



# Strukturierte Produktinformationen als Basis für den digitalen Datenaustausch

**Damit Produktdaten verglichen und ausgetauscht werden können, müssen sie inhaltlich und formal einheitlich strukturiert sein. CRB will den dafür notwendigen Erarbeitungsprozess in Zusammenarbeit mit Marktteilnehmern standardisieren.**

TEXT ZAFER AYTEKIN,  
PROJEKTLEITER ENTWICKLUNG CRB

Wenn in der Baubranche von digitaler Transformation gesprochen wird, fällt schnell der Begriff Building Information Modeling BIM. Er beschreibt eine Methode der optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden. Mithilfe von Software werden alle relevanten Gebäudedaten digital modelliert, kombiniert und in einem virtuellen Gebäudemodell erfasst. Neben der Reduktion des Projektrisikos liegt der Mehrwert einer BIM-basierten Arbeitsweise in der Auswertung und Analyse von strukturierten und vor allem standardisierten Daten.

## DIGITALISIERUNG SETZT STANDARDS VORAUS

Wird im Zusammenhang von Bauprodukten von strukturierten Daten gesprochen, sind damit bau- und prozessrelevante Informationen eines Produkts gemeint. In ihrer Form sind sie maschinenlesbar und zwischen allen am Bau Beteiligten über alle Projektphasen durchgängig austauschbar. Durch die Bereitstellung strukturierter Produktinformationen ist ein papierloser und automatisierter Informationsfluss von und zu allen an einem Bauprojekt Beteiligten möglich und somit eine grundlegende Anforderung der «BIM-Methodik» erfüllt. Die Strukturierung von Daten muss vereinbarten Richtlinien genügen. Dies bedingt eine Standardisierung. Erst durch diese Standardisierung werden die Anforderungen von «openBIM» erfüllt.

Neben den technischen Anforderungen an die standardisierte Form muss auch der Inhalt fachlich erarbeitet werden. Dieser umfasst übergeordnete obligatorische Produktangaben, die an die gesetzlichen nationalen und internationalen Anforderungen wie EU-Richtlinien und schweizerische Normen, z.B. das Bauproduktgesetz BauPG, gebunden sind. Daneben gibt es zusätzlich anwenderspezifische Produktdaten, welche für die Projektbeteiligten von Interesse sind. Alle erwähnten Anforderungen müssen inhaltlich so standardisiert werden, dass sie einem Mindestmass an Allgemeingültigkeit entsprechen und somit einen festgelegten Qualitätsstandard sichern. Das Resultat ist eine standardisierte Strukturvorlage, das Product-Data-Template, kurz PDT. Ein Product-Data-Template ist eine generische (allgemeine, nicht spezifische) Vorlage für ein Produkt. Werden diese Vorlagen mit herstellereigenen Informationen ergänzt, entstehen

daraus Produktdatenblätter, die sogenannten Product-Data-Sheets, kurz PDS.

## STANDARDISIERTE VORLAGE

Bis anhin wurden Produktinformationen hauptsächlich firmenspezifisch – d.h. mit eigener Struktur und Terminologie –

aufbereitet und in unterschiedlichen Formaten zur Verfügung gestellt (Grafik 1). Dies führte dazu, dass Produktvergleiche nur bedingt oder gar nicht möglich waren und der Datenaustausch mit grossem Aufwand verbunden war. Bisweilen werden Produktdaten auch in Formaten erfasst, die keine

technische Weiterverarbeitung erlauben, z.B. in Form von PDF-Dateien, Excel-Tabellen oder Word-Dokumenten. Damit die zahlreichen inhaltlich bis heute noch nicht vollständig definierten fachlichen Anforderungen an strukturierte Produktdaten vereinheitlicht werden können, braucht es einen standardisierten Erarbeitungs- oder Überarbeitungsprozess. CRB hat sich zum Ziel gesetzt, diesen standardisierten Prozess schweizweit in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit relevanten Marktteilnehmern zu erarbeiten. Dieser Prozess soll nicht nur die inhaltliche Qualität der Produktdaten festlegen und garantieren, sondern auch zu einheitlichen Strukturvorlagen für Produktdaten führen.

So sind im Rahmen der Erarbeitung von Product-Data-Templates unter anderem Produktgruppen, z.B. Fenster, Dämmungen, Beschläge usw., festzulegen und mit den vorhandenen internationalen Produktvorgaben abzugleichen (siehe Grafik 2). Ein Blick ins nahe Ausland<sup>1</sup> zeigt, dass eine Standardisierung solcher Prozesse gefordert ist und dies am Markt mittelfristig Sicherheit schaffen kann. Die Analyse und Festlegung der Anforderungen an den fachlichen Inhalt der Product-Data-Templates ist aufgrund des grossen Spektrums unterschiedlicher Anwender komplex. So sind z.B. alle am Bau beteiligten Projektpartner (Fachplaner, Unternehmer, Produkthersteller, Verbände usw.) mit ihren individuellen Anforderungen zu berücksichtigen.

Die Gründung entsprechender Expertengruppen, welche die Product-Data-Templates erarbeiten und festlegen, ist daher zwingend. Um die von der Praxis gestellten Qualitätsanforderungen zukünftig erfüllen zu können, wird der Zusammenstellung dieser Expertengruppen hohe Aufmerksamkeit geschenkt und vor allem darauf geachtet, dass verschiedene Sichtweisen einfließen können. Zudem findet ein Abgleich mit Entwicklungen im Ausland, z.B. mit buildingSMART International, statt.

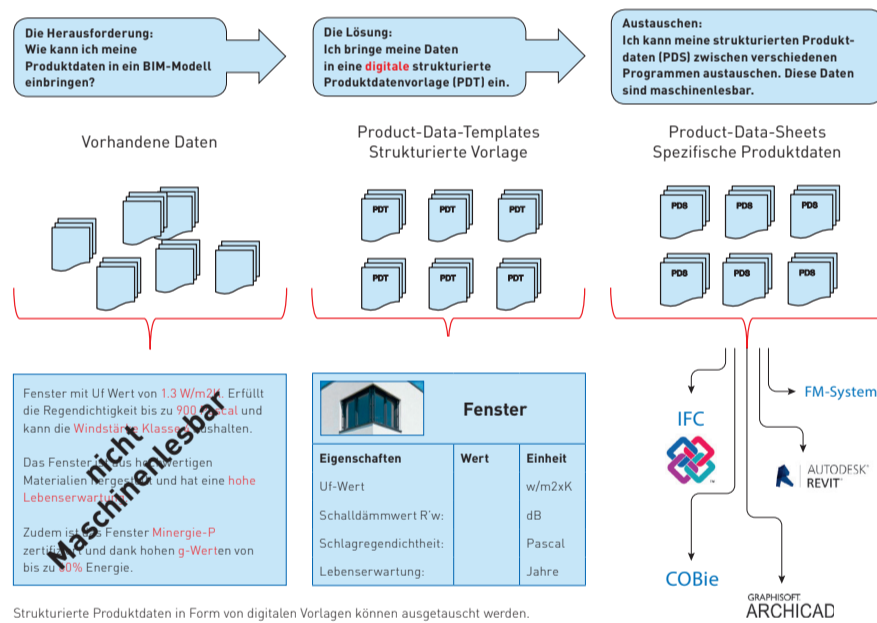
## WEITERE VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Werden im Product-Data-Template Informationen ergänzt (z.B. spezifische Produktinformationen wie Material, Hersteller, Leistungsdaten), ergeben sich dadurch produktspezifische Data-Sheets (PDS), siehe Grafik 3. Die mit Produktinformationen abgefüllten Vorlagen bieten dem Anwender die Möglichkeit, anfänglich generische Objekte durch effektiv bestehende zu ersetzen und auch die weitere Planung zu überprüfen. Diese PDS können, wenn sie digital lesbar bereitgestellt werden, in der ganzen Wertschöpfungskette des Planungs- und Bauprozesses genutzt werden (Projektierung, Planung

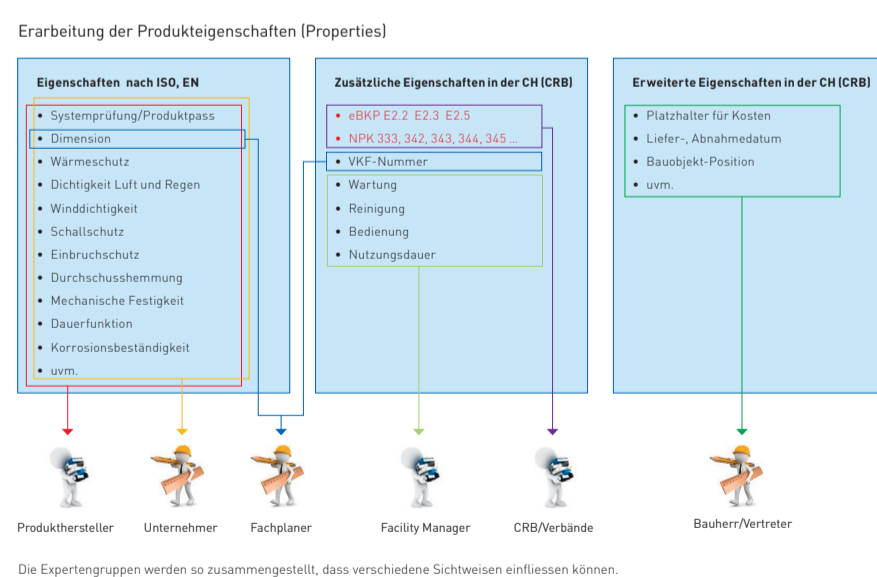
mit CAD-Anwendungen, Bewilligungen, Ausschreibungen, Bestellungen, Produktion auf CNC-Maschinen, Wartungs- und Reinigungsregelungen usw.). Mögliche Datenformate zur weiteren Bearbeitung sind IFC<sup>2</sup>, Revit, COBie<sup>3</sup> usw. Im Rahmen der Prozessarbeit muss aus fachlicher Sicht geprüft werden, welche exakten Verwendungszwecke die Product-Data-Sheets zukünftig erfüllen müssen. Bezogen auf die bestehenden CRB-Standards wird eine Verwendung über die von CRB bereitgestellte Bauprodukte-Plattform PRD angestrebt. Weiter wird die Produktauswahl nach kostenrelevanten Attributen über die Zuordnung zu den Elementen nach den normierten Baukostenplänen eBKP geprüft sowie eine Anbindung an NPK-Positionen zur standardisierten Beschreibung von Bauleistungen im Rahmen der Ausschreibung evaluiert.

In Zusammenarbeit mit namhaften Herstellern aus der Schweiz wurden bereits beispielhaft Produktdaten digitalisiert. Anschliessend wurden die hierfür notwendigen Arbeitsschritte analysiert und beurteilt, damit der zu standardisierende Prozess für die Erstellung von PDS in der Schweiz ausgearbeitet werden kann. Erste Resultate werden an der Swissbau 2018 vorgestellt.

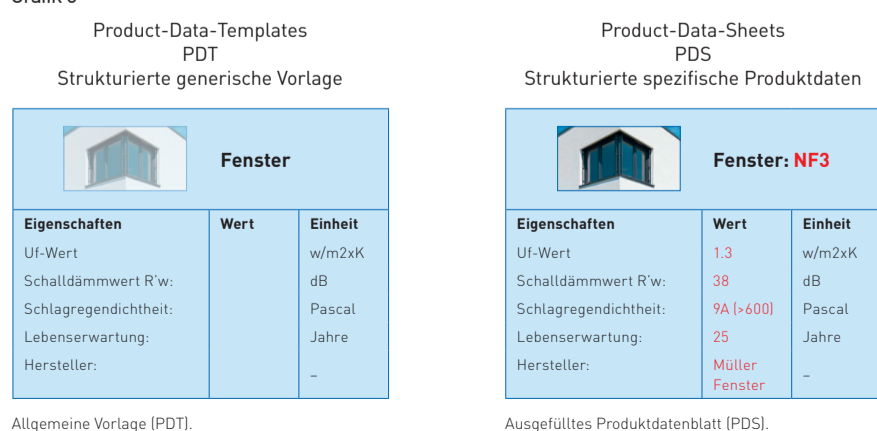
Grafik 1



Grafik 2



Grafik 3



## + Über CRB

Die Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung CRB bietet seit fast 60 Jahren Dienstleistungen für Baufachleute an. CRB entwickelt und vertreibt Arbeitsmittel zur rationalen, rechtssicheren Leistungsbeschreibung, für ein effizientes und transparentes Kostenmanagement sowie zur besseren Verständigung zwischen Bauherren, Planern, Unternehmern und Zulieferern. Das Natural Colour System NCS ist in der Schweiz exklusiv bei CRB erhältlich.

crb.ch

## + Swissbau 2018

Freitag, 19. Januar 2018,  
12.45 bis 13.45 Uhr

«Produktdaten und kostenrelevante Elementeigenschaften im BIM-Modell»

Live-Präsentationen in der  
CRB-Lounge F25, Halle 1.0

crb.ch/swissbau

<sup>1</sup> In Frankreich existiert mit Product Properties for BIM (PPBIM) bereits ein solcher Prozess.

<sup>2</sup> IFC ist eine EN-Norm und seit Anfang Mai 2017 auch SN EN ISO 16739.

<sup>3</sup> Construction Operations Building Information Exchange ist ein Datenstandard für Gebäudeinformationen (BIM) und definiert nicht-geometrische Attribute für die Anforderungen des Facility Management.