



TQU VERLAG

**Digitalisierung + Industrie 4.0
Das Management-Review**

**Zwölf Aktionsfelder einer
digitalen Unternehmensführung**

QUALITY APPS Applikationen für das Qualitätsmanagement

Digitalisierung + Industrie 4.0

Das Management-Review

Zwölf Aktionsfelder einer digitalen Unternehmensführung

[Autor: Jürgen P. Bläsing](#)

Digitalisierung und Industrie 4.0 sind die Schlagworte der Umwälzungen und der Veränderung der Arbeitswelt bis hin zur Verschmelzung von Virtualität und Realität. Es werden ganze Unternehmen und Branchen umgeformt. Mit der Industrie 4.0 und ihrer Smart Factory setzen sich Roboter und Prozessketten durch und es werden Entwicklungen wie das Internet der Dinge IoT oder der 3D-Druck möglich. Künstliche Intelligenz (KI), Big Data, Cloud Computing oder Virtual-Reality transformieren Büros, Werkstätten, Fabriken und ganze Industrien. Wertschöpfung im klassischen Sinne wird mehr und mehr in Frage gestellt. Anlass und Zeitpunkt, sich mit Digitalisierung und Industrie 4.0 kontinuierlich auseinanderzusetzen und geeignete Maßnahmen einzunehmen! Ein Management-Review ist hierfür eine bewährte Methode. Damit sind Strategien und Entwicklungen des Unternehmens kritisch beurteilt und in den langfristigen Zielen des Unternehmens abgeglichen. Daraus entstehen geeignete Maßnahmen und unterstützende Maßnahmen, die im Führungskreis abgestimmt und verwirklicht werden.

Wo steht das Unternehmen, welche Ressourcen sind vorhanden, wohin soll es gehen und wie? Viele Fragen stehen im Mittelpunkt des verantwortungsbewussten Management-Reviews. Durch Fragen und Antworten und die Bewertung der Situation unter Führungskraften können in Schlüsselpositionen Erkenntnisse und Maßnahmen abgeleitet werden.

Sind Sie bereit für Digitalisierung und Industrie 4.0? Ein Review kann interessante Erkenntnisse und Impulse geben. In dieser Applikation werden zwölf Aktionsfelder der Unternehmensführung mit Hilfe von jeweils 12 elementaren Fragen untersucht. Die Ergebnisse können Hinweise auf den digitalen Reifegrad ergänzt durch systematisch abgeleitete Aktionsschwerpunkte sein. Alle Inhalte können über Kataloge individuell angepasst und je nach eigenem Wissenstand verändert oder weiterentwickelt werden.

Die Applikation unterstützt Personen, die mit Überlegungen zur Entwicklung des Unternehmens betraut sind. Dies können Unternehmer, Manager oder auch Berater sein. Sie ist in Excel programmiert und kann sofort eingesetzt werden.

TQU Verlag, Magirus-Deutz-Straße 18, 89077 Ulm Deutschland, Telefon 0731/14660200, verlag@tqu-group.com, www.tqu-verlag.com

QUALITY APPs Applikationen für das Qualitätsmanagement

Lizenzvereinbarung

Dieses Produkt "Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review" wurde von uns mit großem Aufwand und großer Sorgfalt hergestellt. Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt (©). Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Weitergabe, der Übersetzung, des Kopierens, der Entnahme von Teilen oder der Speicherung bleiben vorbehalten.

Bei Fehlern, die zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Nutzung dieses Softwareproduktes führen, leisten wir kostenlos Ersatz. Beschreibungen und Funktionen verstehen sich als Beschreibung von Nutzungsmöglichkeiten und nicht als rechtsverbindliche Vorgabe bestimmter Einzelmaßnahmen. Wir übernehmen keine Gewähr dafür, dass die angebotenen Lösungen für bestimmte oder für alle Kunden bestimmte Zwecke geeignet sind.

Die Mappe ist insgesamt geschützt, die einzelnen Blätter sind durch einfachen Excel-Schutz geschützt. Zeilen, Spalten oder Blätter können ausgeblendet sein. Werden die Schutzmaßnahmen vom Anwender aufgehoben, übernehmen der Autor und der Verlag keinerlei weitere Verpflichtungen.

Sie erklären sich damit einverstanden, dass die vorliegende Applikation für Ihre eigene Arbeit für die Information innerhalb Ihres Unternehmens zu verwenden. Sollten Sie es in anderer Form, insbesondere in Schulungs- und Informationsmaßnahmen bei anderen Unternehmen (Beratung, Schulungseinrichtung etc.) verwenden wollen, setzen Sie sich unbedingt vorher mit uns wegen einer entsprechenden Vereinbarung in Verbindung. Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Bitte melden Sie sich, wenn Sie ein Update wünschen.

Wir wünschen viel Spaß und Erfolg mit dieser Applikation

TQU Verlag, Magirus-Deutz-Straße 18, 89077 Ulm Deutschland, Telefon 0731/14660200, verlag@tqu-group.com, www.tqu-verlag.com

QUALITY APPS Applikationen für das Qualitätsmanagement

Digitalisierung + Industrie 4.0

Das Management-Review

Zwölf Aktionsfelder einer digitalen Unternehmensführung

Hintergrund

Digitalisierung und Industrie 4.0 sind die Schlagworte der Veränderung der Arbeitswelt bis hin zur Verschmelzung von Virtualität und Realität. Es werden ganze Unternehmen und Branchen umgeformt. Wertschöpfung im klassischen Sinne wird mehr und mehr in Frage gestellt. Anlass und Zeitpunkt, sich mit Digitalisierung und Industrie 4.0 kontinuierlich auseinander zu setzen und geeignete Positionen einzunehmen. Das Management-Review ist hierfür die erprobte Methode. Damit werden Strategien und Entwicklungen des Unternehmens kritisch begutachtet und mit den langfristigen Zielen des Unternehmens abgeglichen. Daraus entstehen geeignete taktische kurz- und mittelfristige Maßnahmen, die im Führungskreis abgestimmt und verwirklicht werden. Wo steht das Unternehmen, welche Ressourcen sind vorhanden, wohin soll es gehen und wie? Viele Fragen stehen im Mittelpunkt des verantwortungsbewussten Management-Reviews. Durch Bewerten von Fragen und Antworten anhand von Fakten und in der Diskussion unter Führungskräften können Schwerpunkte gebildet und Maßnahmen abgeleitet werden.

Lösung

In dieser Applikation werden zwölf für die Digitalisierung entscheidende Aktionsfelder der Unternehmensführung mit Hilfe von je 12 fundierten Fragen (Impulse) untersucht. Das Vorgehen entspricht einem Management-Review. Die Ergebnisse können Hinweise auf die aktuelle Fähigkeit ergeben, durch systematische Vorgehensweisen zu sein. Alle Inhalte der Applikation sind über Kategorien individuell anpassbar und je nach eigenem Wissenstand verändert oder weiterentwickelt. Jeder Impuls wird durch drei Fragen bewertet, die die Wichtigkeit, die Erfüllung in der Zukunft und die Machbarkeit der Maßnahmen erhöhen. Die bestehende Kompetenz und mögliche Aktionsfelder werden so ermittelt und dargestellt. Die einzelnen Impulse werden zu den zwölf Aktionsfeldern verdichtet und schließlich zu einer Gesamteinführung, gewissermaßen zu einem Digital-Reifegrad, zusammengefasst. Diese wird in einem Index analog der Stages nach BCG "Digital Passive" (1); "Digital Literate" (2); "Digital Performer" (3) und "Digital Leader" (4) in einem Protokoll dargestellt. Eine Liste zeigt die Schwerpunkte der Ergebnisse nach allen Kriterien sortiert. Diagramme ergänzen die Darstellung der Ergebnisse.

Anwendung

Diese Applikation unterstützt Personen und Gruppen bei der individuellen und unternehmensweiten Koordination und als Darstellungselemente in Einzel- oder Gruppen eingesetzt werden.

Nutzung

Die Applikation im Originalzustand bietet die Möglichkeit, die Gesamtfunktion mit Hilfe von Zufallszahlen zu simulieren. Hierzu ist die Taste F9 zu verwenden. Für die eigene Bearbeitung sind die gelben Felder im Arbeitsblatt, in denen die Zufallszahlen erzeugt werden, zu löschen. Es wird empfohlen, den Originalzustand unter einem anderen Namen vorher zu speichern.

1. Im Katalog Impulse können alle Fragen gelesen und bei Bedarf bearbeitet werden. Es können die Inhalte, nicht die Struktur (12 mal 12) geändert werden.
2. Gewichtung: Die so vorbereiteten Fragen je Aktionsfeld werden hinsichtlich ihrer Bedeutung für den ausgewählten Bereich zwischen 0 und 10 gewichtet. Über "?" kann auf den vorbereiteten Katalog der Gewichtung zugegriffen werden.
3. Erfüllung/Stand: Jede der gewichteten Fragen wird nun bezüglich ihrer aktuellen Erfüllung bewertet. Die Erfüllung zeigt den aktuellen Stand auf einer Skala zwischen 0 und 10. Über "?" kann auf den vorbereiteten Katalog der Erfüllung zugegriffen werden.
4. Machbarkeit: Gegen Veränderungen bestehen immer Zweifel und mögliche Widerstände, die eine Umsetzung auf ein höheres Erfüllungsniveau behindern können. Die Bewertung der Machbarkeit einer höheren Erfüllung wird auf einer Skala von 0 bis 10 festgelegt und gibt Hinweise auf mögliche oder schwierige Aktionen. Über "?" kann auf den vorbereiteten Katalog der Machbarkeit zugegriffen werden.
5. Beurteilung der Ergebnisse: Aufgrund der vorbereiteten Berechnungen werden Hinweise, Protokoll und Diagramme automatisch erstellt, die vom Nutzer kritisch betrachtet und beurteilt werden sollten. Korrekturen sind jederzeit möglich.
6. Verwenden der Kataloge: Alle vorbereiteten Inhalte (nicht Strukturen) können in den Katalogen verändert oder ergänzt werden. Die veränderten Inhalte werden zeitgleich in das Arbeitsblatt und die Auswertungen übernommen. Es wird empfohlen, vor Änderungen den aktuellen Stand zu speichern.

Schutz:

Dieses APP ist lauffähig unter Excel. Bei den eingetragenen Daten handelt es sich um Vorschläge und Testdaten, sie müssen vor der Anwendung vom Benutzer entsprechend vorbereitet werden. Die Mappe ist insgesamt geschützt. Der Schutz kann nicht aufgehoben werden. Die einzelnen Blätter der Mappe sind durch einfachen Excel-Schutz geschützt. Einzelne Blätter oder Zeilen wie Spalten können ausgeblendet sein. Werden vom Anwender die eingerichteten Schutzmaßnahmen aufgehoben, lehnen der Autor und der Verlag alle weiteren Verpflichtungen ab. Quellen sind benannt und übernommene Inhalte sind gekennzeichnet. Für benannte Links wird keinerlei Haftung übernommen.

Ergebnisse:

Alle Ergebnisse beruhen auf den vom Autor eingesetzten Regeln und Berechnungen, sie müssen vom Anwender sorgfältig auf ihre Eignung geprüft werden. Die berechneten Ergebnisse sind als Vorschläge, Hinweise oder Anregungen zu verstehen.

Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review

Zwölf Aktionsfelder einer digitalen Unternehmensführung

mit F9 Zufallszahlen



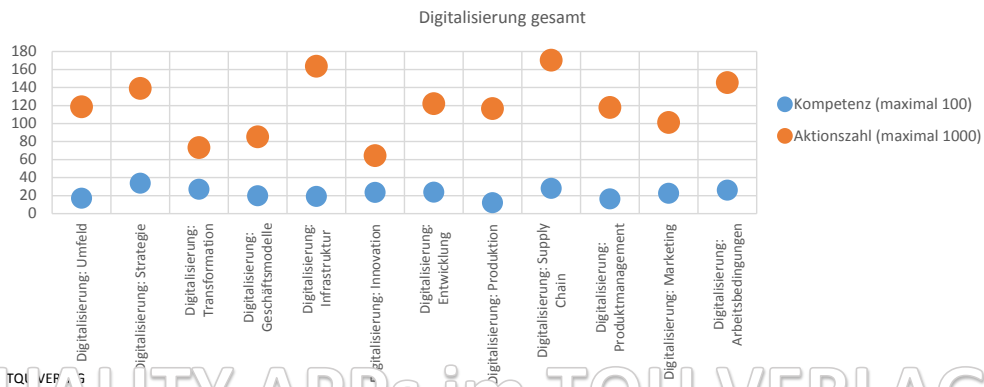
Nummer	Aktionsfelder	Impulse	Gewicht	Erfüllung	Machbarkeit	Kompetenzwert	Aktionswert
1	1 Digitalisierung: Umfeld	1 Sind die wichtigsten Treiber der Digitalisierung in der Branche ausreichend bekannt?	2	2	9	4	144
2	-	2 Gibt es konkrete Vorstellungen über die digitale Zukunft der Branche in fünf bis zehn Jahren?	10	3	3	30	210
3	-	3 Ist ausreichend bekannt, wie Wettbewerber heute auf Digitalisierung reagieren und welche neuen potente Wettbewerber es geben wird?	7	1	7	7	441
4	-	4 Gibt es eine Vorstellung, wie auf durch Digitalisierung verändertes Kundenverhalten oder veränderte Kundenerwartungen reagiert werden soll?	6	2	4	12	192
5	-	5 Sind die strategischen Handlungsfelder im Hinblick auf die Digitalisierung konkret identifiziert?	6	6	4	36	96
6	-	6 Gibt es eine formulierte Strategie im Hinblick auf ein erweitertes oder neues digitales Leistungsangebot?	2	2	1	4	16
7	-	7 Sind die derzeitigen digitalisierten Produkte und Dienstleistungen zukunfts- und marktfähig?	6	10	0	60	0
8	-	8 Wird der Veränderungsbedarf durch Digitalisierung in der Organisation und Steuerung des Unternehmens erkannt und akzeptiert?	4	5	8	20	160
9	-	9 Sind die relevanten Vertriebskanäle, Produktion, Entwicklung und Betrieb digitalisierungs-fähig?	3	5	7	15	105
10	-	10 Werden die Chancen, Risiken, Kundenerwartungen, sonstigen Stakeholder sowie die digitalisierte Wertschöpfungskette identifiziert?	5	0	0	0	0
11	-	11 Werden die Chancen von digitalen Trends wie Sharing Economy oder Crowd-Kreativität zu profitieren ausreichend erkannt?	1	7	4	7	12
12	-	12 Wird im Zuge der Digitalisierung über neue Kooperationen und über die Branche hinausgehende Partnerschaften aktiv nachgedacht?	2	6	6	12	48
13	2 Digitalisierung: Strategie	1 Sind die Prinzipien der Wertschöpfung, Chancen und Risiken in der Wertschöpfungskette im Unternehmen identifiziert und benannt?	5	9	7	45	35
14	-	2 Bezieht die Strategie die Digitalisierungserwartungen, -risiken und -chancen der Wertschöpfungskette mit ein?	10	3	3	30	210
15	-	3 Besteht eine anspruchsvolle, tragfähige und aktuelle Digital-Strategie (Vision, Roadmap, Ziele) für die Geschäftstätigkeiten?	8	7	10	56	240
16	-	4 Sind in der Strategie die Schlüsselemente der Digitalisierung identifiziert, festgelegt, dokumentiert und kommuniziert?	9	10	2	90	0
17	-	5 Sind die Benchmarks für die Schlüsselemente der Digitalisierung benannt?	5	10	8	50	0
18	-	6 Werden in der Digital-Strategie auch die Chancen und Risiken im internationalen Umfeld herausgearbeitet und dargestellt?	5	7	2	35	30
19	-	7 Werden in der digitalen Strategie die neuen Möglichkeiten des Marktes und des Kundenverhaltens ausreichend berücksichtigt?	9	4	0	36	0
20	-	8 Sind in der Digital-Strategie die entsprechenden Ressourcen (Personal, Geld, Know-how) kalkuliert und geplant (über mehrere Perioden)?	10	3	8	30	560
21	-	9 Sind die für die Digitalisierung notwendigen mittelfristigen Ersatz-, Erweiterungs- oder Rationalisierungsinvestition bekannt und gesichert?	4	0	5	0	200
22	-	10 Sind in der Digitalisierungsstrategie externe Partner (Know-how, Finanzen, Kapazitäten) im ausreichenden Umfang deklariert?	9	2	3	18	216
23	-	11 Gibt es im Strategieprozess systematische Vorgehensweisen zur Identifizierung und Priorisierung von Aufgaben im digitalen Umfeld?	9	1	1	9	81
24	-	12 Wird über Zukäufe und Beteiligungen an im digitalen Umfeld führenden oder interessanten Unternehmen (z. B. Start-ups) nachgedacht?	2	3	7	6	98
25	3 Digitalisierung: Transformation	1 Ist das Potenzial der digitalen Transformation für die Zukunft des Unternehmens ausreichend bekannt und akzeptiert?	2	3	4	6	56
26	-	2 Gibt es eine klare Umsetzungsstrategie für die gesamte Wertschöpfungskette in Richtung digitale Transformation?	3	5	7	15	105
27	-	3 Wird die Wertschöpfungskette der Verbindung digitaler Verfahren mit bestehender Technik in die Betrachtung einbezogen?	8	3	4	24	224
28	-	4 Überzeugt die oberste Leitung in ihrer Führung, Verpflichtung und Einbeziehung zur digitalen Transformation?	9	8	6	72	108
29	-	5 Wird die digitale Transformation intensiv kommuniziert und verankert?	4	7	6	12	12
30	-	6 Gibt es ein verantwortliches Team für die digitale Transformation (z. B. Digital Officer)?	1	8	8	0	80
31	-	7 Gibt es eine spezialisierte Task Force, Abteilung oder ein Kompetenzzentrum für die digitale Transformation?	3	4	4	12	72
32	-	8 Werden die betroffenen Führungskräfte zu Treibern der digitalen Transformation verpflichtet und qualifiziert?	0	8	3	0	0
33	-	9 Sind in den Geschäfts- und Funktionsbereichen Mitarbeiter identifiziert, die über besondere digitales Know-how verfügen?	6	6	7	36	168

Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review

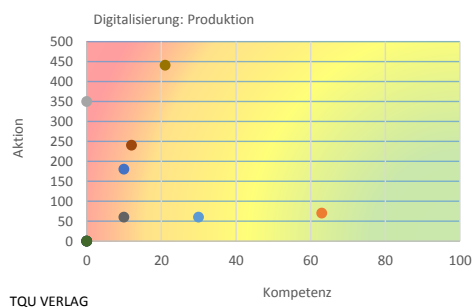
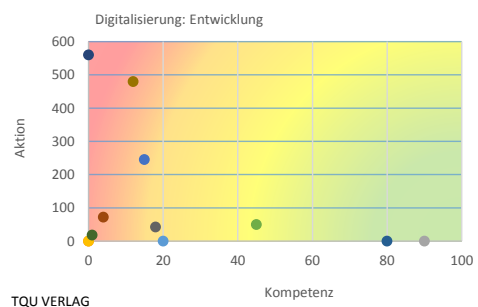
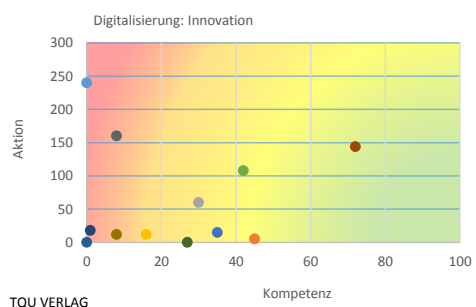
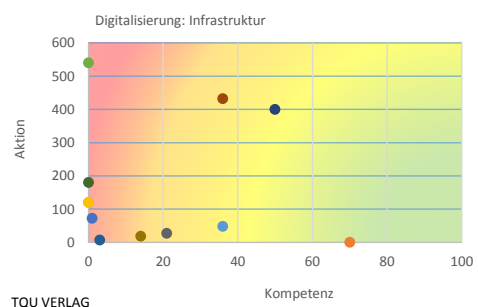
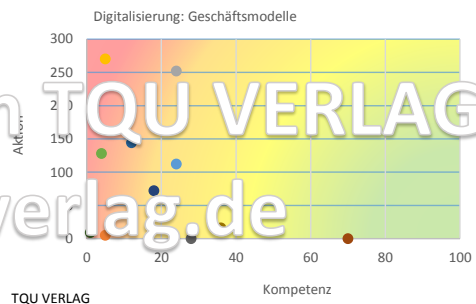
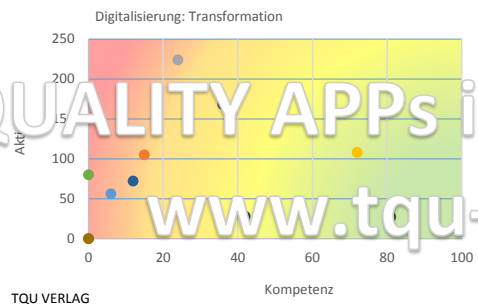
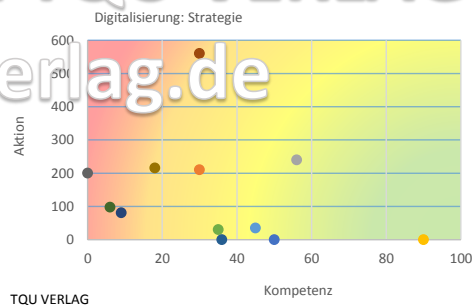
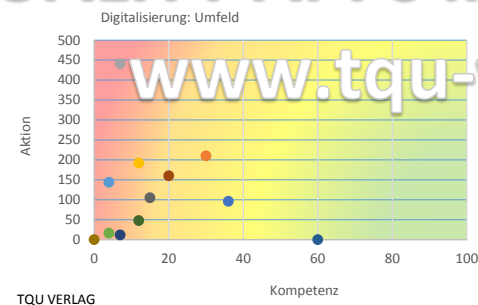
mit F9 Zufallszahlen

	Nummer	Impulse sortiert nach der Gewichtung (maximal 10)	Gewicht
1	20	Sind in der Digital-Strategie die entsprechende Ressourcen (Personal, Geld, Know-how) kalkuliert und geplant (über mehrere Perioden)?	10
2	89	Gibt es eine digitalisierte dynamische Produktionsplanung bezüglich Mitarbeiter, Produkt, Infrastruktur und Logistik?	10
3	128	Wird auf Kunden mit unterschiedlichen Interessen und finanziellen Möglichkeiten angemessen digital reagiert (Angebote, Preise)?	10
4	114	Werden neue Produkte mit digitalen Anwendungen ausreichend getestet und nach festen Regeln freigegeben?	10
5	144	Stehen bei mobiler Arbeit, z.B. im Außendienst, angemessene digitale Systeme und eine angemessene Hotline zur Verfügung?	10
6	79	Werden Algorithmen-basierte Abhängigkeiten zwischen den einzelnen digitalen Instanzen dargestellt?	10
7	110	Werden die Produktleistungsdaten in allen wichtigen Stationen der Wertschöpfungskette digital erfasst?	10
8	14	Bezieht die Strategie die Digitalisierung der Wertschöpfung in der Wertschöpfungskette innovativ ein?	10
9	59	Wird die vertikale digitale Datenstruktur in Form von Clouds angemessen genutzt?	10
10	21	Wird die Inkremente von Teilen über die digitale Zukunft der Branche in fünf bis zehn Jahren geschätzt?	10
11	99	Wird die Anbieter auch bezüglich der digitalen Fähigkeiten bewertet und ausgewählt?	10
12	27	Übernimmt die oberste Leitung in ihr Führungsverhalten und Einzelmaßnahmen zu digitaler Transformation?	10
13	56	Ist die digitale Infrastruktur ausreichend gegen Datenverlust und Angriffe von innen und außen gesichert?	9
14	22	Sind in der Digitalisierungsstrategie externe Partner (Know-how, Finanzen, Kapazitäten) im ausreichenden Umfang deklariert?	9
15	143	Haben alle Beschäftigten Zugang zu digitalen Informationsangeboten im Unternehmen (z.B. Intranet, interne Social-Media-Plattformen)?	9
16	19	Werden in der digitalen Strategie die neuen Möglichkeiten von Markts und des Unternehmens berücksichtigt?	9
17	23	Gibt es im Strategieprozess die notwendigen Schritte, um die finanzielle und personelle Umsetzung der digitalen Ziele zu gewährleisten?	9
18	75	Werden digitalisierte Produkte ganzheitlich produktions- und servicegerecht entwickelt?	9
19	16	Sind in der Strategie die Schlüsselemente der Digitalisierung identifiziert, festgelegt, dokumentiert und kommuniziert?	9
20	139	Werden die Beschäftigten transparent darüber informiert, welche sie betreffende Daten digital erfasst und wie diese verwendet werden?	9
	Nummer	Impulse sortiert nach der Erfüllung (maximal 10)	Erfüllung
1	75	Werden digitalisierte Produkte ganzheitlich produktions- und servicegerecht entwickelt?	10
2	121	Ist die digitale Webpräsentation zeitgemäß (Design, Inhalte, intuitive Nutzung), zeitnah aktuell und wird sie in Suchmaschinen schnell gefunden (SEO)?	10
3	50	Sind genügend Ressourcen und Kompetenzen vorhanden und geplant, um die digitale Infrastruktur weiter zu entwickeln?	10
4	44	Sind die wichtigsten Geschäftsprozesse mit ausreichenden Kenngrößen belegt, um deren digitale Effektivität und Effizienz messen zu können?	10
5	16	Sind in der Strategie die Schlüsselemente der Digitalisierung identifiziert, festgelegt, dokumentiert und kommuniziert?	10
6	103	Erfolgt eine angemessene digitale Anbindung der Kunden und Nutzer in der Supply Chain?	10
7	17	Sind die Benchmarks für die Schlüsselemente der Digitalisierung benannt?	10
8	107	Werden Lagerbestände und Lagerbestandänderungen online digital erfasst?	10
9	7	Sind die derzeitigen Leistungen und Leistungen zukunfts- und marktfähig?	10
10	3	Werden in der Digitalisierungsstrategie die Chancen der digitalen Entwicklung genutzt?	10
11	6	Bestehen ausreichende Ressourcen an Zeit, Kapazität und Know-how, um die Digitalisierung zu unterstützen?	10
12	36	Wird der Stand und die Entwicklung der digitalen Transformation regelmäßig und sachkundig bewertet (Digital-Audit, Digital-Review)?	9
13	78	Werden die Produkte und Leistungen in digitalen Modellen parametrisiert und als anonyme Instanzen bereitgestellt?	9
14	13	Sind die Prinzipien, Herausforderungen und Chancen der digitalen Wertschöpfung identifiziert und hinreichend bekannt?	9
15	29	Wird die digitale Transformation intensiv mit den Stakeholdern kommuniziert?	9
16	86	Gibt es ausreichend qualifizierte Mitarbeiter für die digitale Produktion?	9
17	108	Bestehen ausreichende Softwarekapazitäten, um die Nutzung digitalisierter Komponenten zu ermöglichen?	9
18	46	Sind für die Schnittstellen zwischen den Prozessen identifiziert und in die Digitalisierung einbezogen?	9
19	72	Werden die neuartigen digitalen Interaktionsmöglichkeiten mit dem Nutzer identifiziert und in wertschöpfende Features übertragen?	9

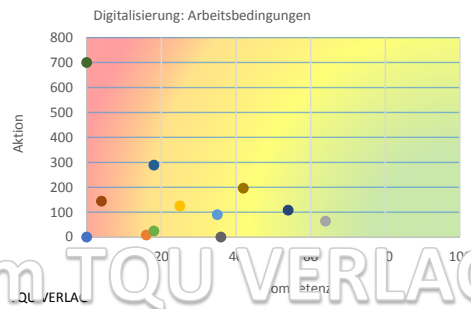
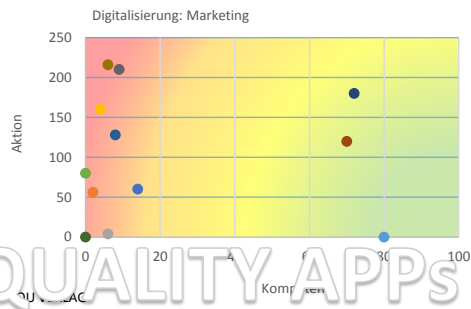
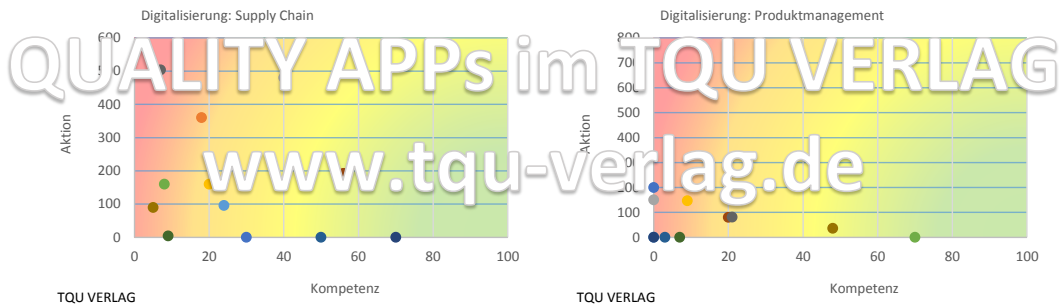
Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review



QUALITY APPs im TQU VERLAG



QUALITY APPs im TQU VERLAG
www.tqu-verlag.de



Digitalisierung: Umfeld

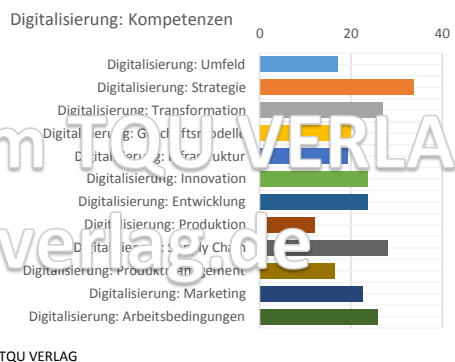
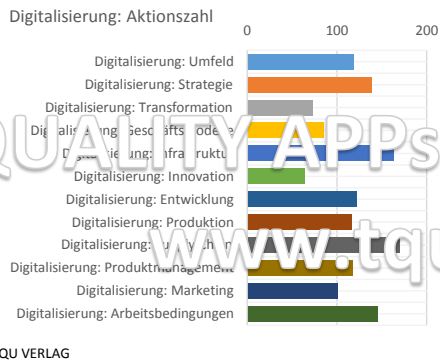


- Digitalisierung: Umfeld
 - Digitalisierung: Strategie
 - Digitalisierung: Transformation
 - Digitalisierung: Geschäftsmodelle
 - Digitalisierung: Infrastruktur
 - Digitalisierung: Innovation
 - Digitalisierung: Entwicklung
 - Digitalisierung: Produktion
 - Digitalisierung: Supply Chain
 - Digitalisierung: Produktmanagement
 - Digitalisierung: Marketing
 - Digitalisierung: Arbeitsbedingungen
- TQU VERLAG

Digitalisierung: Kompetenz



- Digitalisierung: Umfeld
 - Digitalisierung: Strategie
 - Digitalisierung: Transformation
 - Digitalisierung: Geschäftsmodelle
 - Digitalisierung: Infrastruktur
 - Digitalisierung: Innovation
 - Digitalisierung: Entwicklung
 - Digitalisierung: Produktion
 - Digitalisierung: Supply Chain
 - Digitalisierung: Produktmanagement
 - Digitalisierung: Marketing
 - Digitalisierung: Arbeitsbedingungen
- TQU VERLAG



Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review

Unternehmen:

Datum:

Teilnehmer:

Das Gesamtergebnis der Erfüllung (maximal 100%) **45,7%**

Stage 2: Digital Literate: At this stage, the need for digital investment is recognized and a roadmap to close existing gaps is defined. Processes are beginning to be digitized. Business units, functions, and regions execute digital initiatives, but they do in function silos rather than in concert.

Hinweis: Die Stages nach BCG sind "Digital Passive" (1); "Digital Literate" (2); "Digital Performer" (3) und "Digital Leader" (4)

Quelle: <https://www.bcg.com/capabilities/technology-digital/digital-acceleration-index.aspx>

Die Grenzen der Zuordnung sind nicht verbindlich. Die Zuordnung ist nicht verbindlich und ist nur für eine grobe Orientierung geeignet.

Das Gesamtergebnis der Kompetenz (maximal 100%) **22,49%**
 Das Gesamtergebnis der Aktionspotenziale (max 100%) **11,82%**
 Es wurden die Zahl der Impulse (Fragen) bearbeitet (Maximal 144) **144**

Die Ergebnisse der Erfüllung der Aktionsfelder (maximal 100%)	
Digitalisierung: Umfeld	40,8%
Digitalisierung: Strategie	49,2%
Digitalisierung: Transformation	52,5%
Digitalisierung: Geschäftsmodelle	50,8%
Digitalisierung: Infrastruktur	35,8%
Digitalisierung: Innovation	58,3%
Digitalisierung: Kultur	47,5%
Digitalisierung: Produktion	37,5%
Digitalisierung: Supply Chain	52,5%
Digitalisierung: Produktmanagement	37,5%
Digitalisierung: Marketing	40,0%
Digitalisierung: Arbeitsbedingungen	45,8%

Die wichtigsten Aktionen (sortiert nach der Aktionszahl AZ, maximal 1000)		
110	Werden die Produktleistungsdaten in allen wichtigen Stationen der Wertschöpfungskette digital erfasst?	720
144	Stehen bei mobiler Arbeit, z.B. im Außendienst, angemessene digitale Systeme und eine angemessene Hotline zur Verfügung?	700
20	Sind in der Digital-Strategie die entsprechenden Ressourcen (Personal, Geld, Know-how) kalkuliert und geplant (über mehrere Perioden)?	560
54	Wird die Leistungswertung von digitalen Produkten und Dienstleistungen? Werden sogenannte Soziale Medien (Facebook, Twitter, etc.) für die digitalisierte interne und externe Kommunikation eingesetzt?	560
105	Werden die Daten in den Leistungs- und Leistungs-Verfahren digital zurückgemeldet?	504
99	Werden die Anbieter auch bezüglich ihrer digitalen Fähigkeiten bewertet und ausgewählt?	480
82	Wird der digitale Daten- und Informationsaustausch mit und zwischen den Produkten innovativ gestaltet?	480
3	Ist ausreichend bekannt, wie Wettbewerber heute auf Digitalisierung reagieren und welche neuen potentiellen Wettbewerber es geben wird?	441
94	Bestehen digitalisierte Prozesse für In-line Qualitätsprüfungen und deren Auswertung/Analyse der Daten?	441

[zurück](#)

Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review

Hier können Sie die Texte der Impulse inhaltlich verändern (nicht die Struktur)

Aktionsfelder	Impulse
1 Digitalisierung: Umfeld	1 Sind die wichtigsten Treiber der Digitalisierung in der Branche ausreichend bekannt?
2	2 Gibt es konkrete Vorstellungen über die digitale Zukunft der Branche in fünf bis zehn Jahren?
3	3 Ist ausreichend bekannt, wie Wettbewerber heute auf Digitalisierung reagieren und welche neuen potente Wettbewerber es geben wird?
4	4 Gibt es eine Vorstellung, wie auf durch Digitalisierung verändertes Kundenverhalten oder veränderte Kundenerwartungen reagiert werden soll?
5	5 Sind die strategischen Handlungsfelder im Hinblick auf die Digitalisierung konkret identifiziert?
6	6 Gibt es eine formulierte Strategie im Hinblick auf ein erweitertes oder neues digitales Leistungsangebot?
7	7 Sind die derzeitigen digitalisierten Produkte und Dienstleistungen zukunfts- und marktfähig?
8	8 Wird der Veränderungsbedarf durch Digitalisierung in der Organisation und Steuerung des Unternehmens erkannt und akzeptiert?
9	9 Sind die Bereiche Verwaltung, Produktion, Entwicklung und Vertrieb digitalisierungsfähig?
10	10 Werden Geschäftspartner, Kunden und sonstige Stakeholder systematisch in die digitalisierten Wertschöpfungsprozesse integriert?
11	11 Werden die Chancen von digitalen Trends wie Sharing Economy oder Crowd-Kreativität zu profitieren ausreichend erkannt?
12	12 Wird im Zuge der Digitalisierung über neue Kooperationen und über die Branche hinausgehende Partnerschaften aktiv nachgedacht?
2 Digitalisierung: Strategie	1 Sind die Prinzipien, Herausforderungen und Chancen der digitalen Wertschöpfung identifiziert und hinreichend bekannt?
13	2 Bezieht die Strategie die Digitalisierung in der Wertschöpfung in der Wertschöpfungskette innovativ ein?
14	3 Besteht eine angemessene, tragfähige und akzeptierte Digital-Strategie (Vision, Ziele, Ziele, die Geschäftsaktivitäten)?
15	4 Sind in der Strategie die Schlüsselemente der Digitalisierung identifiziert, festgelegt, dokumentiert und kommuniziert?
16	5 Sind die Benchmarks für die Schlüsselemente der Digitalisierung benannt?
17	6 Werden in der Digital-Strategie auch die Chancen und Risiken im internationalen Umfeld herausgearbeitet und dargestellt?
18	7 Werden in der digitalen Strategie die neuen Möglichkeiten der Methode und des Kundenverhaltens ausreichend berücksichtigt?
19	8 Wird die digitale Strategie der Spielpläne (Personal, Cloud, Know-how) langfristig geplant (über mehrere Perioden)?
20	9 Sind die für die Digitalisierung notwendigen mittelfristigen Ersatz-, Erweiterungs- oder Rationalisierungsinvestitionen bekannt und gesichert?
21	10 Sind in der Digitalisierungsstrategie externe Partner (Know-how, Finanzen, Kapazitäten) im ausreichenden Umfang deklariert?
22	11 Gibt es im Strategieprozess systematische Vorgehensweisen zur Identifizierung und Priorisierung von Aufgaben im digitalen Umfeld?
23	12 Wird über Zukäufe und Beteiligungen an im digitalen Umfeld führenden oder interessanten Unternehmen (z. B. Start-ups) nachgedacht?
3 Digitalisierung: Transformation	1 Ist das Potenzial der digitalen Transformation für die Zukunft des Unternehmens ausreichend bekannt und akzeptiert?
24	2 Gibt es eine klare Umsetzungsstrategie für die gesamte Wertschöpfung in Richtung digitale Transformation?
25	3 Wird die Wertschöpfung der Verbindung digitaler Verfahren mit bestehender Technik in die Betrachtung einbezogen?
26	4 Überzeugt die oberste Leitung in ihrer Führung, Verpflichtung und Einbeziehung zur digitalen Transformation?
27	5 Wird die digitale Transformation intensiv mit den Stakeholdern kommuniziert?
28	6 Gibt es eine verantwortliche Position für die digitale Transformation (z. B. Chief Digital Officer)?
29	7 Gibt es eine spezielle Task Force, Abteilung oder ein Kompetenzzentrum für die digitale Transformation?
30	8 Werden die betroffenen Führungskräfte zu Treibern der digitalen Transformation verpflichtet und qualifiziert?
31	9 Sind in den Geschäfts- und Funktionsbereichen Mitarbeiter identifiziert, die über besondere digitales Know-how verfügen?
32	10 Werden in Stellenbeschreibungen digitale Kompetenzen formuliert und gefordert?
33	11 Werden den Mitarbeitern angemessene Weiterbildungsmöglichkeiten zum Kompetenzaufbau zur digitalen Transformation angeboten?
34	12 Wird der Stand und die Entwicklung der digitalen Transformation regelmäßig und sachkundig bewertet (Digital-Audit, Digital-Review)?
4 Digitalisierung: Geschäftsmodelle	1 Wird der Einfluss der Digitalisierung auf die das bisherige und zukünftige Geschäftsmodell bewertet?
35	2 Werden neuartige Geschäftsmodelle von erfolgreichen Digital-Unternehmen beobachtet und bewertet?
36	3 Werden in Pilotaktivitäten im Sinne des PDCA Zyklus Digitalisierungsmöglichkeiten erprobt, bewertet und standardisiert?
37	
38	
39	

[zurück](#)

Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review

Hier können Sie die Texte der Gewichtungen inhaltlich verändern

GEWICHTUNG (G) = Einfluss auf die unternehmerische Umsetzung der Digitalisierung

Interpretation der GEWICHTUNG (G):

0	diese Fragestellung ist für dieses Unternehmen/Bereich nicht relevant
1	diese Fragestellung ist für die Umsetzung und die Digitalisierung von geringer Bedeutung
2	diese Fragestellung spielt in der unternehmerischen Umsetzung eine sehr geringe Rolle, ist aber für die Digitalisierung notwendig
3	diese Fragestellung hat für das Unternehmen eine erkennbare Bedeutung, entsprechend ist sie auch in der Digitalisierung zu berücksichtigen
4	diese Fragestellung hat in der unternehmerischen Umsetzung eine normale Rolle für die digitale Welt, ist aber von großer Bedeutung
5	diese Fragestellung ist sowohl für die unternehmerische Umsetzung wichtig, als auch für die Digitalisierung allgemein von Bedeutung
6	diese Frage ist für die praktische Umsetzung sehr wichtig, für die Digitalisierung allgemein ist sie von Bedeutung
7	der Inhalt dieser Frage ist für unternehmerische Umsetzung von großer Bedeutung, für Digitalisierung allgemein liegt sie im Schwerpunkt
8	der Inhalt dieser Frage ist in der unternehmerischen Umsetzung von sehr hoher Bedeutung, sie ist auch für die Digitalisierung allgemein sehr wichtig
9	diese Fragestellung ist für die Praxis von großer Wichtigkeit, für Digitalisierung allgemein hat sie eine sehr hohe Bedeutung
10	diese Fragestellung hat auf die unternehmerische Umsetzung höchsten Einfluss, entsprechend hat sie für die Digitalisierung allgemein höchste Priorität

[zurück](#)

Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review

Hier können Sie die Texte der Erfüllungen inhaltlich verändern

ERFÜLLUNG (E): = aktueller Stand in der Praxis

Interpretation der ERFÜLLUNG (E):

0	unabhängig davon, ob schriftliche Regelungen bestehen, ist in der Praxis keinerlei Umsetzung dieser Fragestellung zu erkennen
1	über den hier angesprochenen Inhalt gibt es keine schriftlichen Regelungen, in der Praxis sind geringe Ansätze erkennbar
2	die schriftlichen Festlegungen darüber sind lückenhaft und in der Praxis sind nur geringfügige Ansätze erkennbar
3	es bestehen darüber keine schriftlichen Festlegungen und die praktische Anwendung funktioniert nur lückenhaft
4	die schriftlichen Festlegungen darüber sind weitgehend vorhanden, in der Praxis ist es bis auf wenige Bereiche nicht eingeführt
5	die schriftlichen Festlegungen darüber sind unvollständig, in der Praxis funktioniert es nur lückenhaft
6	es bestehen darüber keine schriftlichen Regelungen, in der Praxis funktioniert es aufgrund mündlicher Absprachen gut und reproduzierbar
7	die schriftlichen Festlegungen darüber sind weitgehend vorhanden und ausreichend, aber die praktische Umsetzung ist lückenhaft
8	die schriftlichen Festlegungen darüber sind unvollständig, die praktische Umsetzung funktioniert gut und reproduzierbar
9	die Praxis funktioniert es gut und vollständig, die Dokumentation ist nicht aktuell
10	Praxis und Dokumentation sind vollständig und entsprechen angemessen den Anforderungen

[zurück](#)

Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review

Hier können Sie die Texte der Machbarkeit inhaltlich verändern

MACHBARKEIT (M): = Akzeptanz der höheren Erfüllung im Unternehmen

Interpretation der MACHBARKEIT (M):

0	unabhängig davon, ob es Lösungen gibt, besteht im Unternehmen für Veränderungen des bestehenden Zustandes keine Akzeptanz
1	eine Veränderung kann nur mit hohem Aufwand erreicht werden, aber die Akzeptanz dafür ist sehr gering
2	die dafür bekannten Lösungen sind nicht ausreichend, eine Anpassung ist notwendig, die Akzeptanz dafür ist sehr gering
3	für eine aufwendige individuelle Lösung ist eine Akzeptanz vorhanden, aber sie ist nicht rückhaltlos
4	die bekannten Lösungen (Stand der Technik) sind geeignet, es fehlt die ausreichende Akzeptanz für die praktische Umsetzung
5	die dafür bekannten Lösungen müssen auf das Unternehmen/Bereich angepasst werden, die Akzeptanz ist vorhanden
6	für eine aufwendige individuelle Lösung ist eine hohe Akzeptanz vorhanden
7	die dafür bekannten Lösungen sind geeignet, die Akzeptanz ist ausreichend
8	für eine angepasste Lösung ist auch eine hohe Akzeptanz vorhanden
9	die bekannten Lösungen stoßen auf hohe Akzeptanz, sie könnten mit überschaubarem Aufwand realisiert werden
10	die bekannten Lösungen könnten einfach und schnell eingeführt werden und finden auch eine sehr hohe Akzeptanz

[zurück](#)

Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review

The Digital Acceleration Index (Boston Consulting Group BCG) helps organizations assess their digital maturity—that is, uncover their digital strengths and weaknesses, determine whether their digital capabilities are lacking or imbalanced, and evaluate how well they perform against peers in digital efforts.

Using BCG's Digital Acceleration Index (DAI) enables a company's leaders to identify opportunities for accelerating the digital transformation journey. An organization can determine its starting point by first discovering its digital strengths and weaknesses. Next, comparisons made by benchmarking against direct peers, the industry average, or best-in-class digital leaders help executives define an achievable ambition level for their company, develop an integrated roadmap for reaching the targeted digital state, and initiate the digital transformation.

Hier können Sie die Grenzen selbst festlegen:

Stage 1	von =>	15	bis <	30	Prozent
Stage 2	von =>	30	bis <	75	Prozent
Stage 3	von =>	75	bis <	100	Prozent
Stage 4	von =>		bis <		

Stage 1: Digital Passive: At this stage of digital maturity, business functions and IT sometimes collaborate on digital topics based on ad hoc demands, but they do not align unless those projects are executed jointly. The company has not yet defined a targeted state for digital technologies and the organization.

Stage 2: Digital Literate: At this stage, the need for digital investment is recognized and a roadmap to close existing gaps is defined. Processes are beginning to be digitized. Business units, functions, and regions execute digital initiatives, but they do in functional silos rather than in conjunction.

Stage 3: Digital Performer: The business functions and IT jointly build capabilities across all areas, manage digital in an integrated way, and build a comprehensive digital initiatives with success. Some digital initiatives are anchored.

Stage 4 (best): Digital Leader: Digital is embedded throughout the entire company, including in its innovation, value proposition, technology, and culture. The digital initiatives are seen as a key financial metrics, and digital is seen as the key driver of the company's value. Digital strategy and a roadmap are defined. Digital initiatives contribute to strategy and clear value is added.

Quelle: <https://www.bcg.com/capabilities/technology-digital/digital-acceleration-index.aspx>

Hinweis: Das Vorgehen in dieser Applikation ist nicht von BCG autorisiert und dient ausschließlich der unverbindlichen Information

TQU Verlag, Magirus-Deutz-Straße 18, 89077 Ulm Deutschland, Telefon 0731/14660200, verlag@tqu-group.com, www.tqu-verlag.com

Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review

Auswerte- und Berechnungsregeln

Auswertung je Impuls (Frage)

Kompetenzgrad: $G * E$

Die Erfüllung E (0 bis 10) wird mit dem Gewicht G (0 bis 10) multipliziert (Wertebereich 0 bis 100). Der Kompetenzgrad je Frage zeigt an, an welchen wichtigen Impulsen bereits ein Know-how-Stand besteht.

Aktionszahl: $AZ = G * (10 - E) * M$

Die Aktionszahl AZ weist die Teil der Aktionsfelder aus, der noch eine Bearbeitung im Management-System zur Entwicklung zurecht bearbeitet werden soll. Sie wird je Frage ermittelt.

Die gewichtete (G) Differenz (10 - E) zwischen voller Erfüllung (10) und aktueller Erfüllung (E) wird mit dem Machbarkeitsindex (M) multipliziert (ergibt einen Wertebereich 0 bis 1000). Je größer die Aktionszahl, desto höher die Aktionspriorität.

Auswertung über alle Aktionsfelder

Gewichtung der Aktionsfelder

Der Mittelwert der Gewichtung G der Impulse je Aktionsfeld zeigt im Vergleich der Felder deren Bedeutung im gesamten Umfeld.

Erfüllung der Aktionsfelder

Der Mittelwert der Erfüllung E der Impulse je Aktionsfeld zeigt im Vergleich, welche Felder bereits mit Know-how belegt sind.

Kompetenz in den Aktionsfeldern

Der Mittelwert der Kombination G mal E der Impulse je Aktionsfeld zeigt, ob auch in den wichtigen Impulsen Know-how besteht.

Aktionszahl in den Aktionsfeldern

Der Mittelwert der Aktionszahl je Feld zeigt im Vergleich, welche Felder vorrangiger Handlungsbedarf haben.

Auswertung gesamt

Für eine Einstufung des Gesamtwirkungsgrad kann folgende Skala verwendet werden:

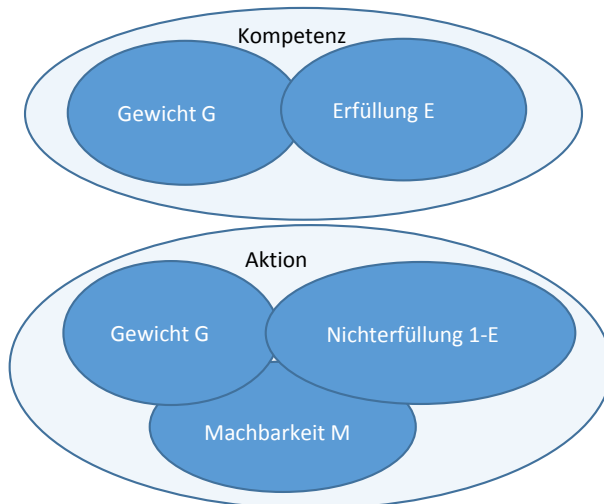
0 bis <40 %: erhebliche Defizite

40 bis <60 %: nicht erfüllt

60 bis <80 %: bedingt erfüllt

80 bis <90 %: überwiegend erfüllt

>90%: erfüllt



Digitalisierung + Industrie 4.0 Das Management-Review



Quelle: <https://impulse4e.tqu-group.com/>



Quelle: <https://www.industrie40-readiness.de/?lang=de>

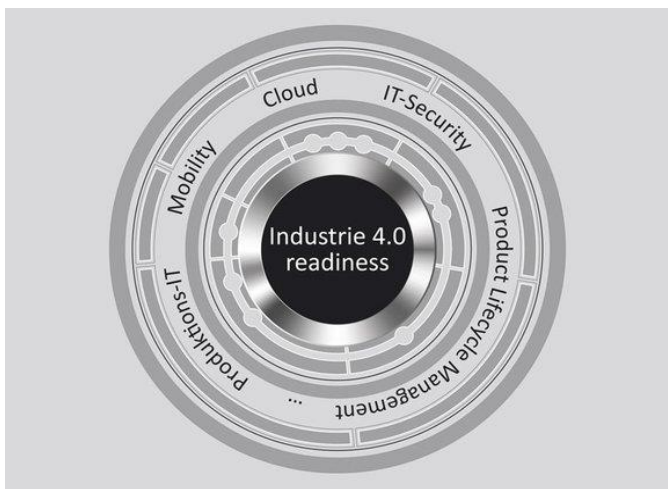
BCG's DAI Assesses 4 Building Blocks



Quelle: <https://www.bcg.com/capabilities/technology-digital/digital-acceleration-index.aspx>



Quelle: <https://www.vdi-z.de/2016/Ausgabe-06/Forschung-und-Praxis/Industrie-4.0-Audit>



Quelle: <https://www.hud.de/industrie-4-0>

Glossar für die digitale Transformation

Quelle: <https://www.computerwoche.de/a/glossar-fuer-die-digitale-transformation,3329759>