

Technik und Wirtschaft für die deutsche Industrie

Produktion



Industrie 4.0-Award

Fragebogen für die Teilnahme 2018

VERTRAULICHKEITSERKLÄRUNG

Alle in dem Fragebogen gemachten Angaben werden strikt vertraulich behandelt. Veröffentlichungen der Auswertung erfolgen ausschließlich anonym. Teilnehmer werden nur im Falle einer Auszeichnung namentlich genannt.

Wer kann sich bewerben?

Der Industrie 4.0-Award ist eine gemeinsame Initiative der Wochenzeitung Produktion und der ROI Management Consulting AG. Die Zielgruppe des Awards sind Unternehmen, die in ihrer Fabrik oder Supply Chain neue Wege mit Industrie 4.0-Lösungen gehen – ob als Pilot oder in einem ganzen Unternehmensbereich. Diese Lösungen können etwa im Bereich der Mensch-Maschine-Interaktion (z. B. Augmented Reality), Robotik & Automation, Apps & Assistenzsysteme, Data Analytics, Machine Learning oder Artificial Intelligence, Echtzeitdaten (z. B. Condition Monitoring), Material Tracking & Tracing, Simulationen oder 3D-Druck liegen. Wenn Ihr Team großartige Arbeit geleistet hat, die Lob und Anerkennung verdient, dann bewerben Sie sich. Technologieanbieter sind nicht teilnahmeberechtigt, können sich jedoch gemeinsam mit einem ihrer Anwender bewerben. Alle Fragen bzw. Antworten beziehen sich auf den von dem teilnehmenden Unternehmen ausgewählten und definierten Bereich. Sofern Angaben zu €-Werten aus Gründen der betrieblichen Geheimhaltung nicht gemacht werden können, ist dies entsprechend zu kennzeichnen.

Der Wettbewerb

1. Bewerbungsunterlagen

Der Fragebogen bildet die Basis für die Teilnahme am Wettbewerb und sollte möglichst vollständig ausgefüllt sowie die Kernfragen zu den einzelnen Themenkomplexen beantwortet werden.

Das Einreichen von zusätzlichen Dokumenten zur besseren und ganzheitlichen Darstellung der Industrie 4.0-Lösung ist erwünscht.

2. Kriterien

Bewertungskriterien sind Innovationsgrad & Umsetzungsstand der eingesetzten Industrie 4.0-Elemente, Wirtschaftlichkeit, Kundennutzen sowie erwiesene Praxistauglichkeit. Nach umfassender Auswertung aller Bewerbungen werden die Finalisten ausgewählt.

3. Vor-Ort-Besuche

Die Finalisten werden vor Ort besucht und die Lösungen qualitativ und quantitativ hinsichtlich der in Punkt 2 beschriebenen Kriterien bewertet.

4. Auswahl der Preisträger

Die Jury wählt auf Basis der ausgewerteten Fragebögen sowie der Ergebnisse der Vor-Ort-Besuche unter den Finalisten den Preisträger aus. Hierbei sind zwei Preiskategorien vorgesehen:

- Kategorie 1: Smart Factory
- Kategorie 2: Smart SCM

5. Preisverleihung

Der Preis wird anlässlich des 6. Fachkongresses Industrie 4.0 der Fachzeitung Produktion am 23.10.2018 in Berlin verliehen

Teilnahme

Die Teilnahme ist kostenfrei. Teilnehmen können alle Industrieunternehmen unabhängig vom Ort ihres Unternehmenssitzes und ihrer Unternehmensgröße.

Im Falle einer Auszeichnung verpflichtet sich der Teilnehmer, erst nach der offiziellen Bekanntgabe durch die Fachzeitung Produktion mit Pressemitteilungen, Interviews oder Werbe-/PR-Maßnahmen an die Öffentlichkeit zu gehen. Des Weiteren verpflichtet sich der Teilnehmer, seine Lösung/sein

Projekt anlässlich des 6. Fachkongresses Industrie 4.0 der Fachzeitung Produktion am 23. Oktober 2018 im Rahmen eines Vortrages vorzustellen sowie am 24. Oktober 2018 für einen Diskussionsworkshop mit den Kongressteilnehmern zur Verfügung zu stehen. Die Teilnahme am Kongress sowie der Abendveranstaltung sind für die Preisträger kostenfrei.

Ansprechpartner

Jedes teilnehmende Unternehmen hat einen Ansprechpartner zu benennen, der während der Bewertungsphase für evtl. auftretende Fragen zur Verfügung steht.

Angaben zur Teilnahme

Name des Unternehmens

Ausgewählter Unternehmensbereich/Standort

Adresse

Web

Name des Ansprechpartners

Funktion

Tel. und E-Mail

Rücksendedatum und -adresse

Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen bis zum **2. Juli 2018** an

ROI Management Consulting AG
Infanteriestraße 11
D-80797 München

Oder per E-Mail an i4.0@roi.de

Helpdesk

Die ROI Management Consulting AG steht Ihnen während der Laufzeit des Auswahlprozesses telefonisch oder per E-Mail für Rückfragen zur Verfügung:

ROI Management Consulting AG
Infanteriestraße 11
D-80797 München
Frau Evelyn Grund
+49 (0) 89 12 15 900
i4.0@roi.de

Teilnahme-Avis

Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie uns formlos per E-Mail mitteilen, ob Sie planen, an dem Wettbewerb teilzunehmen.

1 Allgemeine Informationen

1.1 Kurze Beschreibung des teilnehmenden Unternehmens

Branche

Kundenzielgruppen

Umsatz p.a. (Jahr)

Mitarbeiter (Jahr)

1.2 Kurze Beschreibung der teilnehmenden Bereiche

(Wettbewerbsrelevante Informationen müssen nicht angegeben werden)

Bitte machen Sie kurze Angaben zu

	Gesamtes Unternehmen	Teilnehmender Bereich 1	Teilnehmender Bereich 2
Umsatzvolumen in €			
Anzahl Mitarbeiter (direkte/indirekte)			

Beschreibung der Produktgruppen des/der ausgewählten Bereichs/Bereiche

Produktgruppe	Anteil am gesamten Umsatzvolumen in %	Produktionstyp (Auftragsfertigung, Einzelfertigung, Kleinserie, Großserie, Prozessfertigung)	Wesentliche Produktionstechnologien/-verfahren

Bitte beschreiben Sie kurz die Prozesskette für den teilnehmenden Bereich vom Wareneingang bis hin zum Warenausgang (Kundenschnittstellen, Produktkonfiguration, Industrial Engineering, Produktion, Logistik, ...)

Fügen Sie bitte eine Wertstromdarstellung des ausgewählten Bereichs bei.

2 Industrie 4.0-Strategie und -Aktivitäten

2.1 Industrie 4.0-Strategie

Gibt es in Ihrem Unternehmen eine Gesamtstrategie & Roadmap zur intelligenten und vernetzten Fabrik oder Supply Chain? (Bitte ankreuzen)

<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Teilweise	<input type="checkbox"/> Nein
-----------------------------	------------------------------------	-------------------------------

Bitte fügen Sie eine Darstellung Ihrer Industrie 4.0-Gesamtstrategie & -Roadmap sowie Ihres Industrie 4.0-Projektportfolios als Anhang bei.

2.2 Fokus der Industrie 4.0-Aktivitäten

In welchem der folgenden Bereiche liegt der Hauptfokus ihrer Industrie 4.0-Aktivitäten?

<input type="checkbox"/>	Produktion (Planung, Fertigung, Montage, Produktionslogistik)
<input type="checkbox"/>	SCM (Planung, Beschaffung, Lagerlogistik, Distribution)
<input type="checkbox"/>	Sonstige (Bitte erläutern):

2.3 Ausgangssituation und Herausforderungen

Wo stand das Unternehmen vor dem Projekt? Was waren die unternehmensinternen bzw. -externen Herausforderungen und Problemstellungen vor Projektbeginn?

2.4 Zielsetzung

Bitte formulieren Sie die Zielsetzung Ihres Projekts.

2.5 Methodisches Vorgehen

Bitte erläutern Sie Ihre Vorgehensweise bei der Konzeption und Umsetzung der Industrie 4.0-Lösung.

2.6 Beschreibung der Industrie 4.0-Lösung

Bitte geben Sie einen allgemeinen Überblick über Ihre Industrie 4.0-Lösung. Bitte beschreiben Sie Lösungselemente mit einem hohen Nutzen und Innovationsgrad im Detail.

2.7 Umgesetzte Industrie 4.0-Elemente

Bitte kreuzen Sie an, wie der Umsetzungsstand der unten aufgeführten Industrie 4.0-Elemente in Ihrer Lösung ist. Geben Sie zusätzlich bitte die Bereiche an, in denen diese Elemente eingesetzt werden.

	Umsetzungsstand			Unterstützte Bereiche								
	Pilot umgesetzt	Im Rollout	Vollständig umgesetzt	Planung	Fertigung	Montage	Qualität	Instandhaltung	Intra-Logistik	Lagerung	Distributionslogistik	Weitere
Big Data Analytics ¹⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Horizontale Integration ²⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vertikale Integration ³⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digitale Assistenzsysteme für den Mitarbeiter ⁴⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digitale Durchgängigkeit des PEP ⁵⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digitaler Zwilling der Produktion ⁶⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weitere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weitere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Erläuterung zu den einzelnen Elementen:

1. Erfassung, Analyse, Auswertung und Nutzung von strukturierten und unstrukturierten großen Datenmengen
2. Horizontale Integration der Informationsflüsse von Lieferant über Produktion bis Kunde
3. Vertikale Integration der relevanten IT-Systeme auf den unterschiedlichen Hierarchieebenen von ERP bis Actor- und Sensorebene
4. Apps, Assistenzsystem (z. B. AR-Brillen), mobile Endgeräte, physische Mensch-Maschine-Interaktion (z. B. kollaborative Roboter)
5. Nutzung von Digitalen Zwillingen des Produkts und der Fabrik zur besseren Integration von Entwicklung, Industrial Engineering und Produktion
6. Digitaler Zwilling des Wertstromes bzw. des Produktionsprozesses

2.8 Reifegrad Ihrer Industrie 4.0-Lösung

Bitte ordnen Sie den Reifegrad Ihrer Industrie 4.0-Lösungen in den einzelnen Bereichen entlang der Industrie 4.0-Pyramide ein.

	Einordnung entlang der Industrie 4.0-Pyramide				
	Konnektivität ¹⁾	Information ²⁾	Wissen ³⁾	Prognose ⁴⁾	Autonomie ⁵⁾
Planung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fertigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instandhaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intralogistik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lagerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distributionslogistik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weitere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weitere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Erläuterung zur Industrie 4.0-Pyramide:

1. Erfassung von Daten durch Vernetzung von Kunden, Produkten, Maschinen, Landungsträgern etc.
2. Generierung von Information auf Basis der gesammelten Daten, z. B. Smart Cockpits & KPIs, Digital Shopfloor Management
3. Analysiertes, kontextualisiertes Wissen aufbauen und teilen, z. B. Digital Operator Support
4. Prognose auf Basis vorausschauender Mustererkennung, z. B. Predictive Maintenance
5. Selbstständige Abstimmung der Systeme/autonome Systementscheidungen

3 Erzielte Effekte bzw. Auswirkungen durch die Industrie 4.0-Lösung

3.1 Quantifizierbare Effekte

Bitte quantifizieren Sie die Effekte Ihrer Lösung anhand der unten angegebenen Kennzahlen. Welche quantitativen Effekte gegenüber dem Ausgangszustand haben Sie erzielt? Welchen Zielzustand wollen Sie zukünftig erreichen?

Ausgangszustand im Jahr _____		Effekt aktuell in %	Ziel-Effekt in %
Umsatz & Kosten	Umsatz		
	Materialkosten		
	Energiekosten		
	Personalkosten		
	Qualitätskosten		
	Weitere: _____		
KPIs	OEE		
	Produktivität		
	Qualität/Ausschuss		
	Qualität/Reklamationen		
	Durchlaufzeit		
	Liefertreue		
	Bestandsreichweite		
	Weitere: _____		

3.2 Qualitative Effekte

Bitte beschreiben Sie die bezogen auf den Ausgangszustand erzielten positiven als auch negativen Effekte (z. B. hinsichtlich des Kundennutzens, der Kundenzufriedenheit der Flexibilität oder der Transparenz).

4 Lessons Learned

Fassen Sie bitte Ihre praktischen Erfahrungen bei der Umsetzung von Industrie 4.0-Lösungen kurz zusammen.

Glossar/Definitionen

Sie finden ein Glossar mit Begriffserklärungen und Definitionen unter www.roi.de

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme am Industrie 4.0-Award 2018.

Abgabetermin ist der 2. Juli 2018.