

VERBUNDPROJEKT „SECURE-PLUG-AND-WORK

INTELLIGENTE VERNETZUNG IN DER PRODUKTION – EIN BEITRAG ZUM ZUKUNFTSPROJEKT INDUSTRIE 4.0

Geschäftsmodelle für Industrie 4.0

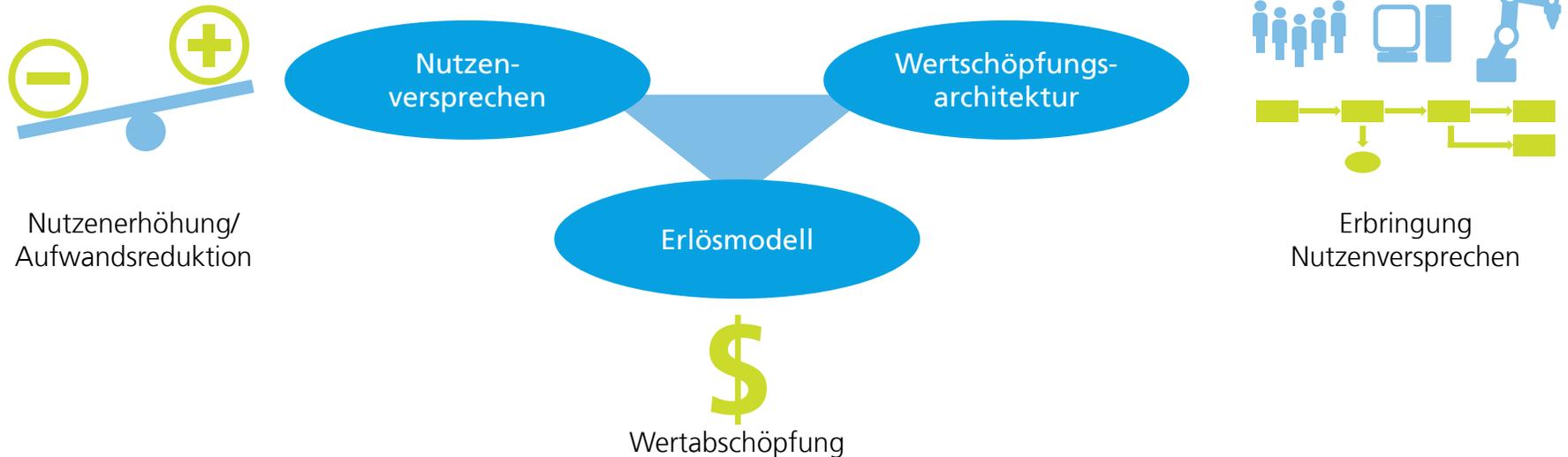
Esther Bollhöfer | Daniela Buschak | Cornelius Moll | Karlsruhe, 11.05.2015



GESCHÄFTSMODELLE

Was ist ein Geschäftsmodell?

- Vereinfachte **Darstellung** der **Geschäftslogik** d.h. eine vereinfachte Beschreibung wie ein Unternehmen Profit erwirtschaftet
- Zur Vereinfachung wird ein Geschäftsmodell in verschiedene **Bestandteile** unterteilt:



- **Änderungen** im **Unternehmensumfeld**/im **Unternehmen** führen zu Chancen und Risiken, denen durch **Anpassungen** im bestehenden Geschäftsmodell oder **Aufbau** eines neuen **Geschäftsmodells** entsprochen werden kann.

GESCHÄFTSMODELLE

Ideen für Geschäftsmodelle im Rahmen von SecurePLUGandWork

- Verfügbarkeitsgarantie
- Verkürzung der Inbetriebnahmezeit
- Ausschussgarantie
- Nutzungsabhängige Vergütung
- Wandlungsfähige Produkte
- Garantieverlängerung
- Ressourceneffizienz
- Anlagenoptimierung

GESCHÄFTSMODELLE

Was erwarten Sie sich durch Industrie 4.0 in Bezug auf Ihr Geschäftsmodell?

Inwieweit haben Sie Ihr Geschäftsmodell bereits angepasst oder ein neues Geschäftsmodell aufgebaut?

Wie sehen Ihre weiteren Überlegungen diesbezüglich aus?

Welche weiteren Ideen für Geschäftsmodelle haben Sie?

VERFÜGBARKEITSGARANTIE

Nutzen- versprechen

- Erhöhte Verfügbarkeit in % ($MTBF/(MTBF+MTTR)$) für definierten Zeitraum

Wert- schöpfungs- architektur

- Condition Monitoring/ präventive Wartung/ periodische Datenübertragung an den Hersteller

Erlösmodell

- Bonus bei Überschreiten/Malus bei Unterschreiten ggf. gestaffelt nach Intervallen

VERKÜRZUNG DER INBETRIEBNAHMEZEIT

Nutzen- versprechen

- Verringerung der Inbetriebnahme in h bzw. % gegenüber Status Quo

Wert- schöpfungs- architektur

- Elektronisch lesbare Daten (über RFID), Wegfall manuellen Abtippens

Erlösmodell

- Bonus bei Überschreiten/Malus bei Unterschreiten ggf. je gestaffelt nach Intervallen

AUSSCHUSSGARANTIE

Nutzen- versprechen

- Garantierter Anteil Ausschuss in % der Gesamtproduktion

Wert- schöpfungs- architektur

- Condition Monitoring/präventive Wartung/periodische Datenübertragung an den Hersteller

Erlösmodell

- Bonus bei Überschreiten/Malus bei Unterschreiten ggf. je gestaffelt nach Intervallen

NUTZUNGSABHÄNGIGE VERGÜTUNG

Nutzen- versprechen

- Nutzungsdauer in h/d oder Anzahl produzierter Teile/Arbeitsgänge

Wert- schöpfungs- architektur

- Fernzugriff auf Daten durch den Anbieter, Condition Monitoring

Erlösmodell

- Bezahlung nach Zeit, Stückzahl/Arbeitsgängen

WANDLUNGSFÄHIGE PRODUKTE

Nutzen- versprechen

- Temporäres oder dauerhaftes Zuschalten weiterer Funktionen (z. B. Motorleistung, Greiferbreite, höhere Genauigkeit)

Wert- schöpfungs- architektur

- Mechanische Umsetzbarkeit, softwaretechnische Freischaltung

Erlösmodell

- Einmalzahlung für zusätzliche Funktionen ggf. zeitlich terminiert

NUTZUNGSABHÄNGIGE PRODUKTGARANTIE

Nutzen- versprechen

- Zusätzliche Garantie bei Einhaltung vorher festgelegter Parameterbereiche (z. B. Drehzahlbereiche, Betriebstemperatur etc.)

Wert- schöpfungs- architektur

- Periodische Datenübermittlung an den Hersteller (alt. Fernzugriff auf die Anlage/ die vereinbarten Daten)

Erlösmodell

- Fixe Vergütung für Garantieverprechen
- Vergünstigte/kostenfreie Verschleißteile

RESSOURCENEFFIZIENZ

Nutzen- versprechen

- Energie- und/ oder Materialeinsparung durch optimalen Komponenteneinsatz

Wert- schöpfungs- architektur

- Periodische Datenübermittlung an den Hersteller (alt. Fernzugriff auf die Anlage/ die vereinbarten Daten) und Umsetzung der Vorschläge zur Parametrisierung und zum/ zur Komponenteneinsatz/ -Auslegung durch den Anlagenbetreiber

Erlösmodell

- Bonus in % der tatsächlich erzielten Einsparung zum Status Quo

NEUARTIGE ABRECHNUNGSMODELLE

Nutzen- versprechen

- Nutzung einer Komponente/Anlage auf Basis von bewegter Masse, Fahrweg etc.

Wert- schöpfungs- architektur

- Periodische Datenübermittlung an den Hersteller (alt. Fernzugriff auf die Anlage/ die vereinbarten Daten), Condition Monitoring

Erlösmodell

- Bezahlung nach bewegter Masse, Fahrweg etc.

GENAUERE AUSFALLPROGNOSEN

Nutzen- versprechen

- Verringerung/Vermeidung ungeplanter Stillstände

Wert- schöpfungs- architektur

- Condition Monitoring, periodische Datenübertragung an den Hersteller

Erlösmodell

- Koppelung an kostenpflichtige Wartungsverträge

FLEXIBLE PRODUKTIONSLINIE

Nutzen- versprechen

- Temporäre Bereitstellung von flexiblen Produktionsmodulen

Wert- schöpfungs- architektur

- Modulare und selbstkonfigurierende Software sowie Produktionsmaschinen

Erlösmodell

- Bezahlung nach Zeit, Stückzahl/Arbeitsgängen

TECHNOLOGIEDATEN

Nutzen- versprechen

- Nutzung produkt- oder materialspezifischer Technologie-/Konfigurationsdaten für eine Maschine

Wert- schöpfungs- architektur

- Standardisierte Technologie-/Konfigurationsdaten, Maschinen zur automatischen Verwendung der Daten
- Verkauf der Daten über Nutzer, Dienstleister, Maschinenhersteller

Erlösmodell

- Einmalzahlung für den Datensatz, Stückzahl/Arbeitsgänge

ANLAGENOPTIMIERUNG

Nutzen- versprechen

- Kundenspezifische Anpassung und Optimierung des Produkts

Wert- schöpfungs- architektur

- Verschiedene Sensoren/Messdaten, periodische Datenübertragung an den Hersteller

Erlösmodell

- Bonus in % der tatsächlich erzielten Einsparung zum Status Quo