



SCHALTBAU NExT-Factory

Efficient. Smart. Green.

Webinar Präsentation

Dr. Michael Ettl | Robert Huber | Rainer Pitz

Agenda

01

Schaltbau GmbH

02

NExT Factory

03

Energiekonzept
DC-Smartgrid

04

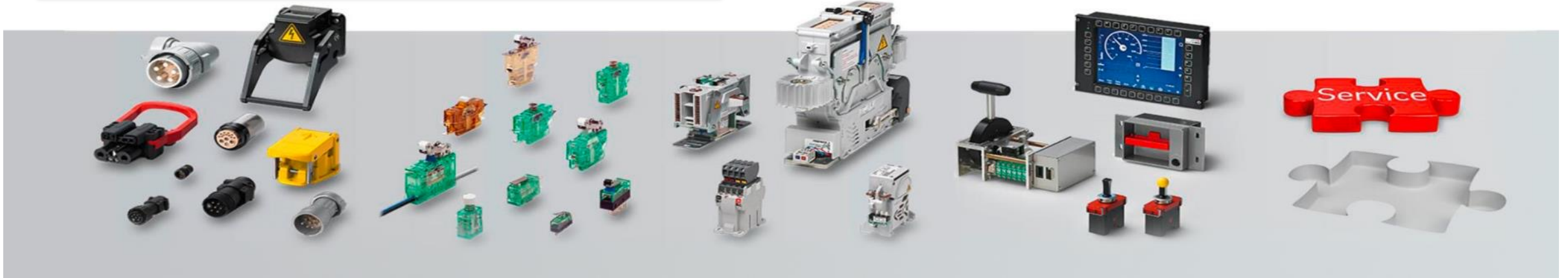
New Work
Schaltbau
Arbeitswelten

05

Logistikkonzept



- Schaltbau als Hersteller **elektromechanischer Komponenten**
- Kernkompetenz in der **Entwicklung & Herstellung von Gleichstrom-Schützen**
- **Erweiterung des Kerngeschäfts** Bahn und Industrie um neue Märkte
- **E-Mobilität & Energiewende** als Katalysatoren
- **NExT Factory** als Teil der strategischen Ausrichtung Schaltbau's



Märkte und Applikationen

Elektromechanische Komponenten und kundenspezifische Lösungen von Schaltbau für vielfältige Anwendungen.

Railway



Industry



New Energy



New Mobility



Applikationen:

- Light Rail
- EMUs & DMUs
- S-Bahnen
- U-Bahnen
- Hochgeschwindigkeitszüge

➔ rail.schaltbau.de

Applikationen:

- Maschinen- und Anlagenbau
- Tunnel- und Bergbau
- Medizintechnik
- Batterieprüfstände
- Gebäudeleittechnik
- Test-Systeme
- DC Netzwerke

➔ industry.schaltbau.de

Applikationen:

- Stationäre Batteriespeicher
- Windkraft- und PV-Anlagen
- Nachführsysteme für Windkraft- und PV-Anlagen
- Brennstoffzellen
- Batterie-Ladesysteme
- Energieumwandlung
- Second-Life Batterien

➔ energy.schaltbau.de

Applikationen:

- Elektrische Busse und LKWs
- Elektrische Automobile
- Elektrische Fahrzeuge für die Intralogistik (Mat. Handling & AGVs)
- Batterie-Ladesysteme
- Batterieprüfstände
- Maritime Lade- und Antriebssysteme

➔ mobility.schaltbau.de

Agenda

01

Schaltbau GmbH

02

NExT Factory

03

Energiekonzept
DC-Smartgrid

04

New Work
Schaltbau
Arbeitswelten

05

Logistikkonzept

NExT Factory – Efficient. Smart. Green.

- **Werksneubau** am Standort Velden – Grundstücksfläche von 30.000m² mit Erweiterungsoption
- Nutzfläche von insgesamt ca. 22.000 m²
- **Leitwerk** der Schaltbau GmbH für neue Märkte (New Energy & New Mobility) und Produktionsstandards
- SOP: Oktober 2022
- Konzept inkludiert:
 - **CO₂-freien Fabrikbetrieb** (100% elektrifiziert)
 - **Gleichstromverteilanlage im produktiven Bereich**
 - Leistungsstarke **Logistik mit DC-Anbindung**
 - Neue & transparente **Arbeitswelten**
 - **Innovatives Prüflabor** u.a. für DC-Applikationen





„Wir werden unsere Lieferanten ermutigen und motivieren, dass das zugelieferte Teil CO2-neutral produziert wird.“*

Ola Källenius, Vorsitzender des Vorstands Daimler AG

*Quelle: www.handelsblatt.com; 17.10.2020

Agenda

01

Schaltbau GmbH

02

NExT Factory

03

Energiekonzept
DC-Smartgrid

04

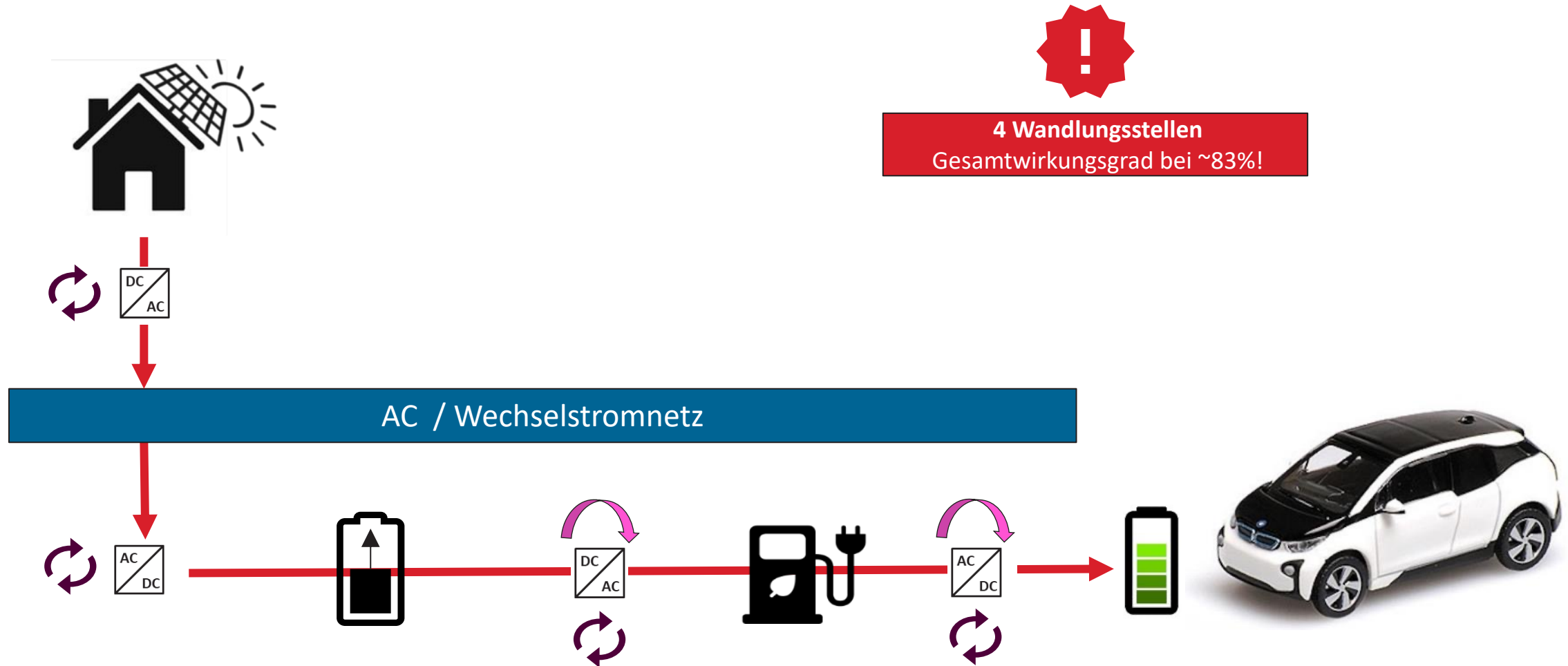
New Work
Schaltbau
Arbeitswelten

05

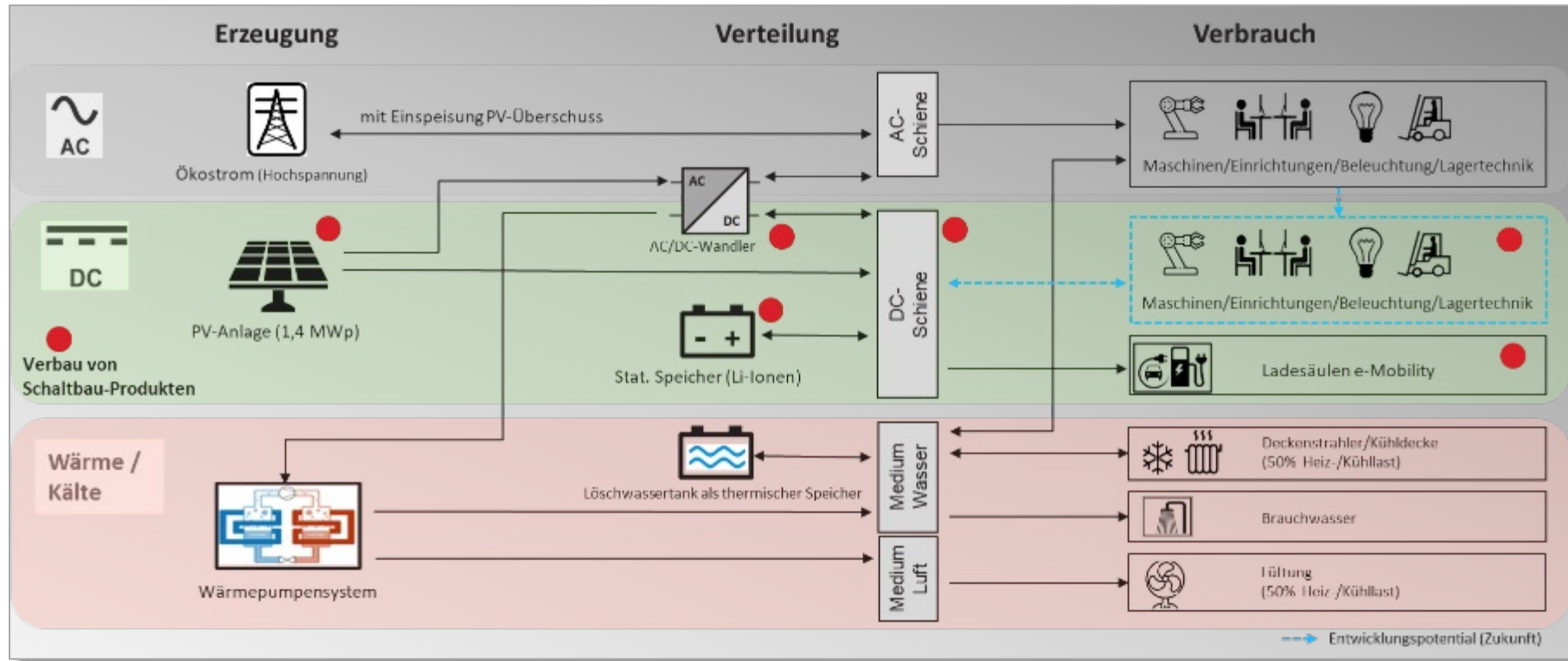
Logistikkonzept

Gleichstrom

Über Umwege ans Ziel...



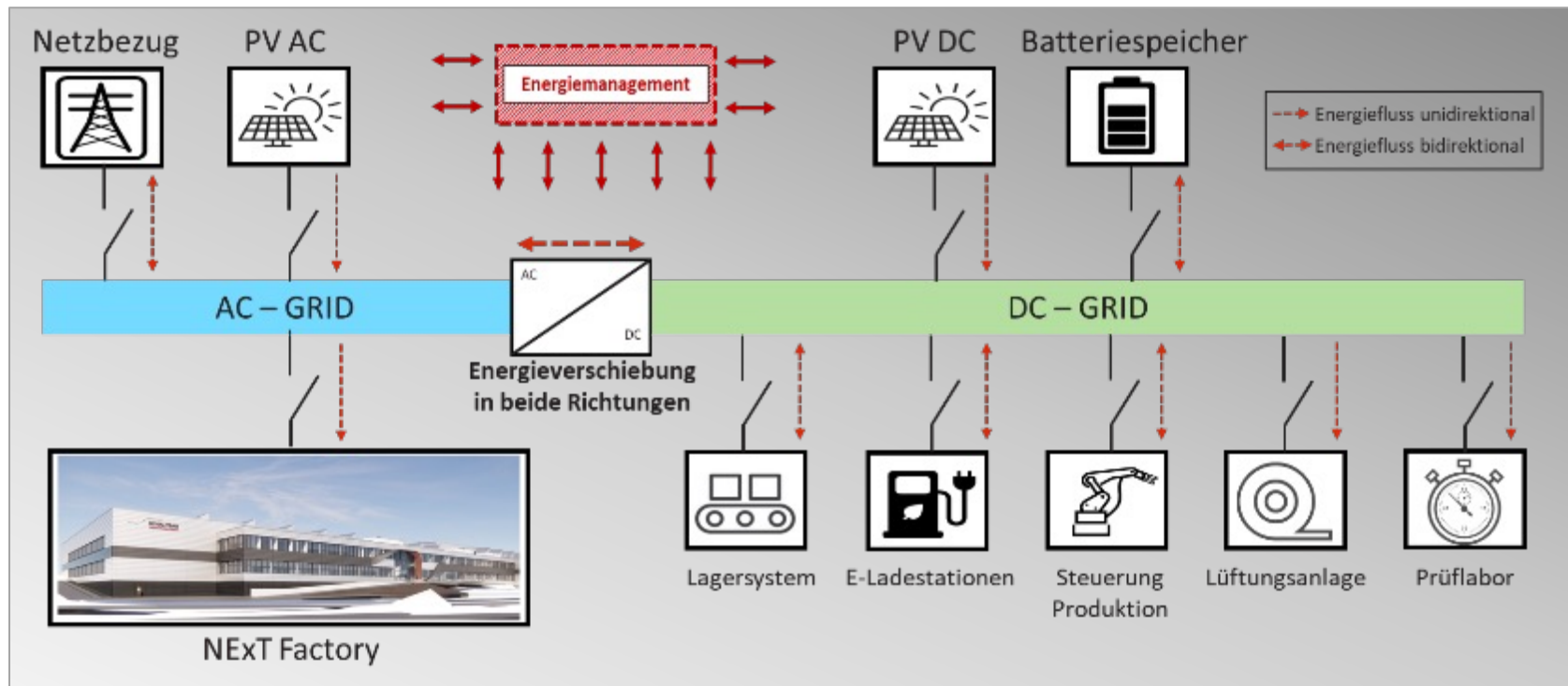
New Energy – CO2-freier Fabrikbetrieb!



- **Fabrik 100% elektrifiziert**
- **Bezug Ökostrom bei Energiedefizit im System**
- **Maximale Eigenstromerzeugung und hoher Eigenverbrauch!**
- **Direkte Anbindung an das DC-Netz**
- **Strombasierte Erzeugung der Heiz- & Kühllast unter Einbeziehung eines therm. Energiespeichers**
(Löschwassertank → bis zu 10 MWh Pufferspeicher)

➡ **Innovative Kombination von State-of-the-Art-Systemen für eine nachhaltige und CO2-freie Produktion!**

NExT DC – Ein Gleichstromnetz hat viele Vorteile



- Energierückgewinnung!
- Direkte Einbindung von PV & Speicher → **keine Wandlungsverluste**
- Geringerer Kupfereinsatz
Kosten Leitungsmaterial ↓
- Schaltbau mit Kernkompetenz im Bereich DC → **Verbau eigener Komponenten**
- Erfahrungseffekte nutzen & **Ausbau des künftigen Leistungsspektrums**

⇒ Europaweit erstes Produktionswerk mit Gleichstromverteilanlage!

Agenda

01

Schaltbau GmbH

02

NExT Factory

03

Energiekonzept
DC-Smartgrid

04

New Work
Schaltbau
Arbeitswelten

05

Logistikkonzept

Konzeptentwicklung | Datenerhebung & Workshops



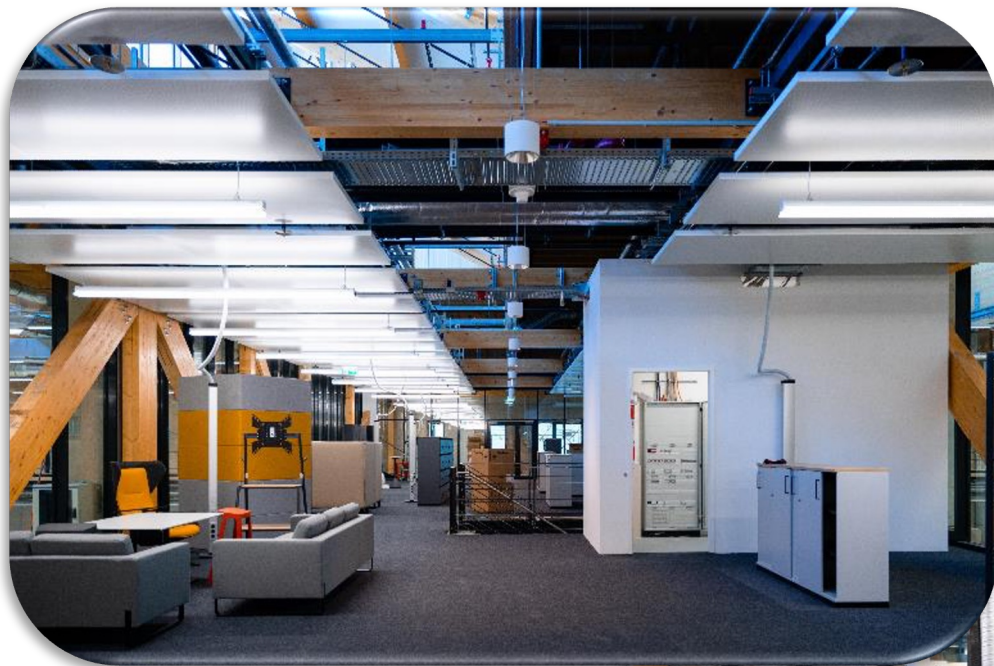
Konzept | 1. Entwurf PNO2



Renderings | PNO2



Umsetzung | Fotos PNO1



Agenda

01

Schaltbau GmbH

02

NExT Factory

03

Energiekonzept
DC-Smartgrid

04

New Work
Schaltbau
Arbeitswelten

05

Logistikkonzept

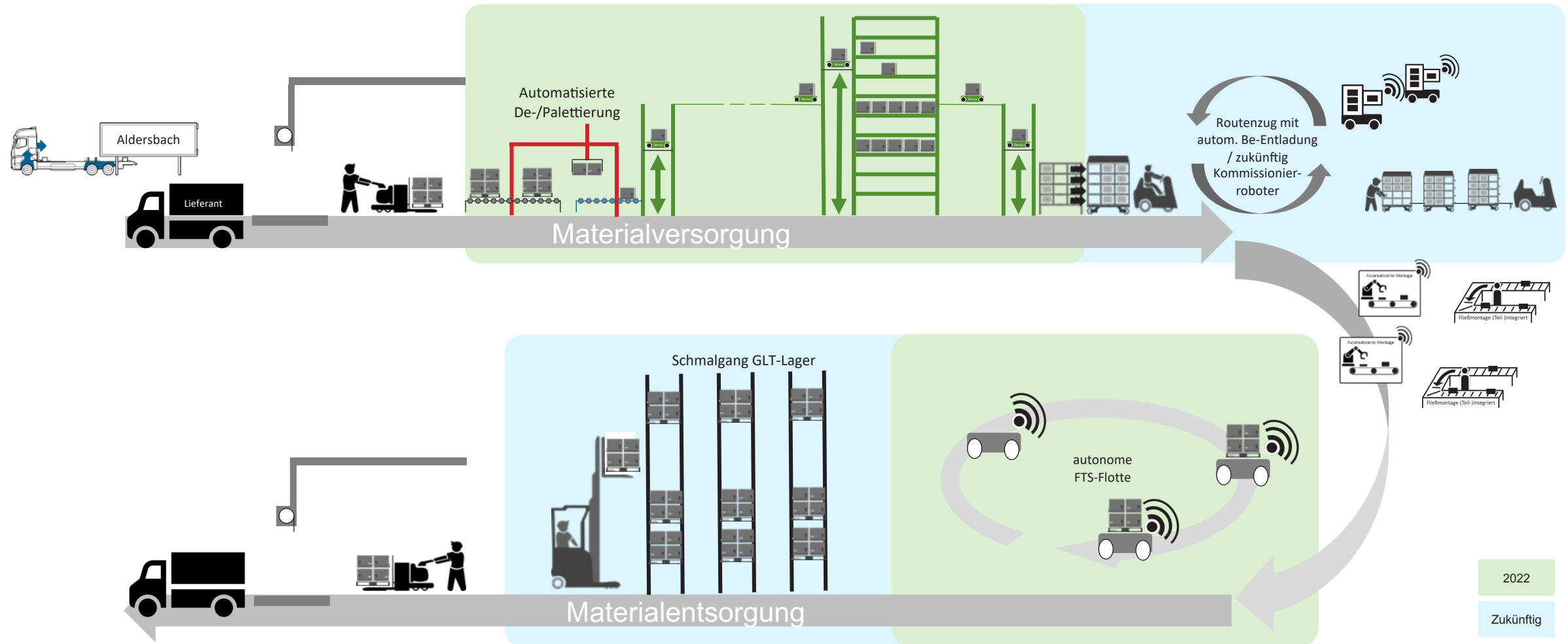
Anforderungen

- **Skalierbar**
 - Kapazitäten
 - Performance
- **Effizient** → Automatisiert und Digital
- **Lagerkapazitäten**
 - KLT Stellplätze ~44.000 ~60.000 Behälter
 - GLT Stellplätze ~4.500
- **Intralogistik**
 - Transport von KLT
 - Transport von GLT
- **Technische Sauberkeit** – Ein- und Ausschleusung von Material
- Wareneingang / Wareneingangskontrolle
- Versand
- DC-Integration
- Usability als Produktivitätsfaktor



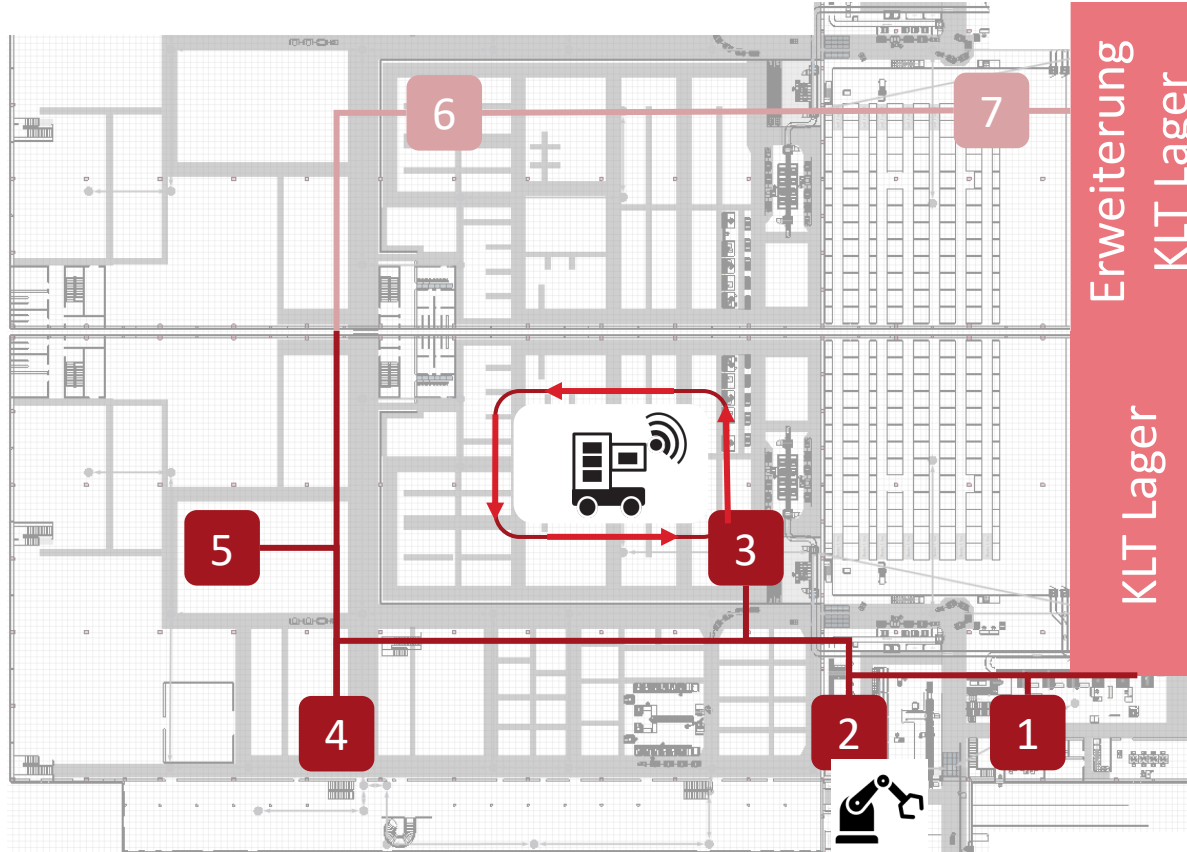
End-to-end Betrachtung

Zusammenspiel Logistik



Erweiterbarkeit

Hub-Konzept



1. Wareneingang
2. Depalettierungsroboter
3. Sauberraum mit Routenzug oder FTS
4. Klein und Mittelserie
5. Manufaktur
6. Erweiterung Großserie I
7. Erweiterung Versand

→ Das Hub-Konzept ermöglicht den **deckengeführten autonomen** Transport über weite Strecken. Dezentral kann der „**letzte Meter**“ effizient gestaltet werden (**Routenzüge, FTS, Roboter**)

SCHALTBAU

DC Power Under Control

Dr. Michael Ettl | Robert Huber | Rainer Pitz

Director Planning and Construction New Manufacturing Sites

ettl@schaltbau.de | 0151-52250920

Schaltbau GmbH
Hollerithstraße 5 | 81829 München
www.schaltbau.com