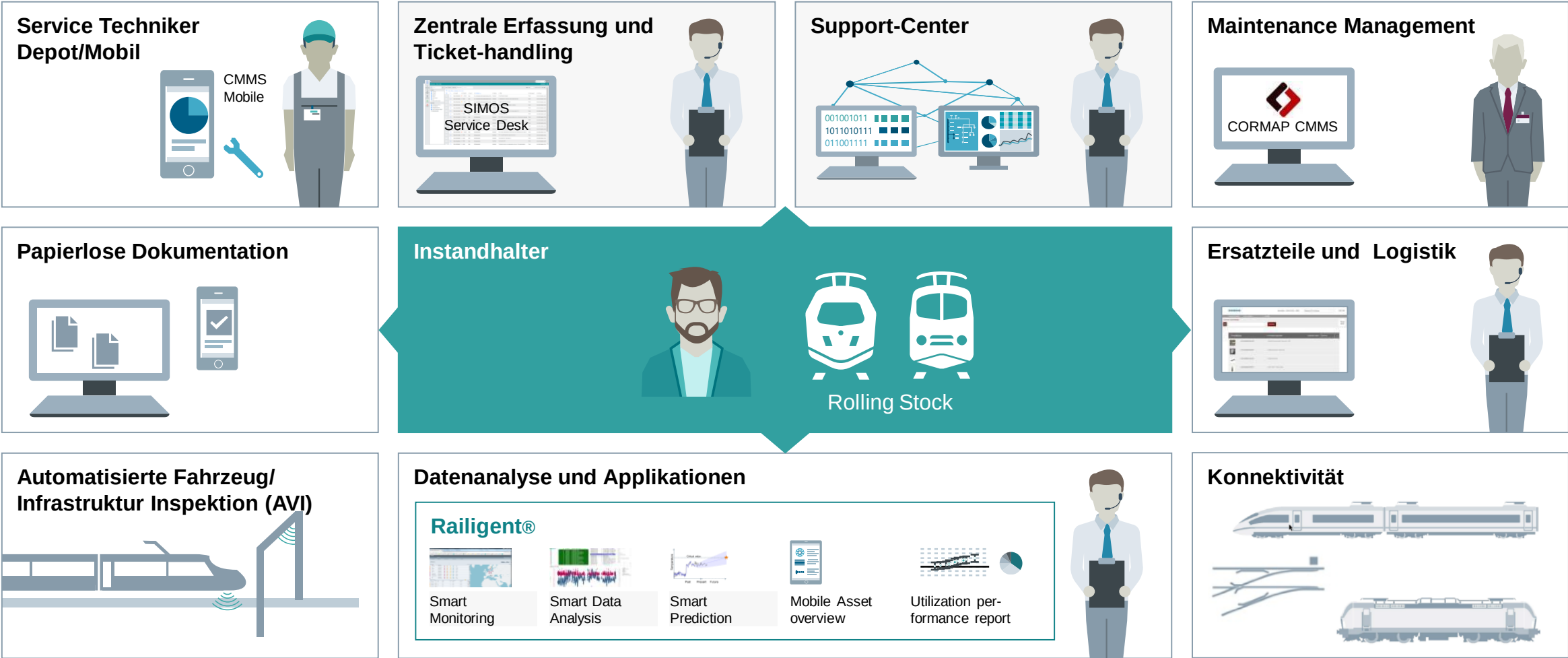


IHRUS 2019

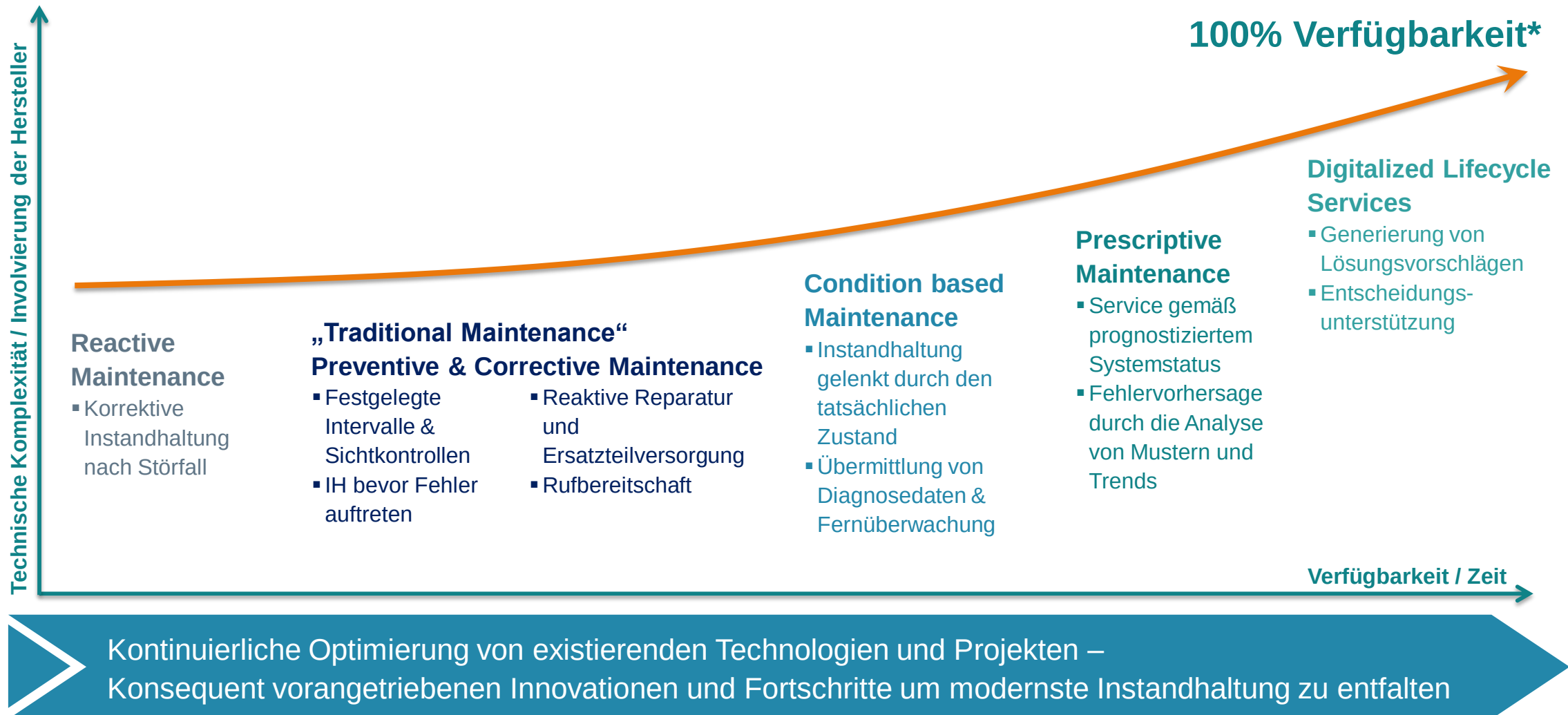
Hersteller in der Instandhaltung – warum denn eigentlich nicht?

Siemens Mobility Services

Handlungsfelder eines Instandhalters



Synergien mit Hersteller zunehmend wichtig – Sinnvolle Involvierung der Hersteller

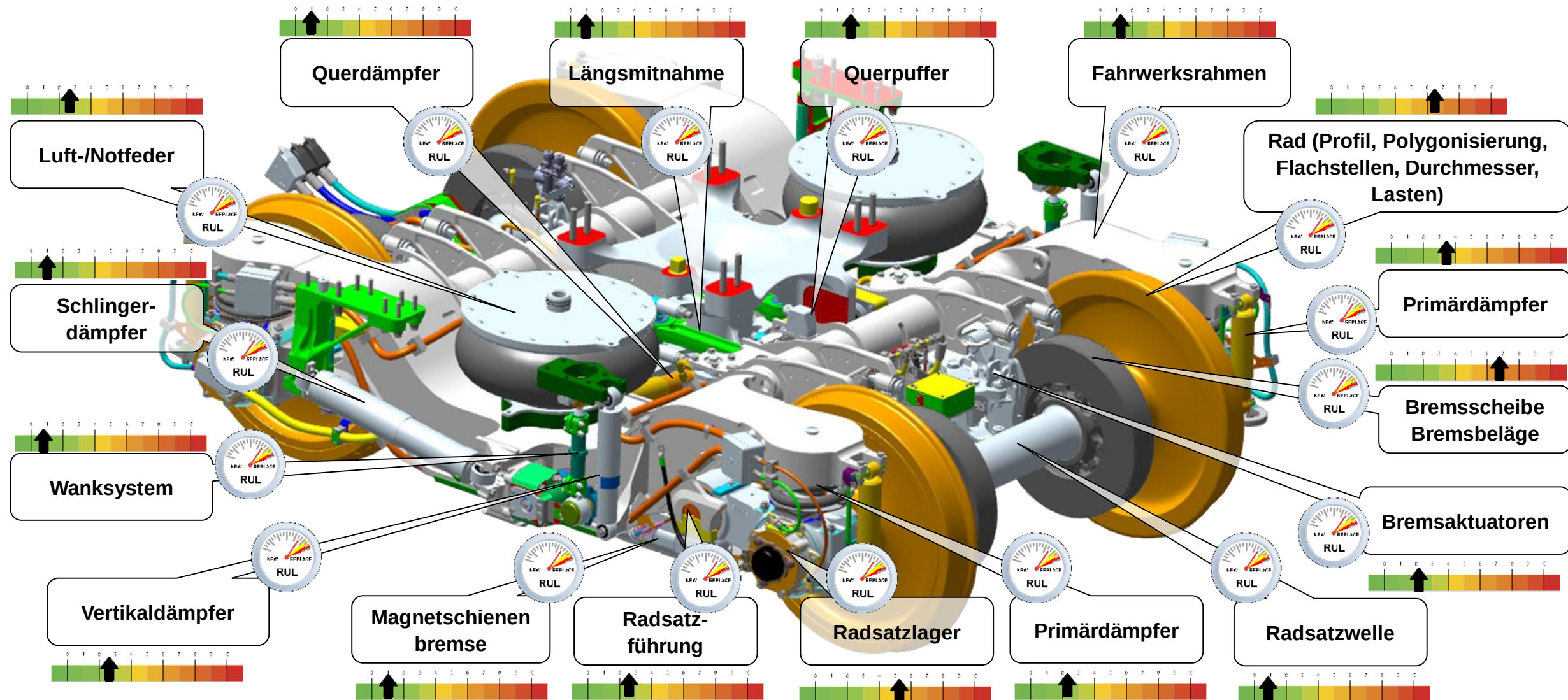




**Die Züge der Zukunft sind
»fahrende Rechenzentren«**

Übersicht optionale Fahrwerksdiagnosefunktionen Am Beispiel Desiro HC - RRX-Projekt

SIEMENS
Ingenuity for life



Ein Schritt weiter: Überwachung von Anomalien und Trends bei Türen



Smart Prediction
für Türen reduziert
die korrektiven
Instandhaltungsaufwände
über 50%.

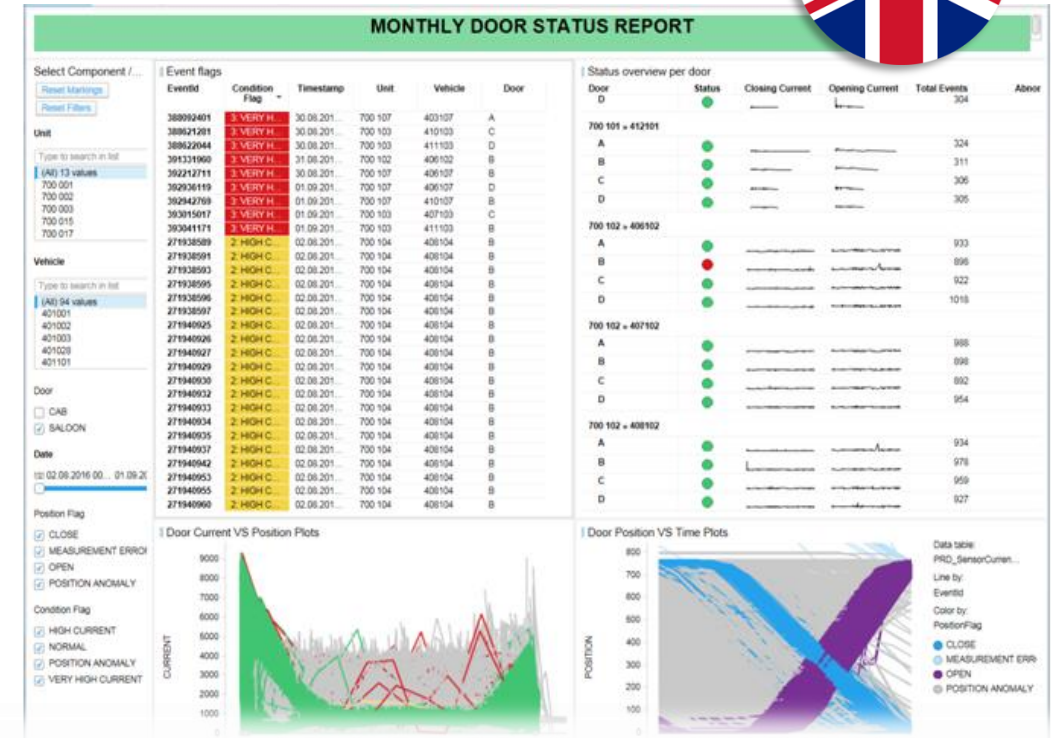
1 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 1 1 0 1 0 1 0 1 1 1
0 1 1 0 0 0 1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 1
0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 1 1 0 1 0 1 0 1 1 1 1



Monitoring of abnormal closing
and opening door cycles

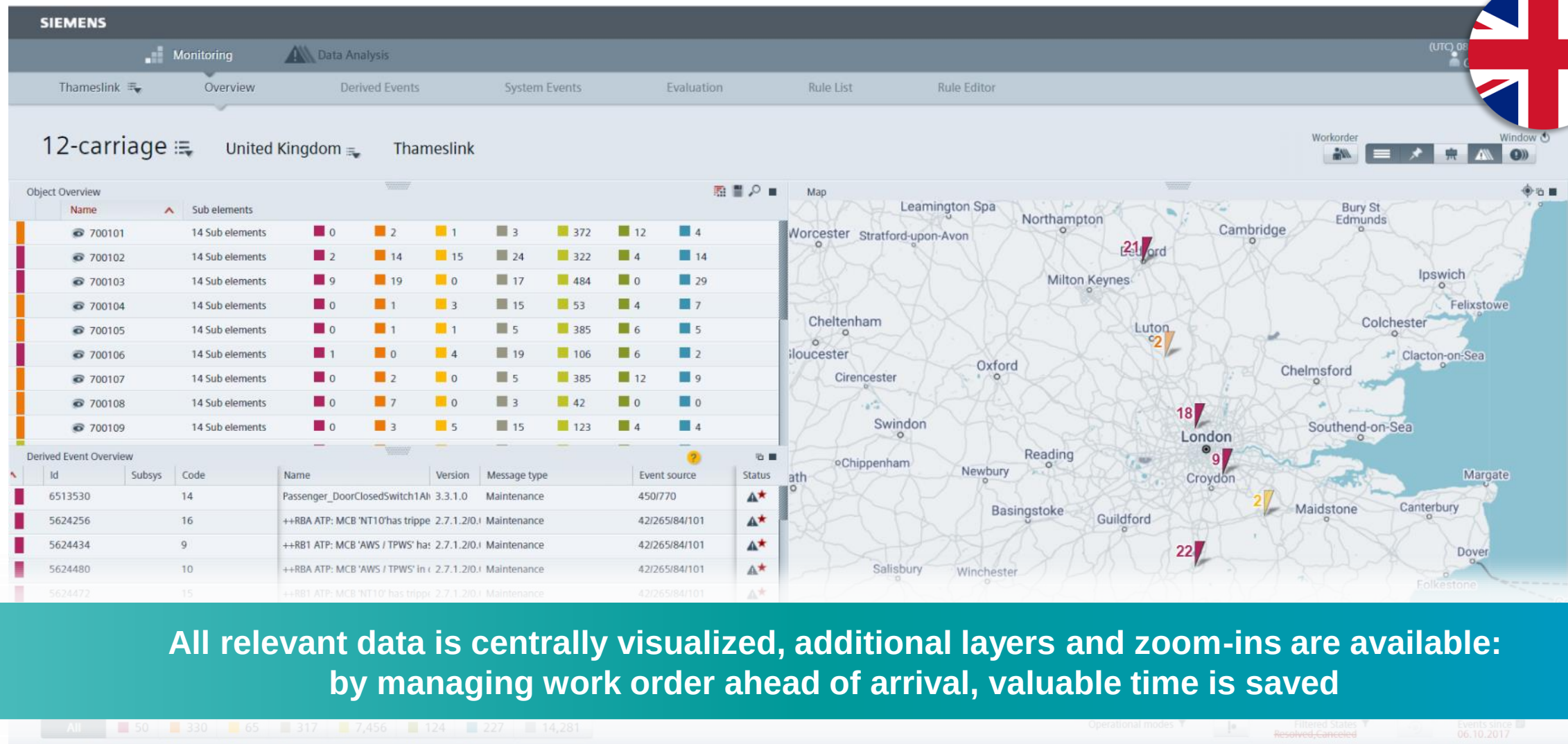
Adjustment of algorithm to avoid
false alarms using real-life
scenarios (e.g. door blocked)

Simple traffic light logic (● ● ●)
supports the maintenance team



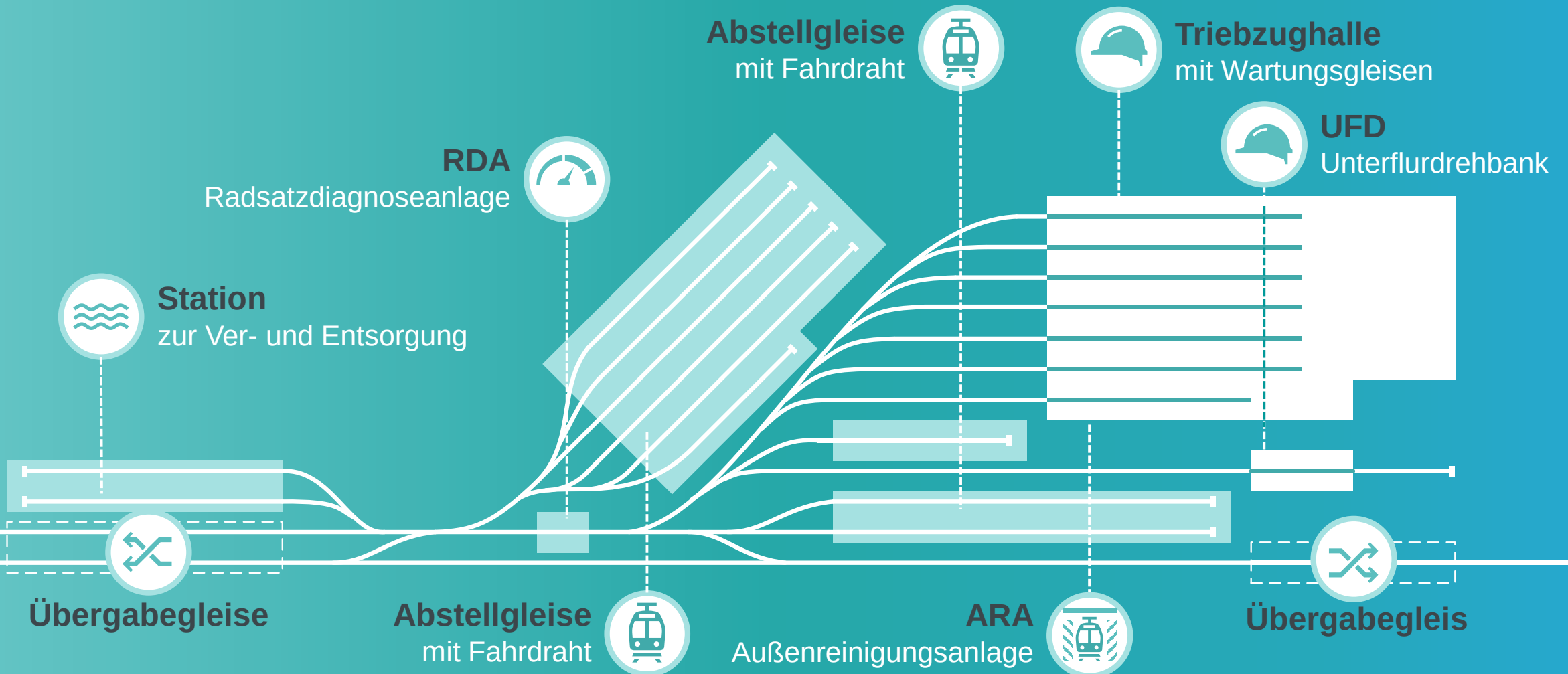
Analyzing data over longer periods of times provides trending information:
these insights can be applied in order to optimize the model

Beispiel aus UK: Echtzeit-Überwachung der gesamten Flotte



Digitalisierte und ablaufoptimierte Instandhaltungseinrichtungen zur Steigerung der Effizienz und Produktivität der Anlagen

SIEMENS
Ingenuity for life



Digitalisierte und ablaufoptimierte Instandhaltungseinrichtungen von der Theorie zur Praxis – Rail Service Center Dortmund

SIEMENS
Ingenuity for life



Abstellgleise
mit Fahrdrabt



Triebzughalle
mit sechs Wartungsgleisen



UFD
Unterflurdrehbank



ARA
Außenreinigungsanlage



Station
zur Ver- und Entsorgung



AVI
Automatische Fahrzeug Inspektion

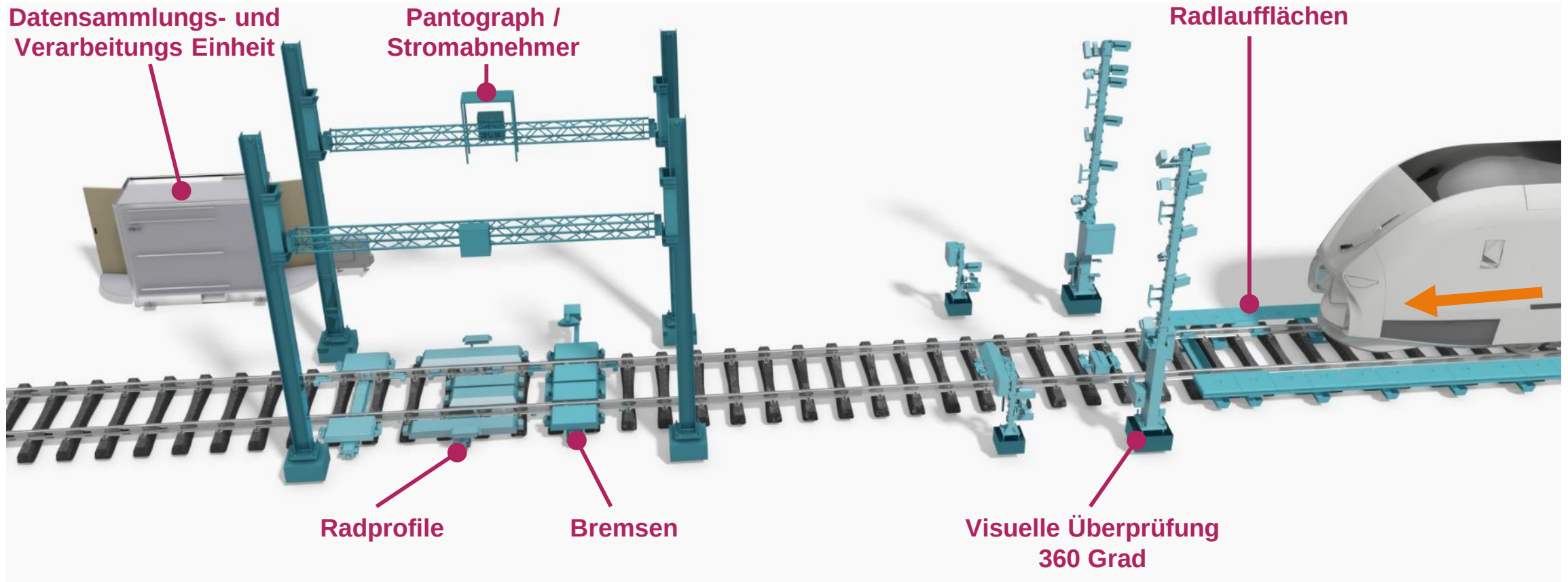


Übergabegleise

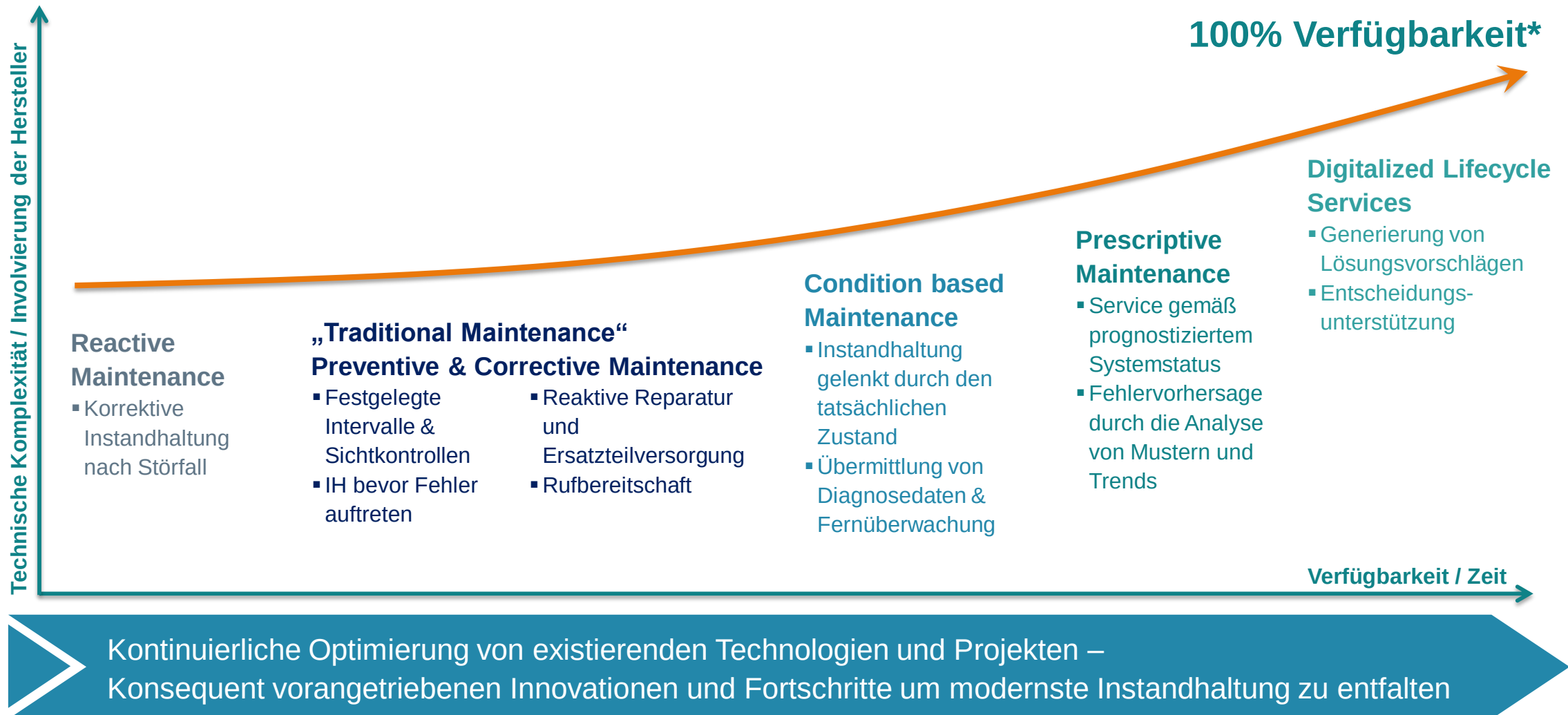
Automated Vehicle Inspection (AVI)

Modulare Systeme mit einer Vielzahl von Anwendbarkeiten

SIEMENS
Ingenuity for life



Synergien mit Hersteller zunehmend wichtig – Sinnvolle Involvierung der Hersteller



Hersteller Instandhaltung Weltweit

Auszug unserer Instandhaltungs-Referenzen

Amerika

Kanada

Via Rail (Montréal) - Viaggio (2022-2037)

Chile

Santiago – Metro communications system (2008-2019)
Santiago – Metro (2005-2017)
Valparaiso – Metro (2014-2019)

Dominikanische Republik

OPRET (Santo Domingo) – Metro (2009-2018)

USA

Amtrak – ACS-64 (2014-2029)
Amtrak – SC-44 (2021-2031)
All Aboard Florida (2018-2048)
Atlanta LRV – S70 (2014-20xx)

Europa

Österreich

Wiener Lokalbahnen Cargo – U4 (2011-2039) / Vectron (2011-2020)
STB – U4 (2015-2021)
ELL (starting 2017)
CargoServ – Vectron (2015-2020)

Dänemark

Danish State Railways – Vectron (2021-2030)
Hovedstadens Letbane – Avenio (2024-2028)
Freight Locos (1997-2019)
Banedanmark (2012-2043)

Bulgarien

BDZ – Desiro (2005-2020)

Tschechische Republik

Prag – Metro (2005-2034)

Deutschland

TransRegio – Desiro ML (2008-2023)
RRX – Desiro HC (2018-2050)
boxXpress – Vectron (2013-2024) / (2016-2027)
Alpha Trains – Vectron (2017-2025)
Captrain / ITL – Vectron (2017-2025)
RDC Autozug Sylt – Vectron Diesel (2017-2021)
Paribus – Smartron (2020-2027)
BoxXpress.de – Vectron (2013-2026)
LEAG (1996-2024)
Düsseldorf – Skytrain (2002-2027)
Augsburg LRV – Combino (2018-2020)
Frankfurt Airport – Neoval (2018-2023)
Potsdam – Combino (1999-2019)

Großbritannien

South West Trains – Desiro (2002-2026)
Heathrow Express – Desiro (1997-2023)
TransPennine Express – Desiro (2005-2024)
London Midland – Desiro (2005-2025)
ScotRail – Desiro (2008-2020)
Angel Trains – Desiro Class 360 (2004-2018)
Northern Rail – Class 333 (1998-2025)
Thameslink – Desiro City (2015-2048)
EIL – Velaro Eurostar (2015-2031)
London Crossrail (2017-2033)
Edinburgh Tram Network (2014-2024)

Frankreich

RATP-OVS (Orly) – VAL (2001-2027)
Paris CDG APM – VAL 208 (2015-2022)
Tisséo (Toulouse) – VAL (2011-2021)
Keolis Lille – VAL (2011-2018)
Keolis Rennes – VAL (2006-2018)

Ungarn

GySEV – Vectron (2017-2047)

Italien

MRCE – Vectron/F4 (2014-2019)
CFI – Vectron (2015-2017)
Locoitalia – Vectron (2018-2023)
InRail Class – U4 (2018-2022)
FUC – U4 (2011-2022)
DB Cargo – Vectron (2016-2021)
FuoriMuro – Vectron (2016-2018)
GTT – Turin VAL (2008-2018)

Niederlande

ProRail BV – Simis W/C (2014-2024)
HSL Zuid (2006-2031)

Polen

PKP IC – U4-D (1997-2027)
PKP Cargo – Vectron (2016-2024)
Industrial Division – Vectron (2021-2028)
Poznan – Combino (2007-2019)

Portugal

SIMEF – Loco MS (2011-2026)
Portuguese State Railways – Eurosprinter (2009-2022)
Refer – Signaling (2000-2019)

Russland

RZD – Desiro RUS (2011-2060)
RZD – Velaro RUS (2007-2045)
RZD – Luzhskaya Cargo (2014-2026)

Spanien

Nertus – Velaro E (2007-2023)
Adif HSL Telecom (1992-2025)
Adif Madrid Levante (2010-2018)
Adif Barcelona-Figueras (2012-2018)
Adif Technical Support Conventional Lines (2014-2019)
Metro de Barcelona (2009-2018)
Metro Madrid on board units (2006-2024)
HSL Olmedo-Orense-Santiago (2015-2035)
Adif – Highspeed Network Spain (2015-2025)

Schweiz

Bernmobil – Combino (2016-2029)
railcare – Vectron (2018-2026)
SBB CI – Vectron (2018-2032)

Türkei

TCDD – Velaro (2015-2024)

Asien, Australien

China

HXD1 Loco MS (2013-2022)
HXD1B Loco MS (2013-2020)
Hong Kong – West Rail Line (2008-2020)
Beijing – Jing Jin DPL Line (2011-2019)
Shenzhen – Line 4 (2013-2019)

Indien

Central Railway Mumbai – EMU (2017-2020)
Delhi Rapid Metro Gurgaon (2014-2022)
Indian Railway – WDX4 (2017-2020)

Israel

Israel Railways – EMU (2017-2032)

Qatar

Education City LRT O&M (2018-2021)

Saudi Arabien

Mekka-Medina – Highspeed Line (2019-2026)

Thailand

MRT Bangkok – Metro (2004-2029)
BTS Bangkok – Skytrain (1999-2029)
BTSC Green Line extensions (2018-2021)
BTS Bangkok – Metro trains (2018-2034)
ARL Bangkok – Airport Express (2016-2019)

Afrika

Algerien

Algier – Metro (2009-2020)

■ Commuter and regional trains ■ High speed and Intercity trains ■ Locomotives ■ Urban transport ■ Rail automation ■ Rail electrification ■ Turnkey solutions

Siemens Mobility Services – Wie wir die Welt bewegen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

SIEMENS
Ingenuity for life



Manuel Wegmann

MO CS CRM BM

Sieboldstraße 16
91052 Erlangen

Mobil: +49 (162) 4327995

E-Mail: manuel.wegmann@siemens.com

Railcover, 100% Railability, Railigent, SIMOS, SITRAIL, CORMAP, Sinalytics, Easy Spares, Easy Sparovation Part, SIMOS Smart Monitoring sind eingetragene Marken der Siemens Mobility GmbH.

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, welche im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.

siemens.com/mobility-services