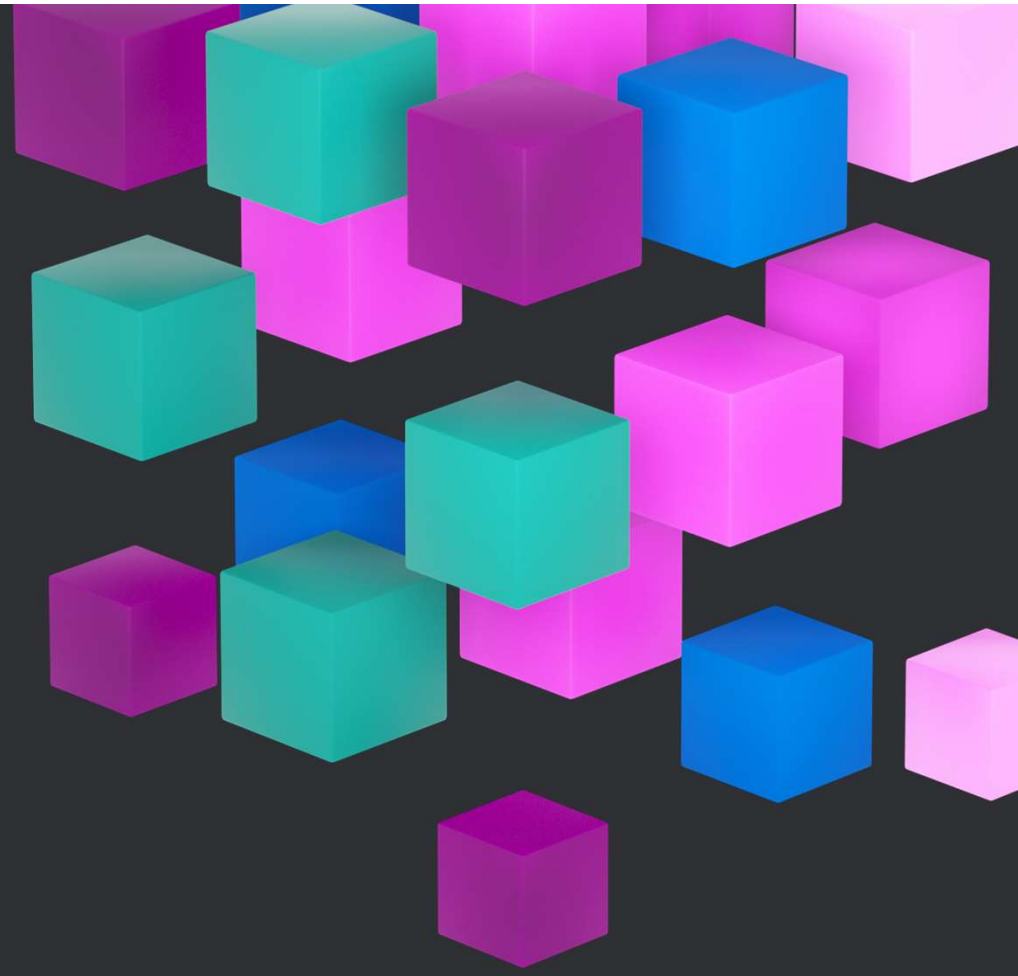
10 Jahre **Industry 4.0** @BOSCH



BOSCH

I4.0 Praktiker Training
Vorstellung

Nicole Möß
Head of Training BCI
Organisation, Konzeption, Medien, Governance

Thormod Sigle
Senior Change Consultant
Organizational Change Management, Agile Transformation Leader

BOSCH

Wer wir sind

BOSCH

Die Bosch Gruppe
Unsere Unternehmensbereiche

Mobility Solutions

Industrial Technology

Energy and Building Technology

Consumer Goods

BOSCH

Wer wir sind
Industrial Technology

Bosch ist Pionier der vernetzten Industrie und führender Anbieter von Software, Systemen und Komponenten für ein breites Anwendungs-spektrum in Fertigung und Logistik.

© Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

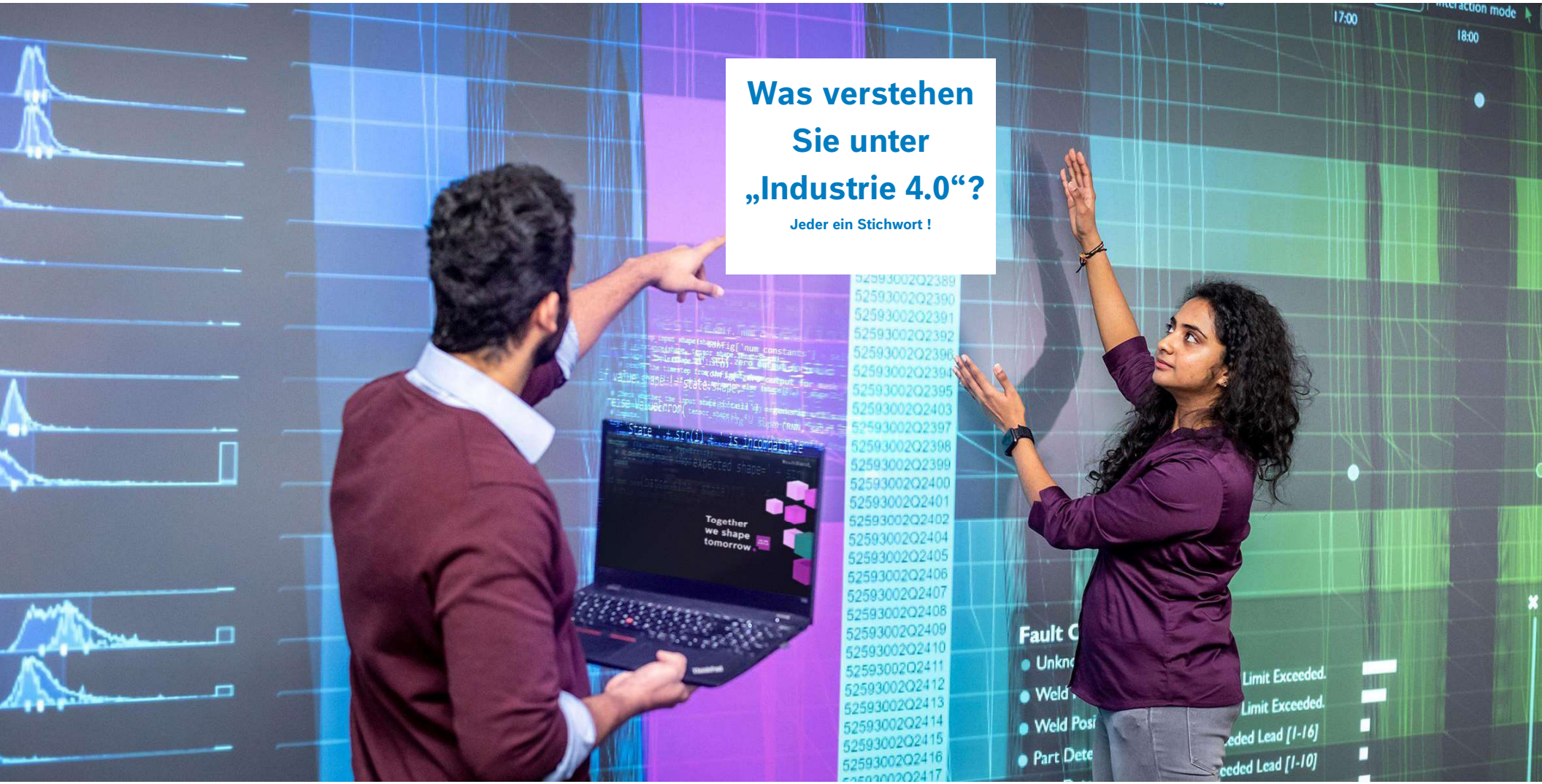
Wohin wir wollen

BOSCH

Wohin wir wollen
Fabrik der Zukunft

In der Fabrik der Zukunft sind nur noch Boden, Wände und Decke statisch und fest, alles andere ist variabel und flexibel. Die **vernetzte Produktion** – oder **Industrie 4.0** – ist der Erfolgsschlüssel für diese Vision. Bosch ist führender Anbieter innovativer Industrie-4.0-Technologien, die die Teamarbeit von Mensch und Maschine verbessern. Die Bosch-Werke selbst sind hochautomatisiert, dank vernetzter und mit KI-betriebener Maschinen und Prozesse.

BOSCH



Was verstehen Sie unter „Industrie 4.0“?

Jeder ein Stichwort !

BOSCH

Bosch Verständnis für I4.0

I4.0 bedeutet...

Fusion der physischen Welt der Produktion mit der **virtuellen Welt** der Informationstechnologie & des Internets.

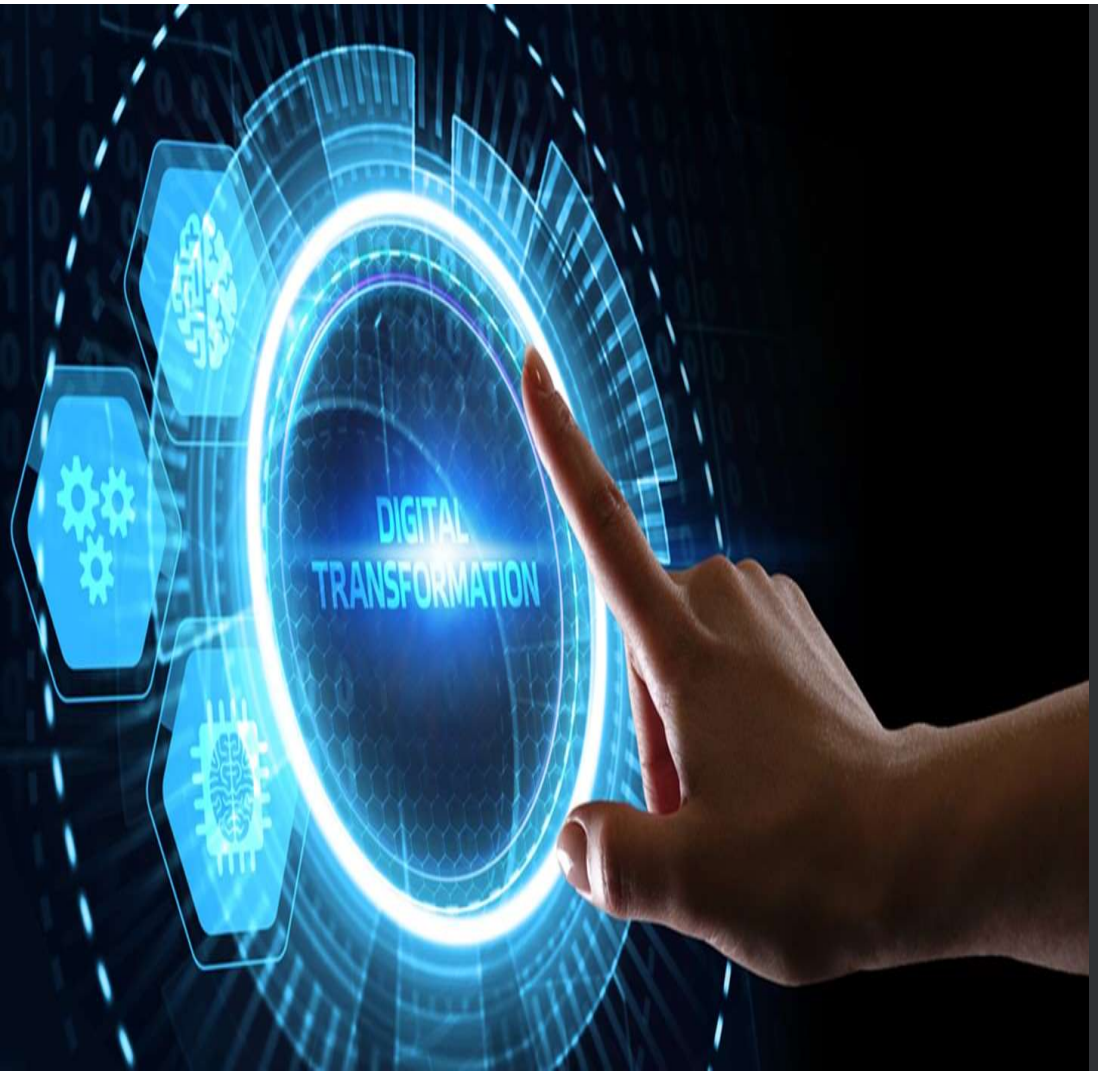
Menschen, Maschinen, Objekte & **Systeme** sind über Informations- & Kommunikationstechnik & das Internet **vernetzt** & kommunizieren dynamisch, echtzeitig & selbstorganisiert.

In diesen intelligenten Produktionssystemen werden **alle Instanzen Wertschöpfungskette** vom Lieferanten über die Logistik bis zum Kunden unternehmensweit **vernetzt**.

Die industrielle Fertigung kann **individuelle Kundenwünsche** auf gewohnt hohem Qualitätsniveau umsetzen & erreicht dabei eine höhere **Flexibilität** & **Robustheit** sowie eine **optimale Ressourcenallokation**.

© Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

intelligent
automatisiert
elektrifiziert
vernetzt



Herausforderungen

© Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Fabrik der Zukunft

BOSCH

Konzept Entwicklung

- **Wertstromoptimierung**
- **Fabrikplanung**
- **IT Architektur design**
- **Energy Consulting**

I4.0 Vision und Strategie

- **Strategieprozess**
- **Assessment & Benchmarking**

Use case definition

- **Kosten/Nutzen Analyse**
- **Return on invest Kalkulation**

Prozess Anforderungen

Technische Spezifikation

- **Lasten- Pflichtenheft**
- **Funktionelle. Technische Anforderungen**

Testen und Implementation

Training und Qualifikation

© Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Warum Change Management?

Wo kein **Nutzer** ist,

ist auch kein **Nutzen!**

© Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

BOSCH

Was ist Change Management?

BOSCH

Engineering Change Management (ECM)

- Technische Änderungen
- Fokus auf technische Hardware Software, Prozesse, etc.

(Organisational) Change Management (OCM)

- Änderungen im Verhalten
- Fokus auf Mitarbeiter

© Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Woran erkenne ich „Widerstände“?

BOSCH

SYMPTOME

- Schlechte Datenqualität, schlechte, keine Nutzung.
- Stakeholder beteiligen sich nicht, “liefern nicht”.
- Mitarbeiter finden das Produkt schlecht.
- Desinteresse (speziell bei Key Stakeholdern).
- Keine Unterstützung durch das Management.
- …

GRÜNDE

- Angst vor Jobverlust durch i4.0
- “Brauchen wir nicht” – sehen keinen Mehrwert/Relevanz
- Wollen keine Extraarbeit
- Versagensängste
- Angst vor Transparenz oder negativen Konsequenzen, wenn Fehler/Unwissen offensichtlich wird…

© Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Unser Vorgehen

CHANGE IMPACT ANALYSE

- Associate Impact Analyse: Change für Mitarbeiter
- Kontext Analyse: Change für Werk Ausgangssituation

CHANGE DESIGN

- i4.0 Qualifikation
- Change Kommunikation
- Führen in der Digitalisierung
- Integration in den Projektplan

CHANGE IMPLEMENTIERUNG

- Implementierung des Change-Konzeptes beim Kunden

© Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Bosch Programm im Überblick

BOSCH

Tag 1 / Stuttgart
Begrüßung und Einführung in I4.0

Begrüßung
Nicole Möß - 13:00

Einführung in I4.0 bei Bosch
Nicole Möß - 13:20

Connectivity in I4.0
Frank Markert - 14:45

Smart Fertigungsmaschine
Frank Markert & K. Efe Kaplan -15:30

Tag 2 / Stuttgart
Bosch Best Practice Sharing

I4.0 Umsetzungen in Bosch Werken
K. Efe Kaplan - 08:30

I4.0 Best Practice Lösung für Bosch
K. Efe Kaplan - 10:00

Ganzheitliche I4.0 Roadmap und Implementation: Von Anfang an
Martin Richter - 13:00

I4.0 AGILE Projektmanagement
Meliha Hapa - 14:00

Digitalisierung und User Experience
Peter Kornisch - 15:15

Zusammenfassung Tag 1& 2
Nicole Möß - 16:15

Tag 3 / Ulm
Einführung in I4.0 Change Management

Warum Change Management?
Thormod Sigle - 8:30

Hintergründe und Umgang mit Widerständen
Thormod Sigle - 9:15

Vorgehen in Change
Thormod Sigle - 10:15

Modelfab Tour inkl. Discovery Area
Sophia Endres - 13:15

Wie mache ich eine Associate Impact Analyse?
Thormod Sigle - 14:15

Welche Erfolgsfaktoren gibt es für die Veränderung und wie erfahre ich, wo wir handeln sollten?
Thormod Sigle - 15:15

Tag 4 / Ulm
Erfolg mit I4.0 Change Management

i4.0 Qualifikation – Analyse, Beispiele & Templates
Thormod Sigle - 8:30

Change Communication – Beispiele, Templates, Übung am Use Case
Thormod Sigle - 9:30

Integration in den Projektplan – wie sieht das aus
Thormod Sigle - 10:30

Zusammenfassung Tag 3 & 4 Feedbackbögen
Thormod Sigle - 11:45

Whitepaper zu Change Management i4.0

Deutsche Version

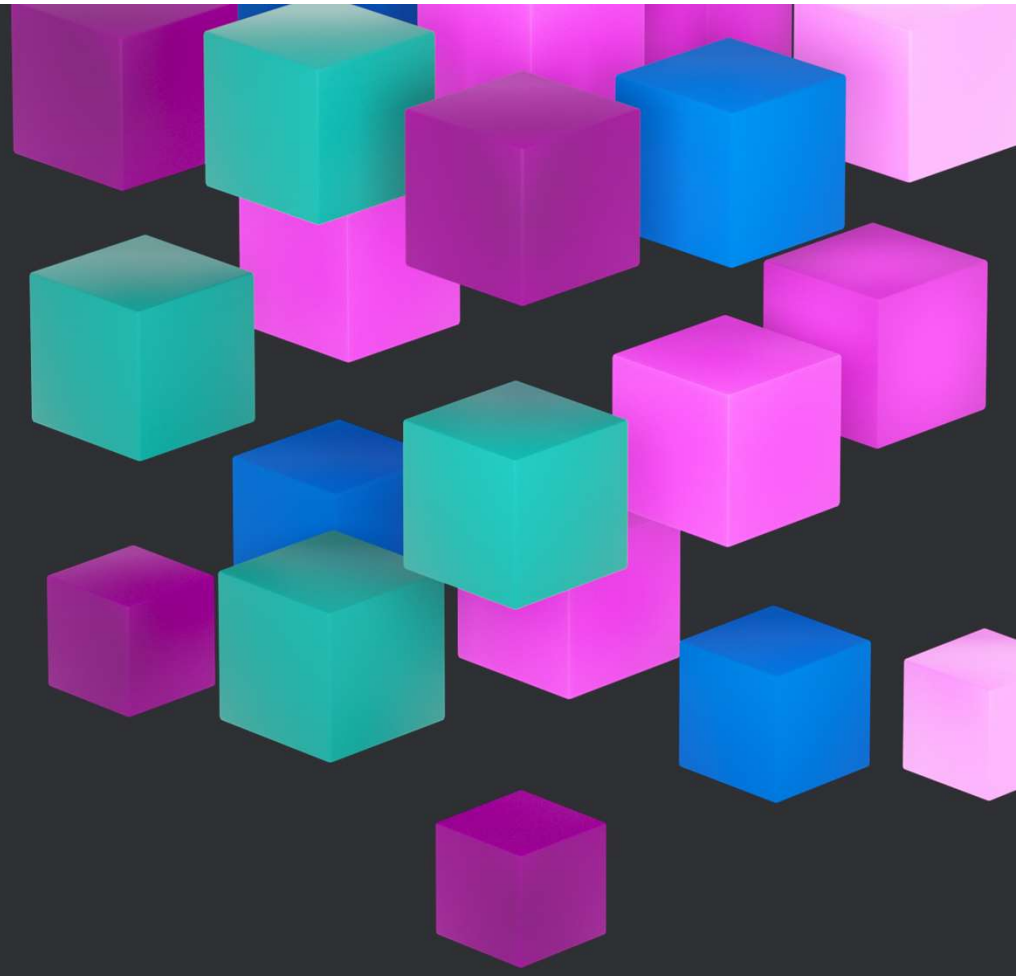
Englische Version

© Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Nicole Möß

Thormod Sigle



BOSCH