

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Produktdatenaustausch in der
Technischen Gebäudeausrüstung
Grundlagen

VDI 3805

Blatt 1 / Part 1

Product data exchange
in the Building Services
Fundamentals

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	3
Einleitung	2	Introduction	3
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	5
2 Normative Verweise	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	5
4 Produktdatenmodell	8	4 Product data model	9
4.1 Produktstruktur	8	4.1 Product structure	9
4.2 Bildung der TGA-Nummer	8	4.2 Construction of the BS number.	9
4.3 Verweis auf Zubehör	14	4.3 Reference to accessories	15
4.4 Produktdatenaustausch	16	4.4 Product data exchange	17
5 Datensatzaufbau	16	5 Data record structure	17
5.1 Dateiname	16	5.1 File name	17
5.2 Datensatzbeschreibung	18	5.2 Data record description	19
5.2.1 Felder und Feldformate	18	5.2.1 Fields and field formats	19
5.2.2 Satzarten	24	5.2.2 Record types	25
Schrifttum.	194	Bibliography	194

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation
VDI-Handbuch Produktdatenaustausch
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/3805.

Einleitung

In der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) finden die Planung und die technische Auslegung von Anlagen in zunehmendem Maß mit Unterstützung von EDV-Anlagen statt. Diese Arbeitsweise macht es erforderlich, die Produktdaten in maschinenlesbarer Form zur Verfügung zu stellen.

Herstellerspezifische Produktinformationen werden heute den TGA-Fachleuten in Form von Katalogen zur Verfügung gestellt. Diese enthalten neben den zur funktionellen Auslegung und Berechnung erforderlichen technischen Daten (z.B. als Kennliniendiagramme) auch die zur maßlichen Auslegung und Konstruktion notwendigen Geometriedaten (z.B. als bemaßte Zeichnung mit Anschlussangaben) sowie die zur Visualisierung dienenden Mediendaten (z.B. Fotos, Videosequenzen oder Akustiksequenzen).

Der Aufbau der Herstellerkataloge ist zum Teil für gleichartige Produkte verschieden und erfordert in jedem Fall eine Einarbeitung. Um die EDV-Technik rationell einsetzen zu können, müssen die Produktdaten gleichartiger Produkte einen gleichen Aufbau besitzen.

Die zur rechnerischen Auslegung und der grafischen Darstellung in EDV-Systemen benötigten Daten müssen vom Hersteller vollständig und in der vorgegebenen einheitlichen Form dieser Richtlinie angegeben werden.

Die *technischen Daten* zur Auslegung und Berechnung werden in numerischer Form als Zahlenangaben übergeben. Beispielsweise werden Kennlinienfelder durch die Angabe entsprechender Koeffizienten abgebildet. Auslegungsalgorithmen werden in

Funktionen übermittelt. Berechnungsprogramme können diese Funktionen interpretieren und unmittelbar einsetzen.

Die *Geometriedaten* werden als dreidimensional beschriebene Störräume, Anschlussdaten und Gestaltdaten übergeben. Damit wird es CAD-Systemen ermöglicht, in Anlagenmodellen Funktions-, Kollisions- und Plausibilitätsprüfungen durchzuführen und beliebige, maßlich korrekte Konstruktionsdarstellungen (Pläne, Zeichnungen, Ansichten, Schnitte, 3-D-Perspektiven, farbschattierte Darstellungen) mit dem jeweiligen Produkt zu erzeugen.

Mediendaten enthalten zusätzlich Informationen wie Fotos und symbolhafte Schemadarstellungen aus den Katalogen, die in einem bestimmten Format (z.B. BMP, JPG, PDF, MPEG) übergeben werden. Auswahlprogramme vermitteln Anwendern damit einen direkten optischen Eindruck über das jeweilige Produkt.

Mit der Richtlinienreihe VDI 3805 über den Produktdatenaustausch in der TGA werden keine Regelungen für den Austausch von Preisinformationen getroffen, da die Preisgestaltung sich an den verschiedenen Vertriebswegen orientieren kann und eine Preisanpassung wesentlich häufiger stattfindet als eine technische. Durch das Mitführen der DATANORM- oder Artikelnummer ist in einem Rechnerverbund die Preisinformation in jedem Fall verfügbar.

Zur Unterstützung der standardisierten Ausschreibung wird im Produktdatenaustausch die Kennziffer der dynamischen Baudatenbank (StLB-Bau) übermittelt. Hierbei kann jeder Hersteller die StLB-Bau-Nummer angeben, mit der sein Produkt beschrieben werden soll.

Vorwort zur Überarbeitung ab November 2009

Diese Richtlinie fasst Erweiterungen und Korrekturen an der Richtlinienreihe VDI 3805 zusammen, die im Laufe der Anwendung der VDI 3805 notwendig wurden und die für das vorliegende Blatt Gültigkeit haben sollen.

Für Zubehörgruppen und ihre Abhängigkeiten wurde eine neue Struktur eingebunden. Abhängigkeitsbäume können jetzt mit Auswahltexten und Gültigkeitsbereichen erfasst werden. Die bisherige Struktur mit den Satzarten 850 und 860 wurde in der Praxis nicht angewendet und entfällt.

Bei unterschiedlichen Produktgruppen hat sich herausgestellt, dass bestimmte Produkte sehr viele Datensätze der Satzarten 800 und 810 benötigen und dass damit zu große Datenmengen erzeugt werden.

Es gibt Produkte, die in Baureihen mit unterschiedlichen Stufungen angeboten werden. In gewissen Ab-

Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices (www.vdi-richtlinien.de).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this guideline.

A catalogue of all available parts of this series of guidelines can be accessed on the internet at www.vdi.de/3805.

Introduction

Planning and technical design of building services (BS) systems rely to an increasing degree on the aid of computers. It is, therefore, required to make product data available in machine-readable form.

Manufacturer-specific product information is nowadays provided to the building services specialists in the form of catalogues. In addition to the technical data required for functional design and calculation (in the form of, e.g., curve diagrams), such catalogues also contain the geometry data needed for dimensional design and construction (in the form of, e.g., dimensional drawings with connection details) and the media data serving for visualisation (such as photos, video sequences or acoustical sequences).

The structure of the manufacturers' catalogues sometimes varies for similar products, requiring familiarisation in any case. Product data of similar products must have the same structure to allow efficient use of computer technology.

The data required for arithmetic design and graphic display in computer systems must be supplied by the manufacturer in full and in the unified form specified in this guideline.

The *technical data* for design and calculation are supplied in numerical form, i.e. as numerical data. Families of characteristics, for instance, are mapped by stating the relevant coefficients. Design algorithms are provided in terms of functions. Calculation pro-

grams can interpret these functions and use them directly.

The *geometry data* are delivered in the form of disturbance spaces, connection data and form data described in three dimensions. CAD systems are thus enabled to perform functional, collision and plausibility checks in system models, and to generate any dimensionally correct design representations (plans, drawings, views, sections, 3D perspectives, colour-shaded representations) showing the product in question.

Media data additionally contain information such as photos and symbolic schematics from the catalogues, which are provided in a specific format (e.g. BMP, JPG, PDF, MPEG). With these data, selection programs give users an immediate optical impression of the product in question.

The series of guidelines VDI 3805 pertaining to the product data exchange in the building services does not make any specifications regarding the exchange of price information given that the pricing may be different for different distribution channels and that price adjustments are much more frequent than technical adjustments. By adding the DATANORM number or article number, the price information will be available in a computer network at any rate.

To encourage standardised invitations to tender, the reference number of the dynamic construction product database (StLB-Bau) is provided. This allows each manufacturer to specify the StLB-Bau number with which to describe his product.

Foreword to the revision since November 2009

This guideline compiles extensions and corrections to the series of guidelines VDI 3805, which have become necessary in the course of application of VDI 3805, and which shall be applicable to this part of the guideline.

A new structure has been incorporated for accessory groups and their dependencies. Dependency trees can now be entered with selection texts and scopes of application. The previous structure with record types 850 and 860 has not been used in practice, and is omitted.

It has turned out for different product groups that certain products require a large number of data records of record types 800 and 810, thus generating excessive data volumes.

There are products which are offered in type series with different gradations. Within certain sections, the