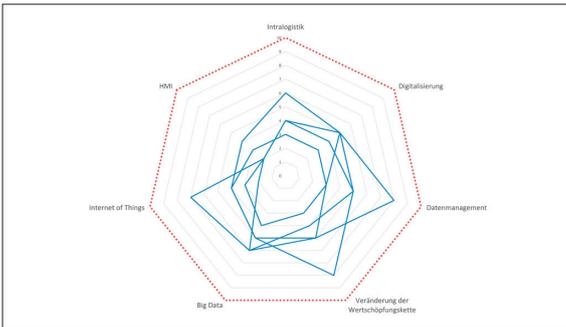




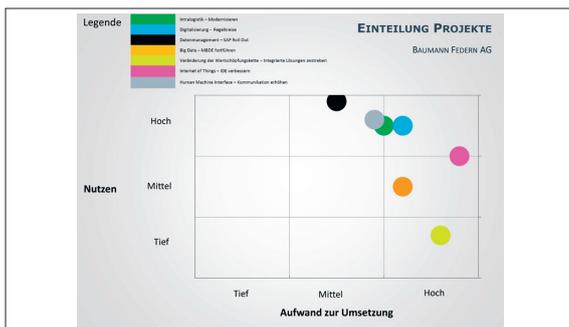
Remo Lindenmann

Diplomand	Remo Lindenmann
Examinator	Prof. Dr. Roman Hänggi
Experte	Dr. Urs Hafen, ABB, Baden, AG
Themengebiet	Organisation und Prozesse
Projektpartner	Baumann Federn AG, Ermenswil, SG

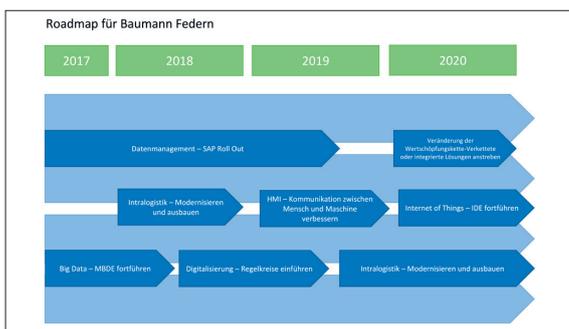
Prozessoptimierung durch Industrie 4.0



Netzdiagramm aller befragten Mitarbeiter



Einteilung der Projekte in Nutzen und Aufwand



Roadmap für Projekte

Einleitung: Die Federn Baumann AG wurde vor über 125 Jahren gegründet und ist eines der führenden Unternehmen im Bereich Federn und Stanztechnik. Um weiterhin konkurrenzfähig zu bleiben, müssen produzierende Unternehmen wie Federn Baumann effizienter arbeiten. Dabei fällt oftmals das Wort «Industrie 4.0». Darunter wird eine totale Vernetzung der Maschinen und eine erhöhte Transparenz der Informationen verstanden. Die Effizienz bei Federn Baumann hängt von verschiedensten Faktoren ab. Einen signifikanten Anteil daran hat die Transportzeit eines z.T. komplexen Materialflusses aufgrund einer gewachsenen Gebäudestruktur. Zusätzlich haben Mitarbeiter mitgeteilt, dass es ihnen oft an relevanten Daten fehlt. Gründe für das Nicht-Vorhandensein der notwendigen Daten sind vielfältig.

Ziel der Arbeit: Das Ziel der Arbeit soll, basierend auf einer umfassenden Ist-Aufnahme, einen Vorgehensplan zur Umsetzung von Industrie-4.0-Projekten darstellen. Als Erstes wird eine firmenspezifische Industrie-4.0-Assessmentmethode erstellt, damit die Ist-Aufnahme inkl. Potenziale gegenüber vollzogen werden kann (Bild 1). Auf Basis dieses Assessment werden die eruierten Themen mit den in Umsetzung stehenden Projekten zusammengeführt und in einer Nutzen/Aufwand Matrix priorisiert (Bild 2). Als Nächstes wird für die Projekte eine Roadmap (Bild 3) erstellt. Diese veranschaulicht den optimalen Ablauf der Projekte, um den grösstmöglichen Benefit zu generieren. Zuletzt werden für die priorisierten Themen Umsetzungspläne erstellt.

Ergebnis: Das Assessment zeigte auf, dass Federn Baumann sich auf einem guten Weg hinsichtlich Industrie-4.0-Umsetzung befindet. Potenziale aus dem Industrie-Assessment sind bereits in konkrete Projekte eingeflossen. Zusätzliche Potenziale konnten in den Bereichen «Human Machine Interface» und «Intralogistik» identifiziert werden. In der Intralogistik stehen Themen betreffend Verfolgung der Teile, Anzahl der Werkstücke inklusive Zielort, Beschriftung der Expressteile und der Routen-Wahl der Teile im Zentrum der Betrachtung. Im Bereich Human Machine Interface konnten Potenziale in der Ersatzteillogistik, Speicherung der Maschinenprogramme, Maschinen-Überwachung und in der Ausschussquote identifiziert werden.