

# Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Themen

Digitalisierung

Zentrum Digitalisierung.Bayern

[Digital Production & Engineering](#)

## INDUSTRIE 4.0 IN BAYERN

Die industrielle Produktion wird auch im digitalen Zeitalter wesentlich bleiben. Aber die Verschmelzung von Produktion und Informationstechnologie wird den Wirtschaftsstandort Bayern in den kommenden Jahren prägen - und zwar nicht nur die Großindustrie, sondern gerade auch den Mittelstand.

In den kommenden Jahren wird die Einbindung der Maschinen und Dienste in Netzstrukturen der realen Welt dazu führen, dass sich Wertschöpfungsketten zu Wertschöpfungsnetzen wandeln. Nach Einführung von Dampfmaschine, Fließband und Computer ist die digitalisierte Produktion der nächste große Fortschritt und wird daher häufig als vierte industrielle Revolution bezeichnet. Industrie 4.0 bedeutet Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Automatisierungs- und Produktionstechnologien künftig stärker denn je zu verzahnen. Ziel ist, die Produktion effizienter, schneller und individualisierter als bisher zu gestalten. Industrie 4.0 ermöglicht gänzlich neue Unternehmensstrukturen und -prozesse. Damit leistet Industrie 4.0 einen Beitrag zur Stärkung des Industriestandortes Bayern.

Die Digitalisierung der Produktion betrifft alle Technologie-, Lebens- und Arbeitsbereiche und setzt auch ein Umdenken im Kopf voraus sowie eine Anpassung der Organisation. Digitale Technologien dienen als Katalysator für die Unternehmens-transformation.

Viele Firmen wenden bereits Industrie 4.0 Technologien an und sind **Digitale Champions** auf ihrem Gebiet.

Die Bayerische Staatsregierung hat mit der Strategie BAYERN DIGITAL ein umfassendes Konzept erarbeitet, in dem das Thema Industrie 4.0/Digitale Produktion eine prominente Rolle spielt:

### Die Themenplattform Digital Production & Engineering

Industrie 4.0 steht für die dynamische Vernetzung von Wertschöpfungsketten der gesamten Unternehmung inklusive der externen Liefer- sowie Vertriebsketten. Dabei kann vor allem die Vernetzung von Produktion und Engineering dazu beitragen, die Potenziale für Effizienzoptimierung und

**Ansprechpartner**  
**Themenplattform Digital**  
**Production & Engineering**



Wissenschaftliche Sprecher:

**Prof. Dr.-Ing. Gunter Reinhart**  
(TU München)

**Prof. Dr.-Ing. Sandro Wartzack**  
(FAU Erlangen-Nürnberg)

Wirtschaftliche Sprecher:

**Dr. Bernhard Quendt** (Siemens AG  
/Digital Factory Division)

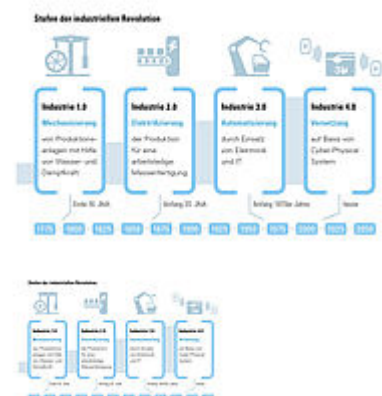
**Harald Preiml** (Berater, vormals  
HEITEC AG)

Koordinator:

**Dr. Klaus Funk**

Weitere Informationen

### Die digitalisierte Produktion als "vierte industrielle Revolution"



Die digitalisierte Produktion als „vierte industrielle Revolution“ (nach Erfindung der Dampfmaschine, danach des Fließbands und dann des Computers) bestimmt auch in Bayern die Zukunftschancen eines ganzen

Flexibilisierung zu erschließen. Technologien wie der Digitale Zwilling stellen die Brücke her zwischen Entwicklung, Fertigung und dem Kunden – und ermöglichen so neue valueadded Services und datengetriebene Geschäftsmodelle.

Die Doppelplattform verfolgt das Ziel, die Innovationsfähigkeit bayerischer Produktionsunternehmen zu erhöhen, gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte anzustoßen und durch Handlungsempfehlungen insbesondere mittelständischen Unternehmungen Orientierung zu geben.

Folgende Aktivitäten stehen dabei insbesondere im Fokus:

- Interoperabilität im technischen Sinne
- Smart Data und Industrial Data Analytics
- Industrial Security
- Digitales und durchgängiges Engineering
- Digitaler Zwilling
- Entwicklung und Innovation in Ökosystemen
- Digitale Transformation von Technik, Geschäftsmodellen und Innovationsprozessen

## Weitere Aktivitäten

Die Bayerischen Cluster und insbesondere das Cluster Mechatronik und Automation stärken durch zahlreiche Informationsveranstaltungen und Netzwerkaktivitäten den Technologietransfer zum Thema Industrie 4.0 in alle Landesteilen.

Darüber hinaus gibt es viele weitere Industrie 4.0-Projekte an Universitäten und Fraunhofer-Instituten z.B.:

- an der Fraunhofer-Einrichtung für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV in Augsburg und Garching, der Universität Bamberg, dem Zentrum für Telematik in Würzburg, dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen **iiS** in Nürnberg, an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden, der Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörpertechnologien EMFT in München und dem Fraunhofer-Institut für Eingebettete Systeme und Kommunikationstechnik ESK in München
- das Mittelstandskompetenzzentrum 4.0 in Augsburg bietet Industrie 4.0-Technologien zum Ausprobieren gerade auch für **KMU**.

Zusammen mit den Industrie 4.0-Initiativen der Wirtschaftsverbände (z.B. VDMA, VDE, VCI), der IHK, der Plattform Industrie 4.0, dem Transfernetzwerk Industrie 4.0 und in einigen Arbeitskreisen der Bitcom 4.0 des Bundes will das Bayerische Wirtschaftsministerium alle Unternehmen dabei

Standorts.  
Schliessen

## Informationen

Informieren Sie sich über das Cluster Mechatronik und Automation.

Lesen Sie mehr zum Cluster Sensorik.

Erfahren Sie hier mehr zur Industrie in Bayern.

unterstützen, die eigene individuelle, digitale Strategie zu entwickeln.