

ENLARGE

flexible, vernetzte und adaptive Batterieproduktion



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Überblick zum ENLARGE Projekt

Alle Projektdaten auf einen Blick



Key Facts ENLARGE

Projektkoordinator	Schuler Pressen GmbH
Projektvolumen	4.679.401 €
Projektzeitraum	01.04.2023 – 31.03.2026
Anzahl Projektpartner	9
Projektfördergeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung



Projektziele



Parameter-
landkarte



Informations-
modell



Use-Cases



Zielgruppen



Zellfertiger



Maschinen-/
Anlagenbau



Software-
entwickler

Konsortium des ENLARGE Projekts

Starkes Konsortium aus Instituten, Unternehmen und Verbänden

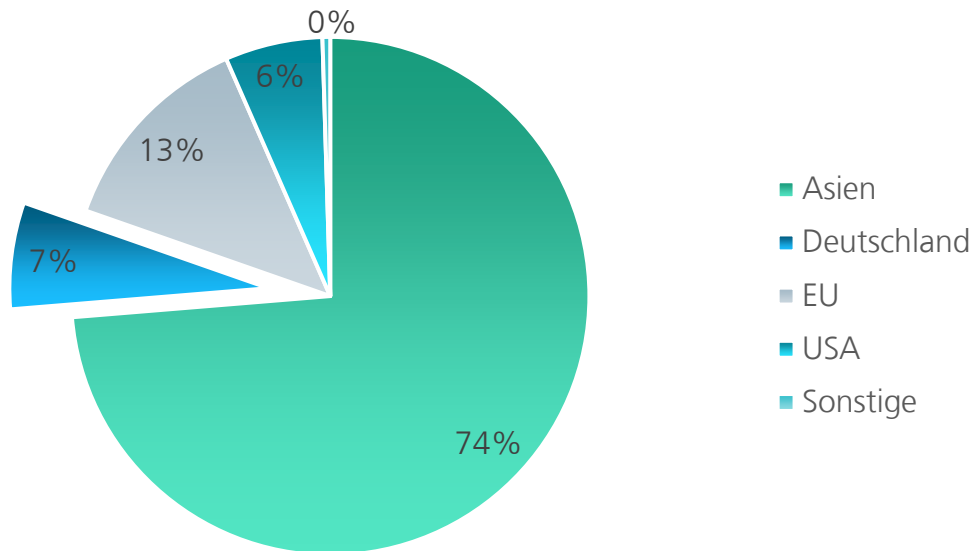


Problemstellung

Die deutsche Batterieindustrie steht vor Herausforderungen

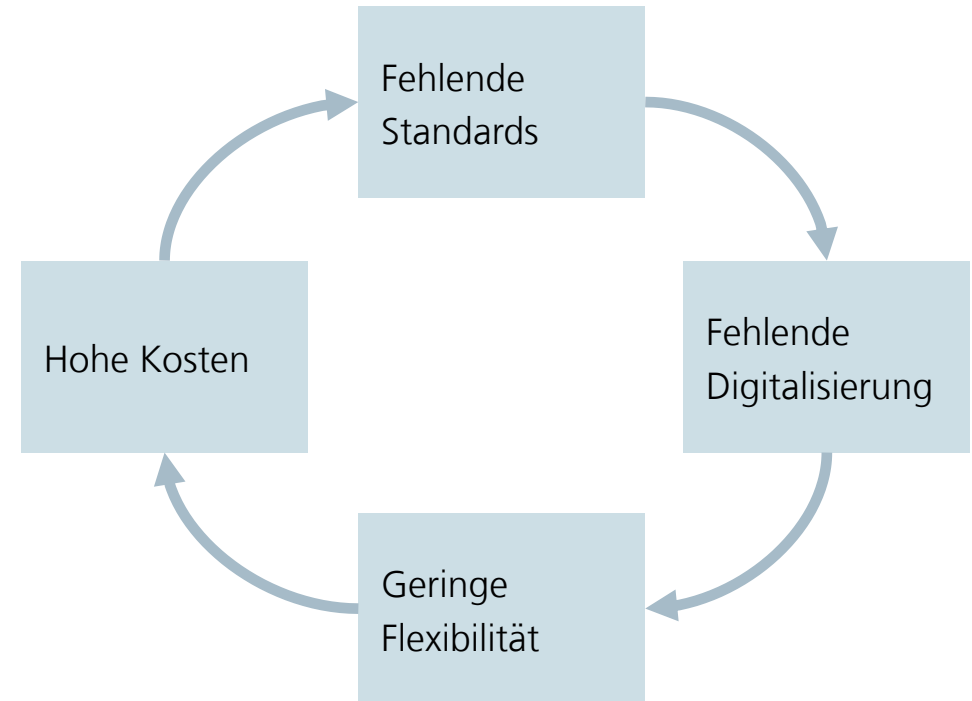
Asien dominiert die Batterieproduktion

Produktion von Lithium-Ionen-Batterien 2023 in GWh



Quelle: [Statista 2024](#)

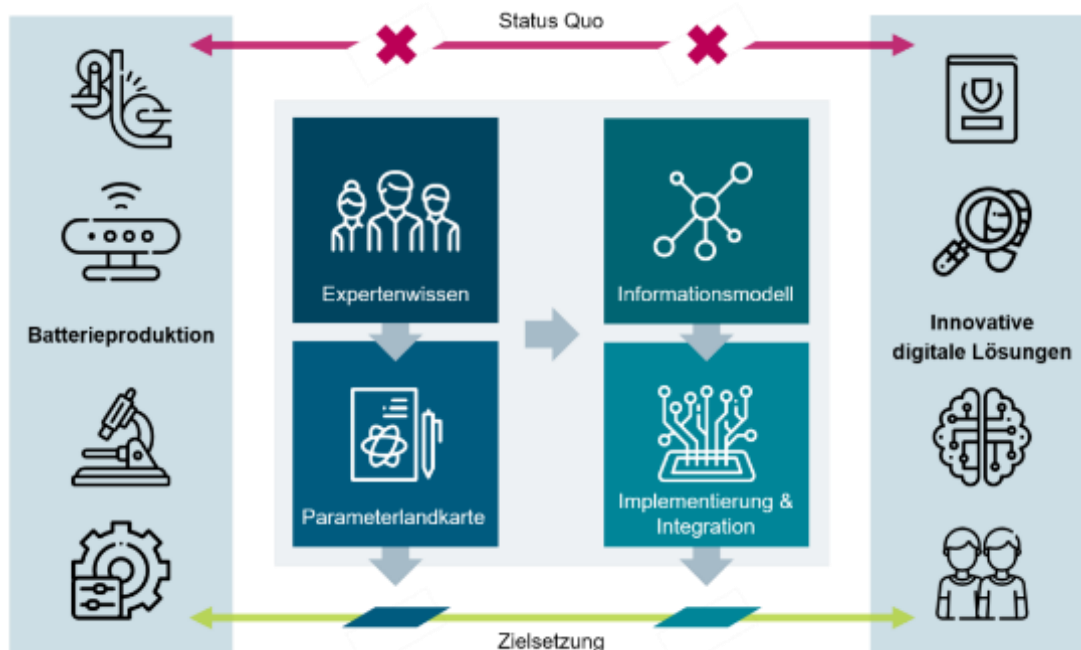
Heimische Batterieproduktion steht vor Herausforderungen



Vision des Projekts ENLARGE

Scope und Nutzen des Projekts ENLARGE

Scope des Projekts ENLARGE



Nutzen für die Batterieindustrie in Deutschland

-  Förderung des Austauschs zwischen den Akteuren innerhalb der Wertschöpfungskette
-  Beschleunigung der Skalierungsarbeiten
-  Flexible, vernetzte und adaptive Batterieproduktion
-  Schnelle Integration durch Nutzung bestehender Standards
-  Grundlage für neue digitale Lösungen in der Batterieproduktion
-  Stärkung der deutschen Batterieunternehmen durch Schaffung eines Innovationsvorteils

Vorgehen im Projekt ENLARGE

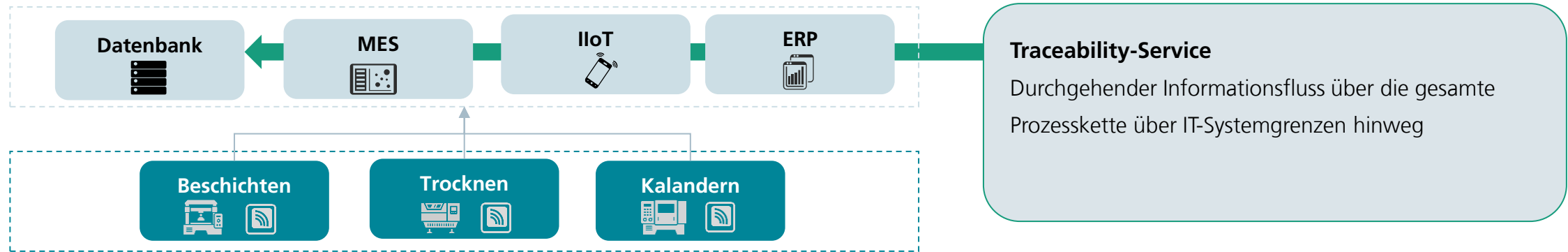
Vom Konzept zum validierten Anwendungsfall



ENLARGE Use Cases

Traceability

Ziel



Nutzen



Rückverfolgbarkeit
über alle Anlagen und
IT-Systeme hinweg



Durchgehender
Informationsfluss
entlang der Prozesskette



Hohe Flexibilität durch das
Verwenden standardisierter
Informationsmodelle

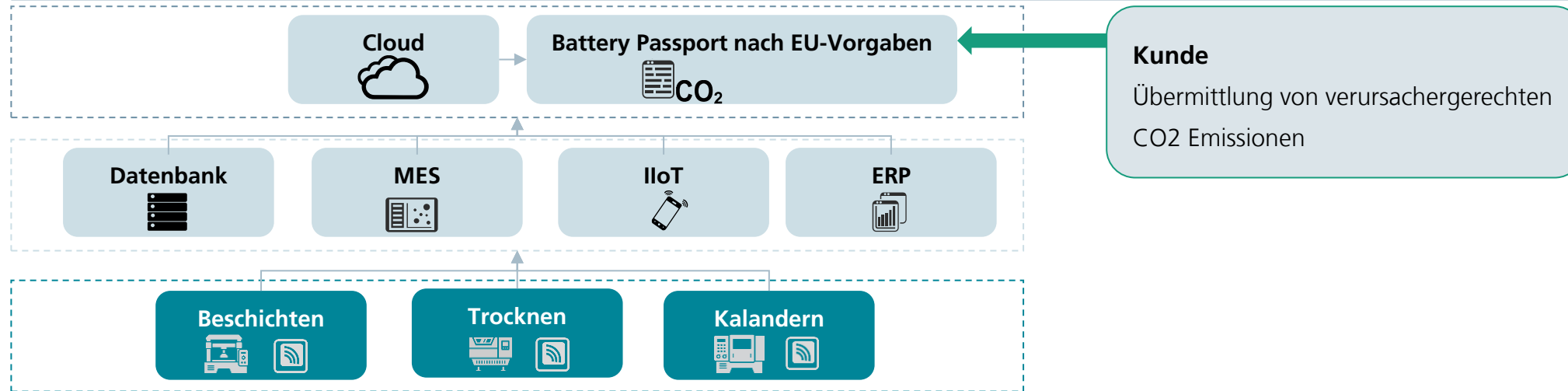


Grundlage für viele
weitere Services z.B. KI

ENLARGE Use Cases

Battery Passport

Ziel



Nutzen



Technische Lösung zur
Einhaltung der EU-
Vorgaben für einen BP



Beschleunigung der
Integration und Schaffung
von Übertragbarkeit



Beitrag zu Schaffung einer
ressourcenschonenden
Kreislaufwirtschaft

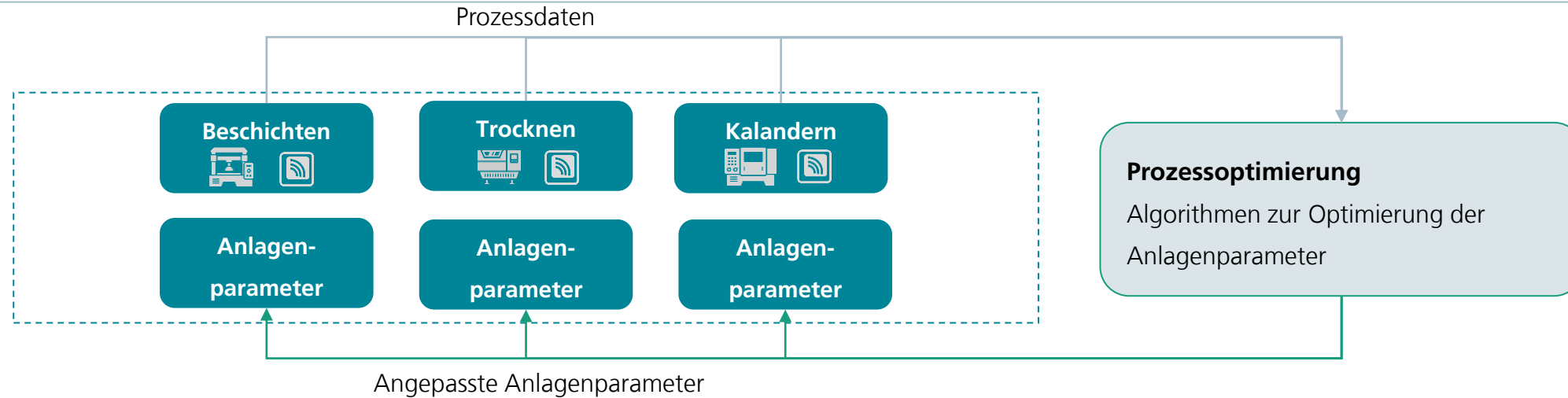


Lösung auf Basis von
internationalen
Standards

ENLARGE Use Cases

Prozessoptimierung

Ziel



Nutzen



Einheitliche und
übergreifende
Parameterlandkarte



Anwendung bedarfsgerechter
Algorithmen zur Optimierung



Optimierung der Kosten,
Zeit und Qualität



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

generiert mit KI



Member of the ANDRITZ GROUP

Schuler Pressen GmbH



wbk Institut für Produktionstechnik am Karlsruher
Institut für Technologie (KIT)



Fraunhofer-Einrichtung Forschungsfertigung
Batteriezzelle FFB



FFT Produktionssysteme GmbH & Co. KG



Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und
Automatisierung IPA



Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer
e.V. (VDMA)



Lehrstuhl für Production Engineering of E-Mobility
Components (PEM) der RTWH Aachen



European EPC Competence Center GmbH (EECC)



ELABO GmbH