

DIGITALE TRANSFORMATION IM PROD.SYSTEM. BMW WERK LEIPZIG.

WANDEL IN DER WERTSCHÖPFUNG.

TL-1-S

BMW iFACTORY.

RESSOURCENOPTIMIERT
ZIRKULÄR

GREEN

EFFIZIENT
PRÄZISE
FLEXIBEL

LEAN 

BMW GROUP



 DIGITAL

DATA SCIENCE
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ
VIRTUALISIERUNG

DIGITALE TRANSFORMATION IM BMW WERK LEIPZIG. ACHT FOKUSFELDER IM BMW PRODUKTIONSSYSTEMS.



Die Umsetzung von Innovation und Digitalisierung innerhalb des BMW Produktionssystems wird in acht Fokusfeldern vorangetrieben.

Ideen



Produkt



Data & Analytics



Virtuelle Planung
& Inbetriebnahme

El. Antriebssysteme



Digitale werkzeuglose
Bauteilfertigung

Produktion



Connected
Automation & Devices



Fertigungstechnologien
& Produktionskonzepte



Lieferanten-
netzwerk



Nachhaltigkeit



Digital Car



LEAN



GREEN



DIGITAL



ROLLS-ROYCE
MOTOR CARS LTD

Wirkung

DIGITALE TRANSFORMATION IM BMW WERK LEIPZIG. HANDLUNGSFELDER UND ARBEITSWEISE.



UNTERSTÜTZUNG VON INNOVATIONEN

MITARBEITER BEGEISTERN



DIGITALE TRANSFORMATION IM BMW WERK LEIPZIG. QUALIFIZIERUNG: KONZEPT TREFFPUNKT PRODUKTION.



1 Willkommen.  Tx-1-S

2 Fit fürs Produktionssystem.  TP-S-1

3 WPS erleben.  TP-S-2

4 Innovation und Digitalisierung.  TP-S-3

5 Qualitätswelt.  Tx-50

6 Work/sector-specific topics Tx-1-S



Innovation und Digitalisierung befähigt und stärkt die Zukunftsfähigkeit unseres Produktionssystems.

DIGITALE TRANSFORMATION IM BMW WERK LEIPZIG. PFLICHT-TRAININGSBAUSTEINE INNOVATION & DIGITALISIERUNG.



	16.10.2023 VERPFLICHTEND DIGITAL BOOST - CLOUD [DE/EN] ONLINE ITEM_55006 Überarb. 2 19.04.2023 Teil von DIGITAL BOOST
	16.10.2023 VERPFLICHTEND DIGITAL BOOST - DATA UND ANALYTICS [DE/EN] ONLINE ITEM_55009 Überarb. 2 19.04.2023 Teil von DIGITAL BOOST
	16.10.2023 VERPFLICHTEND DIGITAL BOOST - IT-SICHERHEIT [DE/EN] ONLINE ITEM_55011 Überarb. 2 19.04.2023 Teil von DIGITAL BOOST
	16.10.2023 VERPFLICHTEND DIGITAL BOOST - KÜNSTLICHE INTELLIGENZ [DE/EN] ONLINE ITEM_55008 Überarb. 2 19.04.2023 Teil von DIGITAL BOOST
	16.10.2023 VERPFLICHTEND DIGITAL BOOST - NACHHALTIGKEIT UND TECHNOLOGIE [DE/EN] ONLINE ITEM_55010 Überarb. 2 19.04.2023 Teil von DIGITAL BOOST

	16.10.2023 VERPFLICHTEND DIGITAL BOOST - XR UND METAVERSE [DE/EN] ONLINE ITEM_55007 Überarb. 2 19.04.2023 Teil von DIGITAL BOOST
	20.01.2024 VERPFLICHTEND DIGITAL BOOST - KUNDE [DE/EN] ONLINE ITEM_64020 Überarb. 1 16.06.2023 Teil von DIGITAL BOOST
	20.01.2024 VERPFLICHTEND DIGITAL BOOST - PROZESSDIGITALISIERUNG [DE/EN] ONLINE ITEM_64021 Überarb. 1 16.06.2023 Teil von DIGITAL BOOST



Innovation und Digitalisierung befähigt und stärkt die Zukunftsfähigkeit unseres Produktionssystems.

DIGITALE TRANSFORMATION IM BMW WERK LEIPZIG. VIRTUELLE FABRIK – NEUE WEGE UND MÖGLICHKEITEN.



1

Mobile 3D Laserscanner
(Lidar and 360° Kamera)



2

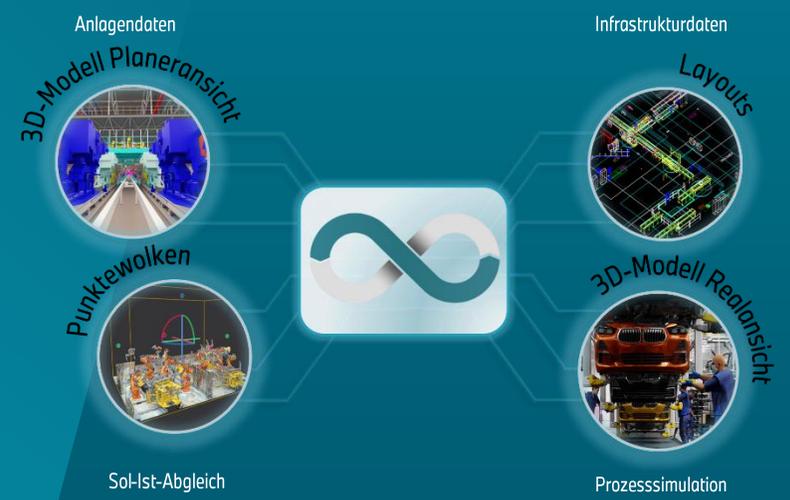
Factory Viewer
(Punktwolke und Panoramabilder)



Nutzung via Webbrowser

3

Virtuelle Fabrik als end to end
Systemlandschaft.

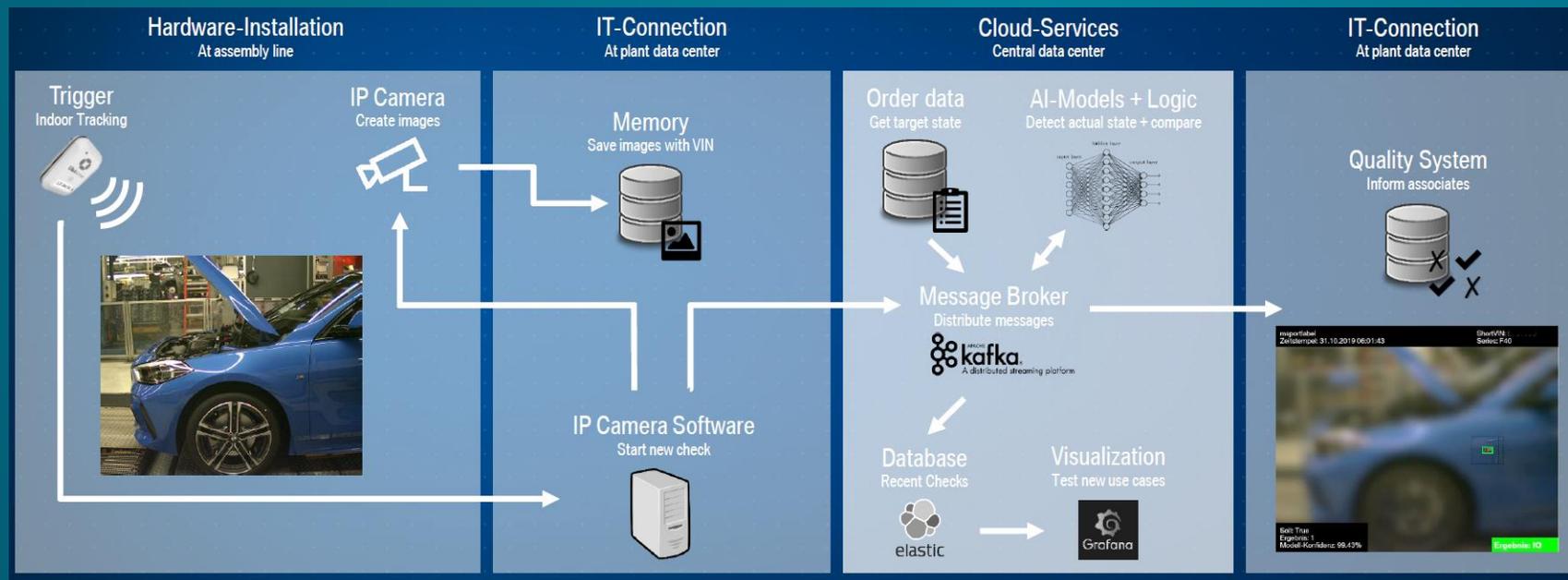


Die virtuelle Fabrik erzeugt ein digitales Abbild und verbindet alle Disziplinen entlang des Produktlebenszyklus.

DIGITALE TRANSFORMATION IM BMW WERK LEIPZIG. KÜNSTLICHE INTELLIGENZ – AIQX LEIPZIG.



AIQX ist ein System zur Erkennung definierter Kriterien. Dabei werden Fahrzeugaufnahmen mittels Künstlicher Intelligenz (KI) verarbeitet und ausgewertet. Anhand von Beispielen lernt die KI fehlerhafte Merkmale zu unterscheiden und kann bei Auffälligkeiten frühzeitig alarmieren. Somit bietet AIQX neben der klassischen Bildverarbeitung einen weiteren Ansatz für Qualitäts- und Prozessabsicherungen.



25 Absicherungen
10 Fälle in Pipeline
9.000 Prüfungen täglich



KI als Unterstützer im Bereich Bilderkennung und -verarbeitung.

DIGITALE TRANSFORMATION IM BMW WERK LEIPZIG. KÜNSTLICHE INTELLIGENZ – LOGISTIC BOTS.



Data & Analytics

- Data Analytics
- Künstliche Intelligenz
- Internet of Things (IoT)

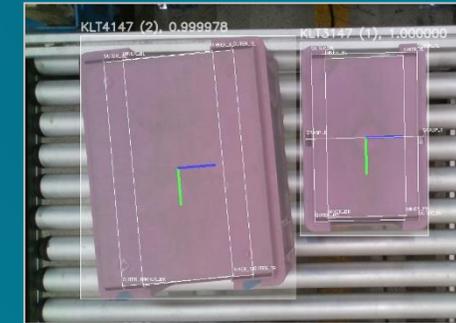


Einsatz SortBot Leipzig

Input: RGB-D Kamera.



Output: Behältertypen mit Posen (Translation & Rotation).



Zeitleiste einer Erweiterung auf weitere Behälter:



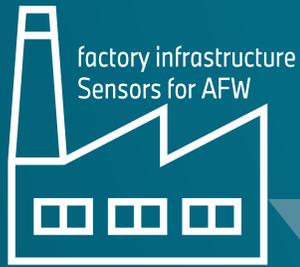
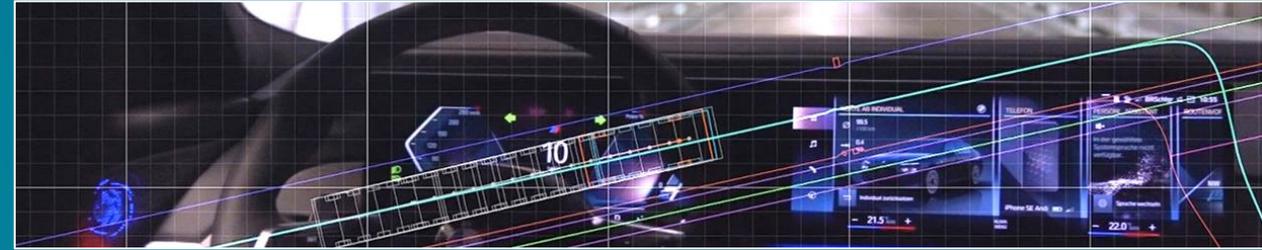
3 SortBots
1 SplitBot
ca. 3.800 Handlings täglich

KI als Unterstützer bei der Greifpositionserkennung Behältersortage.

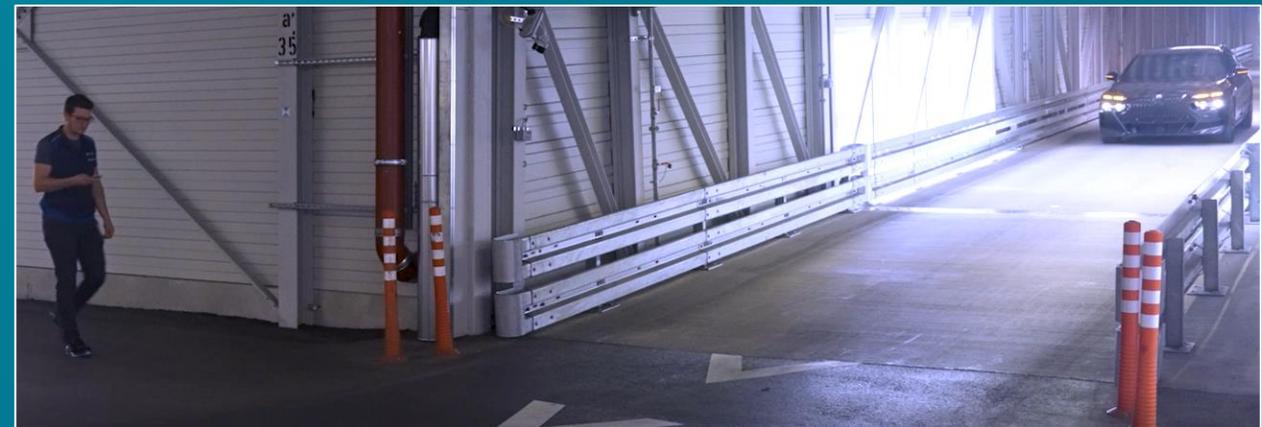
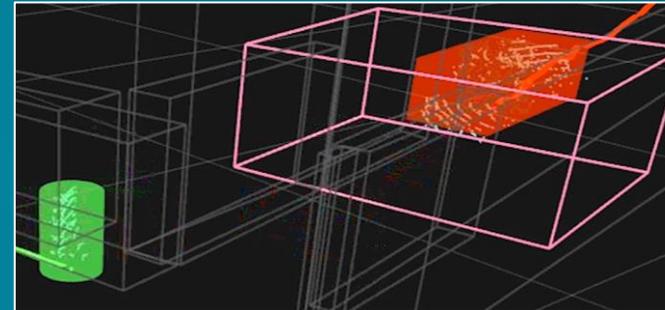
DIGITALE TRANSFORMATION IM BMW WERK LEIPZIG. AUTOMATISIERTES FAHREN IM WERK (AFW).



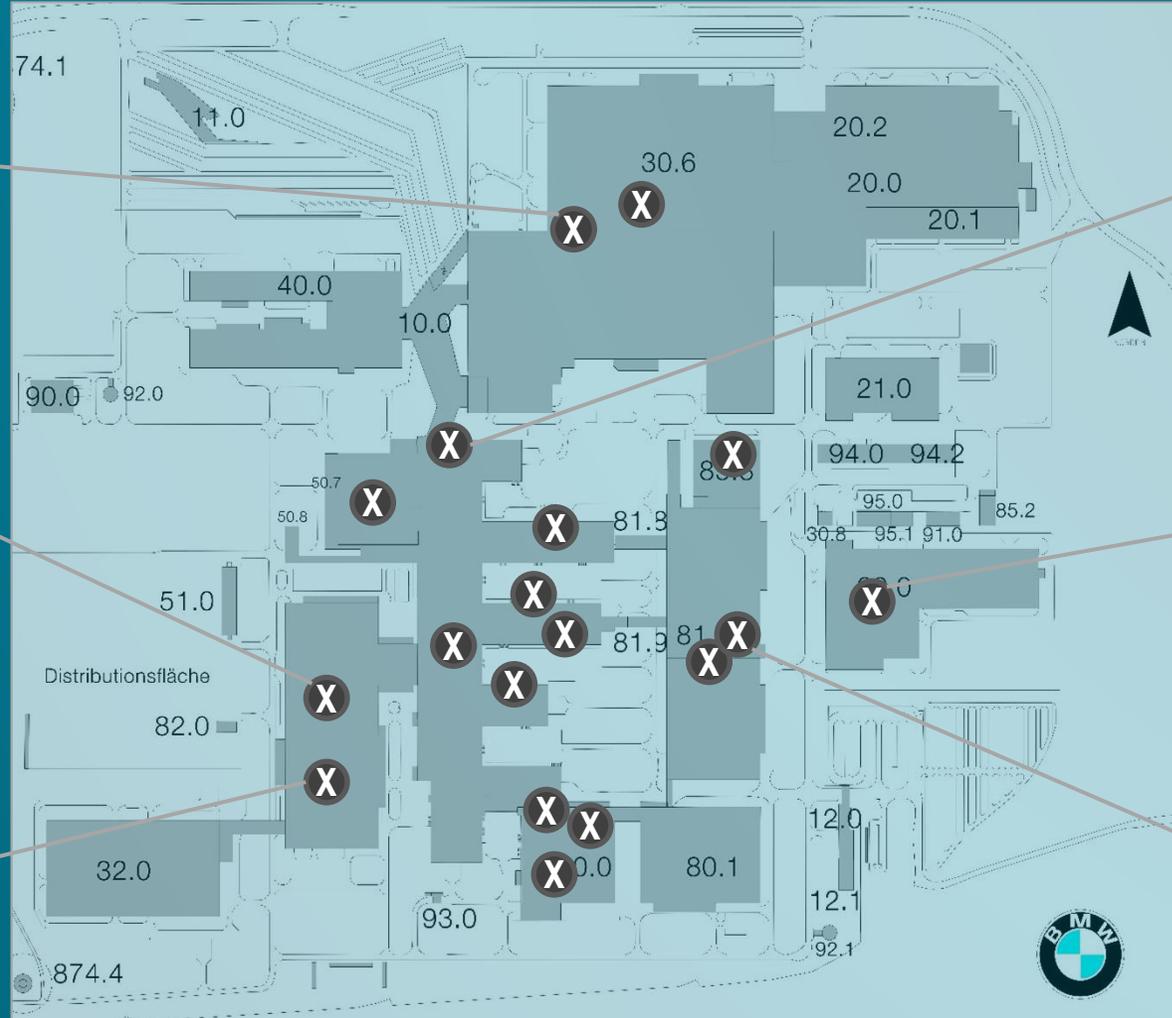
Automated driving in the factory (AFW) aims to enable as many customer vehicles as possible to move around the plant without a driver as soon as the vehicles can drive on their own.



Automated Driving in the factory Environment (AFW)



DIGITALE TRANSFORMATION IM BMW WERK LEIPZIG. MENSCH-ROBOTER-KOLLABORATION.



BMW iFACTORY.

RESSOURCENOPTIMIERT
ZIRKULÄR

GREEN

EFFIZIENT
PRÄZISE
FLEXIBEL

LEAN 

BMW GROUP



 DIGITAL

DATA SCIENCE
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ
VIRTUALISIERUNG