



Pitch Deck

Intelligente Wertstromoptimierung

Kugler Consulting
Dorian Kugler (M.Ing.)
Schlossstraße 26
73765 Neuhausen auf den Fildern

Mobil: +49 (0) 176 5086 055 9
Tel.: +49 (0) 7158 91 48 761
E-Mail: dk_consulting@gmx.de

Kugler Consulting 



1 Zusammenfassung

Ausgangssituation

- In Produktionsbetrieben entstehen unterschiedliche Stoff-/ Wertströme
- Gesetze, Normen, Standards und technische Regeln bestimmen die ordnungsgemäße Erfassung, Logistik und Entsorgung der einzelnen Materialarten, Abfallfraktionen oder Gefahrstoffe
- Diese können je nach Art und Umfang wiederverwendet, verwertet, recycelt oder entsorgt werden
- Je nach Komplexität und Zusammensetzung der Stoffarten, sind individuelle Entsorgungswege zu planen

Problembeschreibung

- Die Erfassung der Stoff-/ Wertströme und die gesetzeskonforme Aufbereitung, Logistik und Entsorgung, sowie der administrative Aufwand, ist je nach Art und Umfang sehr kostenintensiv
- Insbesondere bei Spanabhebenden Produktionsprozessen, werden Metalle bzw. Metalllegierungen und teilweise Kühlschmiermittel verwendet, die separat aufbereitet werden müssen. Hierbei können Vermischungen, Fehlwürfe bzw. Verunreinigungen der Fraktionen entstehen. Der Erlös von verunreinigten Fraktionen ist geringer, als der von sortenreinen Fraktionen
- Ölhaltige Späne müssen teilweise als Gefahrstoffe deklariert werden, was zu erhöhten Transportkosten führt (Abfall-Genehmigung)
- In größeren Industrieunternehmen können große Volumenströme entstehen, deren Transportwege lückenlos überwacht werden müssen. Die Transparenz ist hierbei nicht immer gegeben

Lösungskonzept

- Lückenlose Erfassung aller Wertströme durch sensorgesteuertes Tracking & Tracing
- Automatisierter Verwiege-Prozess für Schüttgüter
- Integration eines intelligenten Behälter-/ Transportmanagements, sowie ein intelligentes Rückgabesystem für Gefahrstoffe
- Digital unterstützte Tourenoptimierung mittels intelligenter Algorithmen und Visualisierung mittels Augmented Reality Technologie
- Automatisierte Nachweisführung, sowie umfangreiche Statistikanalysen

Added Value

- Optimierung der Ressourceneffizienz
- Gewinnmaximierung durch Sicherstellung sortenreiner Abfallfraktionen, und geringeren Logistik-/ Verwaltungskosten

3 Market Opportunity

Marktdaten



~1.106 Mrd. €
Materialwerte DE 2014

~1.021 Mrd. €
Roh-/ Hilfsstoffe
~26 Mrd. €
Betriebsstoffe
~20 Mrd. €
Verpackungen

Ohne Brenn-/ Treibstoffe, sowie Energie



~1.564 Mrd. €
Materialwerte DE 2020
47% vom BIP 3.329 Mrd. €

312 Mrd. €
Kosten-Einsparpotential pro Jahr in DE
20% vom Materialwert



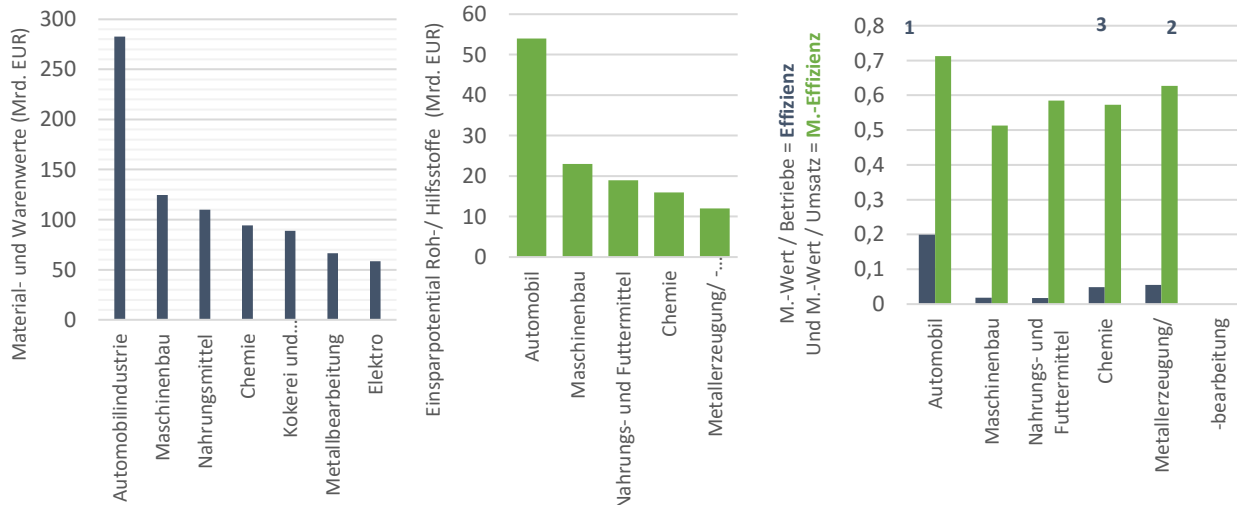
1.900
Mittel-/ Großunternehmen
(4% von ~47.500 in DE)

255
Maschinenbau
223
Nahrungs-/ Futtermittel
68
Chemie
54
Automobil
42
Metallerz./ -bearbeitung

Branchen/ Skalierung

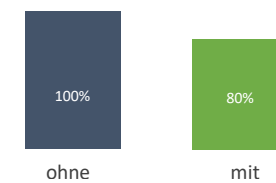
- Automobil-/ Automobilzulieferindustrie
- Elektroindustrie
- Ernährungsindustrie
- Kreativ- und Designwirtschaft
- Luft- und Raumfahrtindustrie
- Maritime Industrie
- Maschinenbau und Metallverarbeitung
- Windenergie
- Bauindustrie, Baustoffe und -teile
- Transport und Logistik
- Sicherheit und Schutztechnik
- Lebensmitteltechnik
- Medizinausrüstung und -bedarf
- Fertigungsteile, Halbzeuge
- Werkstoffe
- Umwelt, Entsorgung und Recycling
- Druck und Papier
- Chemie
- Möbel und Objekteinrichtungen
- Oberflächenbehandlung

Vergleich der Material- und Warenwerte je Branche in DE (2014)

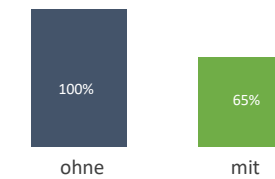


KPI Erfahrungswerte

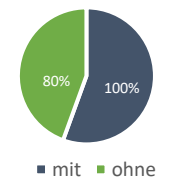
Vergleich der Anzahl verwendeter Loren, Behälter und sonstige Packmittel mit BMS



Vergleich der Transportzeiten



Vergleich des Planungsaufwandes für neue Aufbereitungsanlagen mit und ohne Datengrundlagen

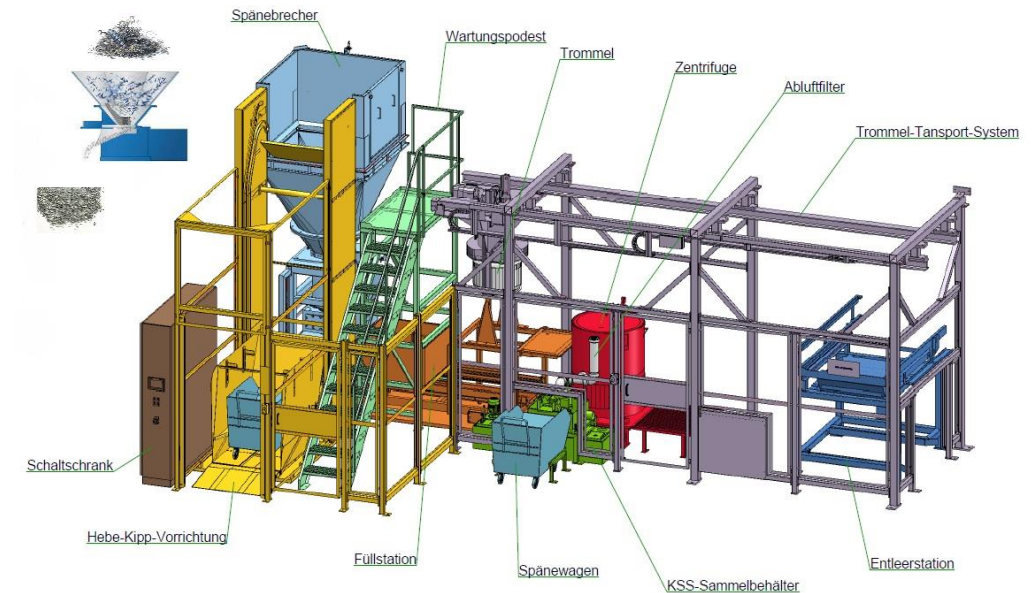


4 Prozessbeschreibung Spänehandling

Transport-Prozess

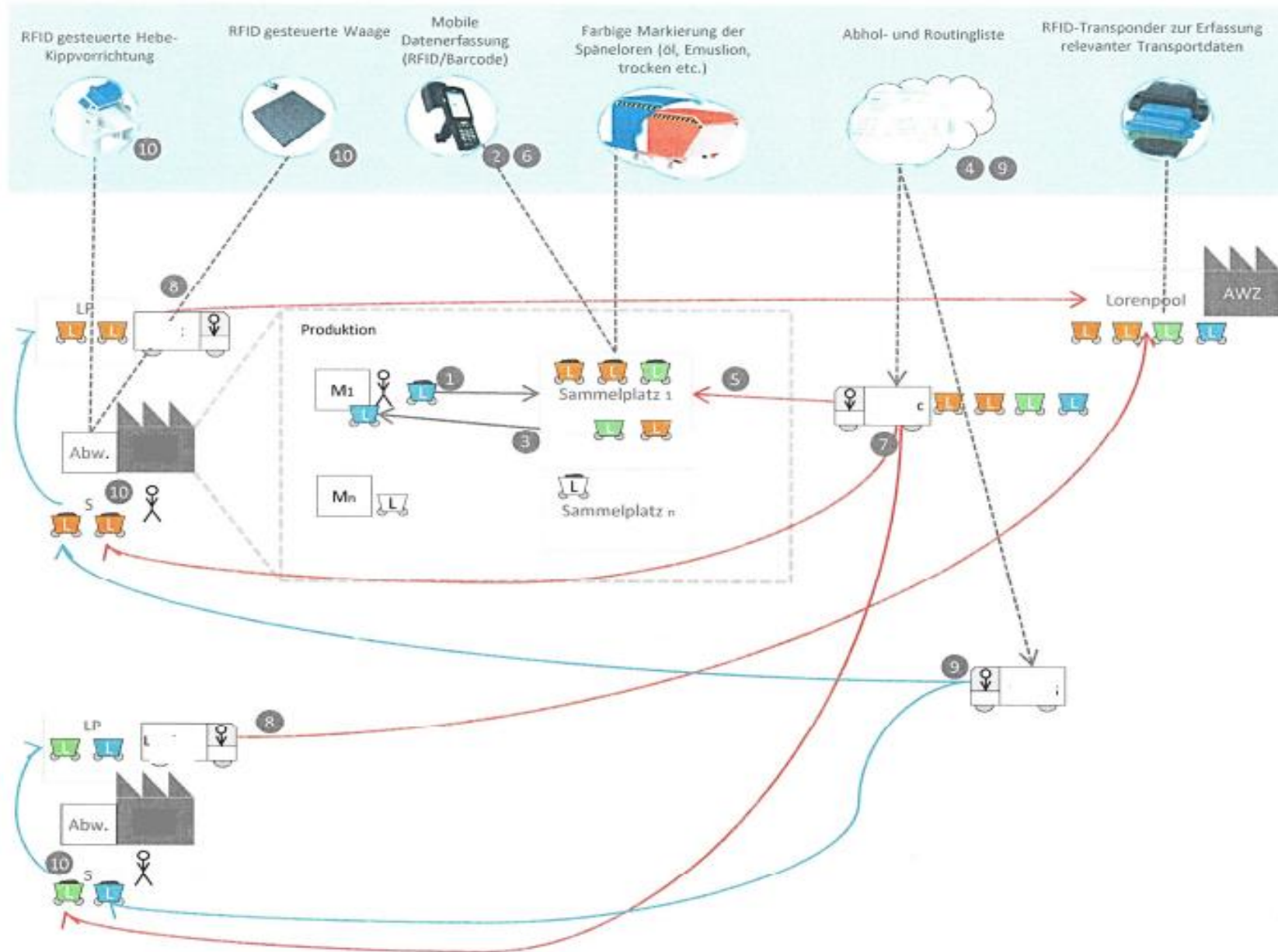


Aufbereitungs-Prozess



→ Optimierungsansätze durch intelligentes Stoff- und Wertstrommanagement

5 Konzept



1. Volle Lore zum Sammelplatz bringen
2. Abholauftrag erfassen (EQ-Nr. + RFID-Tag scannen) und optische Kontrolle
3. Leere Lore an Maschine stellen
4. Softwareseitige Zusammenstellung der Abholaufträge inkl. Lieferung leerer Loren
5. Abholung I
6. Erfassung der Lorentransporte und Darstellung der Verbringensorte
7. Lorentransporte zu den Handabwurfstellen Statusmeldung Lieferung erfolgt
8. Abholung leere Loren
9. Transport + Generierung Auftragsliste
10. Verwiegung + automatisierte Entleerung + Transport zum Lorenpool

6 Funktionsumfänge



8 Business Model

<p>Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAD-Planer • Fachplaner (elektrisch) • Projektmanagement • Lieferant (Loren) • Lieferant (Sensorik) • Lieferant (elektrisch) • Lieferant (Planung) • Lieferant (Installation) • Lieferant (Anlagen) • Lieferant (Software) • Lieferant (Hardware) • System-Integrator • Technischer Vertrieb • Investoren • Kunden 	<p>Aktivitäten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzeptentwicklung • Controlling und Projektfreigabe • Erstellung Lasten-Pflichtenheft • Herstellung • Softwareentwicklung • Systemintegration • Datenintegration • Projektmanagement • Technischer Vertrieb 	<p>Werteversprechen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kosten senken • Durchlaufzeit reduzieren • Umsätze erhöhen • Fehler vermeiden 	<p>Kundenbeziehung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berater • Fabrikplanung • Fachplaner Umwelttechnik • Produktion • Logistikplanung • Entsorger 	<p>Customer Segments</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medizin • Automobilindustrie • Elektroindustrie • Ernährungsindustrie • Kreativ- und Designwirtschaft • Luft- und Raumfahrtindustrie • Maritime Industrie • Maschinenbau und Metallverarbeitung • Windenergie • Bauindustrie • Transport und Logistik • Umwelt, Entsorgung und Recycling • Druck und Papier • Chemie • Etc.
<p>Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tbd 		<p>Kanäle</p> <ul style="list-style-type: none"> • B2B • Direktvertrieb 		
<p>Kosten</p> <p>Fixkosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Büro • Gehälter • KFZ <p>Variable Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungskosten • Fertigungs-/Lieferkosten/ Vertrieb/ Marketing • Energiekosten (kundenseitig) • Softwareanbindung und Serverlizenzen inkl. Wartung/ Versicherung 		<p>Umsätze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beratung • Anlagenverkauf • Service/ Wartung • Datenhosting • Schulung 		

9 Strategie

