



Prozessoptimierung in der Verpackungsindustrie

Tracking Systeme von stonegarden

Transparenz durch mobile Datenerfassung

Optimierter Einsatz von RFID und Barcode Technologie

Problemlose Systemintegration durch universelle Systemplattform

Klischee & Stanzwerkzeug Management System

RFID basiertes Tracking System zur Unterstützung des Werkzeugmanagements



Sind alle benötigten Werkzeuge verfügbar?



Wo befinden sich die unterschiedlichen Werkzeuge?

In welchem Zustand sind die aktuell benötigten Werkzeuge?

Welche Werkzeuge befinden sich zurzeit außer Haus?

Wurden die neu bestellten Werkzeuge bereits geliefert?

Wurden die Werkzeuge für die anstehenden Aufträge bereits vorbereitet?



Vor dem Hintergrund zunehmender Produktivitätssteigerung und immer kürzer werdender Reaktionszeiten eine anspruchsvolle Aufgabenstellung, bei der vorausschauende Planung und Mechanismen zur Fehlervermeidung zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Ein Anforderungsprofil, bei dem sich der Einsatz eines Tracking Systems in besonderer Weise anbietet, um manuelle Aufwände und Fehlerrisiken zu verringern.



Tracking System von stonegarden

Transparenz durch Jederzeit aktuelle Bestandsinformation

Maximale Flexibilität durch mobile Datenerfassung

Effektive Kontroll- und Suchvorgänge mit RFID

Lückenlose Protokollierung des Werkzeugeinsatzes

Jederzeitige Verfügbarkeit der aktuellen

Zustandsinformationen an allen Arbeitsplätzen



Unser Fazit: Mobile Datenerfassung ist ein effizientes Hilfsmittel zur Schaffung von mehr Transparenz, als Grundlage für mehr Effektivität und Prozesssicherheit beim Handling von Klischees und Stanzwerkzeugen. Der Einsatz von RFID ist dabei der entscheidende Faktor für eine effektive Prozessunterstützung.

Falls Sie Interesse an diesem neuartigen Lösungsansatz haben, würden wir uns freuen, das Thema im Detail mit Ihnen diskutieren zu können, gerne auch auf dem Stand von *corrugated solutions* auf der Technischen Mitgliederversammlung des VDW am 17./18. November in Seeheim.



Klischee & Stanzwerkzeug Management System

RFID basiertes Tracking System zur Unterstützung des Werkzeugmanagements

Systembeschreibung

Generelles

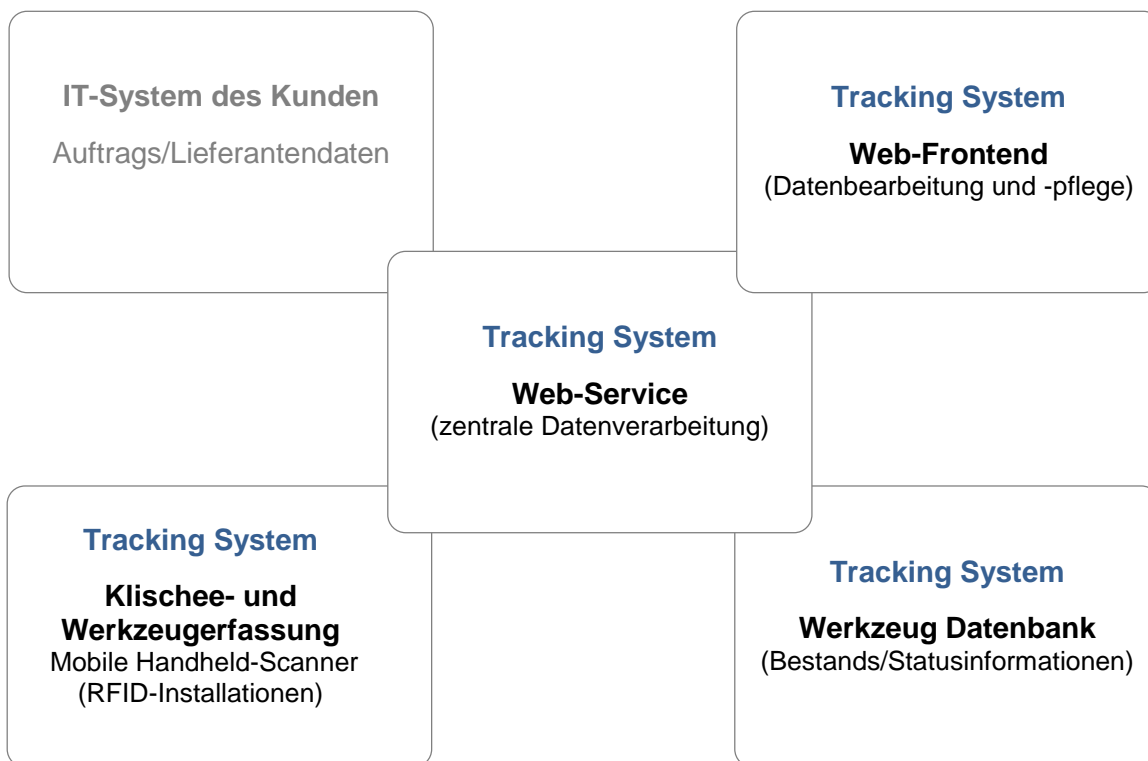
Lösungsansatz...

Verwaltung der Klischees und Stanzwerkzeuge in einer Werkzeug-Datenbank.

Lückenlose Erfassung aller Orts- und Zustandsänderungen mit mobilen Handheld-Geräten sowie optional über fest installierte RFID-Einheiten an definierten Identifikationspunkten.

Effektive Kontrolle & Pflege der Werkzeugdaten über ein flexibel skalierbares Web-Frontend.

Systemkomponenten...



Besondere Features...

- Zentrale Datenverwaltung mit der Möglichkeit zur parallelen Datenbearbeitung an mehreren Arbeitsplätzen
- Bereitstellung von optimierten Erfassungsfunktionen für die schnelle & effektive Datenerfassung mit den mobilen Scannern
- RFID-Einsatz für schnelle & effektive Such- und Kontrollfunktionen
- Scannereinsatz sowohl als online System, als auch im Batch-Verfahren möglich

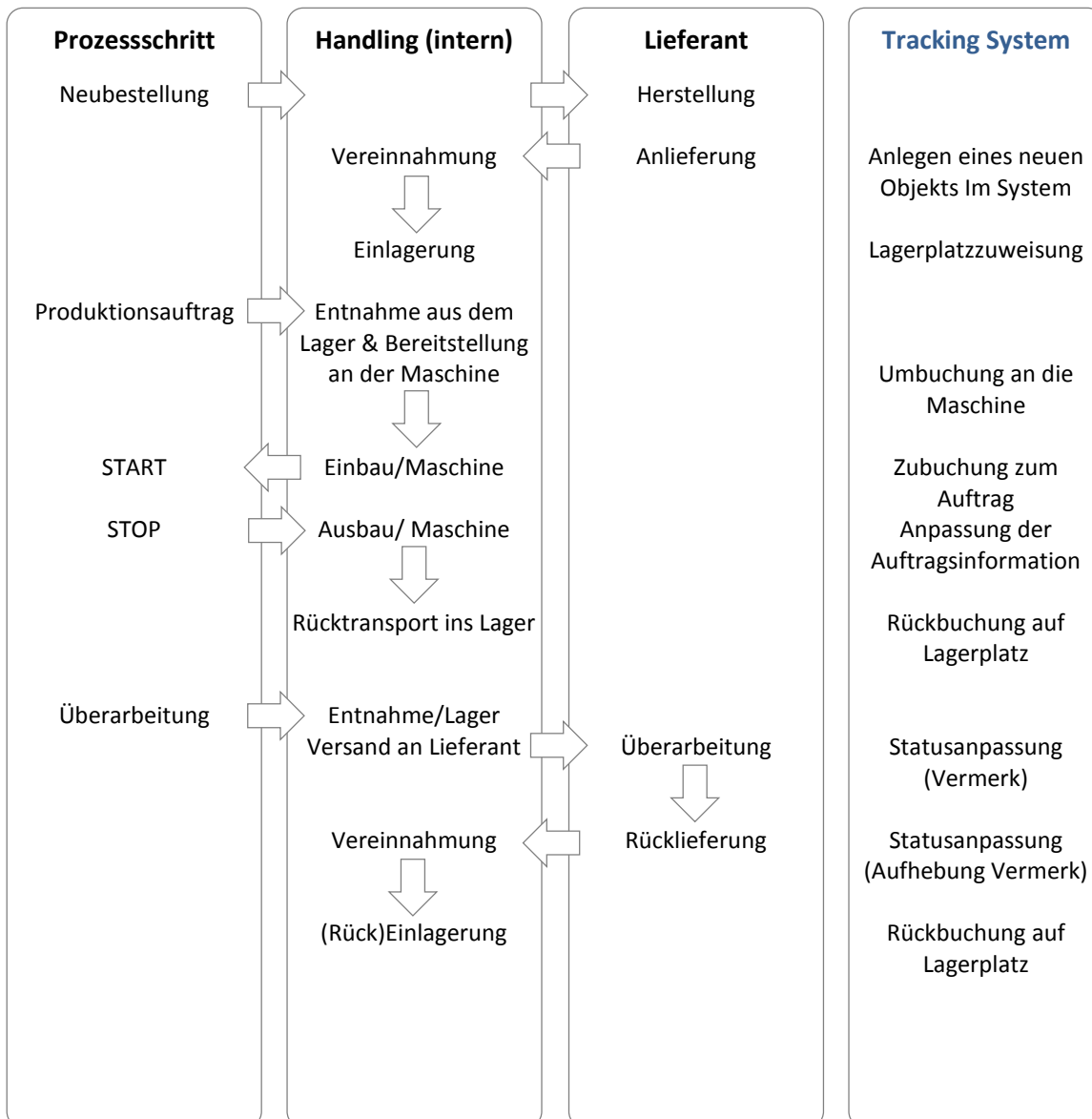
Klischee & Stanzwerkzeug Management System

RFID basiertes Tracking System zur Unterstützung des Werkzeugmanagements

Workflow
Ablaufbeschreibung

Werkzeug Tracking...

Exemplarische Darstellung eines typischen Handlingsablaufs für ein verwaltetes Werkzeug.



Kennzeichen...

- Lückenlose Statusverfolgung über unmittelbare Erfassung & Buchung aller Prozessschritte im System
- Verwaltung einer Handlings-Historie in der Werkzeug Datenbank
- Bereitstellung der im System verfügbaren Statusinformationen für Übersichtsanzeigen

Klischee & Stanzwerkzeug Management System

RFID basiertes Tracking System zur Unterstützung des Werkzeugmanagements

Funktionsumfang

Komponentenübersicht

Web-Service

zentrale, datenbankbasierte Datenverarbeitung

Protokollierung von Lagerort und Zustand für jedes Einzelteil
 Protokollierung von Einlagerungen, Maschinenzuführungen & Auftragszuordnungen
 Verwaltung von Verfügbarkeit, Einsatzzyklen und Reparaturen
 Import/Export Funktion - Anbindung an die IT-Infrastruktur des Kunden für die automatische Datenübernahme und (optional) für Rückmeldungen von relevanten Werkzeuginformationen

Web-Frontend

webbasiertes Dialogsystem für die Datenanzeige und -bearbeitung an den Arbeitsplätzen

Anzeige- und Editierdialoge für die Erfassung (manuelle Eingabe/Scanvorgang) & Pflege des Werkzeugbestands, jeweils angepasst an die unterschiedlichen Prozessabläufe

- Funktionen für das Anlegen/Ändern und Löschen von Klischees
- Funktion für Lagerplatz(um)buchungen
- Funktion für Statusanpassungen (Sperrungen/Freigeben etc.)
- Funktionen für die Umbuchung von Klischees an die Maschinen -> Auftragszuordnung

Dialoge für Klischee/Werkzeugauswahl/Suche

- Liste der Klischees/Werkzeuge für vorgegebenen Auftrag (falls zugeh. Daten im System vorh.)
- Liste der Klischees/Werkzeuge für vorgegebenes Merkmal (z.B. Kunde/Einsatzzyklen/etc.)
- Liste der Klischees/Werkzeuge für vorgegebenen Status (z.B. gesperrt/beim Lieferant/etc.)

Dialoge für Übersichtsanzeigen zu Verfügbarkeit und Zustand für jedes Einzelteil

- Bestandsübersichten
- Spezielle Übersichten (Selektion über Kunde/Alter/Einsatzzyklen/etc.)
- Klischee/Werkzeug-'Historie' (Statusverfolgung/Änderungsdokumentation)
- Einfache Reportfunktionen

Mobile Erfassung (optional)

Einsatz von Barcode/RFID Handhelds für die Werkzeug/Klischeeerfassung an verteilten Orten

Mobile Erfassungsgeräte (Scanner) für die Werkzeug/Klischeeerfassung an verteilten Orten

- Vereinfachung der Klischeeerfassung durch Barcode(RFID)Identifikation
- Lückenlose Status- und Lagerplatzdokumentation durch zeitnahe Erfassung aller relevanten Änderungen
- Optional: Kombiniertes Barcode/RFID-Einsatz für die schnelle & sichere Einzelerfassung
- Systemunterstützung durch die Bereitstellung von Such/Kontroll- und Inventurfunktionen
- Datenanzeige am Scanner -> Unterstützung Lagerhandling (Entnahme/Rückeinlagerung)
- WLAN-Integration -> Unterstützung von paralleler Bearbeitung durch mehrere Benutzer durch online Datenrückmeldung

RFID Erfassung (optional)

Zusatzoptionen zur automatischen Erfassung...

- Installation stationärer Einheiten zur automatischen Erfassung an ausgew. Identifikationspunkten (Bereitstellungsplätze oder (zentrale) Rücknahmestelle)
- Installation stationärer Einheiten zur automatischen Erfassung in den Maschinen

Klischee & Stanzwerkzeug Management System

RFID basiertes Tracking System zur Unterstützung des Werkzeugmanagements

Systembewertung

Nutzen & Einsatzmöglichkeiten

Optimierungseffekte

Nutzen von effektiver Datenerfassung & zentraler Datenverwaltung

- Minimierung manueller Aufwände bei der Klischee/Werkzeugetrfassung bei gleichzeitiger Vermeidung von Bestandsinkonsistenzen durch Fehleingaben am PC
- Verbesserte Transparenz in Bezug auf den Klischee/Werkzeugbestand (Status/Lagerplatzkontrolle) durch lückenlose Erfassung/Dokumentation
- Vermeidung von Suchaufwänden/Unterstützung Handling (Entnahme/Rückeinlagerung) durch Datenanzeige vor Ort am Scanner
- Unterstützung paralleler Bearbeitung durch mehrere Benutzer durch online Datenrückmeldung
- Platzeinsparung durch chaotische Lagerung ist ohne Mehraufwand möglich
- Exakte Erfassung/Dokumentation der Einsatzzyklen für die Klischees/Werkzeuge
- Einsatz eines einheitlichen Verwaltungssystems für unterschiedliche Produktgruppen (s.U.)
- RFID: Effektive Kontrolle des tatsächlichen Klischee/Werkzeugbestands jederzeit möglich
- Bereitstellung von Kontroll/Inventurfunktionen auf Basis der Pulkerfassung
- RFID: Schnelle Klischeesuche durch RFID-Erfassung
- Erhöhung der Robustheit des Systems durch erweiterte Kontroll/Korrekturmöglichkeiten

Produktgruppen

Separate Bestandsverwaltung für mehrere Produktgruppen in einem einheitlichen System

- Klischees
- Flachstanzwerkzeuge (Kassetten)
- Rotationsstanzwerkzeuge
- Farben
- WPA-Walzen
- Verbrauchsmaterialien (Stretchfolien, etc.)
- etc.

