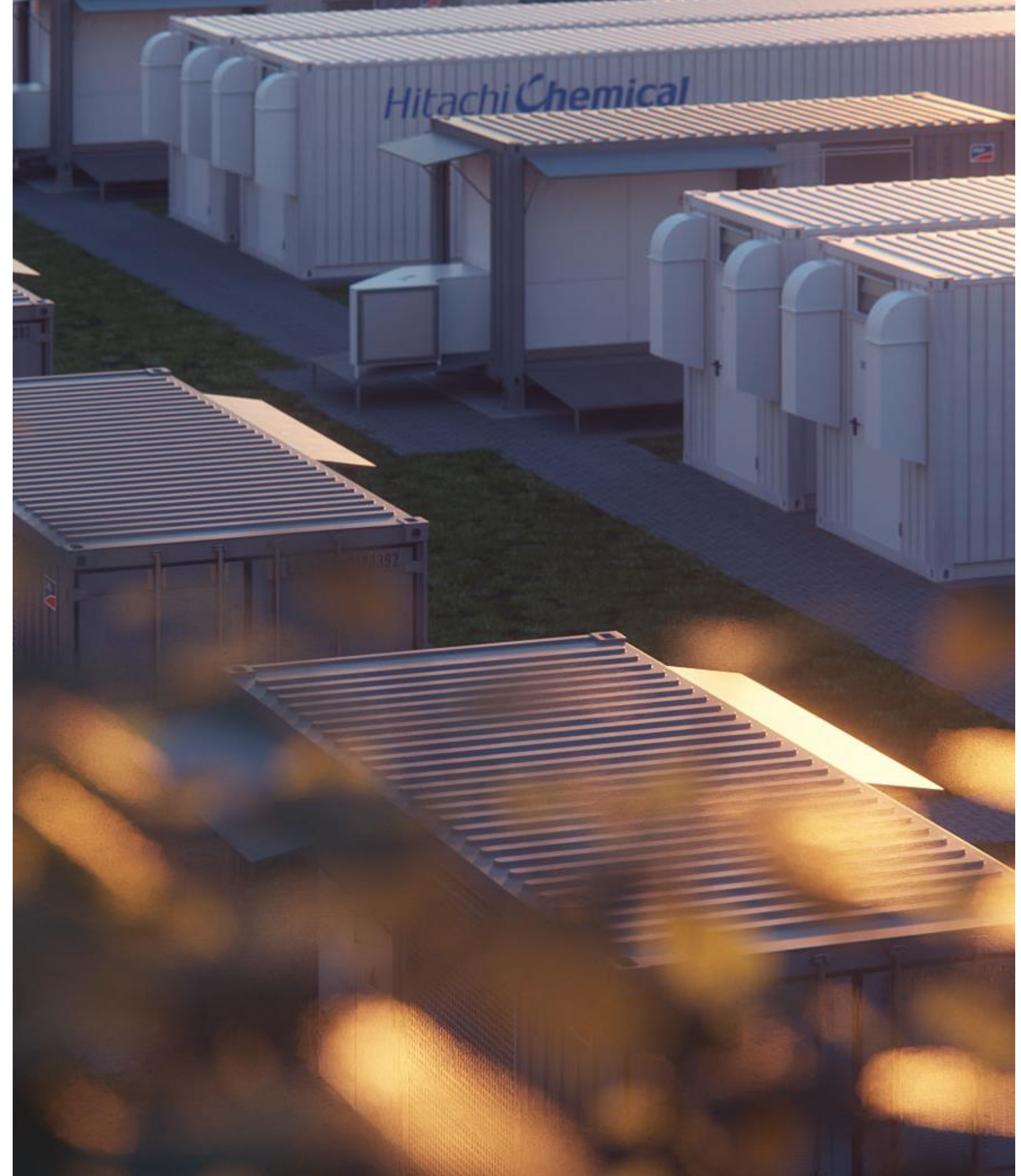
Lithium-Ion-Batterie



Großes Volumen,
aber eine kleine
Öffnung

Natrium-Schwefel-Batterie

- Die größte Herausforderung besteht dabei in der Bewirtschaftung des Systems bestehend aus „Glas und Flasche“



Highlights und Kernergebnisse



Bauzeit und Inbetriebnahme

Bauphase: 6 Monate
Inbetriebnahme: 1. November 2018



Frequenzhaltung (Primärregelleistung)

System ist bei Tennet präqualifiziert
Präqualifizierte Leistung: 9 MW



Sekundärregelleistung

Erstes, präqualifiziertes Batteriesystem in D
Präqualifizierte Leistung: 6 MW



Ausgleich von Windprognosefehlern

Erfolgreiche Nutzung im EWE-Portfolio



Spannungshaltung

Steigerung der Spannungsstabilität bei EWE
NETZ, Erhöhung der Aufnahmefähigkeit



Wirtschaftliche Optimierung

Nachweis der wirtschaftlich optimalen
Systemauslegung

Nachhaltiger Projekterfolg

be.storaged wurde im Dezember 2017 gegründet, um zum einen den Hybridgroßspeicher zu betreiben, zum anderen jedoch auch um das Batteriespeichergeschäft in der EWE-Gruppe zu erschließen und auszubauen.

Aufbau des Speichergeschäfts

be.storaged hat sich am deutschen Speichermarkt als Projektierer, Generalunternehmer und Betreiber etabliert und bietet Industrie- und Gewerbekunden, Betreibern Wind- und PV-Parks sowie Betreiber von Ladeinfrastruktur maßgeschneiderte Batteriespeicherlösungen.

Deutsch-Japanische Kooperation

Mit Hitachi Power Solutions kooperiert be.storaged zur Übertragung des Knowhows aus der deutschen Energiewende auf den japanischen Markt zur besseren Integration von Windenergie in den japanischen Energiemarkt.

Kooperation mit Batteriehersteller

Aufbauend auf der Erfahrung mit der Natrium-Schwefel-Batterie kooperiert be.storaged mit einem Vermarkter der Technik in Deutschland, um diese weltweit zu vermarkten und in Betrieb zu nehmen.

Things are
only
impossible
until they
are not.



Vielen Dank!

Dr. Magnus Pielke
be.storaged GmbH

Besucheradresse:
Fritz-Bock-Straße 5
26121 Oldenburg

Postadresse/Sitz der Gesellschaft:
Tirpitzstraße 39
26122 Oldenburg

Tel.: +49 (0) 441 351 197-0
E-Mail: info@be-storaged.com
Web: www.be-storaged.com