



Fraunhofer

IAO

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ARBEITSWIRTSCHAFT UND ORGANISATION IAO

INNOVATIONSNETZWERK »PRODUKTIONSARBEIT 4.0«

PHASE III – 2018 BIS 2020

DIGITALISIERUNG DER PRODUKTION GESTALTEN



PRODUKTIONS
ARBEIT 4.0 



Industrie 4.0 – Produktionsarbeit der Zukunft

Viele Unternehmen in Deutschland sind bereits mit ersten Industrie 4.0-Anwendungen gestartet und besitzen erste Erfahrungswerte, wie sich die Produktionsarbeit zukünftig verändern wird – auch im Zusammenspiel mit den bisher vorherrschenden Prinzipien des Lean Managements.

Eine systematische Vorgehensweise von der Visionsentwicklung bis hin zur Transformation des Produktionssystems 4.0 gibt es jedoch noch nicht. Heutige Anwendungsfälle fokussieren häufig Insellösungen und Prototypen, betrachten aber kaum die Gestaltungsansätze für die Produktion der Zukunft sowie des Mehrwerts im Gesamtwertstrom. Auch Change Management und innovative Beteiligungskonzepte für zukünftige Nutzer bleiben weitestgehend unerforscht. Somit können Unternehmen die Potenziale der Digitalisierung nicht voll ausschöpfen.

Das Innovationsnetzwerk fokussiert die Themen »Produktionssystem 4.0«, »Change 4.0« und »Vernetzte Use Cases«. Innerhalb der Forschungsphase werden hierfür praktisch nutzbare Methoden und Vorgehensweisen entwickelt und getestet. Ziel ist es Ihr Produktionssystem fit für die Industrie 4.0 zu machen.

Das Innovationsnetzwerk »Produktionsarbeit 4.0«

Das Innovationsnetzwerk »Produktionsarbeit 4.0« ist ein Innovationsverbund von Industrieunternehmen, Verbänden und Forschungspartnern. Unter der Leitung des Fraunhofer IAO untersuchen die Partner gemeinsam aktuelle Entwicklungen im Bereich der Industrie 4.0 in der Produktion und gestalten diesen Veränderungsprozess durch eigene Projekte aktiv mit.

Das Fraunhofer IAO bearbeitet über die Projektlaufzeit von zwei Jahren ein umfangreiches Arbeitsprogramm. Die Ergebnisse kommen dem Netzwerk zu. Netzwerkpartner profitieren darüber hinaus sowohl von dem Erfahrungsaustausch innerhalb der Plattform als auch von den Kontakten des Fraunhofer IAO zu Industrie 4.0-Ausrüsterunternehmen.

Das Innovationsnetzwerk trifft sich in drei- bis viermonatigen Abständen für je zwei Tage im Rahmen von Gesamtprojekttreffen, um Ergebnisse zu präsentieren, das weitere Vorgehen abzustimmen und Best-Practice-Unternehmen oder Forschungseinrichtungen zum Thema Industrie 4.0 zu besichtigen. Weiterhin finden zusätzliche Arbeitstreffen statt, um die Leistungspakete zu erarbeiten.

Grundlagen des Innovationsnetzwerks: Phasen I + II

Das Innovationsnetzwerk startete 2013. Der Schwerpunkt der ersten Forschungsphase lag auf der Erarbeitung eines Themenverständnisses für Industrie 4.0 sowie auf der Entwicklung und Bewertung von Anwendungsfällen.

In der zweiten Forschungsphase (09/2015 – 12/2017) lag der Fokus des Innovationsnetzwerks auf den Themen »Smarter Arbeitsplatz« und »Smarte Arbeitsorganisation« sowie der Entwicklung und Bewertung bedarfsgerechter Industrie 4.0-Anwendungsfälle.

Fünf konkrete Demonstratoren wurden im Innovationsnetzwerk erarbeitet und prototypisch im Zukunftslabor »Industrie 4.0« des Fraunhofer IAO umgesetzt.



Das Innovationsnetzwerk »Produktionsarbeit 4.0« ist ein Verbund von Partnerorganisationen und bietet eine Plattform, um gemeinsam ein Verständnis für Industrie 4.0 zu entwickeln, gute Lösungen hierfür zu erarbeiten und relevante Fragestellungen zum Thema kontrovers zu diskutieren. Das Fraunhofer IAO leistet die Begleitforschung hierfür.

Aktuelle Forschungsphase III

In der aktuellen Forschungsphase (03/2018 – 02/2020) werden drei zentrale Fokusthemen bearbeitet.

Produktionssystem 4.0: Nach welchen Gestaltungskriterien werden Arbeitsplätze und Produktionslinien zukünftig gestaltet? Wie sehen zukünftige Produktionssysteme in Hinblick auf Lean Management und Industrie 4.0 aus? Wie schaffen Unternehmen einen ganzflächigen Rollout von Industrie 4.0?

Change Management: Wie können Unternehmen Mitarbeitende für Industrie 4.0 begeistern? Welche Change Management-Formate fördern die aktive Beteiligung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter? Wie bauen Unternehmen systematisch ein modernes Change Management 4.0 auf?

Vernetzte Anwendungsfälle: Wie sehen Strategien zur Vernetzung einzelner Anwendungsfälle aus? Welche Rahmenbedingungen müssen hierfür geschaffen werden?

Ziel ist es, für die drei Themenbereiche individuelle, auf die Netzwerkpartner zugeschnittene Lösungen für ihr jeweiliges Unternehmen zu realisieren.

Arbeitsprogramm

Arbeitspaket 1 – Produktionssystem der Zukunft

- Reifegradeinstufung hinsichtlich Lean Management und Industrie 4.0 bei den Netzwerkpartnern vor Ort
- Bedarfsanalyse repräsentativer Produktionssysteme und Identifikation von Lücken
- Erarbeitung eines Produktionssystems 4.0 (Lean Management und Industrie 4.0)
- Entwicklung eines Methodenbaukastens für den Industrial Engineer der Zukunft
- Rollout-Konzept zur flächendeckenden Transformation zum Produktionssystem 4.0

Arbeitspaket 2 – Change Management

- Bedarfsanalyse bezüglich Change Management im Rahmen der Digitalisierung
- Analyse von Change Intensitäten identifizierter Anwendungsfälle
- Ableiten und Testen verschiedener Methoden und Vorgehensweisen in den Unternehmen
- Entwicklung eines ganzheitlichen Change Management-Ansatzes zur erfolgreichen Einführung von Industrie 4.0

Arbeitspaket 3 – Vernetzte Anwendungsfälle

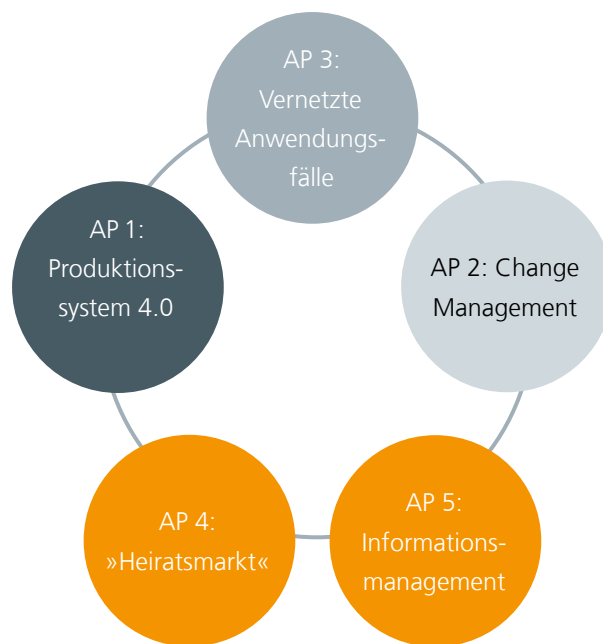
- Darstellung gängiger Vernetzungsstrategien und -plattformen
- Ermittlung der Vernetzungsanforderungen bei den Netzwerkpartnern
- Analyse der Plattformen hinsichtlich Nutzen und Leistungsfähigkeit
- Entwicklung einer Vernetzungsstrategie

Arbeitspaket 4 – »Heiratsmarkt«

- Regelmäßige Anwender-/Ausrüstertreffen im Future Work Lab
- Externe Pitches und Vorträge von ausgewiesenen Experten zu Themen rund um Industrie 4.0

Arbeitspaket 5 – Informationsmanagement und Öffentlichkeitsarbeit

- Monatlich erscheinender Industrie 4.0-Newsletter mit aktuellen Artikeln, Bucherscheinungen und Veranstaltungshinweisen
- Bis zu zehn Gesamtprojekttreffen mit Best-Practice-Besuchen
- Gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit durch Vorträge, Blogbeiträge, Fachpublikationen und gemeinsame Pressemitteilungen
- Gemeinsame Messebesuche



Ihre Vorteile als Netzwerkpartner

- Sie erhalten eine **individuelle Reifegradanalyse** auf Basis unseres Produktionsassessments 4.0, welches sowohl die Lean Prinzipien als auch die Industrie 4.0-Prinzipien bewertet.
- Gemeinsam mit den Netzwerkpartnern, dem Fraunhofer IAO und weiteren Experten entwickeln Sie **eine Gestaltungsvision Ihres zukünftigen Produktionssystems**. Dies umfasst neue organisatorische Konzepte, Methoden und Werkzeuge.
- Im Netzwerk lernen Sie **unterschiedliche Ansätze des Change Managements** kennen. In der Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IAO und renommierten Experten entwickeln Sie Ihren individuellen Ansatz zum Change Management 4.0.
- Auf Basis der gemeinsamen Erfahrungen im Innovationsnetzwerk analysieren Sie die Bedarfe für Vernetzungsansätze der einzelnen vorhandenen Use Cases und erarbeiten in der Folge mit professioneller Unterstützung **Ihre persönliche Vernetzungsstrategie**.
- Auf Heiratsmärkten bringen wir Sie mit Ausrüstern zusammen, die Ihnen **neue Impulse und Lösungen** für aktuelle Herausforderungen bieten.
- Im Rahmen **regelmäßiger Projekttreffen** haben Sie die Möglichkeit, Fragestellungen außerhalb des operativen Betriebs und ohne betriebliche Beschränkungen zu diskutieren sowie weiterzuentwickeln.
- Besichtigen Sie **Best-Practice-Unternehmen** und führende Forschungseinrichtungen zum Thema Industrie 4.0.
- Profitieren Sie neben der Infrastruktur von der jahrelangen **Erfahrung und Expertise des Fraunhofer IAO** auf dem Gebiet der arbeitswissenschaftlichen Gestaltung von Produktionssystemen.
- Regelmäßige Newsletter, Informationen zu Anwendungsfällen und Forschungstätigkeiten außerhalb des Innovationsnetzwerks halten Sie über **aktuelle Entwicklungen im Themenfeld Industrie 4.0** auf dem Laufenden.
- Gestalten Sie die **Zukunft der Produktionsarbeit** aktiv mit und positionieren Sie Ihr Unternehmen als **Leader im Themenfeld** der Produktionsarbeit 4.0.

Kurz & knapp

Gestalten Sie die Digitalisierung Ihrer Produktion mit uns:

Im Verbund konzipieren und entwickeln Sie ganzheitliche Lösungen in den Anwendungsbereichen »Produktionssystem 4.0«, »Change 4.0« und »Vernetzte Use Cases«. Das Fraunhofer IAO begleitet das Projekt arbeitswissenschaftlich. Die Forschungsergebnisse werden mittels konkreter Methoden, Toolboxes und anderer sofort verwendbarer Formate dargestellt. Als Partner profitieren Sie darüber hinaus von Informationen und Newslettern zum Thema Industrie 4.0, Besuchen bei Best-Practice-Unternehmen, hochkarätigen Keynotes und Expertenbeiträgen sowie dem Austausch mit Unternehmen aus der Branche.

Laufzeit Phase III

2 Jahre (03/2018 – 02/2020)

Partner

Fraunhofer IAO sowie fünfzehn Industrie- und Verbandspartner

Forschungsbeitrag

35 000 € pro Partnerunternehmen und Jahr

Sind Sie neugierig geworden?

Wenn das Innovationsnetzwerk »Produktionsarbeit 4.0« und die beschriebenen Projektinhalte Ihr Interesse geweckt haben, kontaktieren Sie uns!

Gern erläutern wir Ihnen im persönlichen Gespräch Ihre Möglichkeiten, als Partner vom Innovationsnetzwerk »Produktionsarbeit 4.0« zu profitieren.

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Kontakt

Bastian Pokorni
Telefon +49 711 970-2071
bastian.pokorni@iao.fraunhofer.de

Maik Berthold
Telefon +49 711 970-2208
maik.berthold@iao.fraunhofer.de

Stefanie Findeisen
Telefon +49 711 970-2216
stefanie.findeisen@iao.fraunhofer.de

www.iao.fraunhofer.de
www.produktionsarbeit.de