BRINKMANN PUMPS

Dr.-Ing. Hamid Abou Dayé

# Umstellung von Redaktionssystem auf flexibles PIM-System, Ausleitung von Printkatalogen in mehreren Sprachen

# Firmen-Kurzvorstellung

- Karl Heinz Brinkmann (†) gründete das Unternehmen 1950 in Werdohl.

- Mehr als 200 Mitarbeiter in Entwicklung, Konstruktion und Fertigung arbeiten unter Einsatz modernster Technologien an kundenspezifischen Lösungen.


©Alle Rechte bei Brinkmann Pumps, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier-und Weitergaberecht, bei uns.

# Brinkmann Pumps weltweit

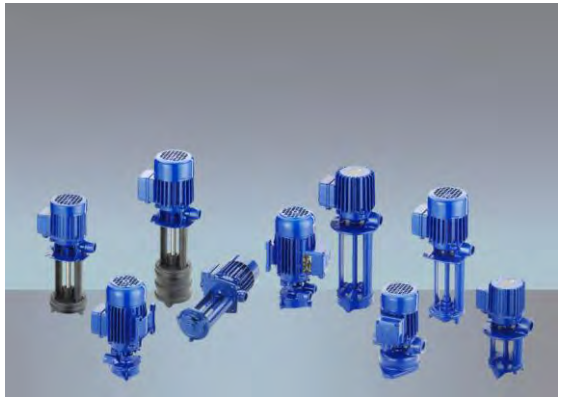
©Alle Rechte bei Brinkmann Pumps, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier-und Weitergaberecht, bei uns.

# Firmen-Kurzvorstellung

**Produktsortiment:**

**gesamtes Spektrum der Kühlmittelpumpe**

- Von der kleinen Kühlmittelpumpe für die Außenkühlung,
- über Hebe- und Cutterpumpen
- bis hin zu Hochdruckpumpen auf Basis einer Kreisel- oder Schraubenspindelpumpe deckt BRINKMANN PUMPS das gesamte Spektrum der Kühlmittelpumpen ab.




©Alle Rechte bei Brinkmann Pumps, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier-und Weitergaberecht, bei uns.

# Ziele für das Projekt

- **Effizientere Produktdatenpflege:** für Web und Print in einem System
  - momentan gibt es drei getrennte Datensysteme: Redaktionssystem (RS) RS_ Europa, RS_USA und RS_Japan

  Damit wurde vieles DREIMAL geändert ➡ aufwendig und fehleranfällig

- **Layout-Flexibilität bei den Printkatalogen**:
  - momentan ist das Layout fest im Redaktionssystem programmiert

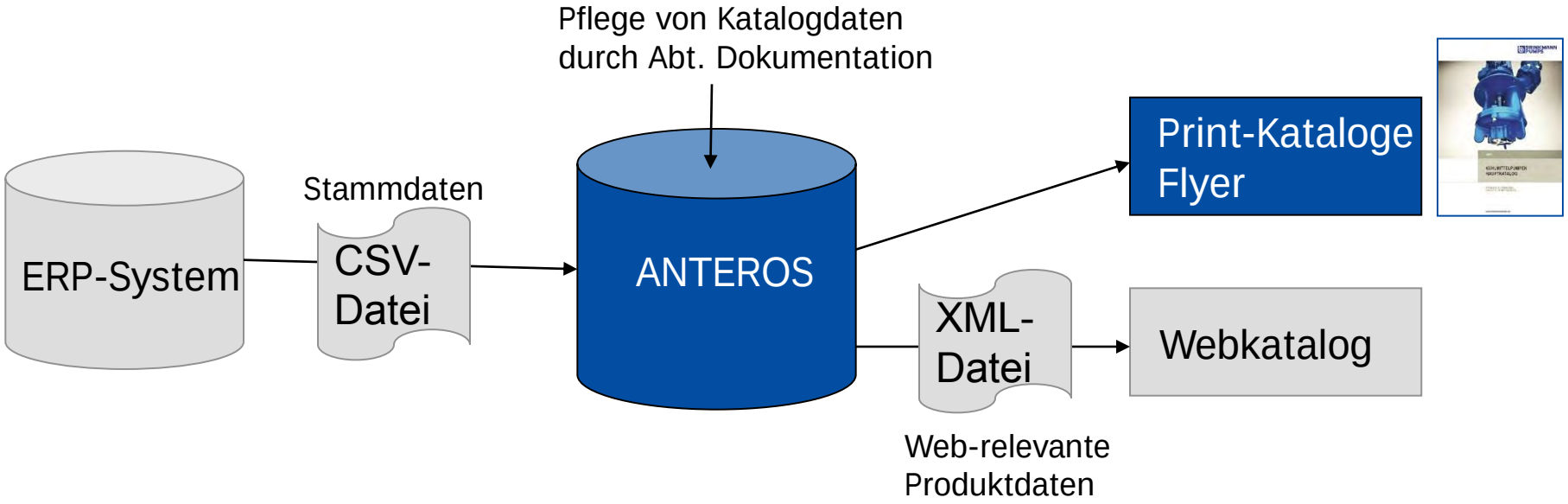
- **Flexibilität in der Printproduktion:**
  - automatische Generierung von Printkatalog Japan
  - on-demand Generierung von Produktdatenblättern
  - Erstellung von **kundenspezifischen Katalogen**

- **Zeit- und Kosteneinsparung in der Katalogproduktion** durch Erstellung einer druckfertigen PDF-Datei: Vorher benötigte die Druckerei für jede Auflage zwei Wochen für die Aufbereitung der PDF-Datei, die von dem Redaktionssystem erzeugt wurde.


©Alle Rechte bei Brinkmann Pumps, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier-und Weitergaberecht, bei uns.

# Projekt

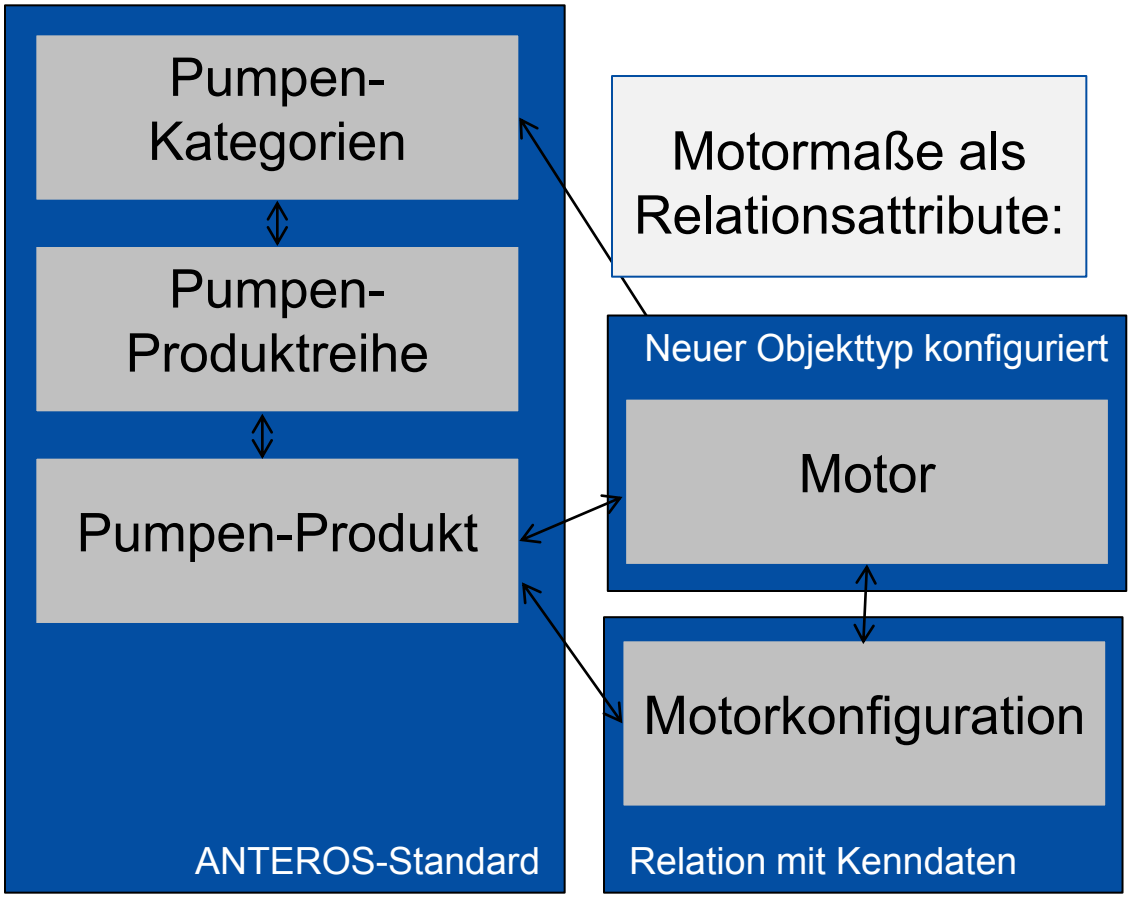
- Redaktionssystem wurde abgelöst, d.h. Daten einmalig übertragen
- Daten aus ERP-System werden regelmäßig übernommen





©Alle Rechte bei Brinkmann Pumps, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier-und Weitergaberecht, bei uns.

# Komplexes Datenmodell in ANTEROS



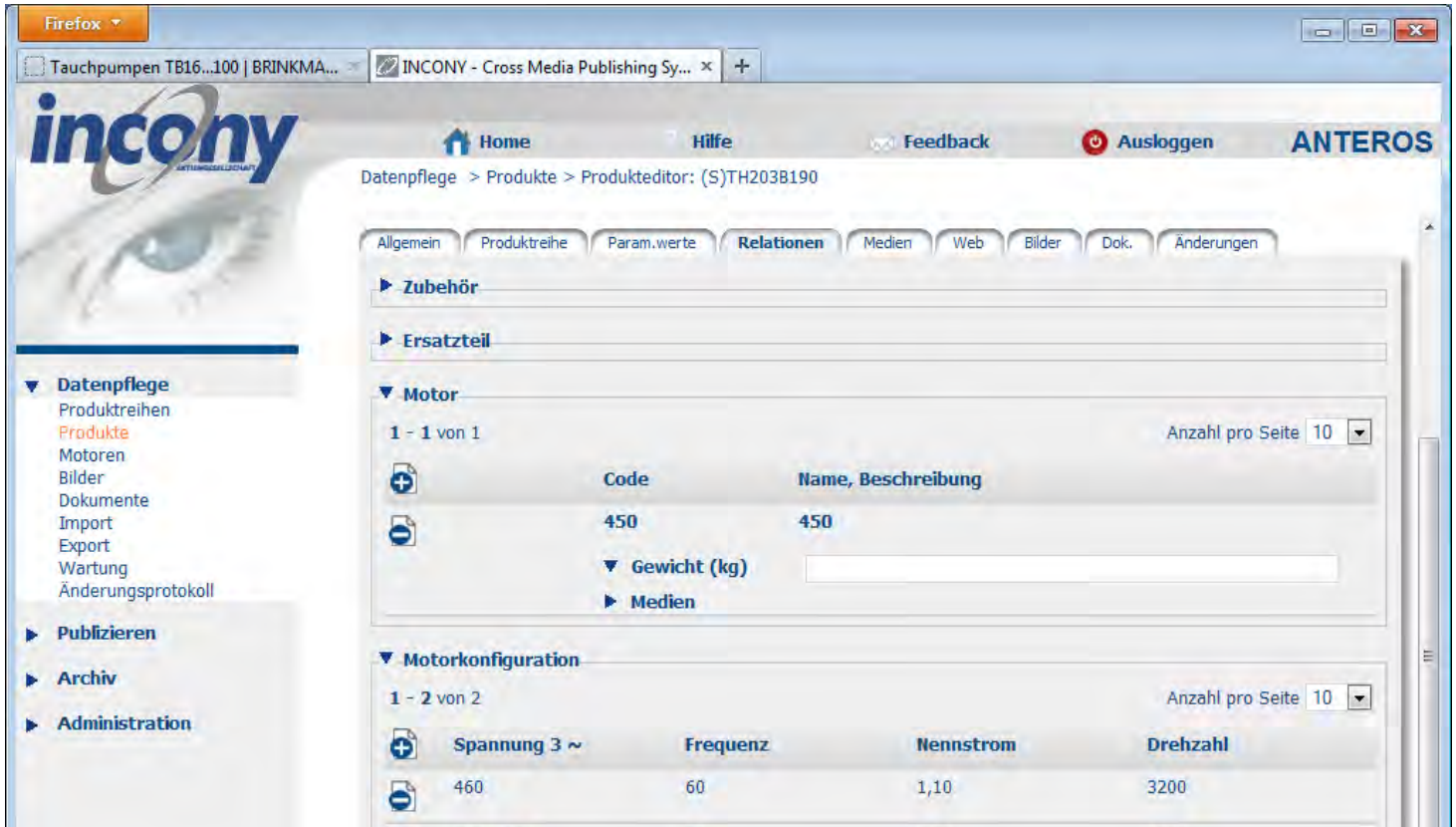

- Ein Motor passt für mehrere Pumpen
- Motorkonfiguration: Motor wird für verschiedene Einsatzzwecke/Länder werkseitig konfiguriert,

  Bsp.:
  - Spannung=220, Frequenz=60, Nennstrom=2,1
  - Spannung=220, Frequenz=50, Nennstrom=1,9


©Alle Rechte bei Brinkmann Pumps, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier-und Weitergaberecht, bei uns.

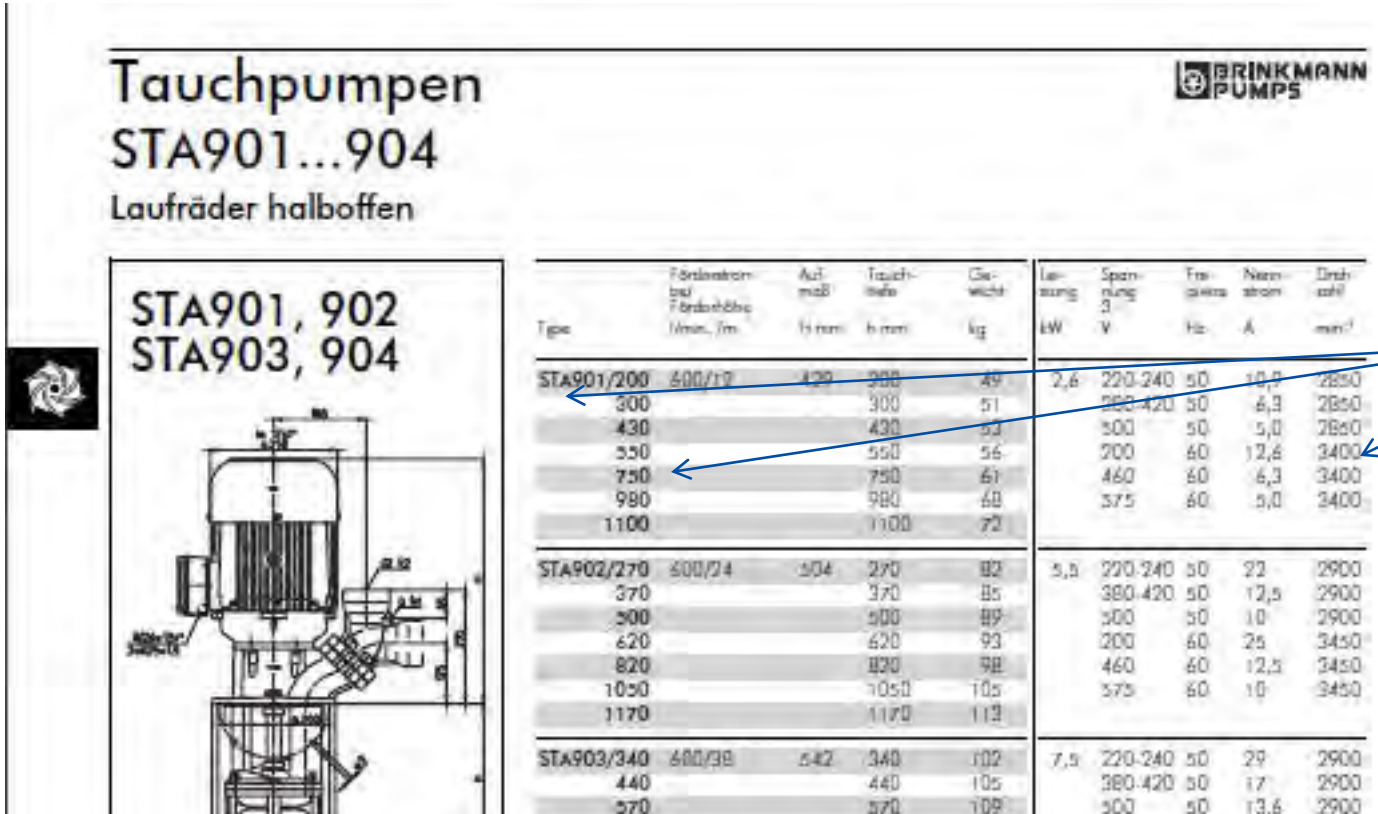
# Datenpflege in ANTEROS

- **Separate Pflege von Pumpen und Motoren möglich**
  - Eigener Objekttyp/Menüpunkt “Motoren”, damit Motordaten effizient pflegbar
  - Relation “Motor” von den Pumpen-Produkten aus
  - Motorkonfigurationen je Motor eingebbar und an Pumpe einschränkbar



# Kühlmittelpumpenkatalog (Print automatisiert)

- **Produkttabellen**
  - Je Produktreihe eine Teiltabelle, rechts daneben die in Beziehung stehenden Motoren und Motorenkonfigurationen
  - Zur besseren Lesbarkeit gleiche Werte untereinander nur einmal andrucken



Tauchpumpen
STA901...904
Laufräder halboffen

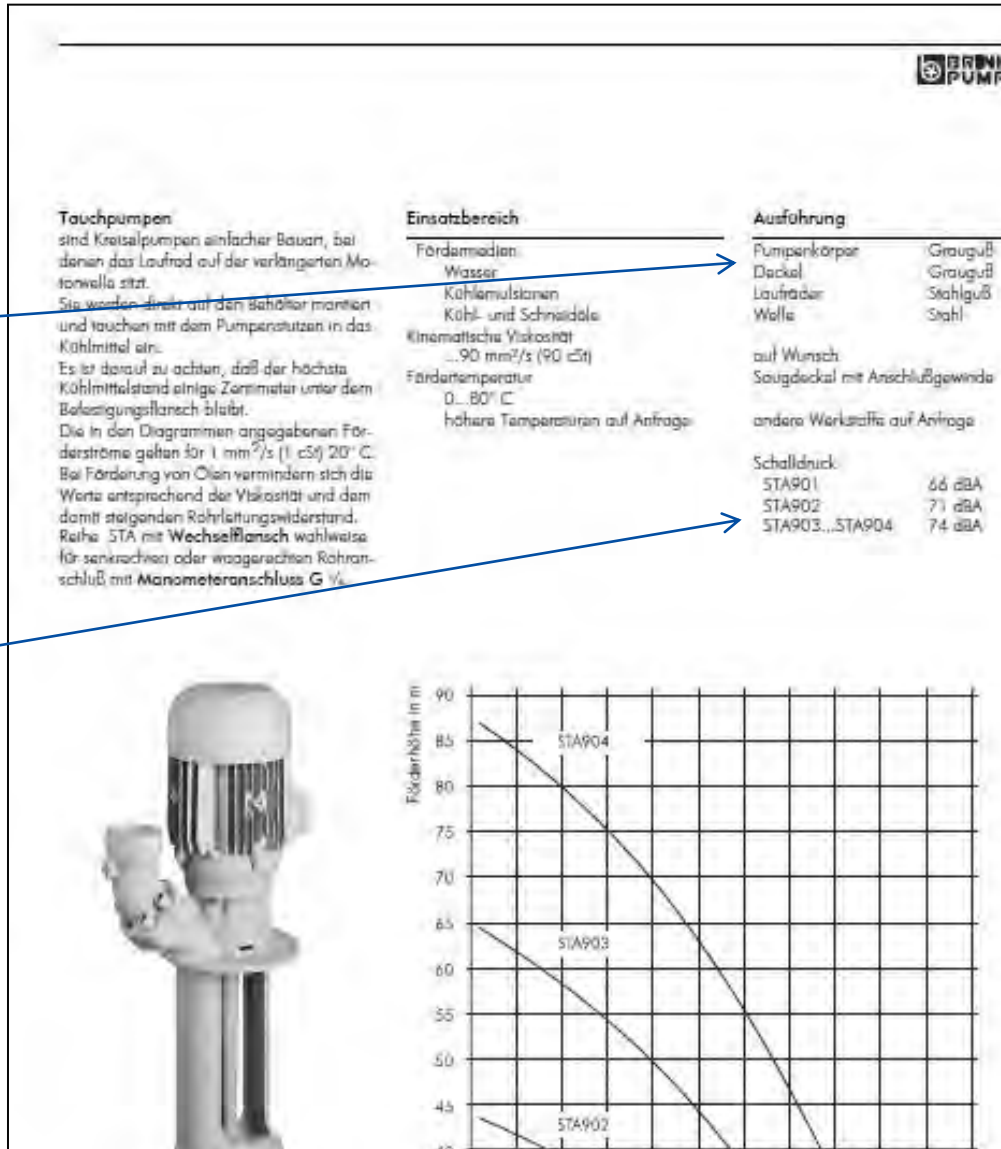
STA901, 902
STA903, 904

| Type | Förderstrom bei Förderhöhe l/min, 7m | Aufmaß h mm | Tauchtiefe h mm | Gewicht kg | Leistung kW | Spannung 3 V | Frequenz Hz | Nennstrom A | Drehzahl min⁻¹ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| STA901/200 | 600/12 | 420 | 300 | 49 | 2,6 | 220-240 | 50 | 10,7 | 2850 |
| 300 | | | 300 | 51 | | 380-420 | 50 | 6,3 | 2850 |
| 430 | | | 430 | 53 | | 500 | 50 | 5,0 | 2850 |
| 550 | | | 550 | 56 | | 200 | 60 | 12,6 | 3400 |
| 750 | | | 750 | 61 | | 460 | 60 | 6,3 | 3400 |
| 980 | | | 980 | 68 | | 575 | 60 | 5,0 | 3400 |
| 1100 | | | 1100 | 72 | | | | | |
| STA902/270 | 600/24 | 504 | 270 | 82 | 5,5 | 220-240 | 50 | 22 | 2900 |
| 370 | | | 370 | 85 | | 380-420 | 50 | 12,5 | 2900 |
| 500 | | | 500 | 89 | | 500 | 50 | 10 | 2900 |
| 620 | | | 620 | 93 | | 200 | 60 | 25 | 3450 |
| 820 | | | 820 | 98 | | 460 | 60 | 12,5 | 3450 |
| 1050 | | | 1050 | 105 | | 575 | 60 | 10 | 3450 |
| 1170 | | | 1170 | 113 | | | | | |
| STA903/340 | 600/38 | 642 | 340 | 102 | 7,5 | 220-240 | 50 | 29 | 2900 |
| 440 | | | 440 | 105 | | 380-420 | 50 | 17 | 2900 |
| 570 | | | 570 | 109 | | 500 | 50 | 13,6 | 2900 |

Produktreihe
Produkt
Motor/Motor-
Konfiguration

# Kühlmittelpumpenkatalog (Print automatisiert)

- **Kategorie-übergreifende Daten**
  - Daten werden an der Kategorie gepflegt, falls sie für alle Produkte gelten:
    Bsp.: Pumpenkörper, Deckel
    oder Foto und Zeichnung
  - Einige Daten sammelt ANTEROS zusammen aus den Produkten und zeigt es mit den verschiedenen Daten an.
    Bsp. links: Schalldruck



**Tauchpumpen**
sind Kreiselpumpen einfacher Bauart, bei denen das Laufrad auf der verlängerten Motorwelle sitzt.
Sie werden direkt auf den Behälter montiert und tauchen mit dem Pumpenstutzen in das Kühlmittel ein.
Es ist darauf zu achten, daß der höchste Kühlmittelstand einige Zentimeter unter dem Befestigungsflansch bleibt.
Die in den Diagrammen angegebenen Förderströme gelten für 1 mm²/s (1 cSt) 20° C. Bei Förderung von Ölen vermindern sich die Werte entsprechend der Viskosität und dem damit steigenden Rohrleitungswiderstand.
Reihe STA mit **Wechselflansch** wahlweise für senkrechten oder waagerechten Rohranschluß mit **Manometeranschluss G ¼**

**Einsatzbereich**
Fördermedien
Wasser
Kühlemulsionen
Kühl- und Schneidöle
Kinematische Viskosität
...90 mm²/s (90 cSt)
Fördertemperatur
0...80° C
höhere Temperaturen auf Anfrage

**Ausführung**

| | |
|---|---|
| Pumpenkörper | Grauguß |
| Deckel | Grauguß |
| Laufräder | Stahlguß |
| Welle | Stahl |

auf Wunsch
Saugdeckel mit Anschlußgewinde

andere Werkstoffe auf Anfrage

Schalldruck

| | |
|---|---|
| STA901 | 66 dBA |
| STA902 | 71 dBA |
| STA903...STA904 | 74 dBA |

# Schraubenspindelkatalog (Print automatisiert)

- **Produkttabellen**
  - Pivottabelle mit verschiedenen Motorarten (z.B. 2-polig, 4-polig)
  - Motoren dann noch in verschiedenen Varianten verknüpft (z.B. Tauchausführung oder Fußausführung)

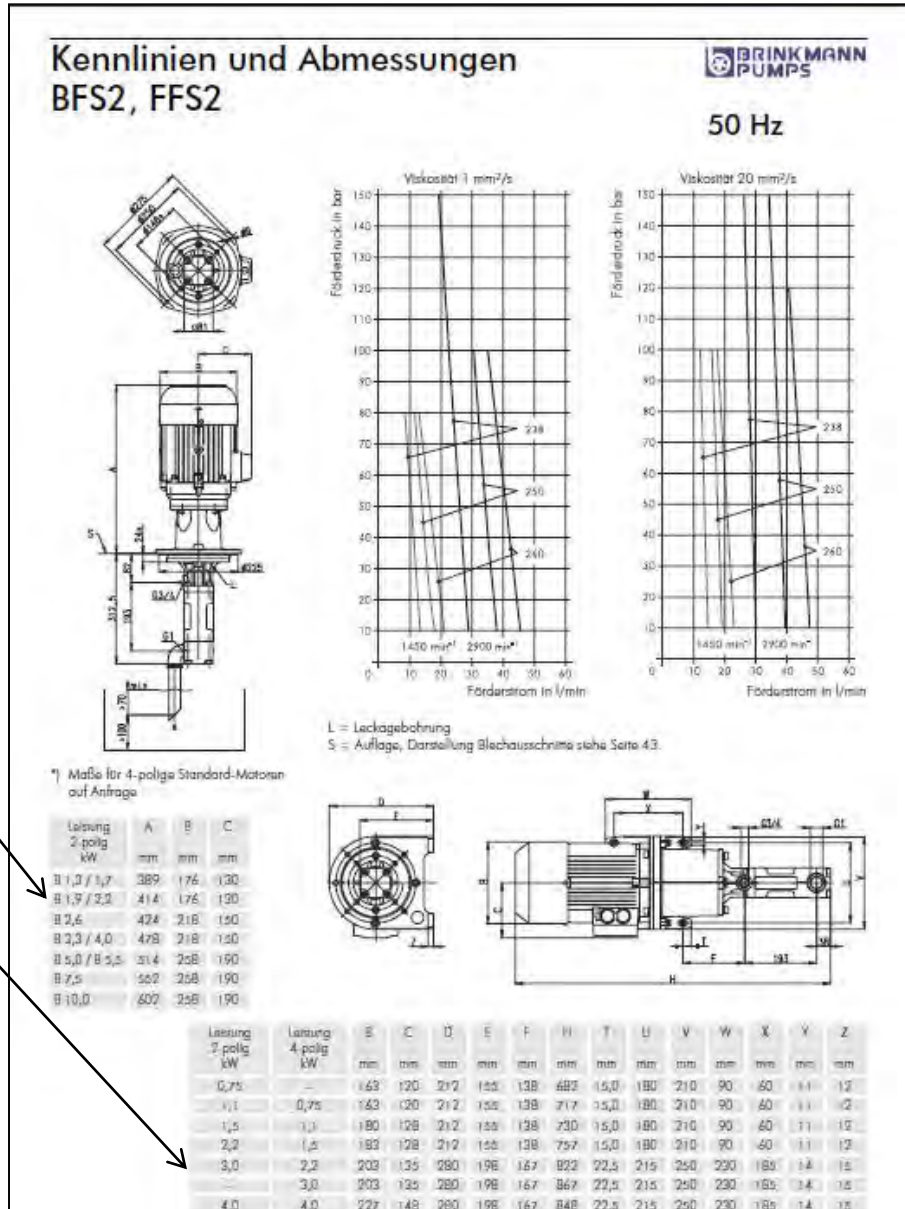
## Hochdruckpumpen
## BFS2, FFS2
Schraubenspindeln

50 Hz

| | Motor 2-polig Drehzahl 2900 min⁻¹ | | | | | | | Motor 4-polig Drehzahl 1450 min⁻¹ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| max. Förderdruck | Förderstrom bei Viskosität | | Leistungsbedarf bei Viskosität | | Motor | Motor | Gewicht | Förderstrom bei Viskosität | | Leistungsbedarf bei Viskosität | | Motor | Gewicht |
| | 1 mm²/s | 20 mm²/s | 1 mm²/s | 20 mm²/s | Tauchaus-führung | Fußaus-führung | | 1 mm²/s | 20 mm²/s | 1 mm²/s | 20 mm²/s | | |
| Type / bar | l/min | l/min | kW | kW | kW | kW | kg | l/min | l/min | kW | kW | kW | kg |
| BFS 238/ | $Q_{Th}$ 31,0 | – | – | – | – | – | – | $Q_{Th}$ 15,5 | – | – | – | – | – |
| 10 | 28,8 | 30,1 | 0,7 | 0,7 | B 1,3 | 0,75 | 40 | 13,3 | 14,6 | 0,4 | 0,4 | 0,75 | 29 |
| 20 | 28,1 | 29,8 | 1,3 | 1,3 | B 1,3 | 1,5 | 40 | 12,6 | 14,3 | 0,6 | 0,6 | 0,75 | 29 |
| 30 | 27,4 | 29,5 | 1,8 | 1,8 | B 1,9 | 2,2 | 44 | 11,9 | 14,0 | 0,9 | 0,9 | 1,1 | 32 |
| 40 | 26,7 | 29,2 | 2,3 | 2,4 | B 2,6 | 3,0 | 44 | 11,2 | 13,7 | 1,2 | 1,2 | 1,5 | 34 |
| 50 | 26,0 | 28,9 | 2,8 | 2,9 | B 3,3 | 3,0 | 55 | 10,5 | 13,4 | 1,4 | 1,5 | 1,5 | 34 |
| 60 | 25,3 | 28,7 | 3,3 | 3,5 | B 4,0 | 4,0 | 57 | 9,8 | 13,2 | 1,7 | 1,8 | 2,2 | 41 |
| 70 | 24,6 | 28,4 | 3,8 | 4,0 | B 4,0 | 4,0 | 57 | 9,1 | 12,9 | 1,9 | 2,0 | 2,2 | 41 |
| 80 | 23,9 | 28,1 | 4,4 | 4,5 | B 5,0 | 5,5 | 74 | 8,4 | 12,6 | 2,2 | 2,3 | 3,0 | 46 |
| 90 | 23,2 | 27,8 | 4,9 | 5,1 | B 5,5 | 5,5 | 74 | – | 12,3 | – | 2,6 | 3,0 | 46 |
| 100 | 22,5 | 27,6 | 5,4 | 5,6 | B 7,5 | 7,5 | 82 | – | 12,1 | – | 2,9 | 3,0 | 46 |
| 110 | 21,9 | 27,3 | 5,9 | 6,2 | B 7,5 | 7,5 | 82 | – | – | – | – | – | – |

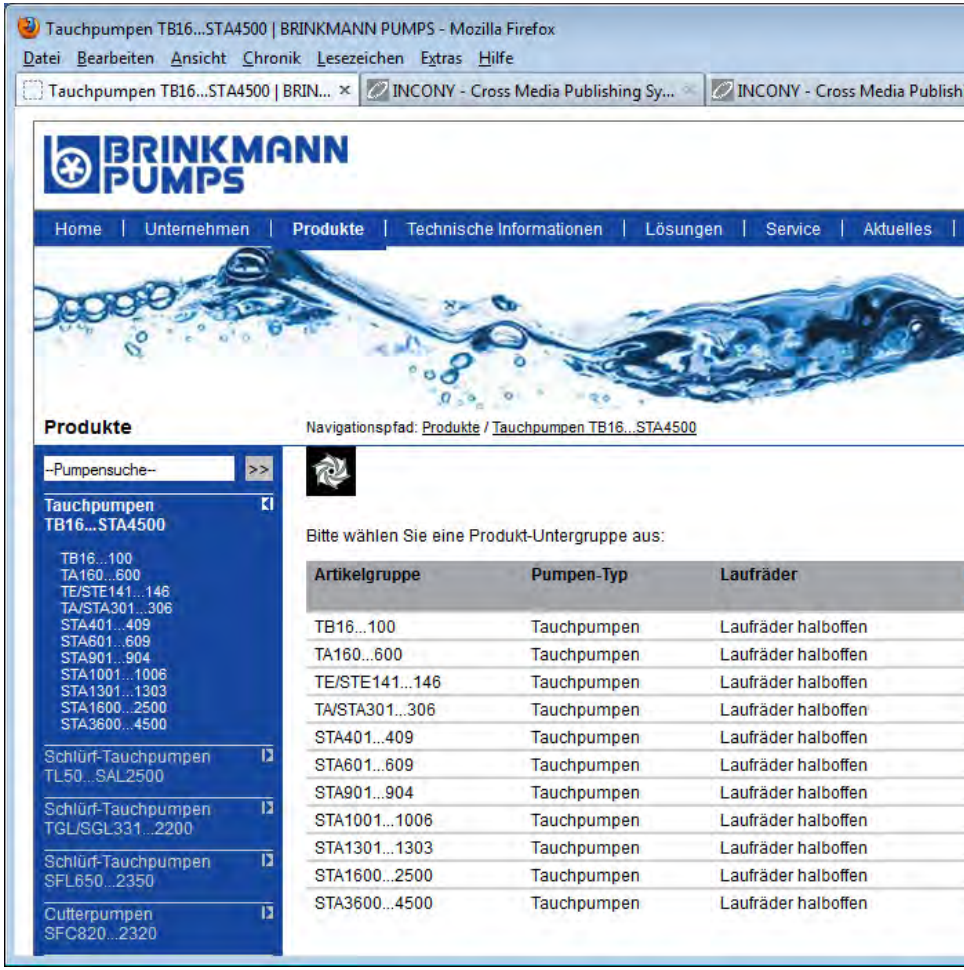
# Schraubenspindelkatalog (Print automatisiert)

- **Kategorie-übergreifende Daten**
  - Maße zu den Motoren werden zusammen mit den Zeichnungen auf der Kategorieseite ausgegeben.
    In ANTEROS Eingabe bei der Relation zwischen der Kategorie und dem Motor als Relationsattribute
  - Aufteilung in zwei Tabellen implizit:
    - Eine Tabelle für die Brinkmann-eigenen Motoren
      (Präfix “b”)
    - Eine Tabelle für die anderen Motoren
- **Legenden** werden **automatisch** von ANTEROS um die Diagramme gesetzt (vereinfacht Übersetzung)



# XML-Schnittstelle zu Webkatalog (Typo3)

- Vorgabe eines spezifischen XML-Formats vom Typo3-Dienstleister
- Umsetzung des speziellen XML-Exports mit der Regelsprache XPEL, mit der auch die Druckregeln erstellt wurden (sehr mächtig)
- Datenübertragung von ANTEROS zum Webkatalog einmal nachts

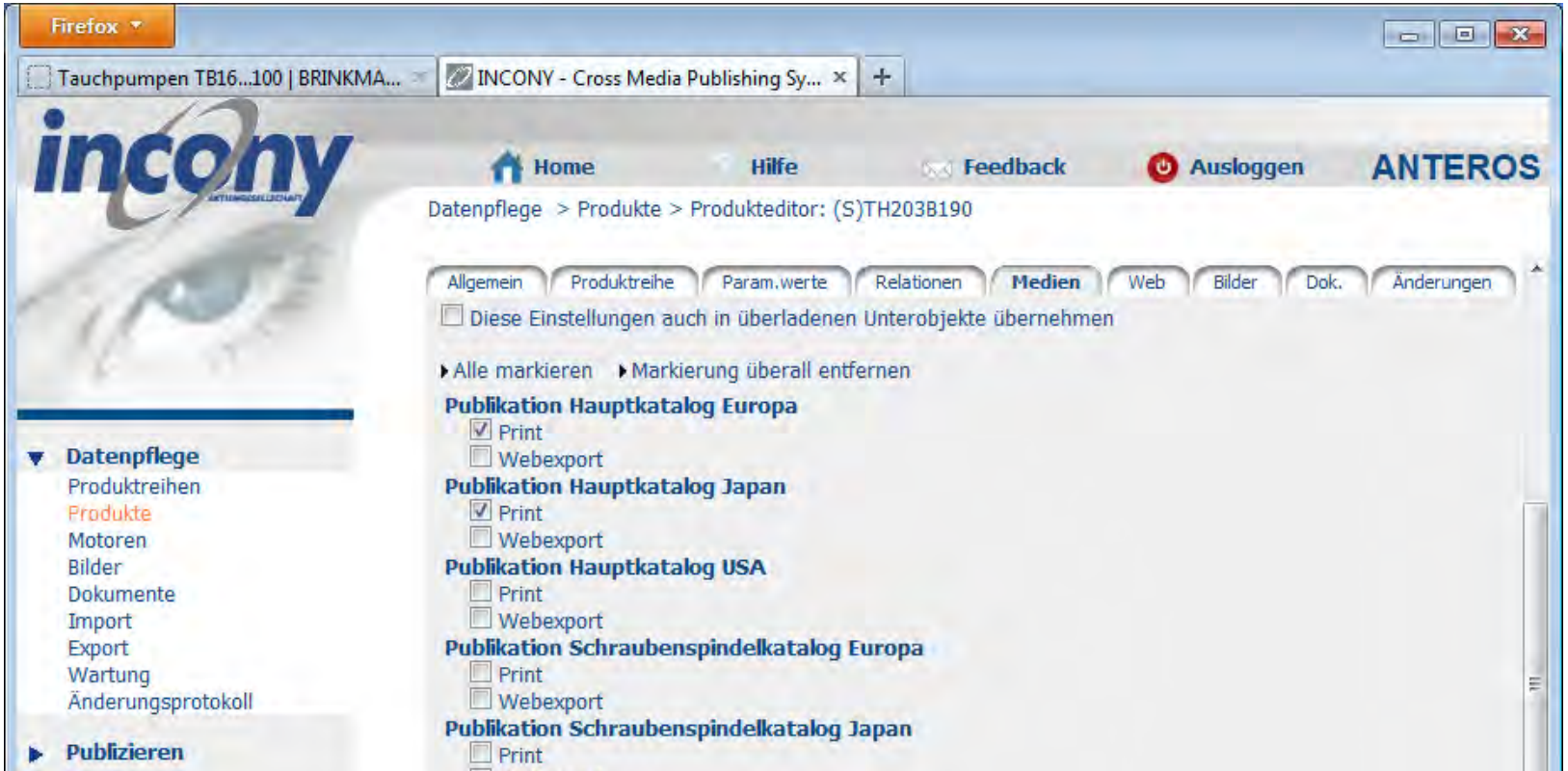




©Alle Rechte bei Brinkmann Pumps, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier-und Weitergaberecht, bei uns.

# Medienzuordnung in ANTEROS

- Mehrere Publikationen: 2 Kataloge für 3 Regionen (EU, US, JP), 6 Sprachen
- Zu jeder Produktreihe/Kategorie/Motor/Motorkonfiguration können wir angeben, für welche Publikation es relevant ist:
  welcher Printkatalog oder Web, welche Region

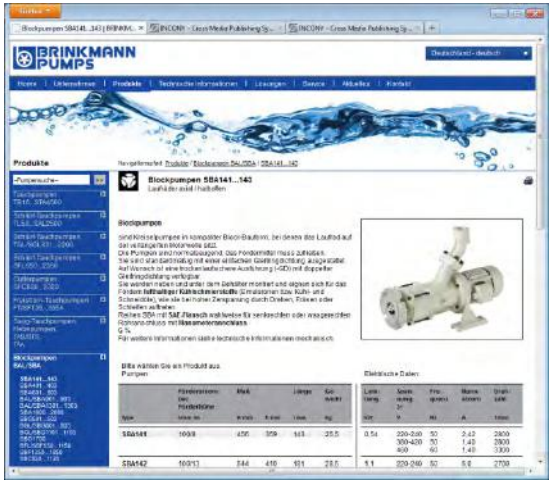


# Autom. Parameterberechnung

- Für die Regionen z.T. andere Einheiten, z.B. mm in EU, inch in USA
- Einige Parameterwerte werden von ANTEROS automatisch umgerechnet:
  - Tauchtiefe: mm -> inch
  - Aufmaß: mm -> inch
  - Gewicht: kg -> pound
- Andere Werte wollen wir selber separat eingeben, z.B. Leistung


©Alle Rechte bei Brinkmann Pumps, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier-und Weitergaberecht, bei uns.

# Zusammenfassung



- Datenpflege sehr effizient möglich, trotz sehr komplexem Datenmodell
- Mehrsprachigkeit gut unterstützt, selbst Sprache Japanisch war kein Problem; Übersetzungen per EXCEL
- Printkataloge vollautomatisch erstellt, ohne Nachbearbeitung, trotz der komplexen Strukturen
- Datenimport in bestehenden Typo3-Webkatalog
- Guter Support und Projektleitung seitens ANTEROS


©Alle Rechte bei Brinkmann Pumps, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier-und Weitergaberecht, bei uns.