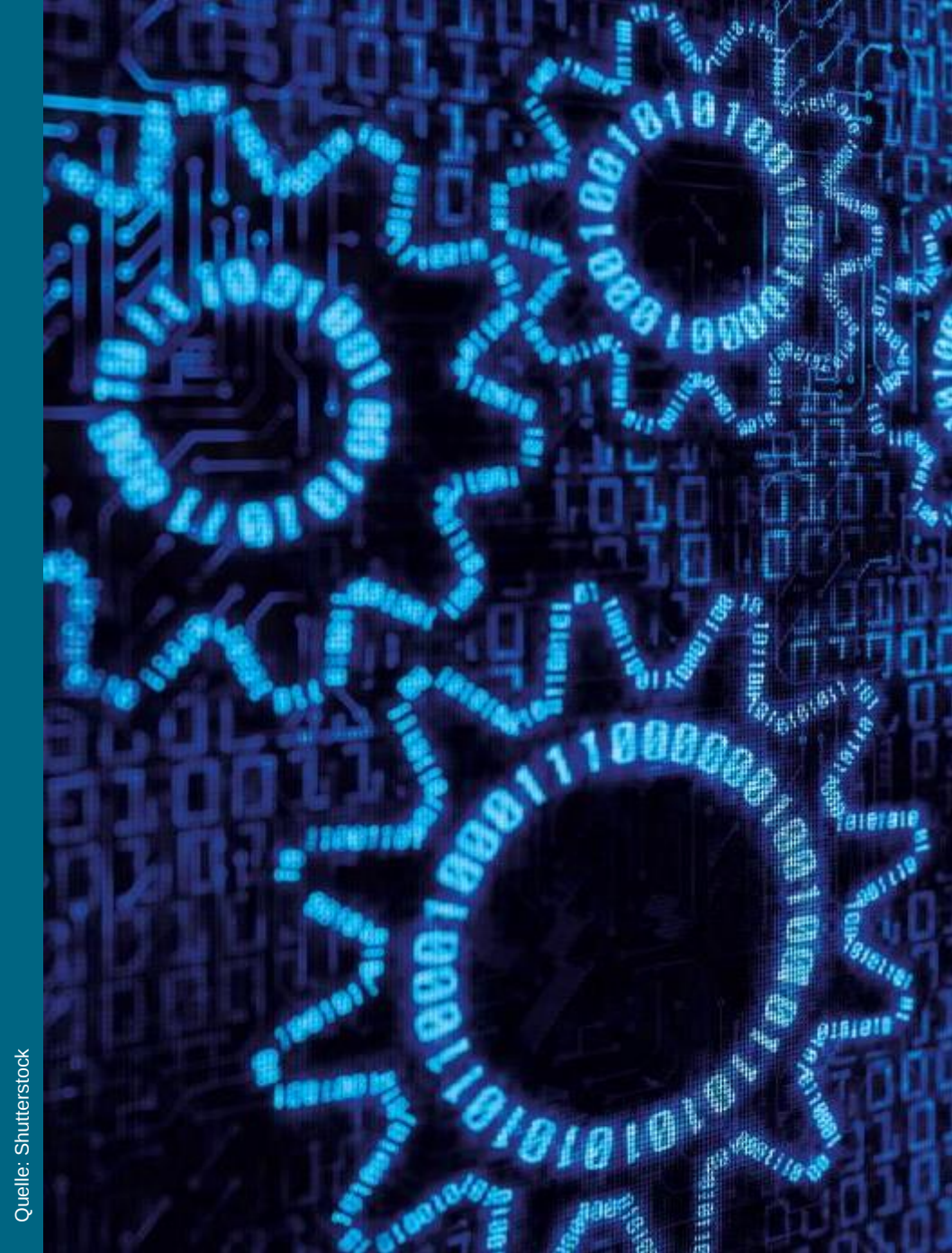


The background image on the left side of the slide shows several interlocking gears. The teeth of the gears are composed of binary code (0s and 1s) in a glowing blue color. The background is a dark blue with a subtle pattern of binary code and circuit-like lines.

Mitglieder-Information **Digitalisierung & Industrie 4.0**

Stand März 2024

Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen
Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate

Liebe Leserinnen und Leser,

in dieser zweiten Mitglieder-Information der Fachverbände Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen sowie Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate finden Sie einen Überblick zu den branchenrelevanten Aktivitäten des VDMA und anderer Initiativen im Handlungsfeld „Digitalisierung & Industrie 4.0“. Die aufgeführten Aktivitäten sind mit Links zu weiterführenden Informationen hinterlegt und ermöglichen damit einen schnellen Zugriff. Gerne können Sie diese Publikation auch an Ihre interessierten Kolleginnen und Kollegen weiterleiten.

Sie vermissen etwas? Links sind nicht mehr aktiv? Wir sind für Ihre Anregungen und Hinweise dankbar!

Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Susanne Flenner.

Übrigens:

nach Nutzung eines Links gelangen Sie mit der Tastenkombination <Alt> + <zurück> wieder zur Präsentation.

Die meisten verlinkten Artikel sind exklusiv für VDMA-Mitglieder. Bitte melden Sie sich dazu mit Ihren persönlichen Benutzerdaten auf vdma.org an.

Inhalt

	Seite/n
<u>Digitale Transformation</u>	4
<u>Leitbild 2030 für Industrie 4.0</u>	5 - 9
<u>Leitbild 2030: Branchenübergreifende VDMA-Aktivitäten</u>	10
<u>Leitbild 2030: Branchenbezogene VDMA-Aktivitäten für Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen (FV NuV)</u>	11
<u>Leitbild 2030: Branchenbezogene VDMA-Aktivitäten für Verfahrenstechnik und Prozess-Industrie (FV VtMA)</u>	12
<u>Informationen zum Einlesen: die VDMA-Online Bibliothek und weitere VDMA-Informationsquellen</u>	13 – 14
<u>Gemeinsam forschen für die Zukunft</u>	15
<u>Veranstaltungen zu Digitalisierung und Industrie 4.0</u>	16
<u>Digitaler Reifegrad</u>	17
<u>Weiterführende Informationen</u>	18
<u>Ihre Kontakte im Fachverband</u>	19



Digitale Transformation

Die digitale Transformation sichert den nachhaltigen Unternehmenserfolg durch

- stärkere Automatisierung
- Digitalisierung der internen Prozesse
- Optimierung der Wertschöpfungs- und Lieferketten

Die digitale Revolution ist in vollem Gange und hat durch die COVID-19-Pandemie einen weiteren An Schub erlebt.

[Quelle: Plattform Industrie 4.0](#)

[Video „Digitale Transformation und Zukunft der Industrie“](#)

Ihre VDMA-Experten unterstützen Sie gerne auf Ihrem Weg in die digitale Zukunft. Auf der **[VDMA-Website](#)** und den folgenden Seiten finden Sie ausführliche Informationen dazu.



Leitbild 2030



Unter Federführung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) beschreibt die Plattform Industrie 4.0 im Leitbild 2030 die digitalen Ökosysteme der Zukunft.

Die drei Säulen des Leitbildes 2030 “**Souveränität, Interoperabilität und Nachhaltigkeit**” umfassen die Handlungsfelder “Arbeit 4.0, Sicherheit, Normen & Standards, Rechtsrahmen sowie Forschung & Innovation”.

Industrie 4.0 sichert die Wettbewerbsfähigkeit durch komplexe, digitale Geschäftsmodelle in flexiblen und weltweit vernetzten Wertschöpfungssystemen. Sie steigert und erhält unsere Lebensqualität durch digitale Transformation.

Anwendungsbeispiele, Testzentren, Informations- und Unterstützungsangebote finden Sie auf der [Industrie 4.0 Landkarte](#).



LEITBILD 2030 FÜR INDUSTRIE 4.0

Digitale Ökosysteme global gestalten

Souveränität

Freie Gestaltungsräume und Selbstbestimmung garantieren Wettbewerbsfähigkeit in digitalen Geschäftsmodellen.

- Technologieentwicklung
- Sicherheit
- Digitale Infrastruktur

Das Leitbild 2030 als ganzheitlicher Ansatz zur Gestaltung digitaler Ökosysteme

Wie können wir wirtschaftliche Stärke und gesellschaftliche Werte ins digitale Zeitalter übersetzen? Das Leitbild 2030 der Plattform Industrie 4.0 formuliert einen ganzheitlichen Ansatz zur Gestaltung digitaler Ökosysteme.

Entdecken Sie hier die Handlungsfelder zur Gestaltung digitaler Ökosysteme: Souveränität, Interoperabilität und Nachhaltigkeit.

Interoperabilität

Kooperation und offene Ökosysteme ermöglichen Pluralität und Flexibilität.

- Regulatorischer Rahmen
- Standards und Integration
- Dezentrale Systeme und Künstliche Intelligenz

Nachhaltigkeit

Moderne industrielle Wertschöpfung sichert hohen Lebensstandard.

- Gute Arbeit und Bildung
- Klimaschutz und zirkuläre Wirtschaft
- Gesellschaftliche Teilhabe

Leitbild 2030 für Industrie 4.0

INTEROPERABILITÄT

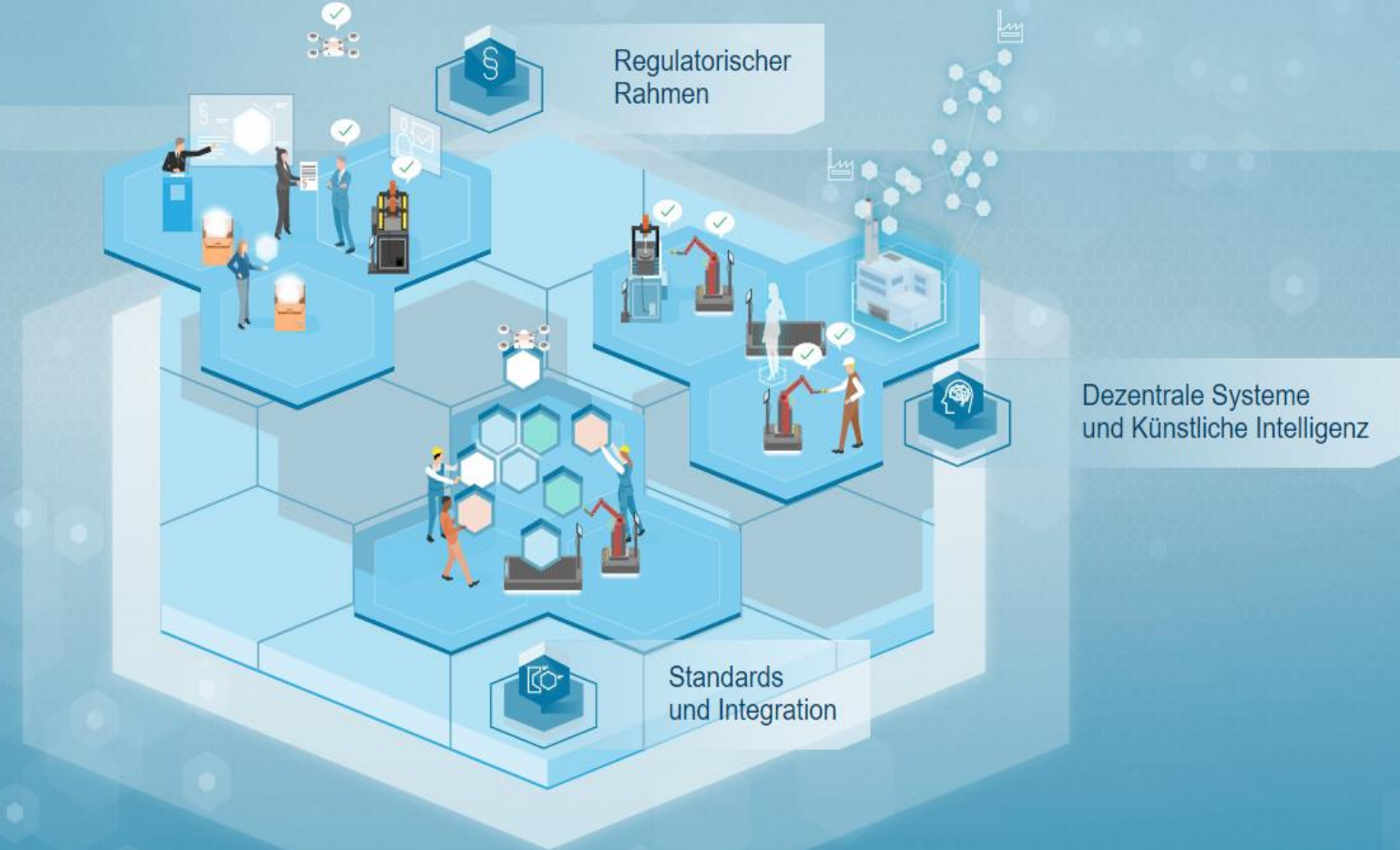
Kooperation und offene Ökosysteme ermöglichen Pluralität und Flexibilität.

Zur Gestaltung von komplexen, dezentral organisierten Ökosystemen ist die Interoperabilität, d.h. die nahtlose Zusammenarbeit aller Akteure erforderlich. Nur ein hohes Maß an Interoperabilität, zu der sich alle Partner eines Ökosystems bekennen und gleichermaßen beitragen, gewährleistet die Vernetzung über Unternehmens- und Branchengrenzen hinweg.

Dazu braucht es

- Standards und Integration,
- einen einheitlichen regulatorischen Rahmen sowie
- dezentrale Systeme.

Positionspapier Interoperabilität



Leitbild 2030 - Interoperabilität



SOUVERÄNITÄT

Freie Gestaltungsräume und Selbstbestimmung garantieren Wettbewerbsfähigkeit in digitalen Geschäftsmodellen

Souveränität ist die Freiheit aller, unabhängige Entscheidungen zu treffen und im fairen Wettbewerb miteinander zu agieren. Von Unternehmen und MitarbeiterInnen bis hin zur Wissenschaft. Vom Geschäftsmodell bis zur Kaufentscheidung des Einzelnen.

Souveränität erfordert

- eine offene digitale Infrastruktur für alle,
- Datenschutz, IT- und Informationssicherheit sowie
- technologieoffene Forschung, Entwicklung und Innovationen.



Besuchen Sie hierzu auch die VDMA-Themenseite **Technologische Souveränität** - Schlüsseltechnologien als Tophema der europäischen Innovationspolitik

△ Start ◀ Zurück

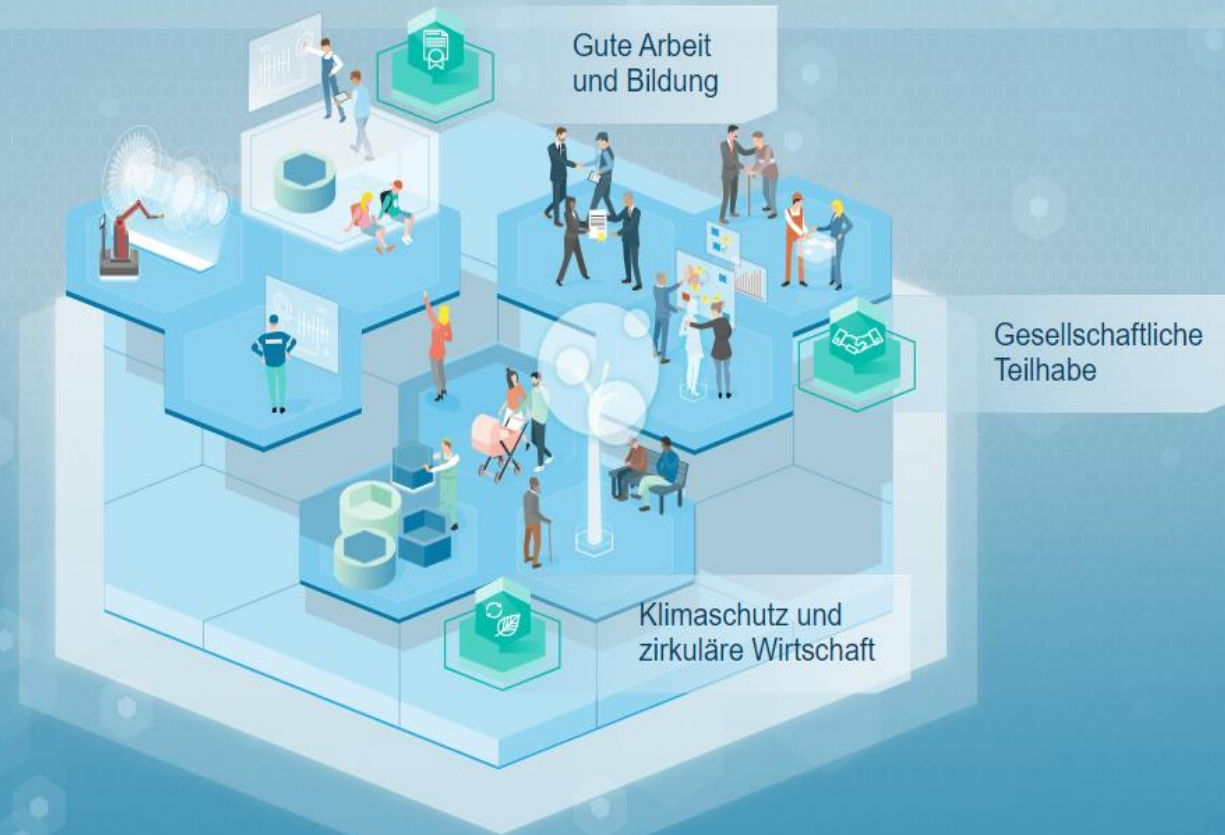


Moderne industrielle Wertschöpfung sichert hohen Lebensstandard.

Ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit stellen einen fundamentalen Eckpfeiler der gesellschaftlichen Wertorientierung dar. Diese Aspekte fließen einerseits in Industrie 4.0 ein, andererseits unterstützt Industrie 4.0 die Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele.

Schlüsselaspekte von Nachhaltigkeit in den Ökosystemen der Zukunft sind

- gute Arbeit und Bildung,
- Klimaschutz und zirkuläre Wirtschaft sowie
- gesellschaftliche Teilhabe.



Leitbild 2030 - Nachhaltigkeit



Industrie 4.0 – Leitbild 2030: Branchenübergreifende VDMA-Aktivitäten



Souveränität	Interoperabilität	Nachhaltigkeit
Digitale Infrastruktur VDMA: Digitalisierung & Industrie 4.0 VDMA-Themenseite Technologische Souveränität Digitale Plattformen: Plattformökonomie – Digitale Plattformen bestimmen die Wertschöpfung Manufacturing-X	Standards und Integration VDMA: Industrie 4.0 & Standardisierung Interoperabilität – die vernetzte Zukunft des Maschinen- und Anlagenbaus Maschinenschnittstelle OPC UA Nutzerorganisation „Industrial Digital Twin“ Association (IDTA) umati – OPC UA im Maschinen- und Anlagenbau	Gute Arbeit und Bildung Bildung und modernes Arbeiten Arbeitswelt 4.0 Nachwuchsstiftung Maschinenbau – Ausbildung 4.0
Sicherheit VDMA Competence Center Industrial Security VDMA Maschinenrichtlinie & EU-Verordnung Maschinen Track & Trace / Rückverfolgung	Regulatorischer Rahmen Digitalrecht und Datenschutzrecht Maschinensicherheit und Cybersecurity EU Digitalgesetzgebung	Gesellschaftliche Teilhabe VDMA-Positionspapier „Sicherheit bei der Mensch-Roboter-Kollaboration“ Industrie 4.0 – Vertragsgestaltung
Technologieentwicklung VDMA Future Business VDMA Industrie 4.0 Forschung VDMA Power-to-X	Dezentrale Systeme und Künstliche Intelligenz VDMA Software & Digitalisierung VDMA Künstliche Intelligenz - Kompetenznetzwerk VDMA Robotik & Automation	Klimaschutz VDMA Nachhaltigkeit & Energie VDMA Klimapolitik VDMA Abfall- und Recyclingtechnik



Industrie 4.0 – Leitbild 2030: Branchenbezogene Aktivitäten für Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen



Souveränität	Interoperabilität	Nachhaltigkeit
Digitale Infrastruktur	Standards und Integration Weihenstephaner Standards OPC UA WS Companion Specification (download) WS Sweets - Erweiterung für die Süßwarenindustrie SweetConnect	Gute Arbeit und Bildung Selbstlernende Bediener-Assistenzsysteme Remote Inbetriebsetzung/-Inbetriebnahme
Sicherheit Infotag Maschinensicherheit	Regulatorischer Rahmen	Gesellschaftliche Teilhabe Industrie 4.0 NuV LinkedIn-Gruppe
Technologieentwicklung Forschung, Innovation & Technologie im Fachverband Elektronisches Motortypenschild Szenariostudie Deutscher VPM-Bau 2035 AK Technologiemonitoring Erfa Software Variantenmanagement	Dezentrale Systeme und Künstliche Intelligenz Forschungsprojekt DaPro - KI in der Getränkeindustrie Forschungsprojekt REIF: Verschwendung in der Lebensmittelindustrie verringern Forschungs-Demonstrator: Mobiler Reinigungsroboter für die Produktion Bedienerassistenzsysteme MADDOX	Klimaschutz Smarte Verpackungslösungen Artikelsammlung zur VDMA-Initiative Sustainable Processing and Packaging VDMA Forum Packmittel



Industrie 4.0 – Leitbild 2030: Branchenbezogene Aktivitäten für Verfahrenstechnik und Prozess-Industrie



Souveränität	Interoperabilität	Nachhaltigkeit
Digitale Infrastruktur Industrie 4.0 in der Prozessindustrie VCI: Chemie 4.0 ZVEI: Industrie 4.0 Plug-and-Produce for Adaptable Factories and Field Devices	Standards und Integration Namur Open Architecture (NOA) VDI/VDE/NAMUR 2658 Blatt 1: Automatisierungs-technisches Engineering modularer Anlagen in der Prozessindustrie NE148 - Modulbasierte Produktion (MTP) NE 161 - Grundlagen für Remote Operation ISPE: Pharma 4.0 Weihenstephaner Standard für Brauereiprozesse	Gute Arbeit und Bildung Leitfaden Mitarbeiterqualifikation als zentraler Erfolgsfaktor für digitalisierte Fabriken
Sicherheit Zugriffssteuerung für Industrie 4.0-Komponenten DKE: IEC 62443 - Cybersecurity von „Industrial Automation and Control Systems“ (IACS)	Regulatorischer Rahmen Künstliche Intelligenz und Recht Industrie 4.0 - Kartellrecht	Gesellschaftliche Teilhabe
Technologieentwicklung Pumpen - Rotating Equipment 4.0 ProcessNet: Prozessindustrie Gemeinsam Digital PTC: Auf dem Weg zur Prozessindustrie 4.0	Dezentrale Systeme und Künstliche Intelligenz KI in der Prozessindustrie - nächste Schritte Datengetriebene Prozessoptimierung mit Hilfe maschinellen Lernens in der Getränkeindustrie VDMA-Studie Predictive Maintenance	Klimaschutz VDMA Technology Guide Oil Gas Petrochemicals: Fossile und erneuerbare Systeme vereinen – Dekarbonisierung erreichen German Water Partnership: Wasser 4.0





Industrie 4.0 Readiness Studie



Leitfaden Industrie 4.0



5G im Maschinen- und Anlagenbau Leitfaden für die Integration von...



F&E-Lotse: die Publikation



Industrie 4.0 Forschung



Selbstlernende Produktionsprozesse



Industrie 4.0 & Standardisierung



Kommunikation mit OPC UA



Interoperabilität durch standardisierte Merkmale



Industrie 4.0 trifft Lean



Sensorik für Industrie 4.0



Industrial Security

Informationen zum Einlesen: die VDMA-Online Bibliothek



Der VDMA begleitet und unterstützt seine Mitglieder auf dem Weg zu Industrie 4.0. In unserer **Online-Bibliothek** finden Sie zahlreiche Studien, Leitfäden und Whitepapers, die Ihnen einen aktuellen Überblick rund um das Thema „Digitalisierung und Industrie 4.0“ geben. Als Mitglied können Sie diese Publikationen frei herunterladen.

Umfangreiche Informationen des Forums Industrie 4.0 sowie die Ansprechpartner zu allen Publikationen finden Sie in folgender Broschüre, in der der VDMA sein verbands-internes Know-How gebündelt hat:
Industrie 4.0 - Bausteine bereiten den Weg





Industrie 4.0 Readiness Studie



Leitfaden Industrie 4.0



5G im Maschinen- und Anlagenbau Leitfaden für die Integration von...



F&E-Lotse: die Publikation



Industrie 4.0 Forschung



Selbstlernende Produktionsprozesse



Industrie 4.0 & Standardisierung



Kommunikation mit OPC UA



Interoperabilität durch standardisierte Merkmale



Industrie 4.0 trifft Lean



Sensorik für Industrie 4.0



Industrial Security

Weitere VDMA-Informationsquellen



- Immer auf dem neuesten Stand mit der App **"VDMA Software & Digitalisierung"**
- Partner finden im **Fachverband „Software und Digitalisierung“**
- **Technologie-Start-Ups scouten**
- Newsletter **The Global Production Language – based on OPC UA**
- **VDMA Newsletter Industrie 4.0**
- Newsletter NuV Industrie 4.0
Registrieren Sie sich nach Mitglieder-Login auf <https://vdma.org/> in Ihrem persönlichen Bereich (scrollen Sie dort ganz nach unten zum Newsletter-Registrierungslink)
- Spezialisierte **LinkedIn-Gruppe** (>4.300 Mitglieder)
Digitalisierung für Nahrungsmittel-, Getränke-, Pharma- und Verpackungsmaschinen





Gemeinsam forschen für die Zukunft



Forschungsergebnisse entscheiden maßgeblich über die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschland.

Erfolgsfaktoren sind:

- die Vernetzung aller Akteure
- der schnelle Transfer der Ergebnisse in die Praxis

Überblick zur Industrie-4.0-Forschung an deutschen Universitäten und Instituten.

Hier finden Sie Informationen zur [IVLV-Arbeitsgruppe Digitalisierung](#) und den dort betreuten Forschungsprojekten.



Veranstaltungen zu Digitalisierung & Industrie 4.0



Alle VDMA-Termine von praxisnahen Schulungen über Arbeitskreissitzungen bis hin zu nationalen und internationalen Messen zum Thema Digitalisierung und Industrie 4.0 **finden Sie hier.**



Mittelstand-Digital bietet digitale Lösungen durch zahlreiche praktische Beispiele und konkrete Umsetzungsprojekte. Hier erfahren Sie, wie digitale Technologien angewendet werden und wie die Digitalisierung mit kleinen Maßnahmen große Vorteile bringt. **Zu den Angeboten**

Gefiltert nach:

- Assistenzsysteme ×
- Cloud-Anwendungen ×
- Digitales Arbeiten ×
- Digitale Bildung ×
- Digitale Geschäftsmodelle ×
- Informations- und Planungssysteme ×
- IT-Sicherheit ×
- Künstliche Intelligenz ×
- Vernetzte Produktion ×
- Vernetzte Wertschöpfungskette ×

[Alle Filter deaktivieren](#)



Hier finden Sie Informationen zu den Veranstaltungen rund um das Thema **Plattform Industrie 4.0**

Ihr Ansprechpartner:
Moritz Langfeldt
moritz.langfeldt@ifok.de
Tel: +49.30.536077-78



Digitaler Reifegrad



Der digitale Reifegrad zeigt, wie weit ein Unternehmen im digitalen Transformationsprozess vorangeschritten ist, in welchen Bereichen es schon gut aufgestellt ist und wo noch Handlungsbedarf besteht. Die **Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren** haben Digitale Reifegrad-Checks speziell für kleine und mittlere Unternehmen entwickelt. Sie liefern eine systematische Auswertung des Status quo und Ausgangspunkte für einen Digitalisierungsfahrplan.

Mit Hilfe eines **Selbstchecks** können Sie bewerten, wie reif Ihr Unternehmen für digitale Wege ist. In den vier Bereichen Organisation, Prozess, Produkt und Arbeit liefern die vier Tests Ergebnisse und Ansatzpunkte für die nächsten Schritte.

Ist ihr Unternehmen bereit für Industrie 4.0? Finden Sie es heraus. Mit Hilfe der **„Readiness Checks“** erfahren Sie, wo Ihr Unternehmen steht und welche Potenziale Industrie 4.0 für Sie bereithält.

Zahlreiche Praxisbeispiele finden Sie hier:





Förderprogramm des BMWK „Digital jetzt – Investitionsförderung für KMU“
siehe auch Artikel **„Mittelstand digitalisieren“ des BMWK**



Industrie 4.0 und europäische Innovationspolitik

Herausforderungen von Industrie 4.0 für den Mittelstand



Industrie 4.0 Readiness – Studie Impulsstiftung des VDMA



VDMA-Campus bei University4Industry



Ihre Kontakte im Fachverband:



Michael Przytulla
Referent Maschinen und Anlagen für Pharma und Kosmetik

VDMA Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen
Lyoner Str. 18
60528 Frankfurt am Main

Tel.: +49 (0)69 6603-1178
E-Mail: Michael.Przytulla@vdma.org



Susanne Flenner
Assistentin / Redaktion
VDMA Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen
Lyoner Str. 18
60528 Frankfurt am Main

Tel.: +49 (0)69 6603-1320
E-Mail: susanne.flenner@vdma.org

