



„Digital in NRW – Das Kompetenzzentrum für den Mittelstand“



Einführungsstrategie: Einführung eines Rückmeldesystems für Produktionsdaten bei einem Unternehmen der Automobilzulieferindustrie

Problemstellung

Basierend auf der fehlenden Möglichkeit zur Weiterleitung von Produktionsdaten am Shopfloor, ist eine fundierte und zielführende Auftragsreihenfolge- und Produktionsplanung nicht möglich. Aufgrund einer fehlenden digitalen Transparenz in dem Auftragsabwicklungsprozess und einer papierbasierten Auftragsabwicklung wird der Ausschuss erst nach Abschluss des Auftrags in die Auftragsplanung zurückgemeldet, sodass für die Nachproduktion erneute Umrüstvorgänge nötig sind. Ziel ist daher, durch die Erhöhung der Transparenz in der Produktion sowohl die Rüstzeiten zu verringern als auch die Qualität zu steigern.

Vorgehensweise

- I. Definition der Zielsetzung
Zunächst erfolgt die Definition des strategischen und operativen Projektteams sowie der Projektorganisation. Darauf aufbauend werden die Ziele und die spezifischen Herausforderungen des Projekts ermittelt sowie eindeutige Akzeptanzkriterien festgelegt. Abschließend wird ein geeigneter, unternehmensspezifischer Usecase zwecks erstmaliger Einführung aufgesetzt.

Ziel des Schrittes

- Definition des Projektteams
- gemeinsame Festlegung der strategischen Leitplanken zwecks Akzeptanzbildung

Hinweise zur Durchführung

- Leitplanken als zentrales Element zur gemeinsamen Festlegung von Zielen
- interdisziplinäres Team, welches sämtliche Problembereiche abdeckt

- II. Gap-Analyse
Zunächst wird in einem Workshop der Ist-Prozess aufgenommen, um bestehende Verantwortlichkeiten und begleitende systemische Unterstützung zu identifizieren. Ergänzend werden Schwachstellen und Potenziale erhoben.

Ziel des Schrittes

- Überblick über bestehenden Ist-Prozess

- Identifikation von Schwachstellen & Potenzialen

Hinweise zur Durchführung

- Breitgefächerte Problemstellungen, insbesondere an den Schnittstellen zwischen den Funktionsbereichen, aufnehmen
- Fachbereiche einbeziehen, da diese über detaillierte Kenntnisse des Prozesses und dessen Probleme verfügen.

III. Gestaltungsworkshop

Im Gestaltungsworkshop wird ein geeigneter Soll-Prozess mit definierten Verantwortlichkeiten & systemischer Unterstützung entwickelt. Dazu werden geeignete Technologien zur Rückmeldung von Produktionsdaten unter Berücksichtigung der Akzeptanz der Shopfloor-Mitarbeiter identifiziert.

Ziel des Schrittes

- effiziente Gestaltung des Soll-Prozesses zur Rückmeldung von Produktionsdaten
- Auswahl geeigneter Technologien

Hinweise zur Durchführung

- Berücksichtigung des Reifegrades im Unternehmen
- Auswahl breit gefächerter Technologien unter Berücksichtigung der jeweiligen Vor- und Nachteile

IV. Entwicklung eines Rückmeldesystems

Die Entwicklung eines Rückmeldesystems erfolgt abschließend auf Basis der vorangegangenen Tätigkeiten und beinhaltet ein entsprechendes Guided-User-Interface und Anbindung an das führende Planungssystem. Zusätzlich dient ein Dashboard zur visuellen Aufbereitung der Produktionsdaten.

Ziel des Schrittes

- nutzerspezifische Entwicklung einer Lösung zur Rückmeldung von Produktionsdaten

Hinweise zur Durchführung

- Einbindung der IT-Abteilung zur Definition der Schnittstellen und Anforderung an die IT-Lösung
- Medienbrüche bei der Anbindung an das führende IT-System vermeiden

V. Implementierung der Lösung

In dem ausgewählten Bereich des Unternehmens wird die entwickelte Lösung implementiert und getestet.

Ziel des Schrittes

- Erprobung der entwickelten Lösung mit ggfs. Iterativen Anpassungen

Hinweise zur Durchführung

- Erprobung zunächst in einem geeigneten „Inselbereich“

Ergebnis:

- I. Beschreibung der Lösung

Die nutzerspezifische Lösung zur Rückmeldung & Aufbereitung von Produktionsdaten befähigt das Unternehmen, eine fundierte Produktionsplanung zu realisieren. Die eingesetzte Lösung leistet einen essenziellen Beitrag zur Schaffung von Sichtbarkeit auf dem Shopfloor.

II. Potenzielle Projektdauer

Die Dauer für die Entwicklung des Systems inklusive der Workshops beträgt bis zu 2 Monate. Die Implementierungs- und Testphase beträgt 1 Monat. Die Programmierung bei bekannten Schnittstellen zum führenden Planungssystem beträgt maximal 5 – 7 Manntage.

III. Investitionskosten und Aufwände

Materialkosten entstehen durch die Anschaffung geeigneter Visualisierungslösungen sowie der Entwicklung & Programmierung der Softwarelösung.

IV. Besonderheiten dieser Projektart

Sich ständig verändernde Unternehmensbedingungen, bedingt durch das radikale Wachstum des Unternehmens, stellen eine große Herausforderung dar. Es muss sichergestellt werden, dass die Akzeptanz der Mitarbeiter vorhanden ist. Dies kann durch Sensibilisierungsworkshops erreicht werden.

Nutzen:

I. Beschreibung des Nutzens

Schaffung einer Sichtbarkeit im Hinblick auf die Produktionsdaten sowie einer Transparenz durch die Aufbereitung der Rückmeldedaten. Das Unternehmen hat auf diese Weise eine Entscheidungsunterstützung im Hinblick auf die Produktionsplanung erhalten.

II. Potenzielle Reifegradsteigerung durch Einführungsstrategie

Zentrale Zielsetzung des Projekts war die Realisierung einer **Sichtbarkeit** auf dem Shopfloor und Generierung von relevanten Daten zur Realisierung einer fundierten Produktionsplanung. Das entwickelte Dashboard liefert erste Informationen über Ursache-Wirkungszusammenhänge und leistet somit einen Beitrag zur Schaffung einer **Transparenz** hinsichtlich der produzierenden Bereiche.

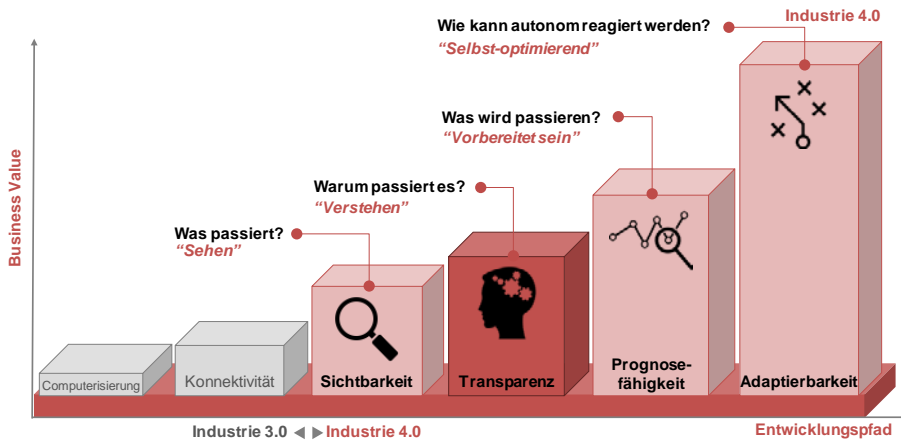


Abbildung 1: Einordnung der Wirkung der Einführungsstrategie in den ‚Industrie 4.0 Maturity Index‘ der acatech

III. Potenzieller Einfluss der Einführungsstrategie auf die Gestaltungsfelder

Die Einführungsstrategie hat einen allumfassenden Einfluss auf die vier Gestaltungsfelder. Aufgrund des zuvor geringen Digitalisierungsgrades wurde durch die erfolgreiche Einführung eine Akzeptanz im Hinblick auf neue Technologien und deren unterstützenden Einsatz geschaffen. Die Mitarbeiter haben die zuvor teilweise ablehnende Haltung zu technischen Änderungen abgelegt. Die vorhandenen Informationssysteme wurden mittels einer Schnittstelle angebunden, um deren Funktionsumfang nun umfassender zu nutzen. Zudem wurden Schwachstellen im bestehenden Systemportfolio identifiziert. Die unternehmenseigenen Ressourcen sind durch die Schaffung der Sichtbarkeit effizienter analysier- und planbar. Die notwendige Neudefinition von Verantwortlichkeiten hat einen positiven Effekt auf die Organisationsstruktur.

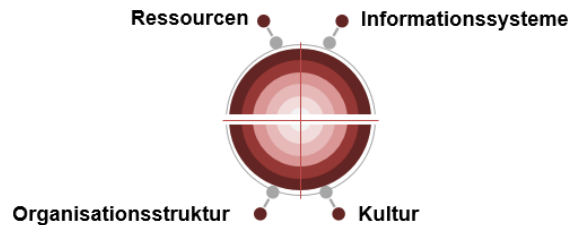


Abbildung 2: Einfluss der Einführungsstrategie auf die Gestaltungsfelder des ‚Industrie 4.0 Maturity Index‘ der acatech

Kontakt:

Ansprechpartner: Andreas Kraut,
 FIR an der RWTH Aachen
 Tel.: +49 241 47705-411
 E-Mail: Andreas.Kraut@fir.rwth-aachen.de

Best-Practice-Unternehmen: [Laser Bearbeitungs- und Beratungszentrum NRW GmbH](#)