

Durchgängiger Informationsfluss eines intelligenten Produktes

Referent: Dr. Stefan Dierssen (DiNovum), Dr. Kai Uffmann (Intelliact AG)

Der Weg von der Datenaufbereitung bis zum intelligenten Produkt

Ein intelligentes Produkt beherrscht eine autonome Informationsverarbeitung und die Fähigkeit zur entsprechenden Interaktion. Information kann als intelligent bezeichnet werden, wenn diese situativ in Bezug zu einem Kontext generiert wird. Es soll hier aufgezeigt werden, wie der dafür notwendige Content (Information) über den Produktlebenszyklus generiert wird und von der Redaktion aufbereitet werden muss.

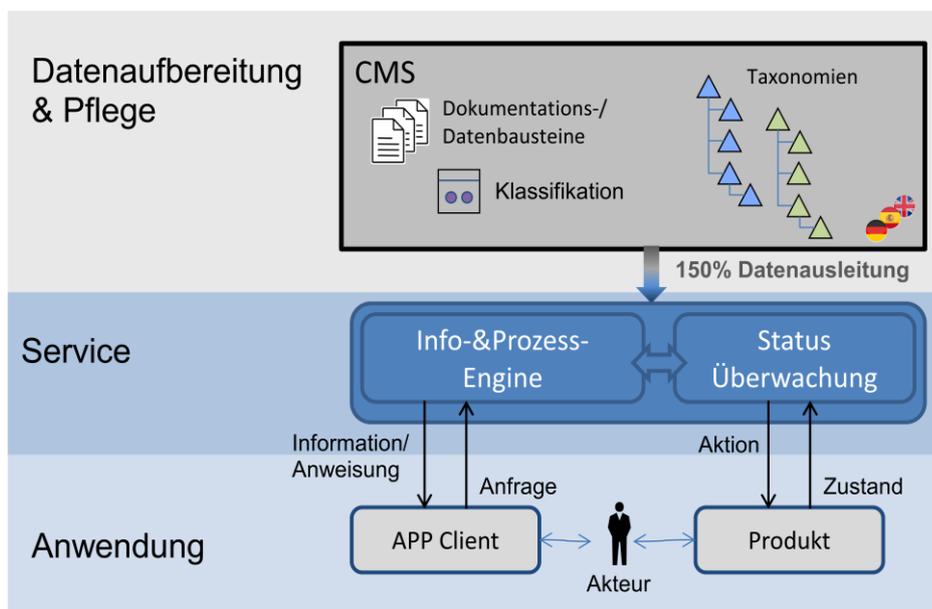


Abbildung 1: Die notwendigen Layer des Informationsflusses eines intelligenten Produktes

Ziel ist die autonome Kommunikation des Produktes mit dem Anwender (User, Techniker, ...).

Basis für eine entsprechende Informationsverarbeitung sind:

- Eine Statusüberwachung: Das Produkt kennt seinen eigenen aktuellen Zustand.
- Die Info- und Prozessengine: Abbildung von logischen Informationszusammenhängen und Kommunikationsprozessen. Mittels Services wird auf Anfragen des Anwenders (via App Client) oder des Produktes (von der Statusüberwachung) reagiert und die notwendige Information kontextgerecht aufbereitet und ausgegeben (z.B. *Anwender informieren, Techniker rufen, Ersatzteile bestellen*, etc.).

Die o.g. Informationen müssen allen vorgesehenen Anwendungsfällen bzw. möglichen Zuständen genügen. Zusätzlich müssen diese Informationen ausgegeben werden können. Der Kontext wird durch Anwendungsfall, Produkt (Modell, Typ), Produktfunktion und Rolle des Akteurs (z.B.

Anwender, Techniker, ...) definiert. Folglich müssen alle Informationen für alle möglichen Produkte und Kontexte im Sinne einer Komplettdokumentation = 150% bereitgestellt werden.

Somit ist es die Herausforderung für die Redaktion, diese Informationen entsprechend zu strukturieren, zu klassifizieren und aufzubereiten. Daher wird im Weiteren beschrieben, wie in einem Content Management System (CMS) die entsprechenden Inhalte und Taxonomien angelegt werden und wer diese im Unternehmen definiert.

Aufbau einer generischen Basisstruktur im CMS

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. zeigt auf, wie über den gesamten Produktlebenszyklus vom Verkauf bzw. Marketing über Engineering, Produktion und After Sales / Service Informationen erzeugt werden, welche in der Redaktion zu einem Informationsprodukt zusammengestellt werden müssen.

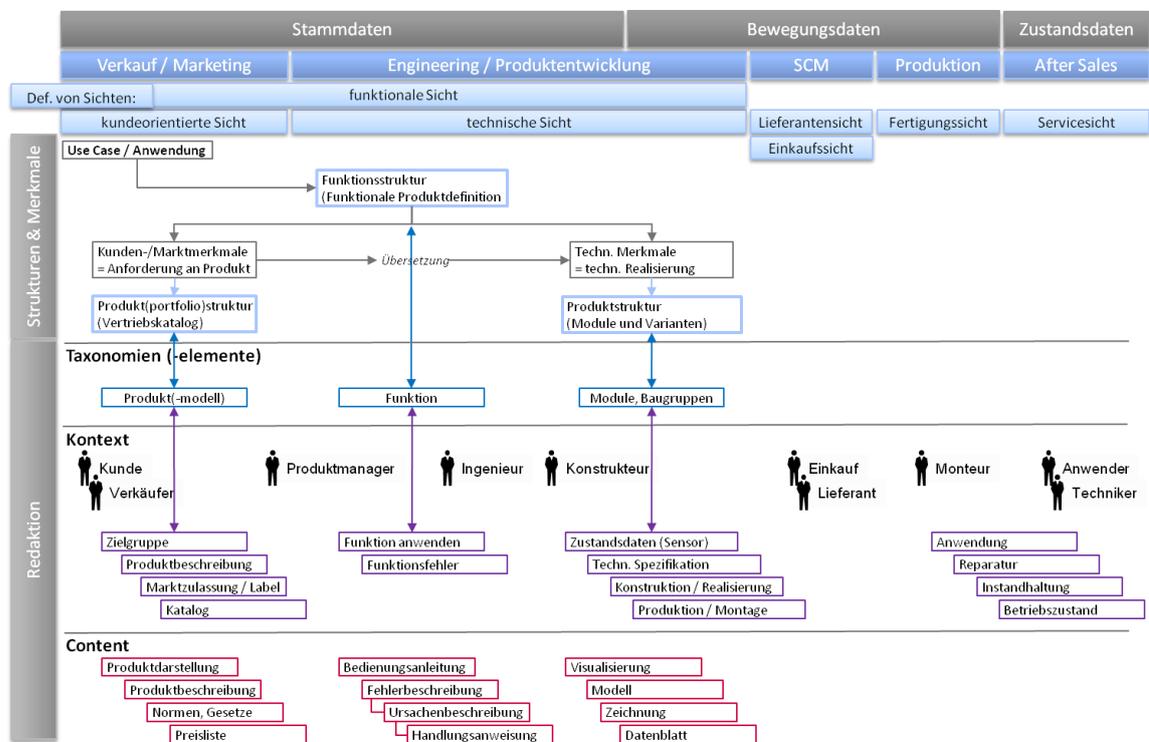


Abbildung 2: Informationsfluss und Datenaggregation über dem Lebenszyklus (nicht vollständig)

Die einzelnen Abteilungen haben ihre spezifische Sicht auf die Produktinformationen, welche über entsprechende Strukturen und Taxonomien berücksichtigt bzw. verknüpft werden. Grundsätzlich sind drei Sichten und ihre strukturelle Abbildung zu modellieren (siehe Tekom Frühjahrstagung 2016 – IN03):

- kundenorientierte Sicht: Verkauf / Marketing → Produktstruktur (Vertriebskatalog)
- technische Sicht: Produktentwicklung, Produktion, Service → Produktstruktur (Baugruppen und Stücklisten)
- generische (integrierende) Sicht: funktionale Produktdefinition → Funktionsstruktur

Beispielsweise ist die Information aus Verkauf/ Marketing durch Kundenmerkmale (Anforderungen) bzw. die Sicht des Engineering durch technische Merkmale abzubilden. Diese Abteilungen stellen Informationen wie z.B. Handlungsanweisungen, Produktdaten, etc. zur Verfügung, die verschiedene Akteure in verschiedenen Kontexten (Bedienung, Wartung, Reparatur) benötigen.

Die wesentlichen Grundbausteine im CMS sind daher die folgenden:

- Funktions- & Produkttaxonomie
- Dokumentbausteinklassen
- Kontextdefinitionen und Mehrsprachigkeit

So gesehen übernimmt die Redaktion die Aufgabe einer Produktinformationszentrale. Alle wesentlichen Produkteigenschaften und Beschreibungen werden zusammengeführt und über die Funktions- und Produkttaxonomien miteinander verknüpft. Die konkrete Abbildung dieser Informationszusammenhänge in einem CMS unterscheidet sich je nach Funktionsumfang des eingesetzten CMS und Anforderungen des Unternehmens bzw. des Produktes.

Herausforderungen der Datenausleitung und Service Anbindung

Heutige CMS sind darauf ausgelegt, fertige Informationsprodukte zu publizieren. Beim Ausgeben von Information intelligenter Produkte hingegen, geschieht die Informationsausgabe außerhalb des CMS. Die Aufgabe der Redaktion besteht folglich darin, die saubere und vollständige Strukturierung der Produktinformationen sicherzustellen, da eine herkömmliche Publikation durch den Redakteur im CMS entfällt.

Zur Bereitstellung der Informationen kann mit aktuellen Systemen die komplette Dokumentation beispielsweise im RDF oder anderen xml basierten Formaten zur Verfügung gestellt werden, um die während der Produktnutzung relevanten Informationen von einem Service ausfiltern und ausgegeben zu können. Die Konzeption entsprechender Service-Engines und deren Speisung über entsprechende Datenformate (z.B. RDF) wird die zukünftige Entwicklung der von CMS beeinflussen. Der Redakteur kann sich aber heute schon auf die neue Situation vorbereiten, indem er die Produktinformation in der oben beschriebenen Art strukturiert und aufbaut.

Fazit

- für die Redaktion
 - Neben dem üblichen Kontext müssen die Informationen zukünftig bzgl. der 3 Sichten zu Produktportfolio, Funktionsstruktur und Baugruppenstruktur klassifiziert werden.
 - Neben den herkömmlichen Publikationstrecken für die üblichen Informationsprodukte muss eine zusätzliche produktfamilienübergreifende Komplettdokumentation publiziert werden.
 - Die Redaktion wird mit dem Einzug intelligenter Produkte zur Informationsdrehscheibe des Unternehmens!
- für das Unternehmen
 - Der Informationspool zu Produkten in der Redaktion wird zum essentiellen Asset des Unternehmens und damit Information Management zu einer wichtigen Aufgabe des Unternehmens

- Daher sollte das Information Management optimal konzipiert und durch IT-Tools unterstützt werden.

für Rückfragen:
dierssen@dinovum.de