



Remo Schwarz

Diplomand	Remo Schwarz
Examinator	Prof. Dr. Roman Hänggi
Experte	Dr. Urs Hafen, ABB, Baden, AG
Themengebiet	Organisation und Prozesse
Projektpartner	HSR - DigitalLab@HSR, Rapperswil, SG

Online-Assessment – Industrie 4.0

Nr	Optimierungskriterien	Paarweiser Vergleich												P	E	G
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
T01	Zitlaufwand	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	9.5	0.9	8.3	
T02	Kosten	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	11	0.9	9.6	
T03	Auswertung	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8.5	0.9	7.4	
T04	Sicherheit	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	11.5	0.9	10.0	
T05	Support	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	0.9	1.7	
K01	Akzeptanz	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	0.9	6.1	
K02	Automaten	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	0.9	7.0	
K03	Skalierbarkeit	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5.5	0.9	4.8	
K04	Handhabung	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3.5	0.9	3.0	
K05	Personalaufwand	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	0.9	5.2	
K06	Kommunikation	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	4.5	0.9	3.8	
K07	Gestaltung	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	1	0.9	0.9	

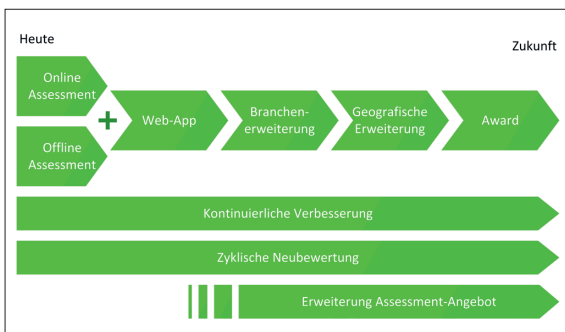
P = Punkte
E = Erläuterung
G = Gewicht

Paarweiser Vergleich zur Ermittlung der Gewichtung

Nr	Optimierungskriterien	Online		Telefon		Email		Persönlich		Bürolich		
		G	E	G	E	G	E	G	E	G	E	
T01	Zitlaufwand	8.3	8	66	2	17	4	33	1	8	2	17
T02	Kosten	9.6	9	86	5	46	9	86	9	86	5	46
T03	Auswertung	7.4	8	59	2	15	2	15	2	15	2	15
T04	Sicherheit	10.0	5	50	5	50	5	50	5	50	5	50
T05	Support	1.7	9	16	1	2	1	2	1	2	1	2
K01	Akzeptanz	6.1	8	49	3	18	5	30	4	24	5	30
K02	Automaten	7.0	10	70	0	0	3	21	0	0	0	0
K03	Skalierbarkeit	4.8	9	42	3	14	3	14	2	10	3	14
K04	Handhabung	3.0	7	21	3	9	5	15	2	6	3	9
K05	Personalaufwand	5.2	9	47	3	16	9	47	2	10	9	47
K06	Kommunikation	3.8	8	31	5	20	7	27	4	16	6	23
K07	Gestaltung	0.9	8	7	2	2	4	3	2	2	4	3
		Max Punktzahl		545		211		343		229		258

G = Gewicht
E = Erläuterung

Nutzwertanalyse zur geeigneten Form der Durchführung des Assessments



Umsetzungs-Roadmap

Problemstellung: Heute kämpfen viele Schweizer Industriefirmen mit grossen Herausforderungen in den Bereichen Wechselkurse, Globalisierung und Volatilität der Märkte. Industrie 4.0 verspricht, eine mögliche Antwort auf diese Herausforderungen zu sein. Die Breite an Möglichkeiten im Bereich Industrie 4.0 ist allerdings so weitgefächert, dass es schwierig ist, die richtigen Prioritäten zu setzen. Unternehmen suchen nach einer schnellen, einfachen und überschaubaren Methodik, um konkrete Möglichkeiten auf Basis ihrer aktuellen Situation zu bewerten.

Ziel der Arbeit: Folgende Zielsetzungen sind während der Bachelor Arbeit zu realisieren:

- Erarbeiten einer Methodik zur Online-Befragung für Industrie 4.0
- Durchführen eines Online-Assessments als Testbefragung mit Unternehmen inklusive Learnings
- Reflektion der Learnings und Optimierung der Methodik
- Im Rahmen eines Ausblicks sollen mögliche Ansätze für einen weiteren Ausbau der Online-Dienstleistungen, basierend auf dem Online-Assessment, aufgezeigt werden
- Es soll ein Umsetzungsplan für das DigitalLab@HSR ausgearbeitet werden

Als Grundlage für diese Bachelorarbeit dient die Rechercharbeit aus dem Herbstsemester 2016. Nach dem Prinzip Klären, Konzipieren und Ausarbeiten wird eine Methodik zur Online-Befragung entwickelt. Die erarbeitete Methodik wird anschliessend in einer Testphase analysiert und ausgewertet. In Form eines Ausblicks werden unterschiedliche Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des Assessments festgehalten. Die erfolgversprechendsten werden in einen Umsetzungsplan integriert.

Ergebnis: Das Resultat der Testbefragung bildet einen kleinen Teil der Schweizer Industrieunternehmen ab. Aufgrund der Grösse der Stichprobe können allerdings keine Rückschlüsse auf die gesamte Industrie gezogen werden. Daten und Resultate aus der Befragung müssen vertraulich behandelt werden und können deshalb nur in anonymisierter Form veröffentlicht werden. Generell kann behauptet werden, dass sich die Schweizer Industrie mit dem Thema Industrie 4.0 auseinandersetzt. Allerdings zeigen sich nicht alle Unternehmer im gleichen Ausmass vom Ansatz der Industrie 4.0 überzeugt. Durch das Assessment und den anschliessenden Kontakt zum DigitalLab@HSR können diese Zweifel aufgeräumt werden. Dem DigitalLab@HSR wird die Umsetzung eines Assessments auf Basis der Web-App empfohlen. Zusätzlich wird empfohlen, eine Methodik zur Erhöhung der Akzeptanz von Industrie 4.0 zu entwickeln.