



Dokumenten-Management-Systeme im CAD-Umfeld

KOMKE
Consulting

KOMKE Consulting (BDU)
Felix-Klein-Strasse 49
91058 Erlangen
Deutschland
Telefon: +49(0)9131 / 972416
Internet: www.komke.com

Die Inhalte dieses Dokumentes sind geistiges Eigentum der Verfasser und urheberrechtlich geschützt. Daher bitten wir Sie, um eine vollständige Quellenangabe bei der Verwendung von Inhalten.

37. cegug benutzertreffen 2005 in Mannheim

Dokumenten-Management-Systeme im CAD-Umfeld

- Dokument, Dokumentenmanagement und DMS
- Nutzen und Einsatzmöglichkeiten
- Übernahme von Dokumenten in ein DMS

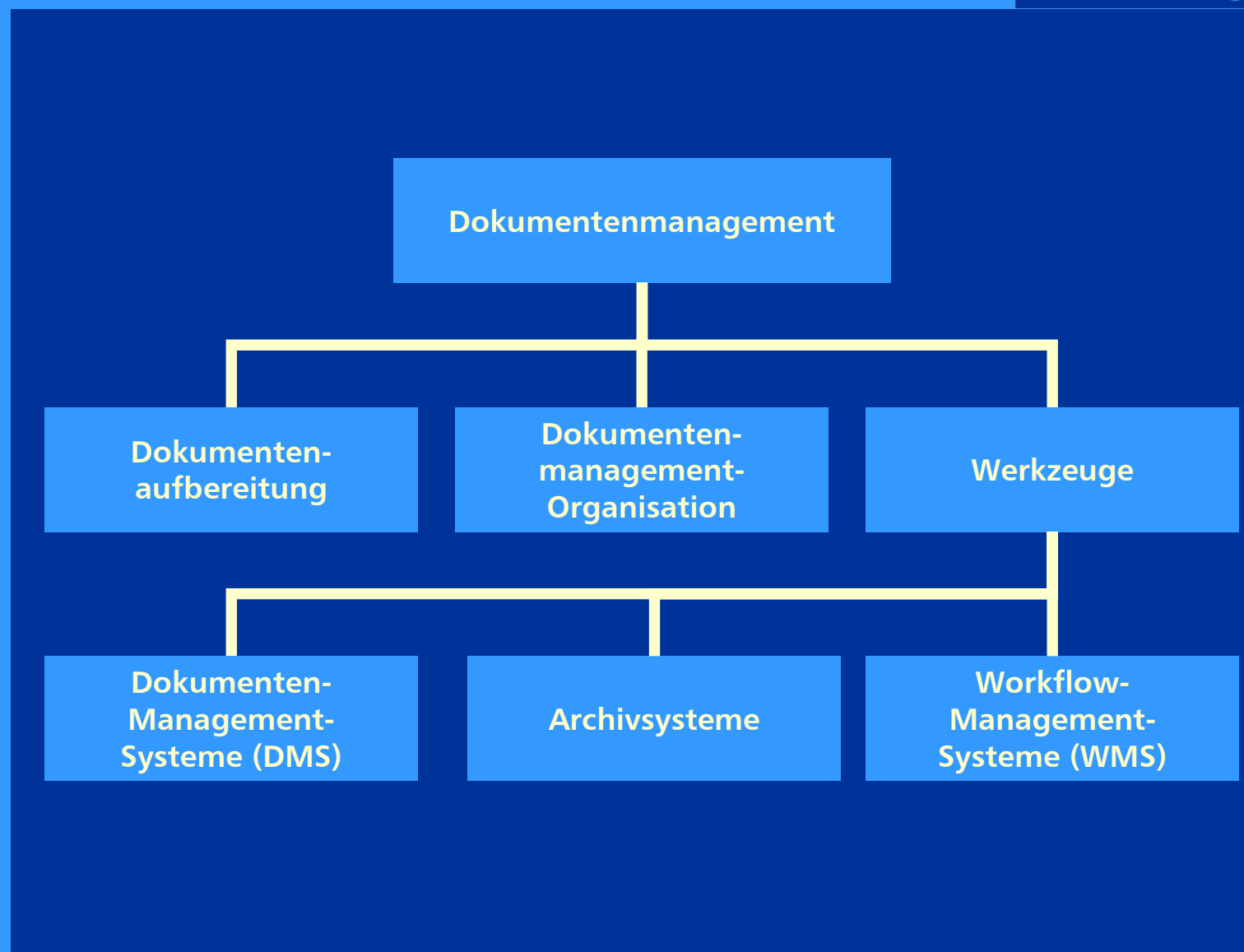
Es gibt eine Vielzahl von Definitionen, die das Dokument z. B. als Beweismittel und abstrakten Informationsträger charakterisieren. Für die folgenden Betrachtungen soll folgende Definition gelten:

- Informationen, die aus einem CAD- oder einem CAD-nahen System generiert werden und unter definierten Gesichtspunkten für einen manuell lesbaren Informationsträger zusammengefasst sind.

Bewusst beschränkt sich diese Definition auf Dokumente, die vorrangig für den Ausdruck auf Papier oder einen anderen bildlichen Träger bestimmt sind.

Dokumentenmanagement umfasst alle Abläufe, Prozesse, Verantwortlichkeiten, die mit der Verwaltung von Dokumenten zusammenhängen:

- Kennzeichnung und Beschreibung
- Fortschreibung und Historienverwaltung
- Ablage und Archivierung
- Verteilung
- Suche und Zugriff
- Vernichtung
- Regelung von Verantwortlichkeiten



CAD-Systeme

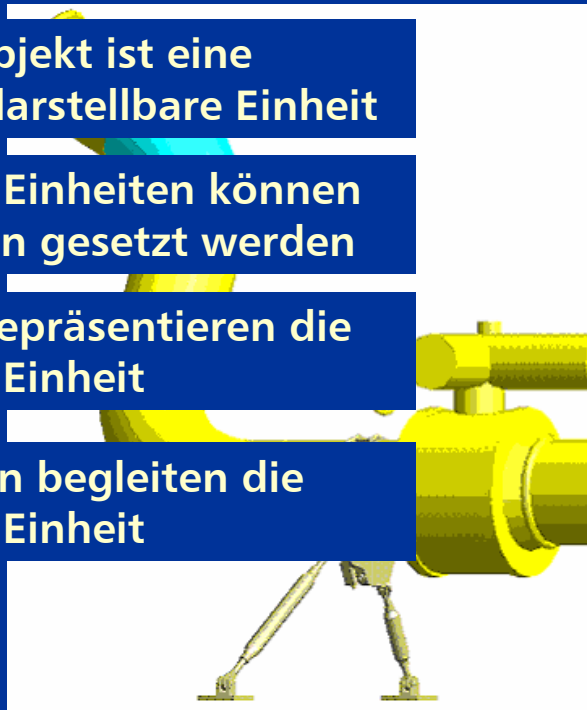
Verwaltung von geometrischen Objekten und zugeordneten Daten

Verfolgungsobjekt ist eine geometrisch darstellbare Einheit

geometrische Einheiten können in Beziehungen gesetzt werden

Primärdaten repräsentieren die geometrische Einheit

Sekundärdaten begleiten die geometrische Einheit



Dokumenten-Management-Systeme (DMS)

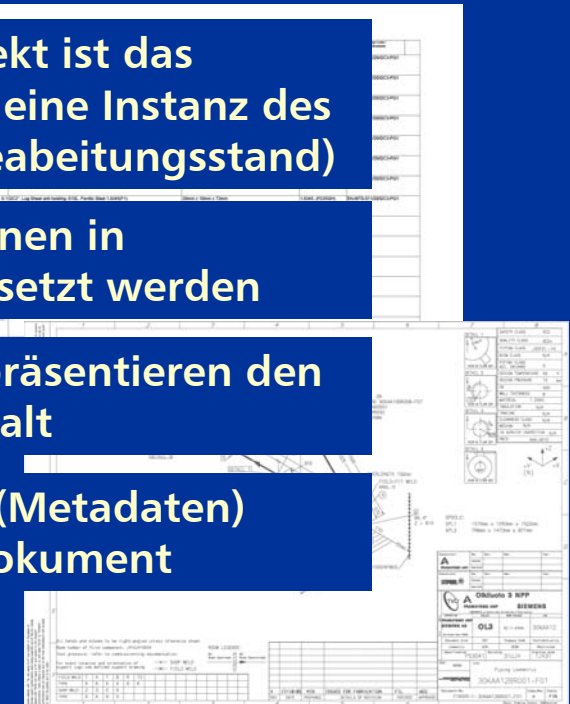
Verwaltung von Dokumenten und dokumentenbegleitenden Daten

Verfolgungsobjekt ist das Dokument oder eine Instanz des Dokumentes (Bearbeitungsstand)

Dokumente können in Beziehungen gesetzt werden

Primärdaten repräsentieren den Dokumenteninhalt

Sekundärdaten (Metadaten) begleiten das Dokument



- Verwaltung der Primär- und Sekundärdaten (Metadaten)
- Versions- und Historienverwaltung
- automatische Gruppierung von Dokumenten
 - Ordnerstruktur mit verschiedenen Sichten
 - elektronische Mappen
- Suche nach Dokumenten
 - einfache Suche
 - Volltextsuche
 - intelligente Suche (unscharfe Suchbegriffe, geometrische Formen)
- Unterstützung der gerichtsfesten Dokumentation
- Verwaltung von Kommentaren

DMS-Screenshot (Beispiel)

The screenshot displays a CAD software window titled "Der Elektronische Leitz Ordner". The main workspace shows a technical drawing of a building floor plan with various rooms and structural elements. A red circle highlights a specific detail in the drawing, and a red arrow points to it from the right. The drawing includes labels such as "RNR104/13", "RNR104/14", "RNR103/01", "R104/12", and "R104/15".

Overlaid on the left side is a "Versionsgeschichte - elocad_demo1.dwg" dialog box. It contains a table with the following data:

Parameter	Wert
Aktuelle Version	3: 2.1
Kommentar	Korrigierte Farbentabelle
Datum	08.02.2003 09:39:33
TITEL	ELO CAD Test
GEPRÜFT_VON	U.Dreifuerst
GENEHMIGT_VO...	D.Wocker - 02/12/2001
MINX	10.0
MINY	46.0
MAXX	200.0
MAXY	281.0
Version	2: 2.0
Kommentar	Neue Flugzeuggeometrie
Datum	06.02.2003 12:02:16
TITEL	ELO CAD Test
GEPRÜFT_VON	U.Dreifuerst
GENEHMIGT_VO...	D.Wocker - 02/12/2001
MINX	10.0
MINY	46.0
MAXX	200.0
MAXY	281.0
Version	1: 1.0
Kommentar	Erster Entwurf

The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the Start button, several application icons, and the system tray displaying "12:09".

Dokumentenmanagement im CAD-Umfeld

- Dokument, Dokumentenmanagement und DMS
- Nutzen und Einsatzmöglichkeiten
- Übernahme von Dokumenten in ein DMS

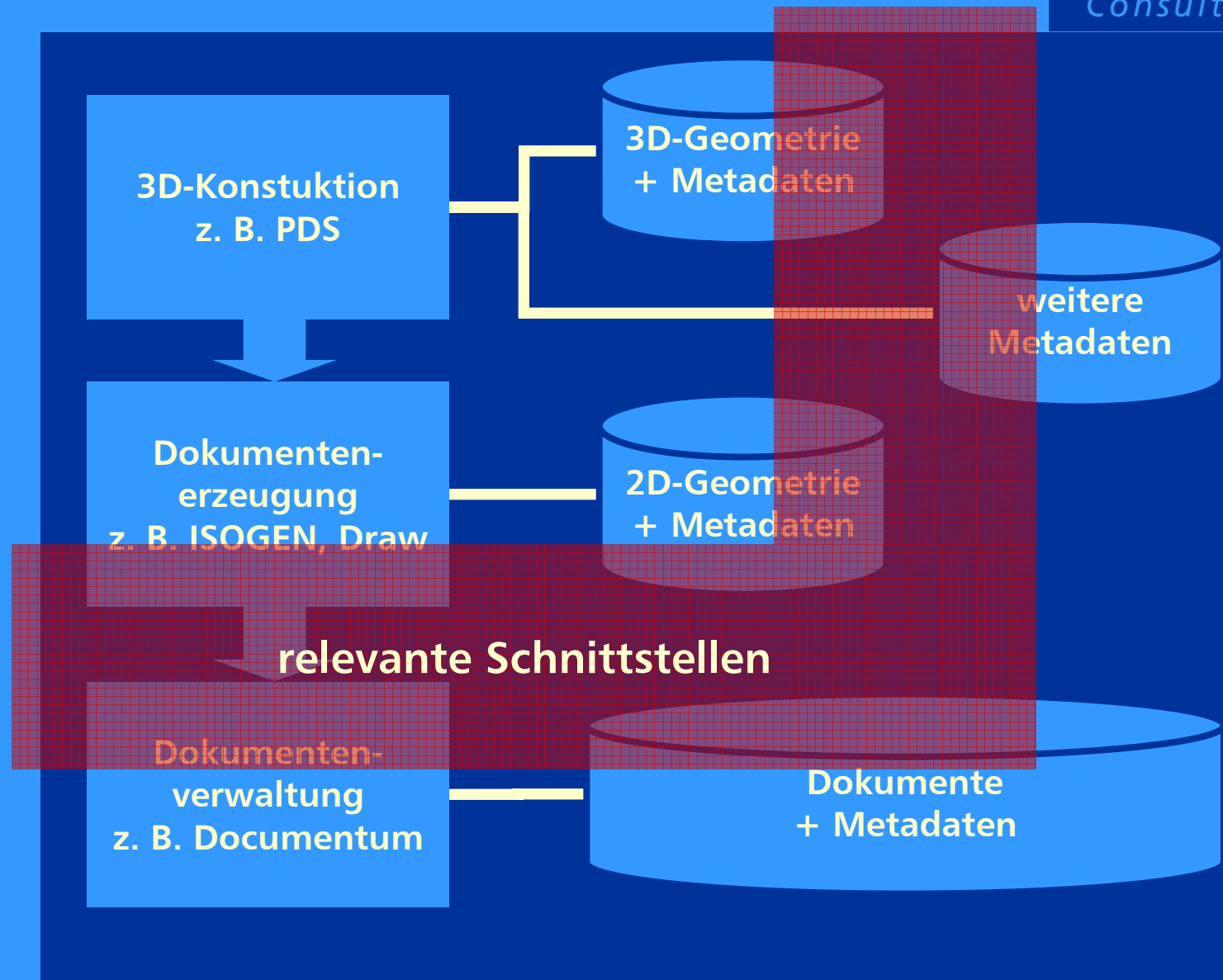
- Dokumente werden gegenüber Papierablagen und Ablagen in Dateisystemen um bis zu 90% schneller gefunden.
> KURZE ZUGRIFFSZEIT
- Gültige Dokumente können schnell spezifiziert werden.
> HOHE AKTUALITÄT
- Nachvollziehbarkeit von Dokumentenänderungen
> LÜCKENLOSE HISTORISCHE NACHVOLLZIEHBARKEIT
- Auf Dokumente kann gleichzeitig von unterschiedlichen Orten zugegriffen werden.
> HOHE VERFÜGBARKEIT
- Dokumente können nach unterschiedlichsten Kriterien gruppiert und sortiert werden.
> VERSCHIEDENE ABLAGESICHTEN und GRUPPIERUNGEN
- DMS sind häufig unternehmensweit im Einsatz und können von vielen Nutzern bedient werden.
> HOHE BEKANNTHEIT und AKZEPTANZ

- **Verwaltung von Zeichnungen und zugehörigen Dokumenten,
z. B. Stücklisten, Spezifikationen etc.**
- **Verwaltung komplexer Dokumentationen**
- **Abbildung von Freigabe-, Genehmigungs- und Revisions-
verfahren für Dokumente**
- **Technologie für die Kommunikation zu CAD-fernen Anwendern**

Dokumentenmanagement im CAD-Umfeld

- Dokument, Dokumentenmanagement und DMS
- Nutzen und Einsatzmöglichkeiten
- Übernahme von Dokumenten in ein DMS

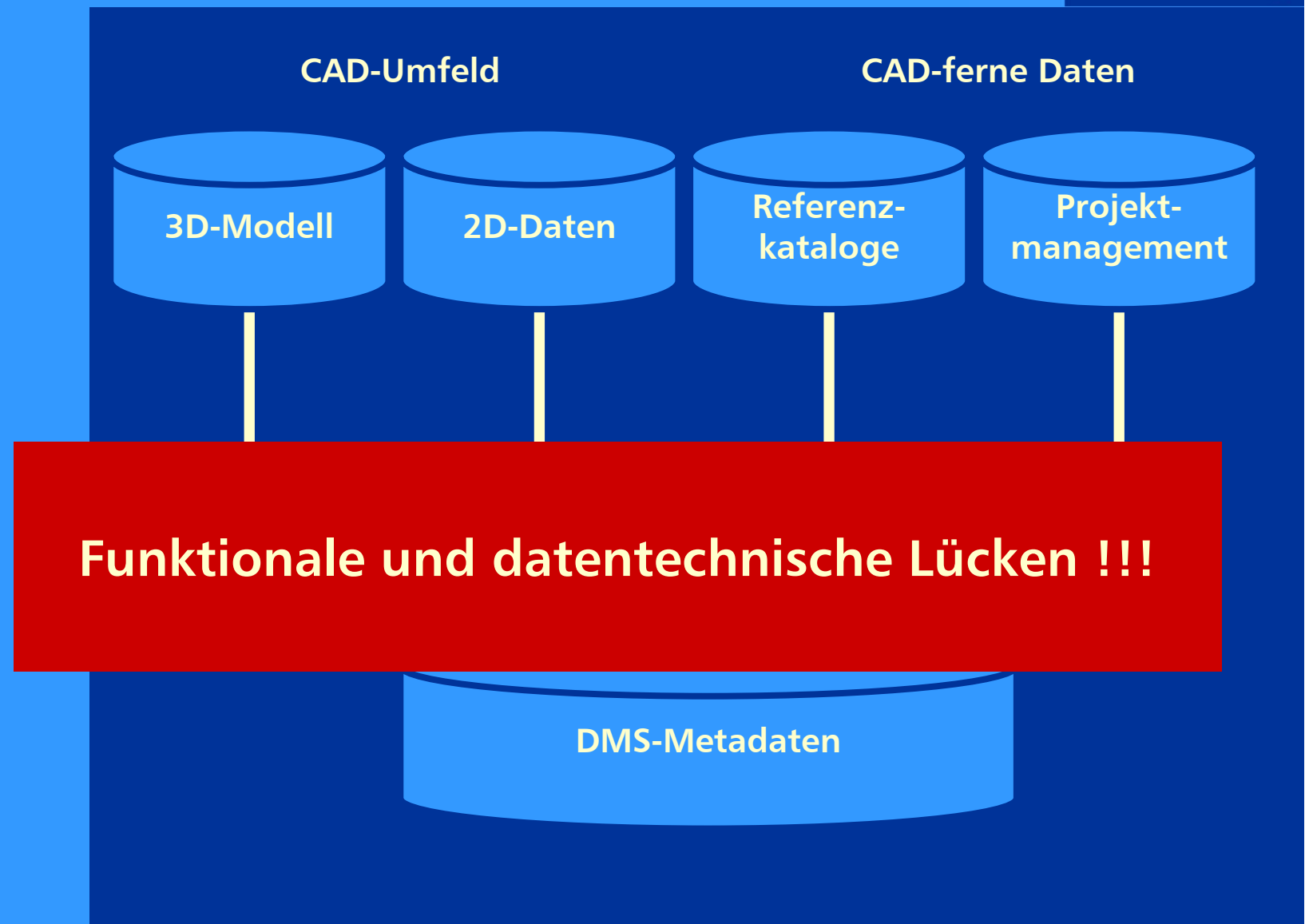
- **komplexer Prozess, der idealerweise vor Konstruktionsbeginn geplant werden sollte**
- **resultierend aus den Aufgaben des DMS müssen Daten bereits in einem frühen Stadium (z. B. Design) erschlossen werden**
- **die Schnittstelle zwischen CAD-Umfeld und DMS erfordert häufig umfassende organisatorische Maßnahmen und den Einsatz zusätzlicher Softwarelösungen**



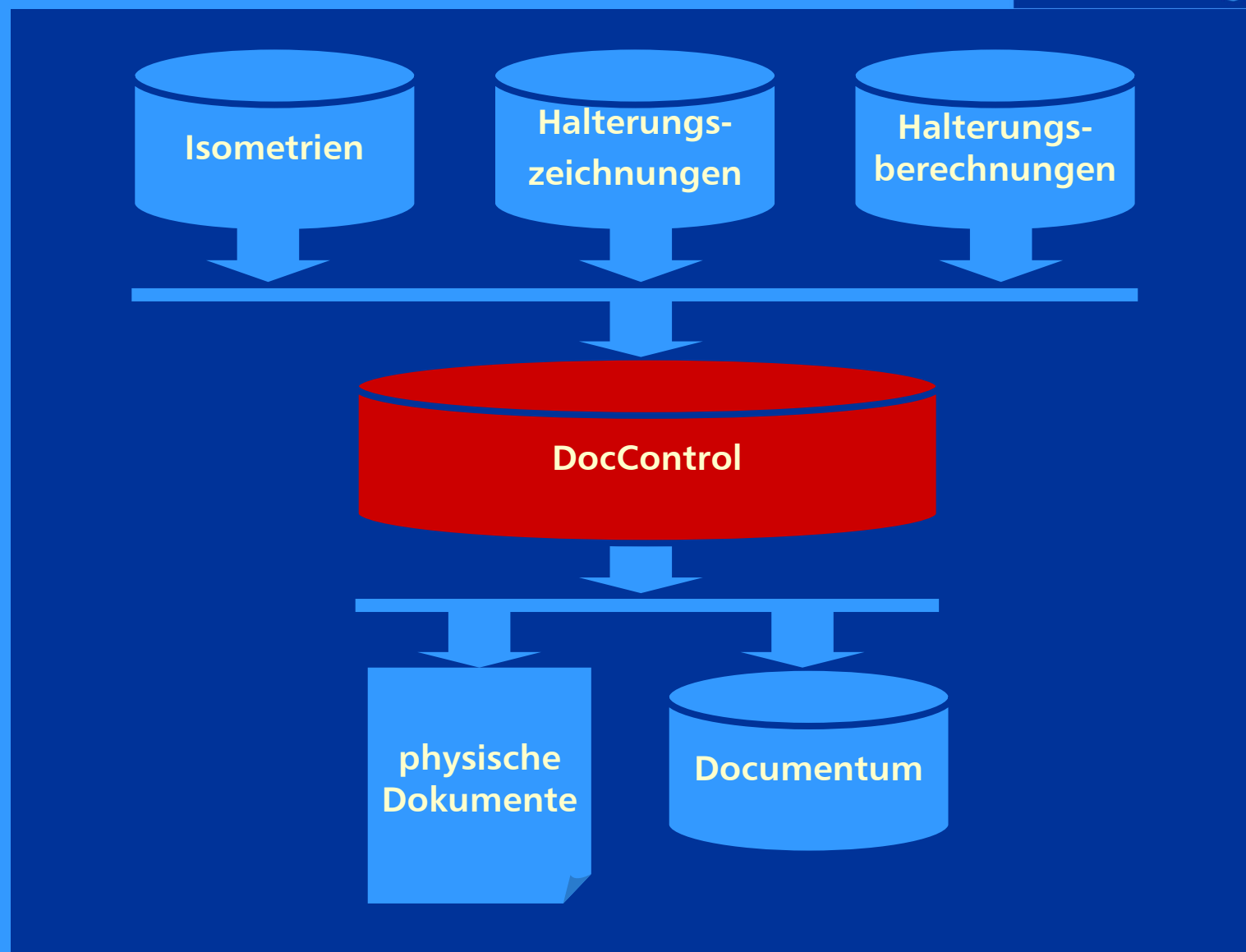
- **Dokumentenart**
 - z. B. Isometrie, Halterungszeichnung, Systemschaltplan
etc.
- **Gruppe von Dokumenten unterschiedlicher Dokumentenart**
 - z. B. Montageeinheit, Vorfertigungseinheit
- ...

- Anforderungen an die eindeutige Identifikation eines Dokuments
 - z. B. Dokumenten-Ident-Nummer, Bearbeitungsstandsindex etc.
- Anforderungen an die Dokumentensuche
 - z. B. Unterlagenart, Format, Erstelldatum etc.
- Anforderungen an die Dokumentengruppierung
 - z. B. Projektstruktur, Montageeinheit, Vorfertigungseinheit etc.
- Anforderungen an das Qualitätsmanagement und rechtliche Rahmenbedingungen
 - z. B. Prüfdatum, Gültigkeitsdatum, Prüfer, Freigabeverantwortlicher etc.
- Anforderungen an den Dokumentenversand
 - z. B. Versandeinheiten, Genehmigungspakete
- ggf. explizite Anforderungen des Kunden

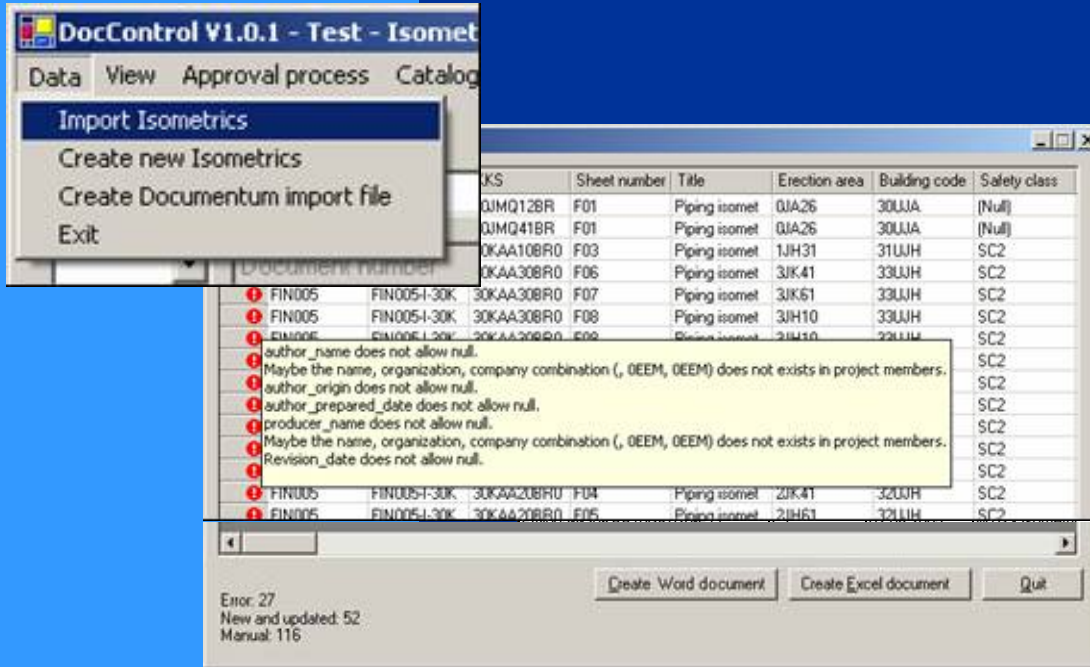
Schritt 3: Aus welchen Quellen werden die Metadaten generiert?



- Festlegungen zur Formatierung der Übergabedaten
- Festlegungen zur Zusammenführung der Daten für den DMS-Import (Metadaten)
- Festlegung von Prüfalgorithmen zur Qualitätssicherung
- Einsatz/Implementierung einer Softwarelösung







Author company	Author organization	Error Message				
OEEM	OEEM	Combination of erection area and building not found (1JK41, 31UJH)				
OEEM	OEEM	author_name does not allow null. Maybe the name, organization, company combination (, OEEM, OEEM) does not exists in project members. author_origin does not allow null. author_prepared_date does not allow null. producer_name does not allow null. Maybe the name, organization, company combination (, OEEM, OEEM) does not exists in project members. Revision_date does not allow null.				
FIN005-I-30KAA30BR042-F01	X1	20.09.2005	MTB - Isometric	OEEM	OEEM	Combination of erection area and building not found (3JK83, 33UJH)
FIN005-I-30KAA30BR042-F05	X1	20.09.2005	MTB - Isometric	OEEM	OEEM	Combination of erection area and building not found (3JK61, 33UJH)
FIN005-I-30KAA30BR020-F06	C1	27.07.2005	MTB - Isometric	OEEM	OEEM	Combination of erection area and building not found (3JK41, 33UJH)
FIN005-I-30KAA30BR020-F07	C1	27.07.2005	MTB - Isometric	OEEM	OEEM	Combination of erection area and building not found (3JK61, 33UJH)
FIN005-I-30KAA30BR020-F08	C1		MTB - Isometric	OEEM	OEEM	author_name does not allow null. Maybe the name, organization, company combination (, OEEM, OEEM) does not exists in project members. author_origin does not allow null. author_prepared_date does not allow null. producer_name does not allow null. Maybe the name, organization, company combination (, OEEM, OEEM) does not exists in project members. Revision_date does not allow null.

DocControl V1.0.1 - Test - Isometrics Overview

Menu: Data | View | Approval process | Catalogues | Extra | Help

Sub-menu: Isometrics | Support drawings

Document number: [Dropdown]

Compare type: [Dropdown] Value: [Text Box]

AND [Dropdown] Erection area: [Dropdown] = [Dropdown] 2JH11

AND [Dropdown] Safety class: [Dropdown] = [Dropdown] SC2

[Select all] [Deselect all] [Clear] [Submit]

23 records found.

select	Document number	Revision inde	Record date	Erection area	Safety class	Resp. organiz
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA20BR042-F08	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA20BR042-F09	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA20BR042-F10	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA22BR002-F02	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA22BR002-F02	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA22BR002-F03	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA20BR002-F03	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA20BR002-F04	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA20BR003-F01	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA20BR008-F02	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA20BR008-F03	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA20BR008-F04	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3
<input type="checkbox"/>	FIN005-1-30KAA20BR008-F01	C1	09.09.2005	2JH11	SC2	NGPM3

[Export to excel] [Edit multiple rows] [Check/Approve] [Show details]

Connection: Open

Document no.: FIN005-1-30KAA22BR001-F02 Revision: C1 Date: 25.08.2005

Follow-up: [Dropdown] | [Dropdown] | [Dropdown] | [Dropdown] | [Dropdown] | [Dropdown] | Extra

FIN005 Safety class: SC2

FIN005-1-30KAA22BR001-F02 RCCM class piping: 2

2005/08/25 Piping diameter: 150

2005/08/25 Diameter class: I-II

Sheet number: F02

S02 Confidentiality: RESTRICTED

MM55PLSTATUS Paper format: A3

20 Origin: SU

Responsible origin: CD

Piping isometric: 30KAA22BR001-F0 Resp. organization: NGPM3

MTB - Isometric Approval category: A11

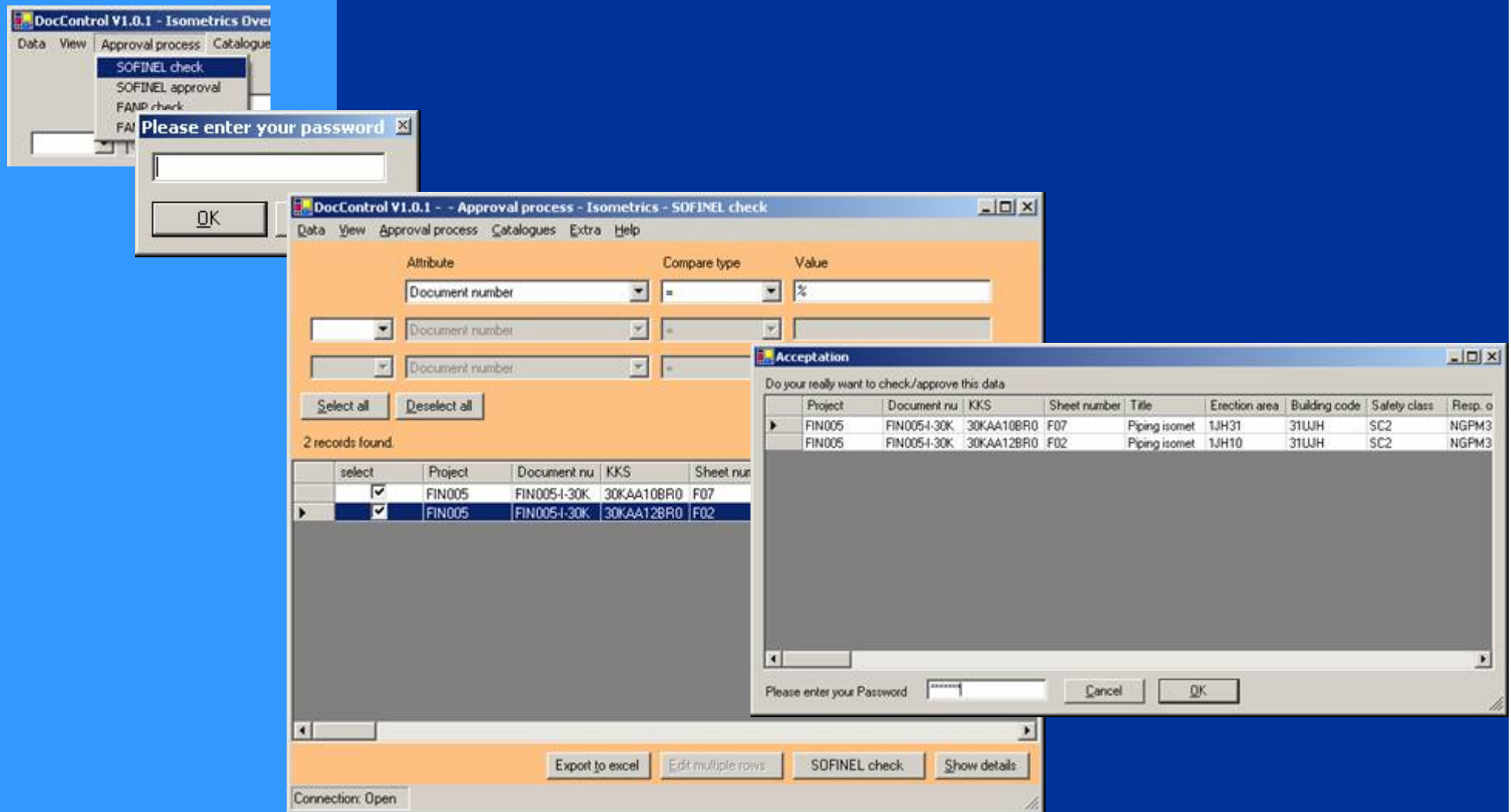
30KAA22BR001 WBS number: NI-1-6446

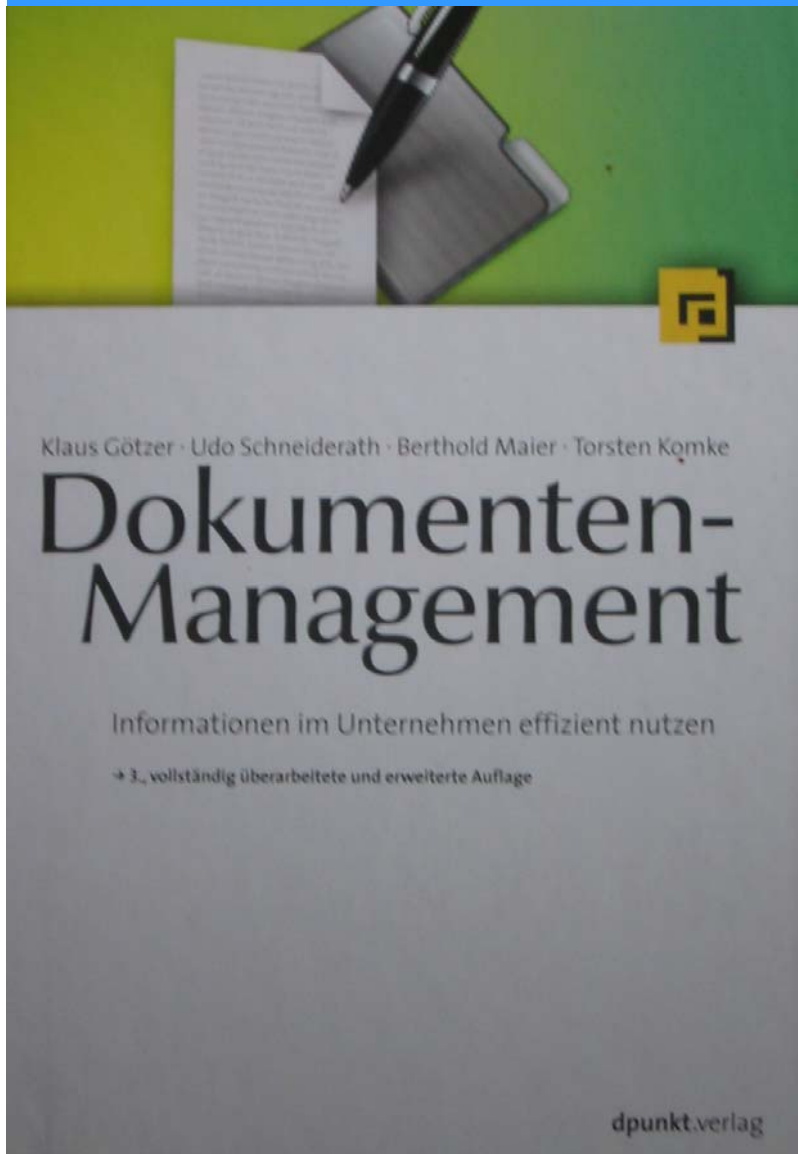
2JUH Batch number: P-2JH13-LB-411-1

2JH13

[Delete] [Apply] [Apply and close] [Quit]

Edit type: automatic





- Zusammenfassendes Kompendium über Dokumenten-Management und Dokumenten-Management-Systeme
- vier Berater berichten aus der Praxis
- 2004 bereits in der 3. überarbeiteten und erweiterten Auflage erschienen (Ersterscheinung 1998)
- mit Beispielen aus der Energiewirtschaft
- Behandlung rechtlicher Aspekte für Deutschland und die Schweiz
- **Bibliographische Angaben:**

*Götzer, K.; Schneiderath, U.; Maier, B.; Komke, T.:
Dokumenten-Management – Informationen im
Unternehmen effizient nutzen. dpunkt.verlag,
Heidelberg 2004*