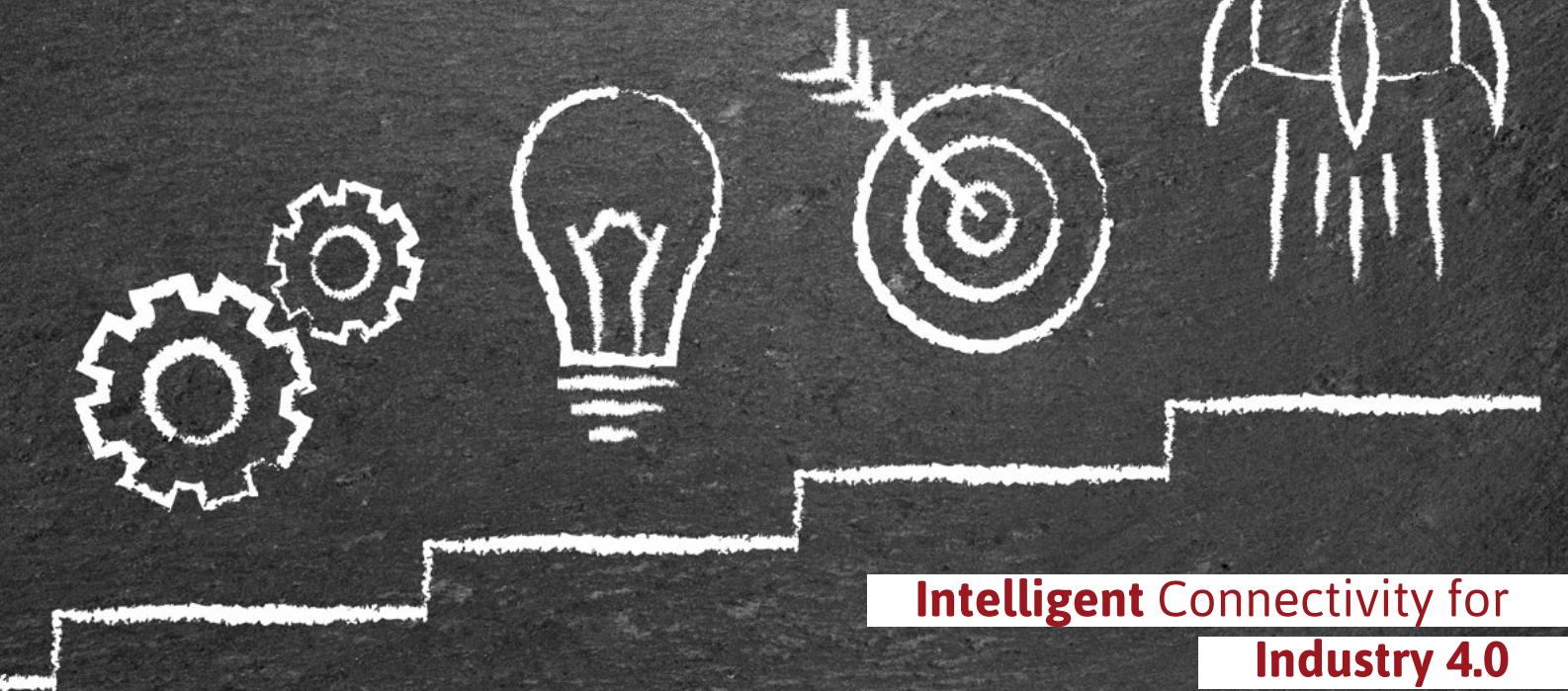




Smart Electronic Factory



**Intelligent Connectivity for
Industry 4.0**

MITGLIEDER/MEMBERS

ascom

**ausreco
SOLUTIONS**

aws

**Circuit
Byte**

**Fraunhofer
IOSB**

**CONTACT
Software**

DUALIS[®]

DÜRR

**GÖPEL
electronic
EnJoy Sealing**

**Integrierte
Informationssysteme**

**FUJI
innovative spirit**

**EDGE
CLOUD**

kurtz eresa

IOTOS

iS&X

**ITAC
SOFTWARE**

PROALPHA

Lenze

LIMTRONIK

NewTec

S/H/E'

**PW
TU DARMSTADT
Mittelstand 4.0
Kompetenzzentrum
Darmstadt**

**punctum[®]
marketing & public relations**

**rexroth
A Bosch Company**

**UNITY
CONSULTING & INNOVATION**

**Westsächsische Hochschule Zwickau
University of Applied Sciences**

MARIA CHRISTINA BIENEK
Geschäftsführerin

SEF Smart Electronic Factory e.V.
Industrie Str. 11-13
65549 Limburg a. d. Lahn

+49 (0) 64 31 / 968 234

Maria-Christina.Bienek@SmartElectronicFactory.de



INDUSTRIE 4.0 IN DER PRAXIS

Der Smart Electronic Factory e. V. hat Forschungs- und Entwicklungsplattformen für die Industrie 4.0 entwickelt. Diese Evaluierungsumgebungen sind Teil realer Fabriken. Der Verein setzt sich aus führenden Anlagenbauern, Automatisierungsspezialisten, Soft- und Hardware-Herstellern, Consulting-Unternehmen und universitären Einrichtungen zusammen.

ZIELSETZUNG

Diese Initiative konzipiert, testet und validiert Industrie 4.0-Lösungen interdisziplinär in realen Produktionsumgebungen. Der Fokus liegt dabei auf den Anforderungen des Mittelstandes. Die stetigen Entwicklungen, Beteiligungen an Forschungsprojekten und der rege Know-how-Transfer der Mitglieder haben ein übergeordnetes Ziel:

Vernetzte und optimierte Produktionsprozesse im Sinne der Industrie 4.0 in die Praxis zu überführen, um Unternehmen fit für die digitale Zukunft zu machen.



www.SmartElectronicFactory.com

INDUSTRY 4.0 IN PRACTICE

The Smart Electronic Factory e.V. has developed an information and demonstration platform for the Industry 4.0. This evaluation environment is part of a real electronics factory.

The association consists of leading plant engineering companies, automation specialists, software and hardware providers, consulting companies and university institutions.

OBJECTIVES

The initiative interdisciplinary conceives, tests and validates Industry 4.0 solutions within a real manufacturing environment with focus on the requirements of small and medium-sized enterprises. The constant developments, participations in research projects and the active idea exchange between all members have a supreme objective:

Putting connected and optimized production processes in the sense of Industry 4.0 into practice in order to equip enterprises for the digital future.

**Join us and be part
of the SEF e. V.!**

DAS REIFEGRADMODELL

IT-STRUKTUREN BEI INDUSTRIE 4.0

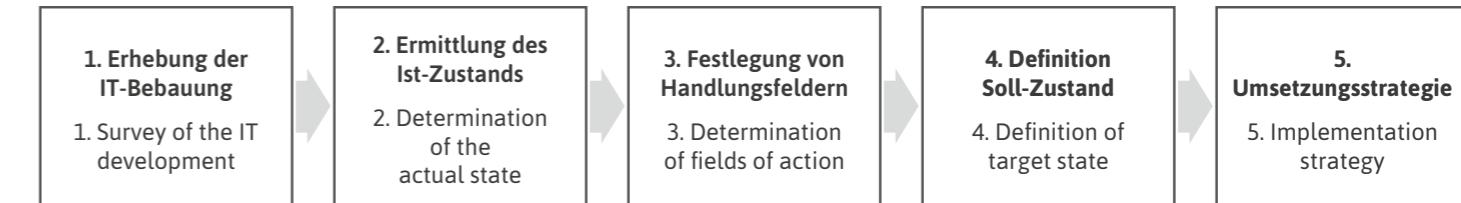
THE MATURITY MODEL

IT structures in Industry 4.0

- Das Reifegradmodell ist an der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) in Zusammenarbeit mit der Smart Electronic Factory e.V. entwickelt worden
- Das Modell dient zur Abbildung und Harmonisierung der IT-Legacy Struktur
- Es ist analog aufgebaut zum Werkzeugkasten Industrie 4.0 des VDMA
- Es umfasst die 3 Kategorien: Maschinen, Daten und IT
- Alle Kategorien sind durch charakteristische Merkmale mit verschiedenen Ausprägungsstufen gekennzeichnet
- The maturity model has been developed at the Technische Hochschule Mittelhessen (THM) in cooperation with the Smart Electronic Factory e.V.
- The model is used to map and harmonize the IT legacy structure
- It has a similar structure to the Toolbox Industrie 4.0 of the VDMA
- It covers the 3 categories of: machines, data and IT
- All categories are characterized by characteristic features with different states of expression

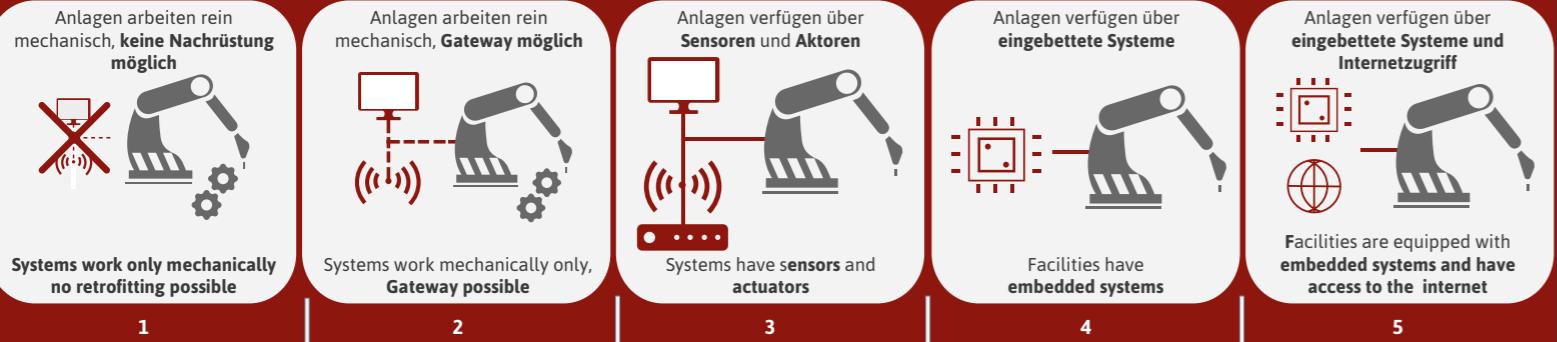


MÖCHTEN SIE WISSEN, WO SIE STEHEN UND WO SIE HINKOMMEN WOLLEN?
WOULD YOU LIKE TO KNOW WHERE YOU ARE AND WHERE YOU WANT TO GO?

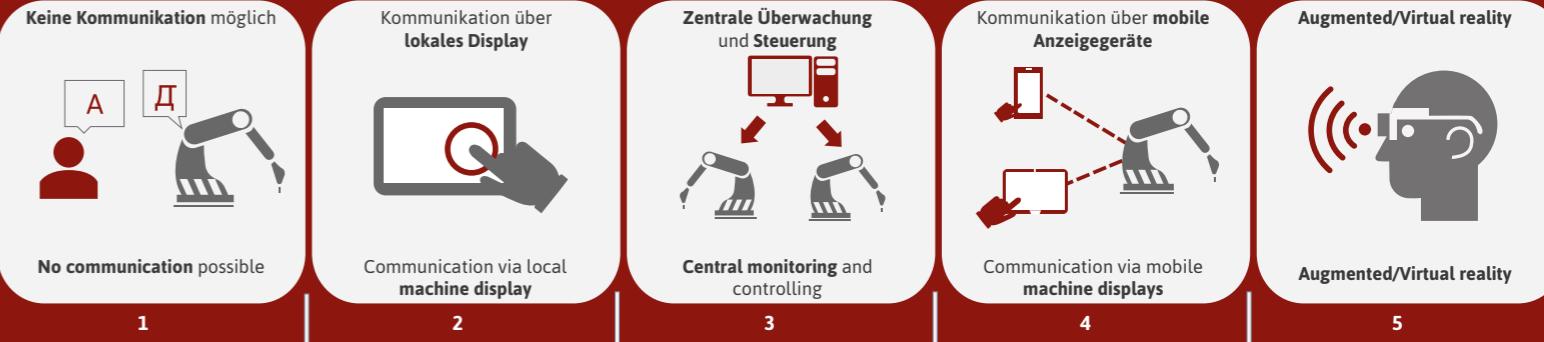


DAS SEF-MODELL ZUR HARMONISIERUNG DER IT-LEGACY STRUKTUR
THE SEF-MODEL FOR THE HARMONIZATION OF THE IT-LEGACY STRUCTURE

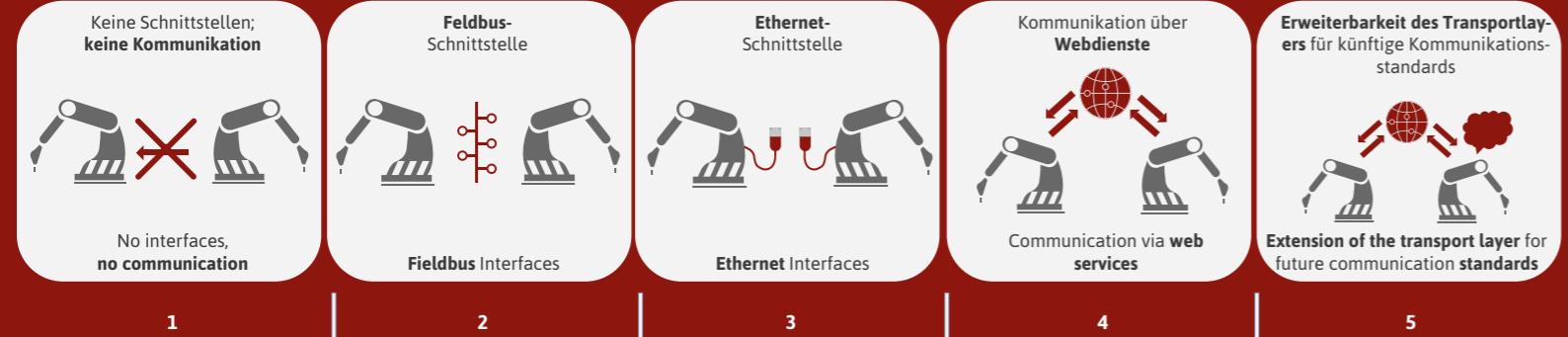
Ausstattung der Anlagen / Equipment of the Systems



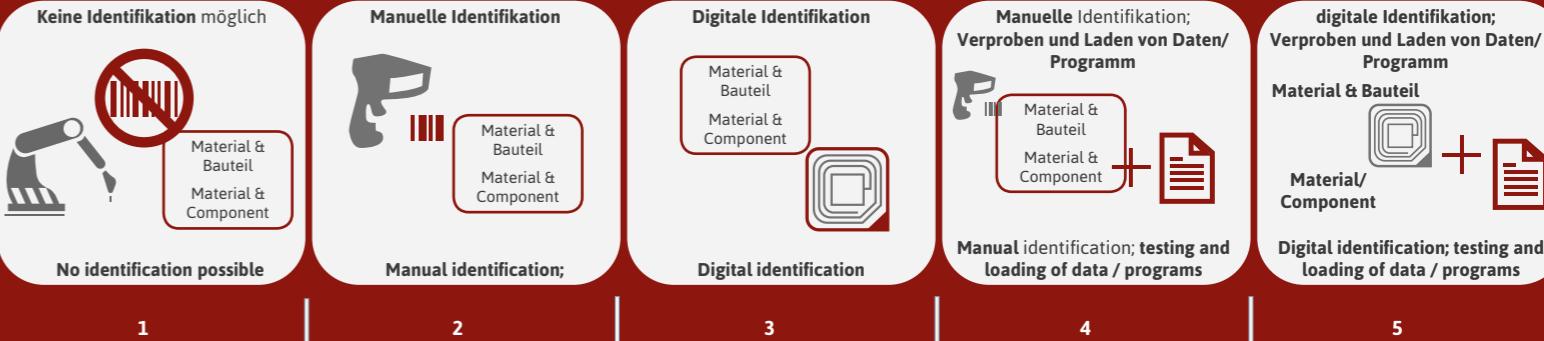
Mensch-Maschine-Interaktion / Human-machine-interaction



M-2-M Kommunikation / M-2-M communication



Identifikation Material & Bauteil / Identification material & component



MASCHINEN/MACHINES

MASCHINEN/MACHINES

Datenspeicherung / Data storage

Keine Cloud Lösung
No cloud solution



1

Cloud on premise
Cloud on premise



2

Private Cloud
private Cloud



3

Hybrid Cloud
public Cloud



4

Public Cloud
public Cloud



5

Datensicherheit / Data security

keine Sicherheitslösung
No security solution



1

Spiegelsystem
Mirror system



2

Backup/Recovery
Backup/Recovery



3

Backup/Recovery mit Erweiterung durch Snapshots
Backup/Recovery with extension by snapshots



4

Transaktionsreplikation
Transactional replication



5

Datenverarbeitung / Data processing

Keine Datenverarbeitung
No data processing



1

Datenspeicherung zur Dokumentation
Data storage for documentation



2

Manuelle Datenauswertung zur Prozessüberwachung
Manual data evaluation for process monitoring



3

Manuelle Datenauswertung zur Optimierung der Prozessplanung und -steuerung
Manual data evaluation to optimize process planning and process controlling



4

Automatisierte Datenauswertung
Automated data analysis



5

Stammdatenmanagement / Master Data Management

Stammdaten werden manuell in jedem System gepflegt
Master data is maintained manually in each system



1

Systeme können teilweise auf Stammdaten eines anderen Systems zugreifen
Systems can partially access master data of another system



2

Systeme können überwiegend auf Stammdaten eines anderer Systems zugreifen
Systems can mainly access master data of another system



3

Systeme können vollständig auf Stammdaten eines anderer Systems zugreifen
Systems can fully access master data of another system



4

führendes Stammdatensystem vorhanden
Leading master data system available

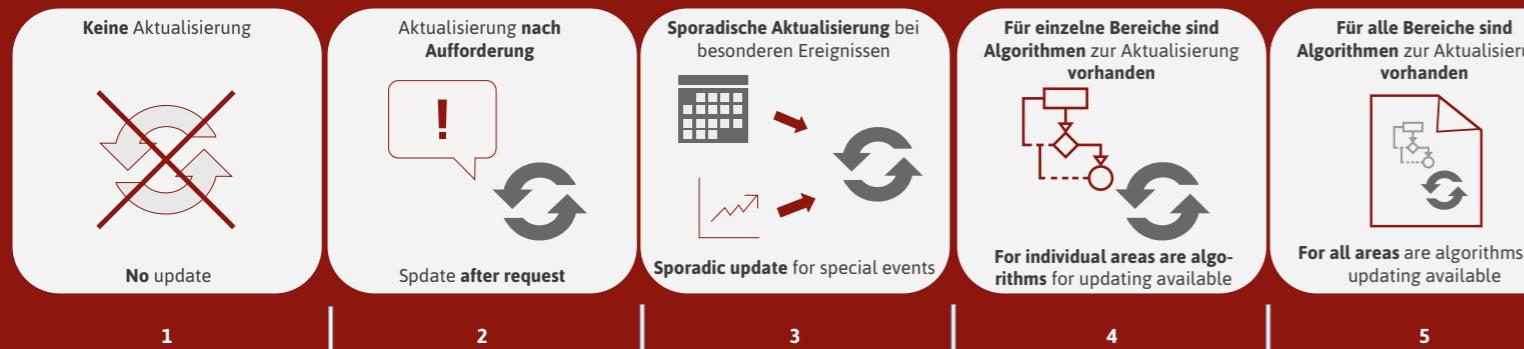


5

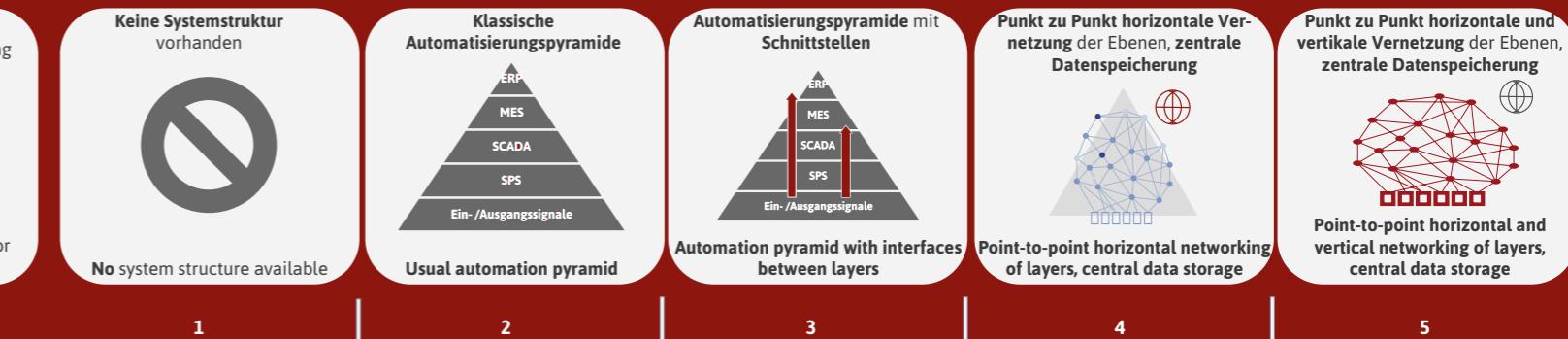
DATEN/DATA

DATEN/DATA

Aktualisierung von Stammdaten / Updating master data



IT Struktur / IT structure

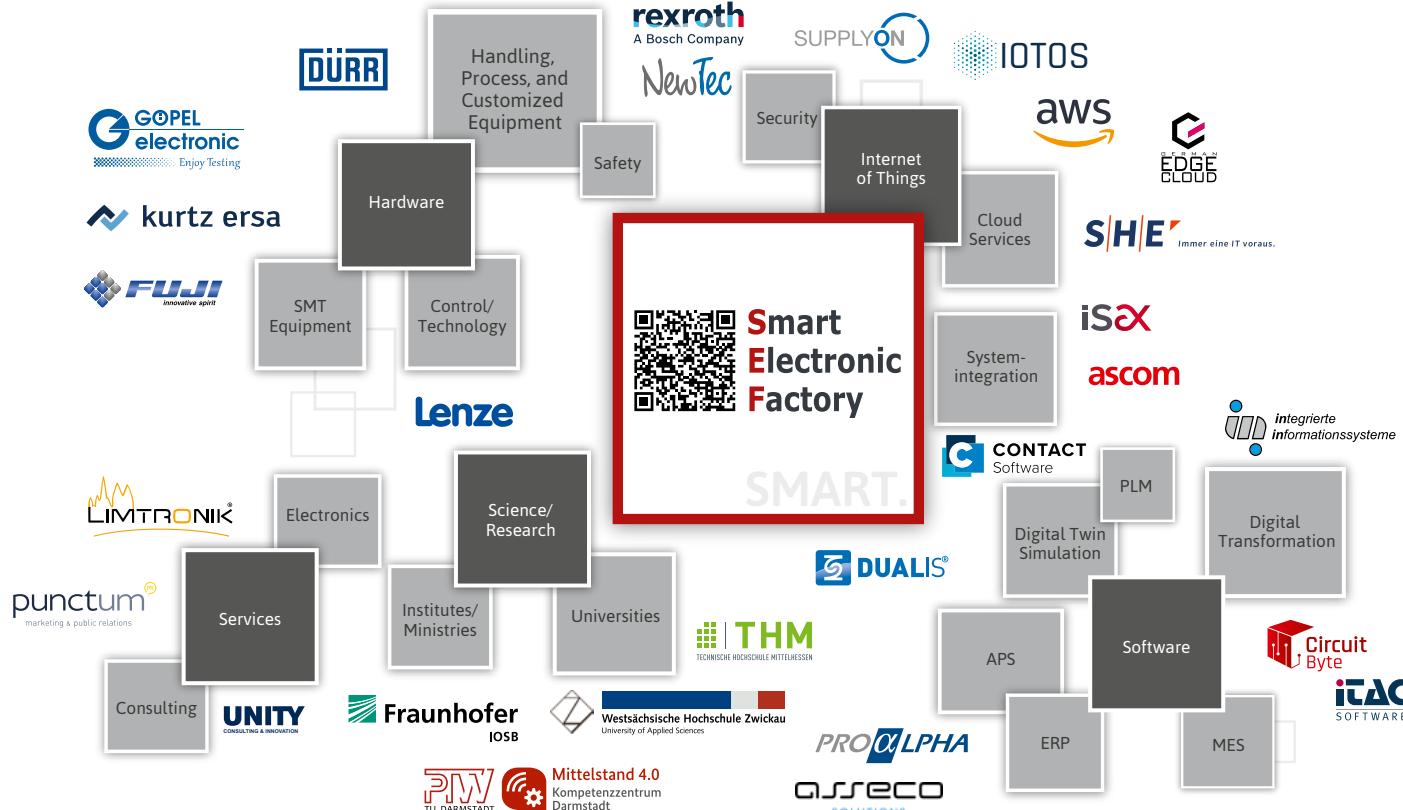


IT Sicherheit / IT security



WE WILL HELP YOU REACH YOUR GOAL

INDUSTRY 4.0



Intelligent Connectivity for Industry 4.0