

· Dokumentation · automatisieren · Hirngespinnst oder doch Realität?

· tekom-Jahrestagung - 09.11.2022 | 11.35-12:20

Ihre Referentin - Kathrin Reeker | VHV Anlagenbau GmbH



- arbeitet seit mehr als 20 Jahren in der Konstruktion und Entwicklung
- zu ihrem Aufgabengebiet bei VHV Anlagenbau gehört, neben Konstruktions- und Dokumentationstätigkeiten, die Betreuung verschiedener technischer Anwendungen, wie z. B. des CAD-Systems
- Die VHV Anlagenbau GmbH entwickelt, konstruiert und fertigt innovative Fördertechnik für die Steine-Erden-Industrie, keramische Industrie sowie Recycling- und Aufbereitungstechnik

Ihr Referent - Christian Paul | Produktmanager gds GmbH



- Produktmanager für das Redaktionssystem docuglobe bei der gds GmbH
- mehr als 25 Jahre im Bereich der Technischen Dokumentation tätig
- berät Kunden und Interessenten bei der Optimierung der Prozesse rund um die technische Dokumentation

Ausgangssituation

- Dokumentationen werden separat zum Entwicklungsprozess von Produkten erstellt
- Übertragung von Informationen aus Stücklisten findet manuell statt
- Technische Daten werden manuell eingepflegt
- Informationen über Änderungen kommen in der Technischen Redaktion nicht immer an
- Dokumentation wird nur mit hohem Aufwand zum Liefertermin in gewünschter Sprache fertiggestellt

Ausgangssituation Redaktionssystem

	Pos.	Pfad	Name	Status
	1	/Steuermodule/	Bookmark:Deckblatt	fertig
	2	/Technische Dokumentatio...	gds-Standard	fertig
	3	/Steuermodule/	Bookmark:Einleitung_TOC	fertig
	4	/Technische Dokumentatio...	Einleitung standard	fertig
	5	/Technische Dokumentatio...	Copyright	fertig
	6	/Steuermodule/	----- Seitenumbruch -----	fertig
	7	/Steuermodule/	Verzeichnis_Inhalt	fertig
	8	/Steuermodule/	Bookmark:Inhalt	fertig
+	9	/Technische Dokumentatio...	Kapitel - Kontaktadressen	fertig
	10	/Steuermodule/	----- Seitenumbruch -----	fertig
+	11	/Technische Dokumentatio...	Kapitel - Sicherheit - Luftkühlung	fertig
	12	/Steuermodule/	----- Seitenumbruch -----	fertig
+	13	/Technische Dokumentatio...	Kapitel - Beschreibung - LK 200	fertig
	14	/Steuermodule/	----- Seitenumbruch -----	fertig
+	15	/Technische Dokumentatio...	Kapitel - Inbetriebnahme	fertig
	16	/Steuermodule/	----- Seitenumbruch -----	fertig
+	17	/Technische Dokumentatio...	Kapitel - Wartung	fertig
	18	/Steuermodule/	----- Seitenumbruch -----	fertig
+	19	/Technische Dokumentatio...	Kapitel - Störungen - Laserkühler	fertig
	20	/Steuermodule/	----- Seitenumbruch -----	fertig
+	21	/Technische Dokumentatio...	Kapitel - Technische Daten	fertig

- Auftragsspezifische Dokumente werden manuell erstellt
- Manueller Aufbau der Inhalte
- für jedes Produkt wird eine separate Dokumentation erstellt

Modulgruppe

Name

Kapitel - Beschreibung - LK 200

Sprache

deutsch

Beschreibung

Änderungsbeschreibung

Kommentar zur Änderung

OK

Abbrechen

Motivation für das Projekt - VHV Anlagenbau GmbH

- Aufträge von Produktvarianten mit auftragsspezifischer Dokumentation zu versorgen
- Reduzierung der Aufwände für die Erstellung von auftragsspezifischen Dokumentationen

Motivation für das Projekt - gds (Systemhersteller Redaktionssystem)

- Redundante Daten vermeiden
- Vermeidung von zeitaufwändigem "Daten sammeln" für die Dokumentation
- Stückliste und Dokumentation eng zusammenbringen, obwohl die Strukturen sehr unterschiedlich sind
- Reduzierung der Aufwände für die Erstellung der Dokumentation
- Eine Dokumentation kann zu jedem Zeitpunkt wieder mit gleichem Inhalt neu generiert werden

Zielsetzung

- Dokumentation soll automatisch anhand von Informationen aus der Stückliste erstellt werden
- Neue Produktinformationen werden frühzeitig erstellt
- Änderungen werden über einen Standardprozess kommuniziert
- Technische Daten werden automatisch eingelesen
- Dokumentation kann kurz vor Auslieferung des Produktes ohne großen Aufwand erzeugt werden

Vorbereitung/Voraussetzung

- Informationsmodule müssen mit Metadaten versehen werden
- Produktspezifische Module werden mit Metadaten zu den Produkten versehen
- Produktneutrale und allgemeingültige Module haben keine Produktzuordnung
- Baugruppen und Materialien/Artikel erhalten im ERP-System Klassifizierungen
- Definition von mindestens einem Metadatum und Klassifizierungsmerkmal für die Kopplung der Systeme

Umsetzung im Redaktionssystem

Metadaten für Module und Modulgruppen

Verwaltung der Objekteigenschaften

Module Modulgruppen Dokumente Fremddateien Projekt authordesk

Feldtyp	Feldbezeichnung	Sprachabhängig	Pflichtfeld	Standardwert	Publizieren	Relevant für...
DropDown	Kapitel	Ja	Nein		Nein	Nein
DropDown	Produkttyp	Ja	Nein		Ja	Nein
DropDown	Kühlprinzip	Ja	Nein		Ja	Nein
Textfeld	Typenspezifisch					Ja
Textfeld	Materialnummer					Nein
Checkbox	Sicherheitsrelevanz					Nein
Checkbox	Wartungsrelevanz					Nein

Neues Eigenschaftsfeld anlegen

Feldtyp: Textfeld

Feldbezeichnung: Einbauort

☐ Sprachabhängig

☐ Pflichtfeld

Standardwert:

Publizieren: ☒

Relevant für Dokumentenkopie: ☐

+ Werte für DropDown OK Abbrechen

- Metadaten werden für Module und Modulgruppen definiert
- Die Bezeichnung muss dem Klassifizierungsmerkmal entsprechen

Umsetzung im Redaktionssystem

Aufbau Masterdokument/Maximaldokument

The screenshot displays a software interface for document management. At the top, there are fields for 'ID' (9561) and 'Name' (/Technische Dokumentation/Betriebsanleitungen/MASTER Kühlgeräte). Below this is a 'Variantenfilterung' section with a 'Name' input field. A table lists modules with columns 'Pos.', 'Pfad', and 'Name'. Module 13, 'Kapitel - Beschreibung - LK 200', is selected. A modal window titled 'Modulgruppe' is open, showing details for this module. It includes fields for 'Name' (Kapitel - Beschreibung - LK 200), 'Sprache' (deutsch), 'Typenspezifisch für' (LK 200), 'Materialnummer' (080010200), 'Einbauort' (B1033), 'Beschreibung', 'Änderungsbeschreibung', and 'Kommentar zur Änderung'. At the bottom of the modal are 'OK' and 'Abbrechen' buttons.

	Pos.	Pfad	Name
+	13	/Technische Dokument...	Kapitel - Beschreibung - LK 200
+	14		
+	15		
+	16		
+	17		
+	18		
+	19		
+	20		
+	21		
+	22		
+	23		
+	24		

Modulgruppe

Name: Kapitel - Beschreibung - LK 200

Sprache: deutsch

Typenspezifisch für: LK 200 Materialnummer: 080010200

Einbauort: B1033

Beschreibung: Änderungsbeschreibung:

Kommentar zur Änderung:

OK Abbrechen

- Das Masterdokument/Maximaldokument beinhaltet alle relevanten Informationsmodule
- Die Reihenfolge der Module wird vom Redakteur festgelegt
- Aus dem Dokument werden produkt- oder projektspezifische Dokumente automatisch erstellt

Umsetzung im ERP-System

Klassifizierung Masterdokument

Seite 1 Foto

Identnummer	16179	Suchwort	D1000
interne Bezeichnung	Gurtförderer Standard	Bemerkung	
ID docuglobe	1513761	Docuglobe ID ändern	
Einbauort	Gurtförderer	Einbauorte	
Englisch	belt conveyor		
Französisch	convoyeur		
Schaubildnummer	D1000	zeigen	
Betriebsanleitungs Modul	B1000		
Normenkombination	GF-STD		

Wartungsangaben

- Jede Maschine oder Anlage kann mit der ID des Masterdokuments verknüpft werden
- Werden mehrere Dokumente gleichzeitig erzeugt, ist die Angabe der ID erforderlich

Umsetzung im ERP-System

Klassifizierung der Baugruppe bzw. des Artikels

Seite 1 Foto

Identnummer	1064	Suchwort	D1043
interne Bezeichnung	Seilzug Not-Aus Abschaltung - einseitige Reißleine	 Bemerkungen	
ID docuglobe		Docuglobe ID ändern	
Einbauort	Seilzug Not-Aus Abschaltung	 Einbauorte	
Englisch	pull rope emergency stop		
Französisch	tirette de câble d'arrêt d'urgence		
Schaubildnummer	D1043	zeigen	
Betriebsanleitungs Modul	B1043		
Normenkombination			

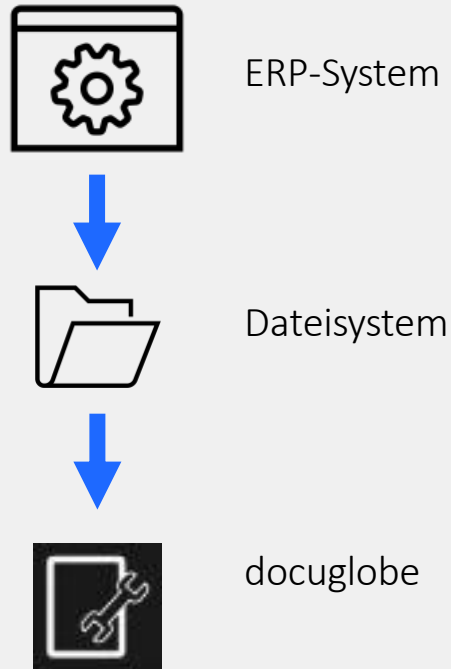
Wartungsangaben geprü

- Definierte Baugruppen und Artikel werden einem Einbauort der Maschine oder Anlage zugeordnet
- Der Einbauort ist wie die Materialnummer eindeutig
- Der Einbauort wird als Übergabewert verwendet

Übergabedatei

- Als Übergabeformat wird das JSON-Format verwendet
- In der Datei sind folgende Werte enthalten:
 - Filterkriterien für die Selektion der Module und Modulgruppen aus dem Masterdokument (in diesem Fall "Einbauort")
 - Metadaten für die Dokumentation
 - Angaben zur Publikation
 - Angaben zur Versionierung, falls ein Dokument bereits existiert

Lösung



- Ausgabedatei wird aus dem ERP-System exportiert. Daten können auch aus anderen Systemen bereitgestellt werden (PLM, PIM, ...)
- Ablage im Dateisystem
- Einlesen der Ausgabedatei in docuglobe
- Automatisches Erstellen der produkt- oder projektspezifischen Dokumente

Live Präsentation

Fazit

- Starke Reduzierung der Dokumentationserstellung von 4-8 Stunden auf 5 Minuten
- Lieferung der vollständigen und aktuellsten Dokumentation ohne großen Aufwand
- Generierung der Dokumentation kurz vor Auslieferung oder nach Auslieferung durch Nutzung von Content Delivery Portalen

Erweiterung um auftragsspezifische Daten

- Auftragsspezifische Daten, wie Stromlaufplan, Zulieferdokumente und Zeichnungen, die noch nicht im Redaktionssystem vorhanden sind, werden automatisch hinzugefügt
- Variable Werte, wie Technische Daten, werden zum aktuellen Zeitpunkt verarbeitet

Möglichkeiten

- Digital Only Concept - Bereitstellung der Dokumentation als digitale Information
- Direkte Anbindung an Content Delivery Portale wie easybrowse
- Direkte Integration Ihrer Dokumentation in Kundenportale wie Transaction Network
- Bereitstellung der Dokumentation für den "Digitalen Zwilling", Verwendung von Daten aus der digitalen Verwaltungsschale ASSX

- Die richtige Information.
- Zur richtigen Zeit.
- Am richtigen Ort.
- - Jetzt nur noch ein Klacks! -

· Vielen Dank für Ihre
· Aufmerksamkeit

Kontaktdaten

Kathrin Reeker

VHV Anlagenbau GmbH

Dornierstr. 9

48477 Hörstel

reeker@vhv-anlagenbau.de

Christian Paul

gds GmbH

Robert-Linnemann-Str. 17

48336 Sassenberg

christian.paul@gds.eu

Xing: https://www.xing.com/profile/Christian_Paul57/cv

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/christian-paul-94b623137/>

Feedback?



Wenn Sie möchten, können Sie uns ein Feedback zu diesem Vortrag geben.