

AKTUALISIERUNG NOVEMBER 2019

Industrie 4.0-Readiness Online-Selbst-Check für Unternehmen

Ergebnisse der Zugriffsauswertung (Jahr 2018 und Zwischenstand Jahr 2019)



Der im Auftrag der IMPULS-Stiftung des VDMA gemeinsam von den Projektpartnern IW Consult und FIR an der RWTH Aachen entwickelte *Industrie 4.0-Readiness Online-Selbst-Check für Unternehmen* wurde zum 8. Deutschen Maschinenbau-Gipfel (Oktober 2015, Berlin) online geschaltet. Seitdem haben über **18.000 Unternehmen** daran **teilgenommen**. Davon haben fast **7.000 Unternehmen** den Selbst-Check **vollständig ausgefüllt**. In der vorliegenden Zugriffsauswertung wurden die Daten der Jahre 2017/2018 sowie die des Jahres 2019 (bis einschl. Oktober) verwendet¹.

Vier von zehn Unternehmen im Maschinen- und Anlagenbau haben fortgeschrittene Industrie 4.0-Ansätze

Industrie 4.0 ist im Jahr 2019 nach den Ergebnissen des Selbst-Checks im deutschen Maschinen- und Anlagenbau ein sich weiterverbreitendes Thema (Tabelle 1 und Abbildung 1+2). Fast 45 Prozent der Unternehmen zeichnen sich durch fortgeschrittene oder sogar „erfahrene“ Industrie 4.0-Ansätze aus (Stufen 2+3). 1,6 Prozent der teilgenommenen Unternehmen erreichen den Expertenstatus (Stufe 4), keines jedoch den Exzellenzstatus (Stufe 5). Mehr als die Hälfte der Unternehmen sind entweder noch Außenstehende (Stufe 0) oder Anfänger (Stufe 1) auf dem Weg zur Industrie 4.0-Readiness.

Tabelle 1: Ergebnisse der Industrie 4.0-Readiness (aus Online-Check; Jahr 2017 | Jahr 2018 | Jahr 2019 bis einschließlich Oktober)

	Maschinen- und Anlagenbau	Verarbeitendes Gewerbe
Stufe 0 (Außenstehender)	20,6 20,1 18,5	16,6 17,0 19,4
Stufe 1 (Anfänger)	36,2 38,1 35,4	40,4 40,0 41,5
Stufe 2 (Fortgeschrittener)	35,5 30,6 35,4	32,1 30,5 28,4
Stufe 3 (Erfahrener)	6,0 10,1 9,1	8,4 10,5 7,9
Stufe 4 (Experte)	1,7 1,2 1,6	2,4 1,8 2,6
Stufe 5 (Exzellenz)	0,0 0,0 0,0	0,0 0,1 0,1
Durchschnittliche Readiness	1,32 1,34 1,40	1,40 1,40 1,33

Angaben für Readiness-Stufen 0 bis 5 in Prozent; Angabe für durchschnittliche Readiness: Skala 0 bis 5; n = 530 | 517 | 373 (Maschinen- und Anlagenbau); n = 1.125 | 1.140 | 831 (Verarbeitendes Gewerbe). *Quelle:* Industrie 4.0-Readiness Online-Selbst-Check für Unternehmen; Auswertung der Zugriffstatistik 01.01.2017-31.12.2018 | 01.01.-31.10.2019

¹ Bei der Analyse der Ergebnisse ist zu beachten, dass – im Unterschied zur im Oktober 2015 erschienenen Studie – keine Unternehmen dabei sind, für die das Themenfeld Industrie 4.0 unbekannt oder nicht von Relevanz ist.

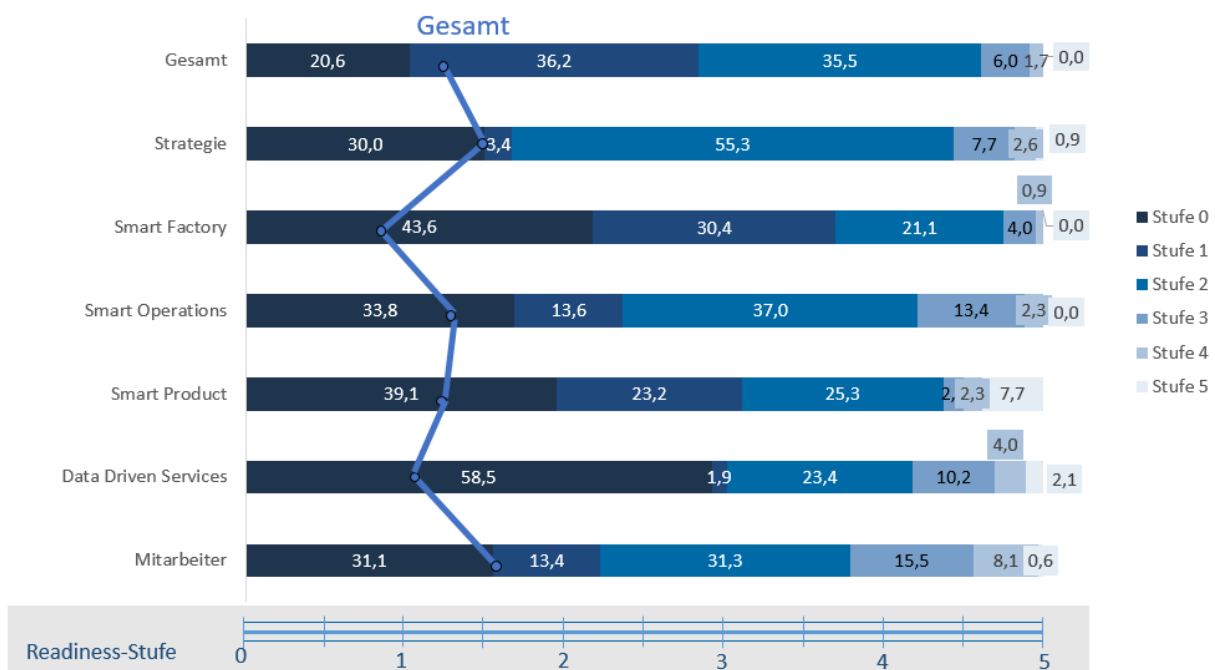
Dabei hat der Maschinen- und Anlagenbau im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe bisher im Jahr 2019 leicht aufgeholt: Die Industrie 4.0-Readiness der deutschen Maschinen- und Anlagenbauer liegt auf einer Skala von 0 bis 5 bei 1,40. Im Verarbeitenden Gewerbe fällt die Readiness nach Vorjahreswerten von 1,40 | 1,42 im Jahr 2019 nun mit 1,33 geringfügig niedriger aus.

Die Ergebnisse des Readiness-Selbst-Checks wurden im Maschinen- und Anlagenbau detailliert nach den sechs Dimensionen *Strategie und Organisation*, *Smart Factory*, *Smart Operations*, *Smart Products*, *Data-driven Services* und *Mitarbeiter* ausgewertet (Abbildung 1 bis 3).

Zwei Werte weisen dabei konstant seit 2015 die geringste Readiness auf: *Smart Factory* sowie *Data-driven Services* (datenbasierte Dienstleistungsangebote) kommen auf einer Skala von 0 bis 5 auch im Jahr 2019 nur auf Werte von 0,84 bzw. 1,12.

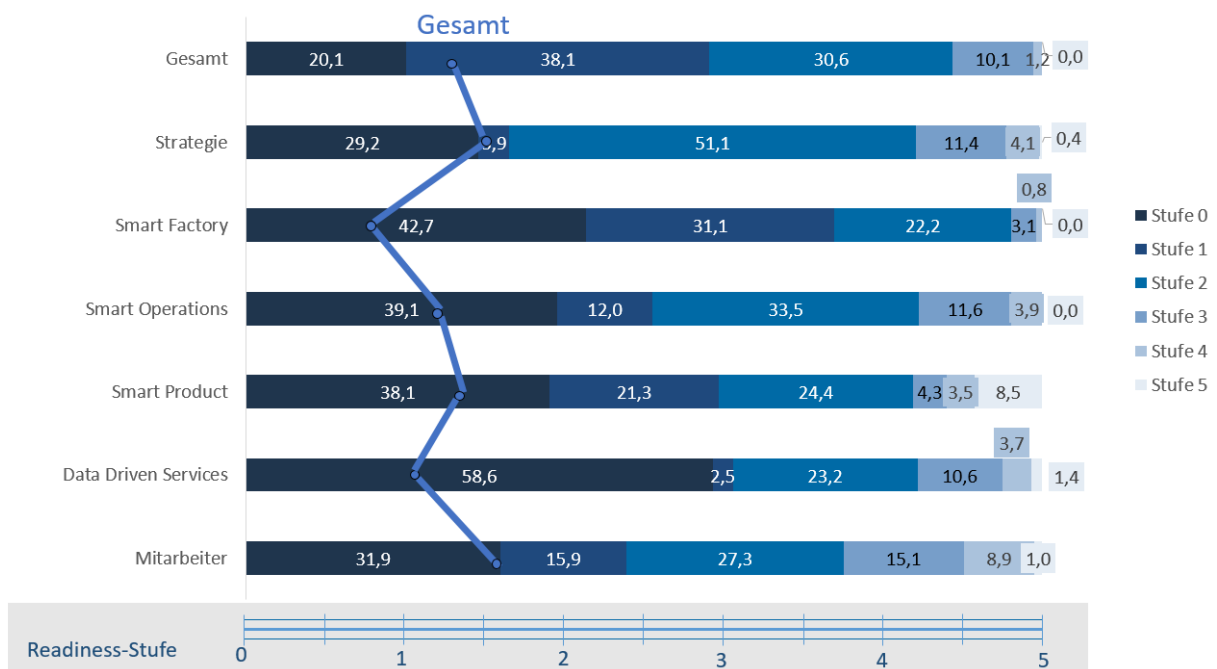
Eine ähnliche Konstanz zeigt sich bei den Werten in der Dimension *Mitarbeiter(-kompetenz)*. Hier erreichten die teilgenommenen Unternehmen im Jahr 2019 einen Wert von 1,65 und damit weiterhin die höchste Readiness in den sechs untersuchten Dimensionen.

Abbildung 1: Readiness-Messung im Maschinen- und Anlagenbau nach sechs Dimensionen (aus Online-Check) – Jahr 2017



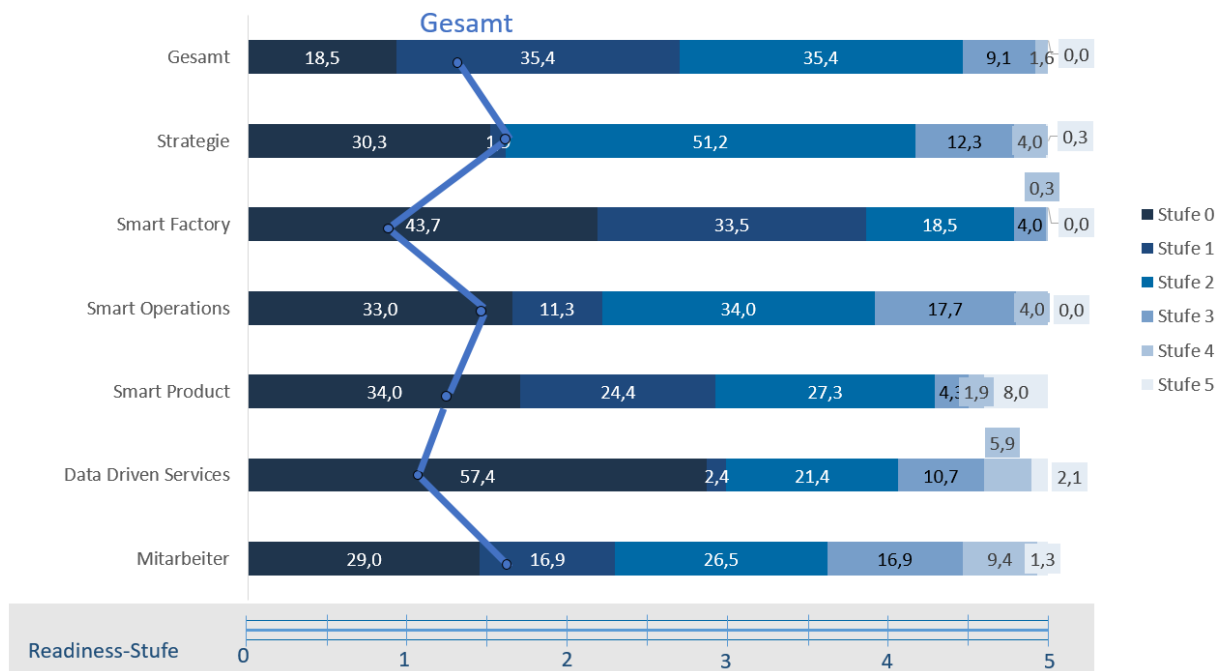
Angaben in Prozent, Angaben für Readiness-Stufen: Skala 0 bis 5; n=530. *Quelle:* Industrie 4.0-Readiness Online-Selbst-Check für Unternehmen; Auswertung der Zugriffsstatistik 01.01.-31.12.2017

Abbildung 2: Readiness-Messung im Maschinen- und Anlagenbau nach sechs Dimensionen (aus Online-Check) – Jahr 2018



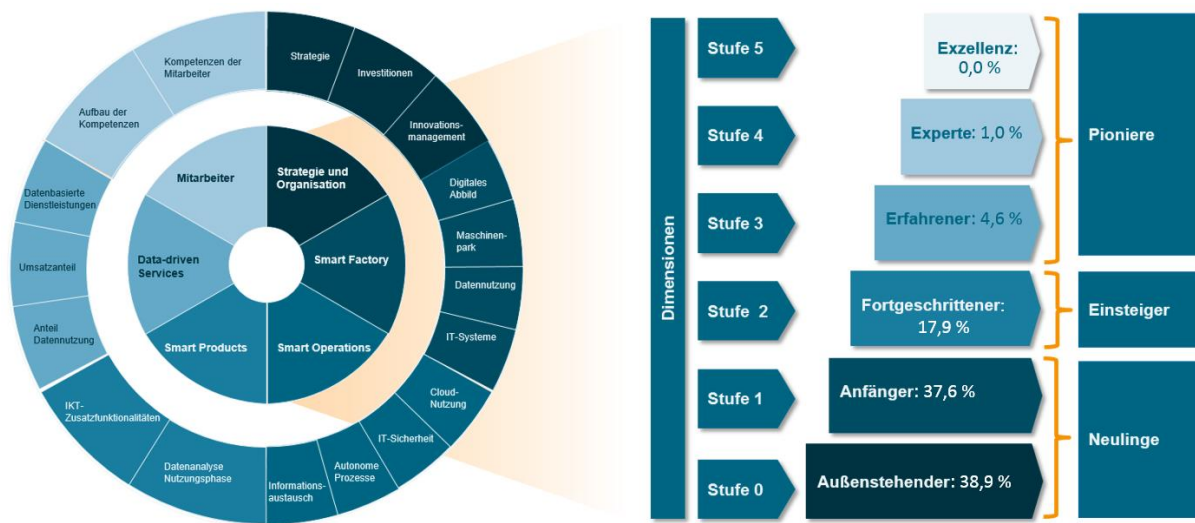
Angaben in Prozent, Angaben für Readiness-Stufen: Skala 0 bis 5; n=517. *Quelle:* Industrie 4.0-Readiness Online-Selbst-Check für Unternehmen; Auswertung der Zugriffsstatistik 01.01.-31.12.2018

Abbildung 3: Readiness-Messung im Maschinen- und Anlagenbau nach sechs Dimensionen (aus Online-Check) – Jahr 2019 (bis einschließlich Oktober)



Angaben in Prozent, Angaben für Readiness-Stufen: Skala 0 bis 5; n=373. *Quelle:* Industrie 4.0-Readiness Online-Selbst-Check für Unternehmen; Auswertung der Zugriffsstatistik 01.01.-31.10.2019

Abbildung 4: Readiness-Messung im Maschinen- und Anlagenbau nach sechs Dimensionen (aus Studie 2015)



Angaben in Prozent, Angaben für Readiness-Stufen: Skala 0 bis 5; n=234-268. Berücksichtigt sind nur Unternehmen mit mehr als 20 Beschäftigten. *Quellen:* VDMA-Mitgliederbefragung, 2015; IW-Zukunftspanel 2015, 26. Befragungswelle

Tabelle 2: Vergleich der Industrie 4.0-Readiness nach VDMA-Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern (aus Online-Check; Jahr 2017 | Jahr 2018 | Jahr 2019 bis einschließlich Oktober)

	VDMA-Mitglieder	Nicht-Mitglieder
Stufe 0 (Außenstehender)	18,2 18,0 15,4	20,4 19,9 18,4
Stufe 1 (Anfänger)	34,8 32,2 38,5	37,9 42,2 34,6
Stufe 2 (Fortgeschrittener)	39,2 37,7 36,3	33,7 27,2 36,0
Stufe 3 (Erfahrener)	5,5 10,9 7,7	6,5 9,5 9,6
Stufe 4 (Experte)	2,2 1,1 2,2	1,5 1,2 1,5
Stufe 5 (Exzellenz)	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Durchschnittliche Readiness	1,39 1,45 1,43	1,31 1,30 1,41

Angaben für Readiness-Stufen 0 bis 5 in Prozent; Angabe für durchschnittliche Readiness: Skala 0 bis 5; n= 181 | 183 | 91 (VDMA-Mitglieder); n = 338 | 327 | 272 (Nicht-Mitglieder). *Quelle:* Industrie 4.0-Readiness Online-Selbst-Check für Unternehmen; Auswertung der Zugriffsstatistik 01.01.2017-31.12.2018 | 01.01.-31.10.2019

Tabelle 3: VDMA-Fachgruppenzugehörigkeit (aus Online-Check; Jahr 2017 | Jahr 2018 | Jahr 2019 bis einschließlich Oktober)

Zugehörigkeit zu VDMA-Fachgruppe im Maschinenbau	Anzahl 2017	Anzahl 2018	Anzahl bis 10.2018
Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme	34	26	12
Antriebstechnik	18	30	9
Pumpen + Systeme	14	12	5
Abfall- und Recyclingtechnik	14	10	9
Kunststoff- und Gummimaschinen	13	8	9
Elektrische Automation	13	7	5
Robotik + Automation	10	19	9
Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen	10	13	4
Motoren und Systeme	10	17	11
Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate	9	18	4
Mess- und Prüftechnik	9	13	7
Allgemeine Lufttechnik	9	10	8
Armaturen	8	11	4
Fluidtechnik	7	3	8
Präzisionswerkzeuge	6	6	5
Power Systems	6	8	2
Druck- und Papiertechnik	6	5	4
Software	5	12	2
Landtechnik	5	9	11
Großanlagenbau	5	8	5
Fördertechnik und Intralogistik	5	7	3
Thermoprozesstechnik	4	4	4
Micro Technology	4	6	4
Kompress., Druckluft- u. Vakuumtechnik	4	2	6
Bergbaumaschinen	4	2	2
Textilmaschinen	2	9	6
Sicherheitssysteme	2	3	1
Holzbearbeitungsmaschinen	2	4	2
Bau- und Baustoffmaschinen	2	11	0
Automation, Managem. f. Haus+Gebäude	2	6	3
Productronic	1	4	1
Hütten- und Walzwerkeinrichtungen	1	5	2
Feuerwehrtechnik	1	1	2
Bekleidungs- und Ledertechnik	1	4	3
Aufzüge und Fahrtreppen	1	4	2
Schweiss- und Druckgastechnik	0	3	3
Reinigungssysteme	0	2	3
Gießereimaschinen	0	3	4

n = 247 | 325 | 184; Mehrfachnennungen möglich; nur Unternehmen, die Angaben zur Fachverbandszugehörigkeit gemacht haben. *Quelle:* Industrie 4.0-Readiness Online-Selbst-Check für Unternehmen; Auswertung der Zugriffsstatistik 01.01.2017-31.12.2018 | 01.01.-31.10.2019