

Weltweite Einführung des (Multi-)CAD Service: CAD@TURCK

TURCK

Industrial
Automation



Thorsten Rösner, Hans TURCK GmbH & Co. KG

- Vorstellung der Hans TURCK GmbH & Co. KG
- Beschreibung der Ausgangssituation
- Anbietersauswahl
- Projektverlauf
- Status: Heute



- Familienunternehmen mit mehr als 2.800 Mitarbeitern
- Tochtergesellschaften in 27 Ländern
+ 60 internationale Vertretungen
- Umsatz 2010: 350 Millionen Euro.
- Über 15.000 Produkte aus den Bereichen Sensor-, Feldbus-, Anschluss- und Interfacetechnik sowie RFID für die Fertigungs- und Prozessautomation.
 - Hochtemperatur-RFID-Komplettsystem BL ident
 - uprox®+ Faktor-1-Sensoren
 - Hochkompakte und -modulare Feldbus- und Remote-I/O-Systeme

- Erkenntnis im Jahr 2006:
 - „Die Zahl der Anfragen nach CAD Daten zu Produkten der Hans Turck GmbH & Co. KG steigt stetig. In den überwiegenden Fällen müssen wir eingestehen, diese Daten nicht liefern zu können.“

Dear Mr. Smith:

Do you have the file of **BL20 Catalog** in **AutoCAD** files?

If you do have one, please email me a copy of it. Thank you so much and have a nice day.

Best Regards,
Shireen Wei

Sehr geehrter Kunde,

ich bemühe mich zur Zeit die von Ihnen gewünschten Daten zusammen zu stellen.

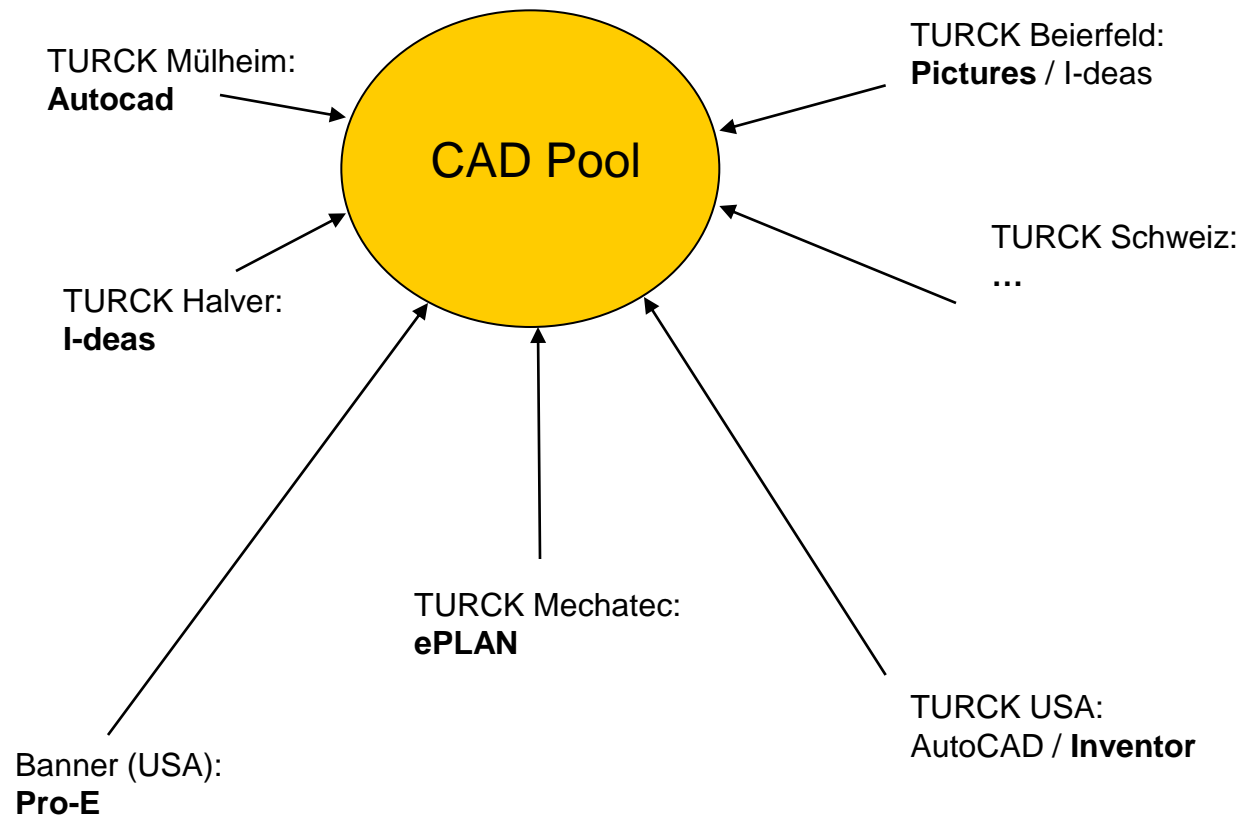
Bezogen auf Ihren Wunsch nach **CAD-Daten** haben wir bei den Sensoren drei Dateiformate. Zu den Profibus-Modulen kann ich Ihnen aber nur ein DXF Format anbieten.

Ich habe einmal exemplarisch drei Muster Dateien beigefügt. Aus meiner Sicht würde ich Ihnen gerne **DXF Dateien** zur Verfügung stellen. Bitte sagen Sie mir ob die Daten so für Sie brauchbar sind.

Mit freundlichen Grüßen
TURCK Aussendienst

- Email-Anfragen unserer Kunden werden zunehmend an einen TURCK Entwicklungsstandort weitergeleitet. Die CAD Daten werden anschließend ungeprüft an den Kunden gesandt.
 - **Risiko einer fehlerhaften Datenlieferung**
 - **& die Gefahr, zuviel Information geliefert zu haben**

- Eine Harmonisierung der CAD Daten aller Entwicklungsstandorte wird durch den Betrieb unterschiedlicher CAD Systeme erschwert.



- **Aus dieser ersten Bestandsaufnahme resultierte:**

Konzept #1 - Qualifizierung & Aufbereitung der vorhandenen CAD Daten innerhalb der TURCK Gruppe, mittels interner Ressourcen.

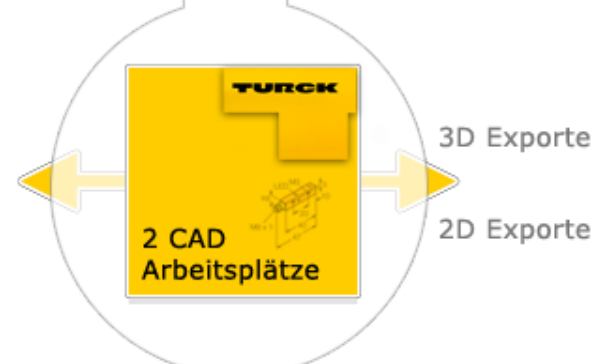
Konzept #1: CAD mittels interner Ressourcen

TURCK

Industrial
Automation

Extern

Intern



Bewertung: CAD mit internen Mitteln

Pro

- Kostengünstige Lösung
- TURCK Serviceleistungen werden aufgewertet/ vervollständigt
- Nur eine „Produkthülle“ geht an den Kunden. Technische Details bleiben im Haus.
- CAD Know-How im Haus

Contra

- Umsetzung ist Zeit- / Arbeitsintensiv
- Begrenzte Anzahl der Datenformate
- Kaum (keine) native(n) Datenformate
- Keine Integration in CAD Arbeitsplätze der Kunden/ Konstrukteure.
- Keine Klassifizierung der CAD Daten (z.B.: BMEcat)
- Kunde muss unsere Daten in 100% der Fälle in sein PDM System einsortieren.
- Bisher kein CAD Know-How am Standort TURCK Mülheim

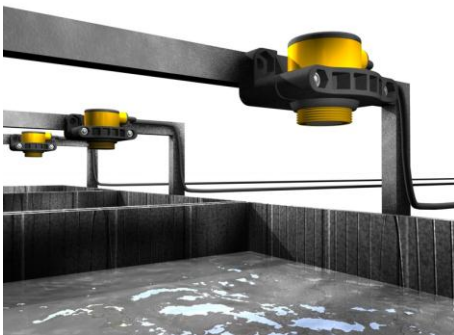
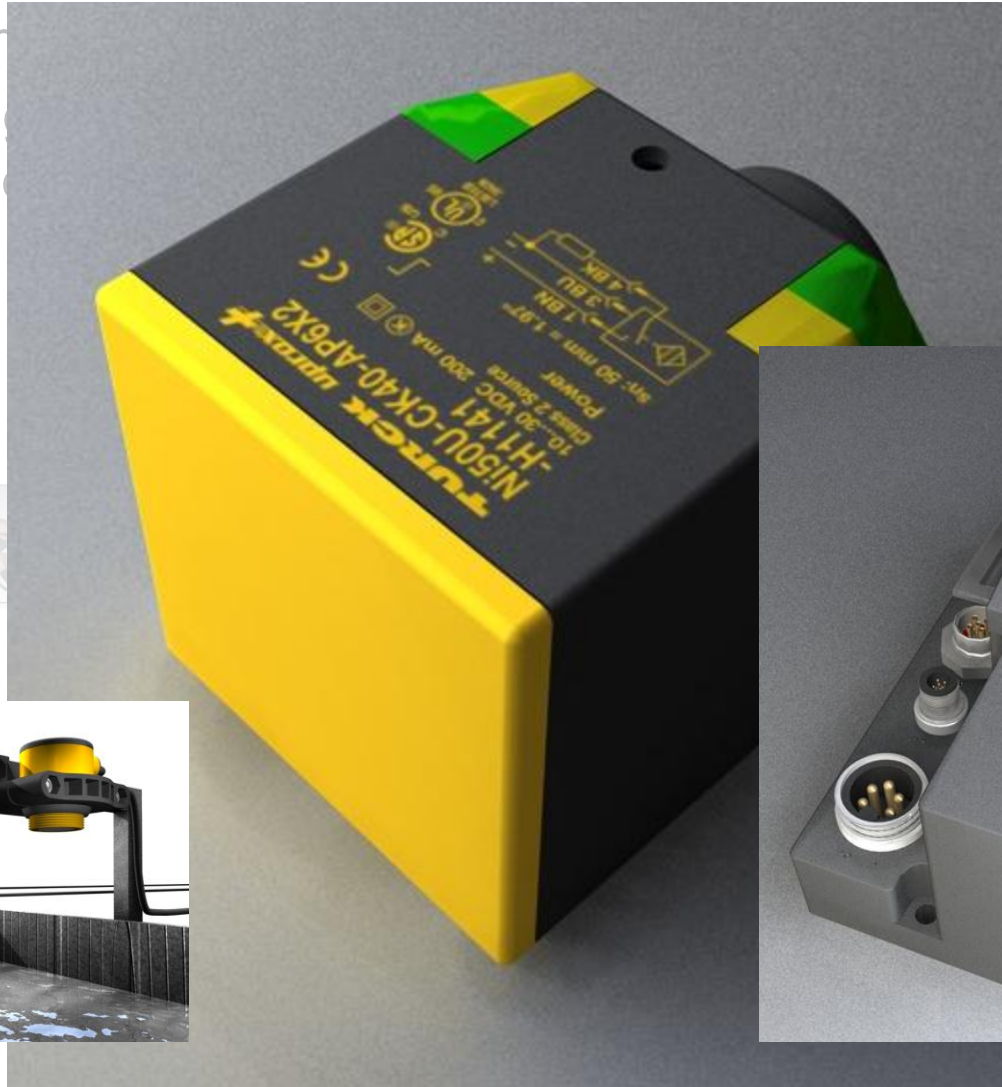
- Zu lange Projektlaufzeit
- Die Lösung hat zu wenig Potential
(Forschung, Kundenbindung, Serviceumfang, strategisches Element, etc.)
- Ressourcen sind für einen Projekterfolg nicht ausreichend
(Datenherstellung: ja, Aufbau von CAD Know-How: nein)

abgelehnt

Anforderungen an eine CAD Lösung

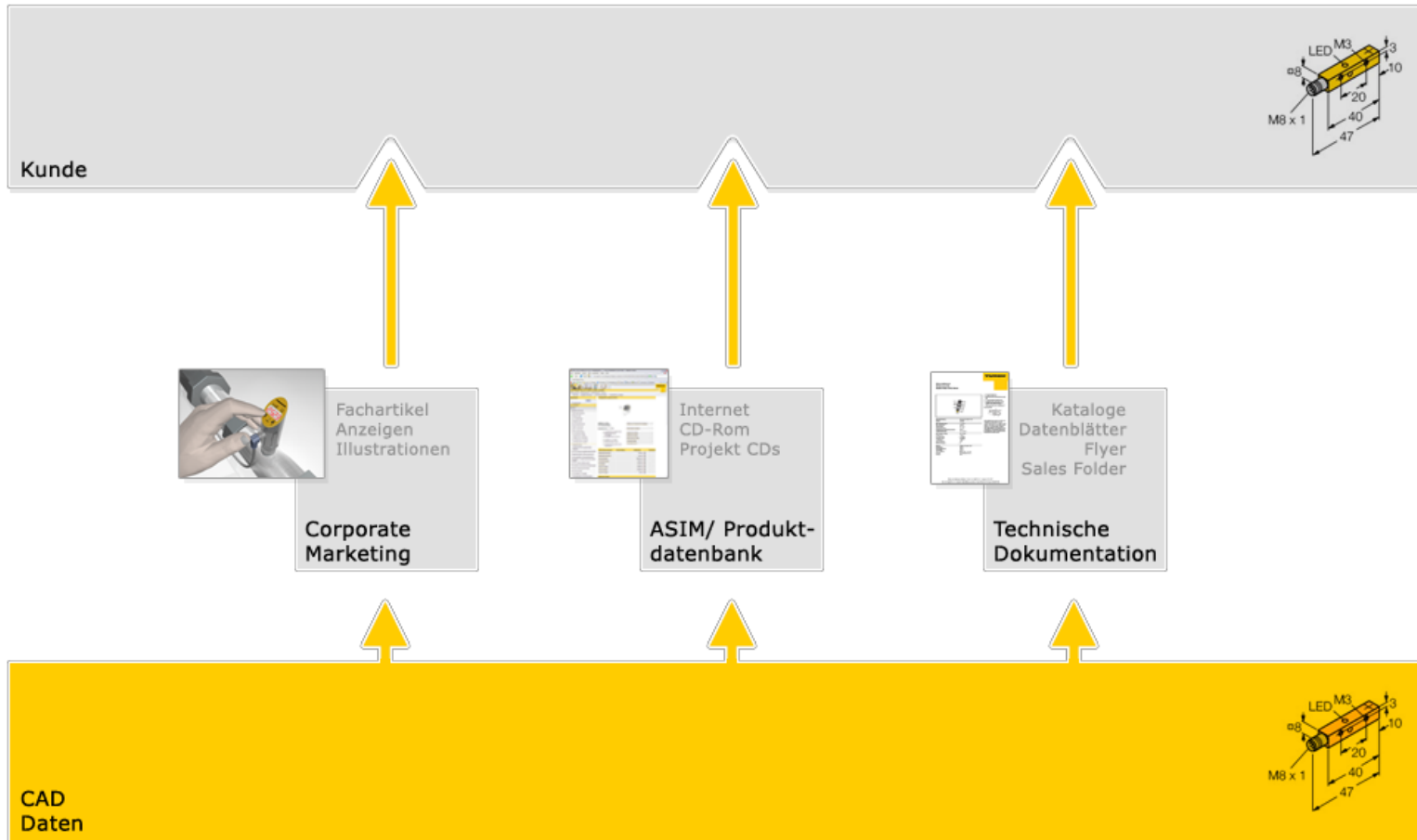
- Zielvorgaben
- Nutzung
- Dokument

chen

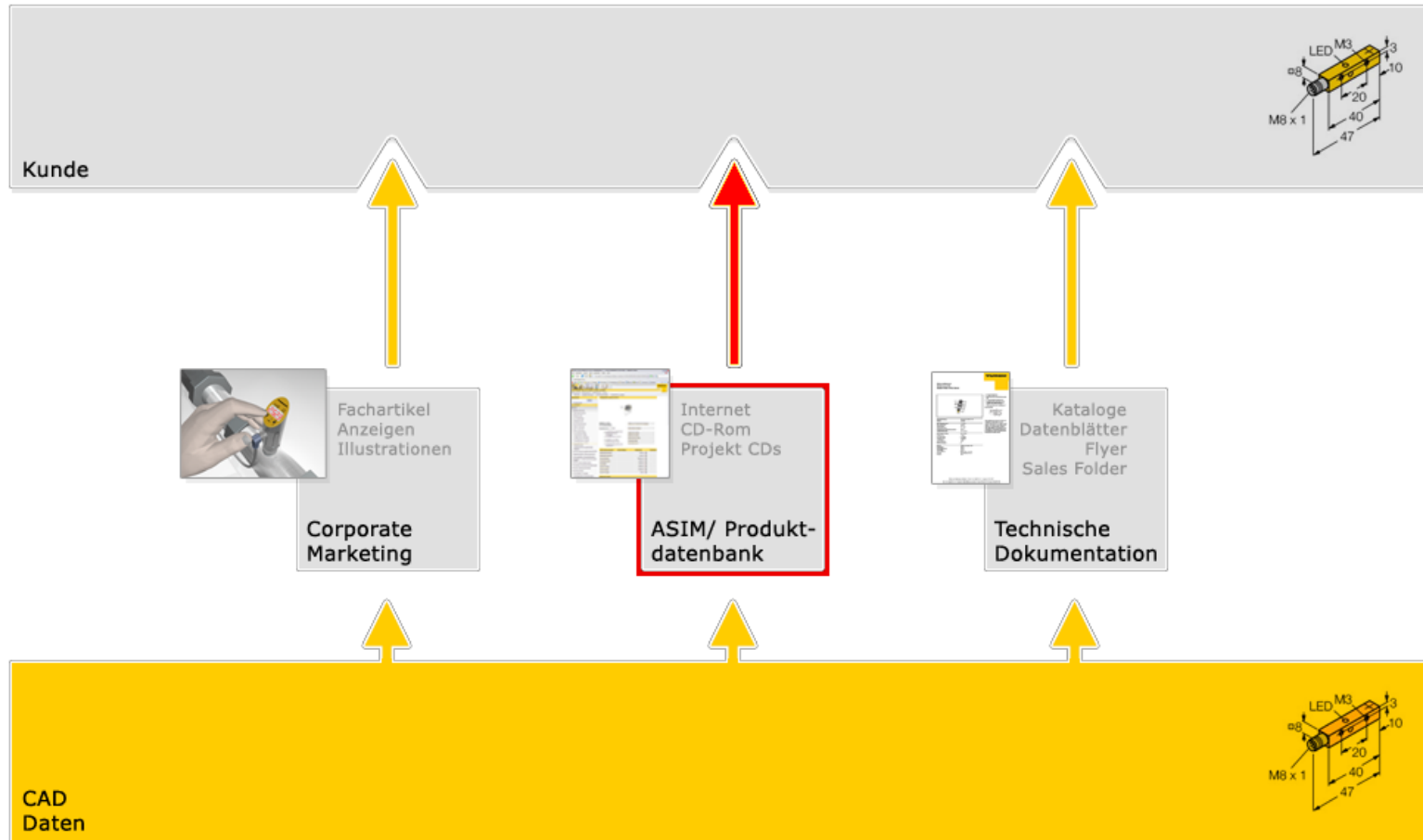


Close

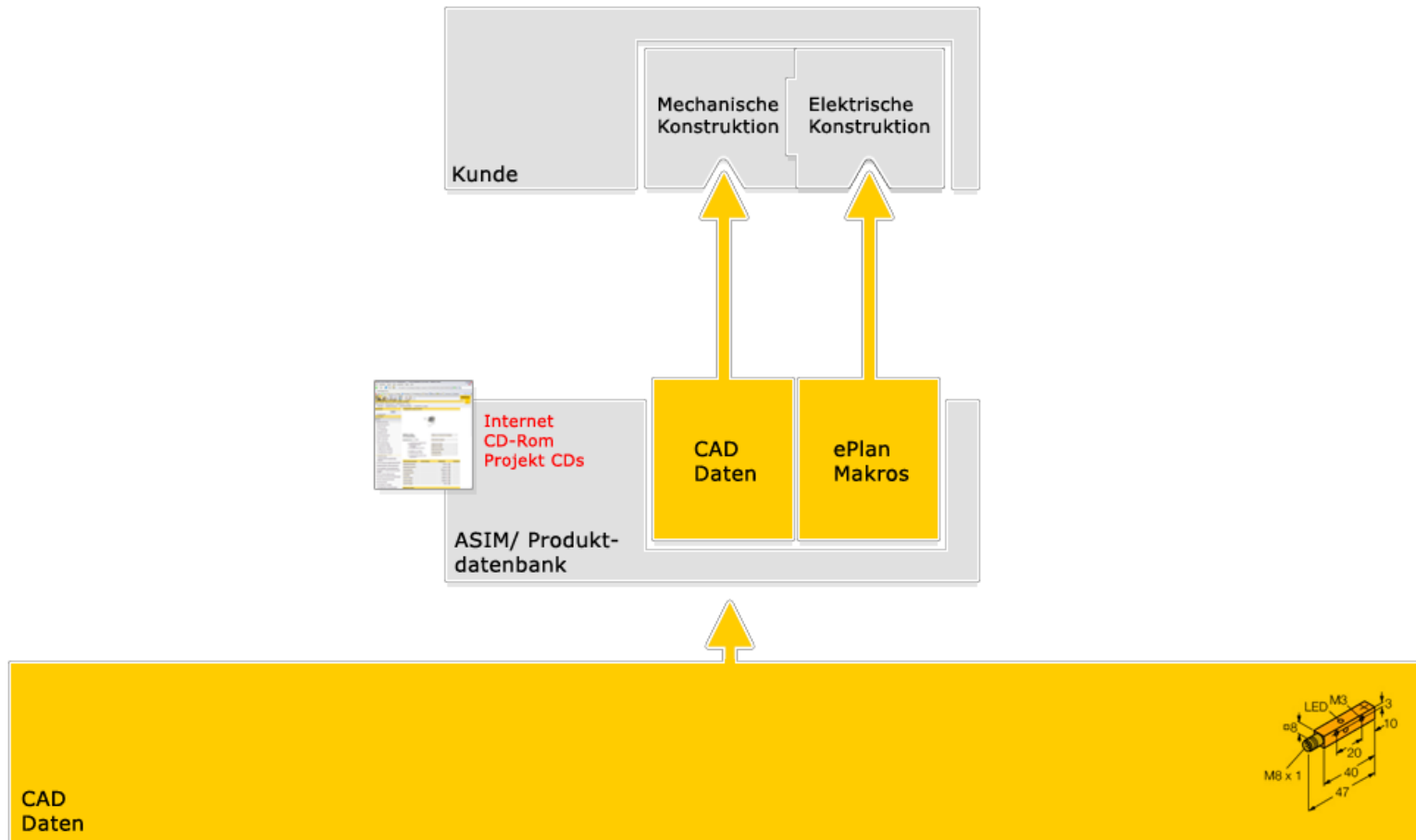
Anforderungen an eine CAD Lösung



Anforderungen an eine CAD Lösung



Anforderungen an eine CAD Lösung



- **Welche Anbieter wurden bewertet?**
- **Warum viel die Entscheidung für Cadenas?**

Bewertung: CAD mit Cadenas

Pro

- Projektlaufzeit
(Voraussichtlich: 18 Monate)
- Schnittstellen ERP/ PIM
- TURCK Serviceleistung wird massiv aufgewertet
- Der Kunde bezieht CAD Format von TURCK (keine Daten)
- Es geht nur um eine „Produkthülle“ an den Kunden (technisches Know-How bleibt im Haus)
- Adressdaten der Interessenten
- Bereitstellung unserer Produkte auf zwei weiteren Internetportalen mit Benutzerzahl von insgesamt 1000.
- Viele Cadenas Installationen in Universitäten

Contra

- Budget/ Preismodel
- Abhängigkeit von Cadenas
- Cadenas: groß = unbeweglich?

...und los!

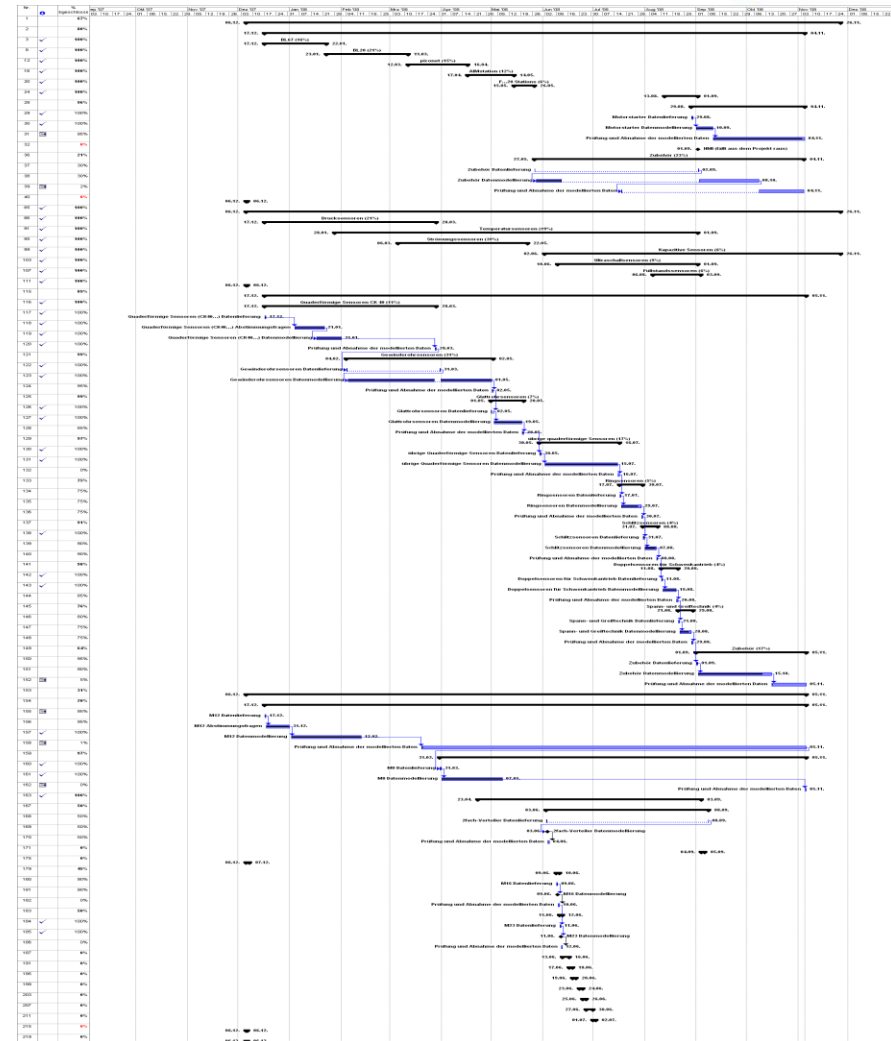
- Oktober 2007:**
In einem Workshop pro Fachbereich wurden die Grundlagen erarbeitet. (Detailgrad, Datenaufbereitung, Parametervergabe, etc.)

Microsoft Excel - Konzept Gewinderohr Sensoren mit Stecker.xls

Länge Frontkappe (mm)	0	Durchmesser Frontkappe (mm)	wird bei Bedarf nachgereicht		
	3				
	5				
	10				
	15				
Länge Gewinde (mm)	19	30	40	Gewindeart	Ø 4 glattes Rohr M12 x 1
	22	31	45		M5 x 0,5 M16 x 1
	25	35	46		M8 x 1 Ø 20 glattes Rohr
	26	36	50		Ø 11 glattes Rohr M30 x 1,5
Mutter Option Ja/Nein	8	36	Breite der Mutter (mm)	2,8	5
Wenn Ja SW (mm)	13			4	
	17			4	
	24			4	
Länge Steckeradapter (mm)	9	Durchmesser Steckeradapter (mm)	wird bei Bedarf nachgereicht		
	10				
Länge Stecker (mm)	8	Gewinde Stecker	Ø 8 (snap) ???	7/8-16UN-2A	
	7		M8 x 1	1/2-20UNF-2A	
			M12 x 1		
Zahl der LED's	0	Verteilung (°)	45		
	1		90		
	2				
	4				
Zahl der Kontaktpinnen	2	Verteilung (°)	90		
	3		180		
	4				

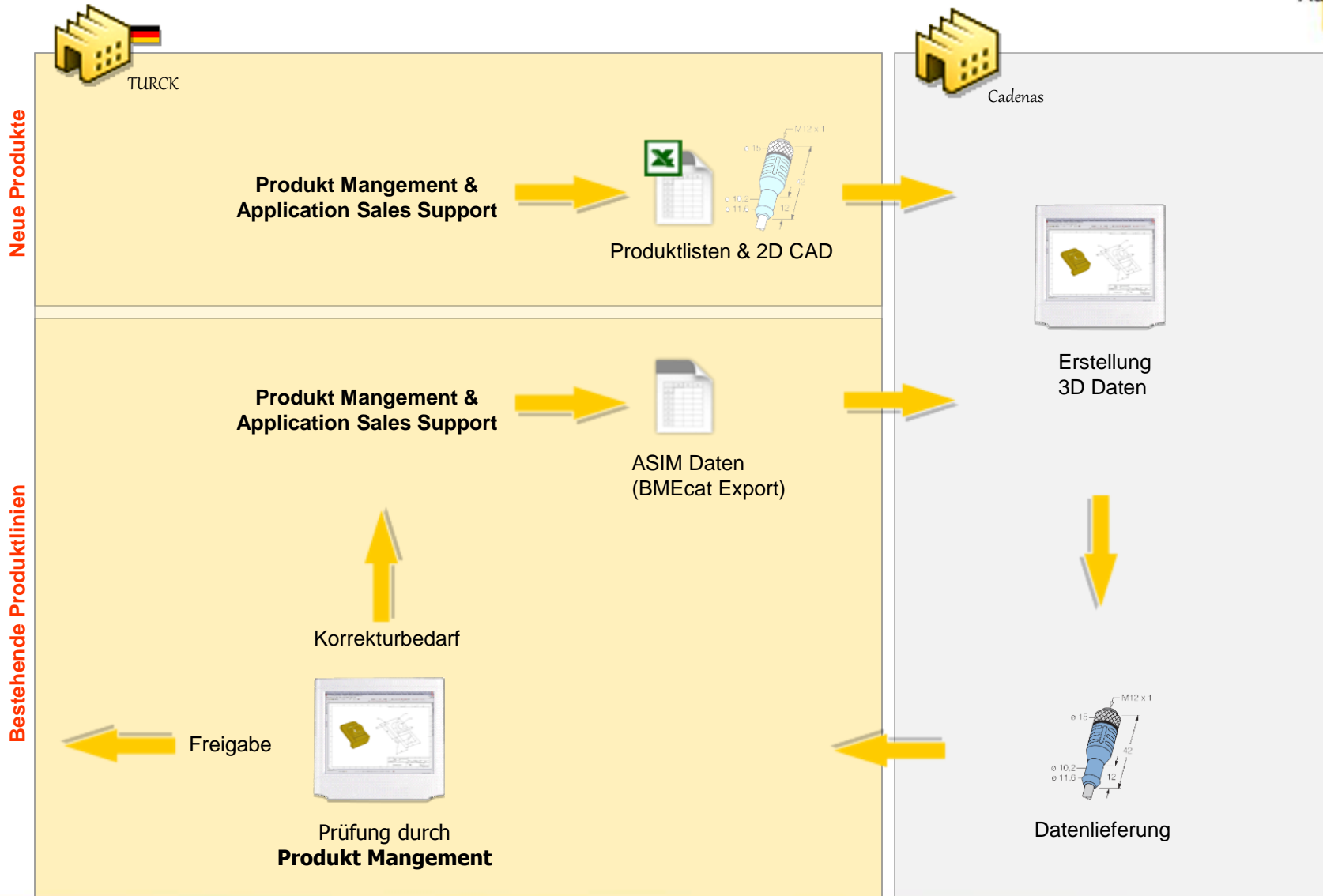
Beispiel 1: BI-EG05-AP6X-V1331
 Beispiel 2: N3-EG05-AP6X-H1341
 Beispiel 3: BI2U-M12-AP4X-H1141
 Beispiel 4: N612U-M18-AP6X-H1141
 Beispiel 5: BI10U-G30-AD230V2-B3131

- **Dezember 2007:**
 - Start der Modellierungsarbeiten (4 Produktbereiche parallel)
- **Dezember 2008:**
 - Abschluss der Arbeiten &
 - Kopplung der TURCK Produktdatenbank mit der Cadenas Infrastruktur



Projektplan 12/2008

Im Detail: CAD Datenerstellung



Im Detail: CAD Geometrien auf Parameter-Basis

Beispiel f. param. Erstellung d. CAD Modelle

TURCK

Techn. Dokumentation



ASIM

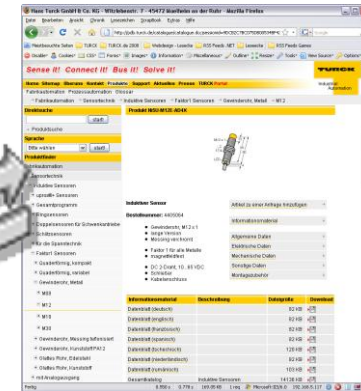
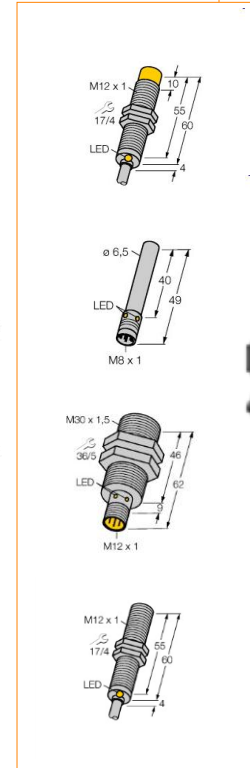


Parametertabelle:

- Identnummer
- Typenbez.
- Gewindedurchmesser
- Gewindelänge
- LED (ja/nein)
- LED Anzahl
- Frontkappenlänge
- Kabelvers. / Buchse
- ...



Cadenas



- **Service aktuell verfügbar auf 26 TURCK Websites**
- **CAD Abdeckung des aktuellen Produkt-Portfolio ca. 65%**
- **Daten fließen in die Arbeit folgender Abteilungen ein:**
 - **Multimedia Marketing** (3D Animationen / Illustrationen)
 - **Technische Dokumentation** (Hands On: Sensortechnik Gesamtkatalog)
 - **Produkt Management**
 - **Aussendienst/ Innendienst**

- **Ausbau des CAD Angebots (Erhöhung der Abdeckung)**
(Geschäftsbereich: Prozessautomation)
- **Aufbau eines umfassenden ePLAN Makro Angebots**
- **Teilnahme am PartServer Programm**
- **Verbesserung der Produkt Klassifizierungen**
(Großhandel)
- **Grad der Automation in der Erstellung technischer Dokumentation erhöhen**

Vielen Dank!

TURCK

Industrial
Automation

- **Bei Fragen, bitte fragen.**

Technik: TURCK Online CAD Service

