

# Haben Sie schon einmal aus einem ScreenCobol Requestor ein Java Programm aufgerufen?

Januar 2012

© CommitWork GmbH

The logo for CommitWork GmbH. It features a stylized green arch of binary code (0s and 1s) on the left. To the right of the arch are three horizontal bars: a light green bar at the top, a white bar in the middle, and a dark blue bar at the bottom. The word "CommitWork" is written in white on the dark blue bar.

**CommitWork**

GmbH für Informationstechnologie

[Info@CommitWork.de](mailto:Info@CommitWork.de)  
[www.CommitWork.de](http://www.CommitWork.de)

# Motivation

---

- Modernisierung eines Systems mit Java
- Frage: „Big Bang“ oder „Smooth Migration“?

## Big Bang!

---



# Weiche Migration in die neue Welt

```

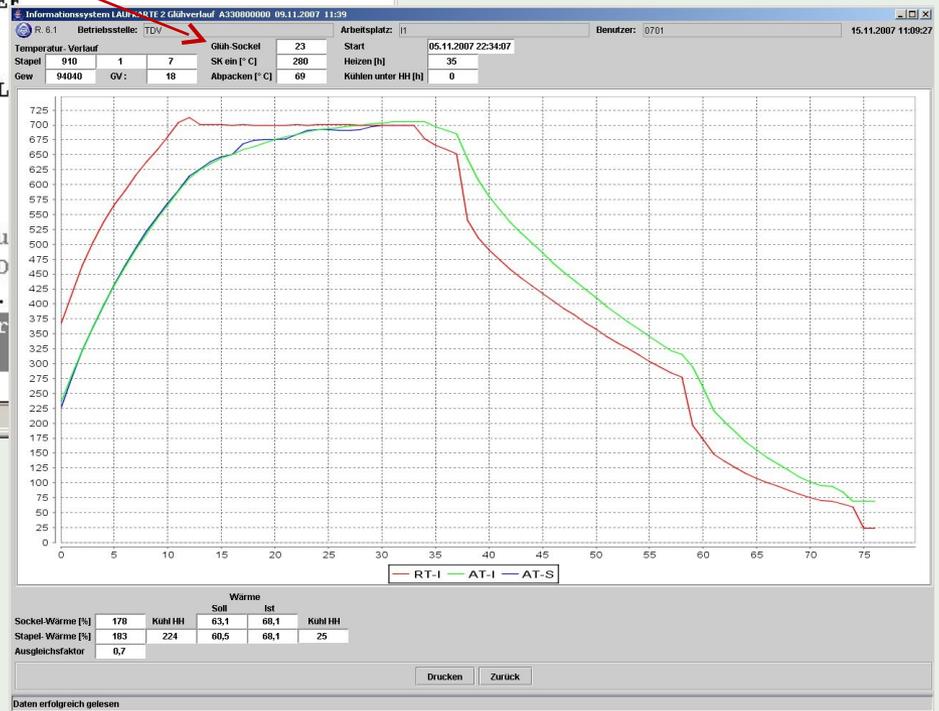
ThyssenKrupp Steel  Betr: TDV I1  Benutzer: 0701  13.11.2007 15:59
Bochum $TK10  Bild: B12 Information Stueckdaten  Folgebild:
SF2/F15: WB-/KB-Nr. :  A428900000  F2/F16: KS-Stueck-Nr.: 7066168 00 C
F3: Fremdmaterial-Nr.:  Praeferenz: 01 DE 04 12
Auftrag/Pos Pt Kombi Lief.term APL-Var Stueck-Merkmale Wff-Nr. LW Charge
207606 2 30.11.07 0 8685235 1 330 55 12 118314
Letztes Aggregat Aggregatfenster Mat-kl: 04 Wffbez HSZ220/30AB2/ISO220
(Ist-Termin) (Soll-Termine) Brammen-Nr Kaltband-Nr Bestell/Verbrau
AGG520 X AGG530 - AGG530 A428900000
11.11.07 23:11 17.11.07 21.11.07
Bearbeitungen (wenn Aggr. angekreuzt) OHNE US-PRUEF
ARB060 ARB060
Gewicht Dicke Breite Laenge Materialart KZ-Loe ID Ph
23960 0,70 1337,5 3259.997 GEB,TROCK.+ GEB,GEGL 610 3
WzB Walzbefund: kein Text vorhanden
BzB Beizbefund: kein Text vorhanden
PRL PRL-Info: kein Text vorhanden
TX3 Tx3-Text: kein Text vorhanden
Lager-platz datum uhrz. Vorgabedaten Seq+ Status Anz. Gue
ort 13.11.07 04:50 AGG Prog.lfd. lfd 0 Datum Sper te
321 Lpl: 1 1 11 1 530 54 14 14 1 12.11.07 0 1
F14: Bearb. F8: Texte ETIKETTEN: F4: Odette- F6: Kleber- F9: KS- F10: K
F13: VP zu Ring NP/PP WB-/KB-Nr. S-NP KS-Ident-Nr. SF4: Verzinkun
    
```



# Problem: Sie sind nicht unabhängig voneinander!

```

ThyssenKrupp Steel  Betr: TDV I1  Benutzer: 0701  13.11.2007 15:59
Bochum $TK10      Bild: B12 Information Stueckdaten  Folgebild:
SF2/F15: WB-/KB-Nr. :  A428900000  F2/F16: KS-Stueck-Nr:  7066168 00 C
F3: Fremdmaterial-Nr:  _____  Praeferenz: 01 DE 04 12
Auftrag/Pos Pt Kombi Lief.term APL-Var  Stueck-Merkmale  Wff-Nr.  LW Charge
207606  2  30.11.07  0  8685235  1 330 55 12 118314
Letztes Aggregat  Aggregatefenster  Mat-kl: 04 Wffbez HSZ220/30AB2/ISO220
(Ist-Termin)      (Soll-Termin)      Brammen-Nr Kaltband-Nr Bestell/Verbrau
AGG520  X  AGG530  -  AGG530  A428900000
11.11.07 23:11 17.11.07  -  21.11.07
Bearbeitungen (wenn Aggr. angekreuzt)  OHNE US-PRUEF
ARB060  ARB060
Gewicht Dicke Breite Laenge Materialart
23960  0,70 1337,5 3259.997 GEB,TROCK.+ GEB,GEGL
WzB Walzbefund: kein Text vorhanden
BzB Beizbefund: kein Text vorhanden
PRL PRL-Info: kein Text vorhanden
TX3 Tx3-Text: kein Text vorhanden
Lager-platz datum uhrz. Vorgabedaten Seq+ Statu
ort 13.11.07 04:50 AGG Prog.lfd. lfd 0 D
321 Lpl: 1 1 11 1 530 54 14 14 1 12.
F14: Bearb. F8: Texte ETIKETTEN: F4: Odette- F6: Kleber
F13: VP zu Ring NP/PP WB/KB-Nr. S-NP KS-Ident-Nr.
    
```



# Requestor → Java Dialog (1 PC)

The screenshot shows a Java dialog box with a text area on the left and a graph on the right. The text area contains material data for ThyssenKrupp Steel, including order number, date, and various technical specifications. The graph displays temperature profiles for three different conditions: AT-0 (red), AT-1 (green), and AT-2 (blue). The x-axis represents time in minutes (0 to 15), and the y-axis represents temperature in degrees Celsius (0 to 720). The profiles show a rapid initial temperature rise followed by a gradual decline.

ThyssenKrupp Steel Betr: TDV 11 Benutzer: 0701 13.11.2007 15:59  
Buchung: STZ10 Bild: B12 Information Stueckdaten Folgebild:  
SFZ/F15: WB-/KB-Nr.: A428900000 F2/F16: KS-Stueck-Nr.: 7066168 00 C  
F3: Fremdmaterial-Nr.: Praeferenz: 01 DE 04 I2  
Auftrag/Pos Pl Kombi Lief term APL-Var Stueck-Merkmale Wff-Nr. LW Charge  
207606 2 30.11.07 0 8685235 1 330 55 12 118314  
Letztes Aggregat Aggregatfenster Mat-kl: 04 Wffbez HSZ220/30AB2/ISO220  
(Ist-Termin) (Soll-Termine) Brammen-Nr Kaltband-Nr Bestell/Verbrau  
AGG520 X AGG530 - AGG530 A428900000  
11.11.07 23:11 17.11.07 - 21.11.07  
Bearbeitungen (wenn Aggr. angekreuzt) OHNE US-PRUEFUNG

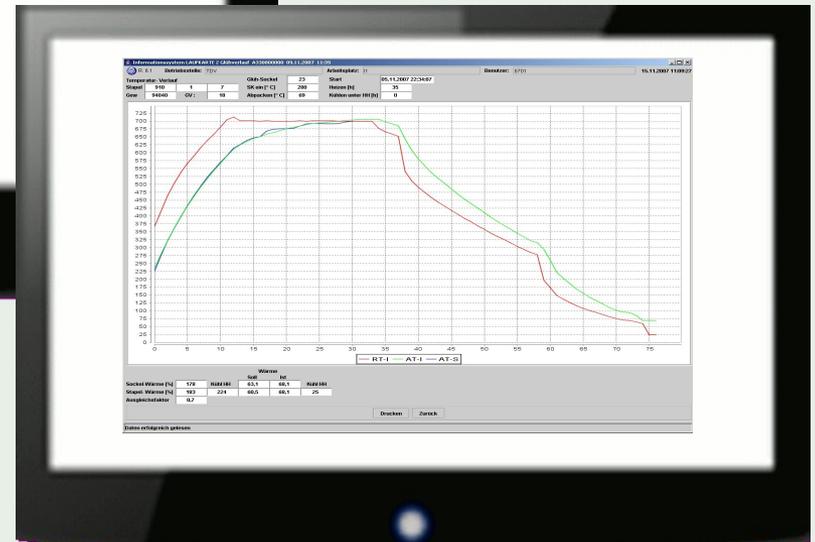
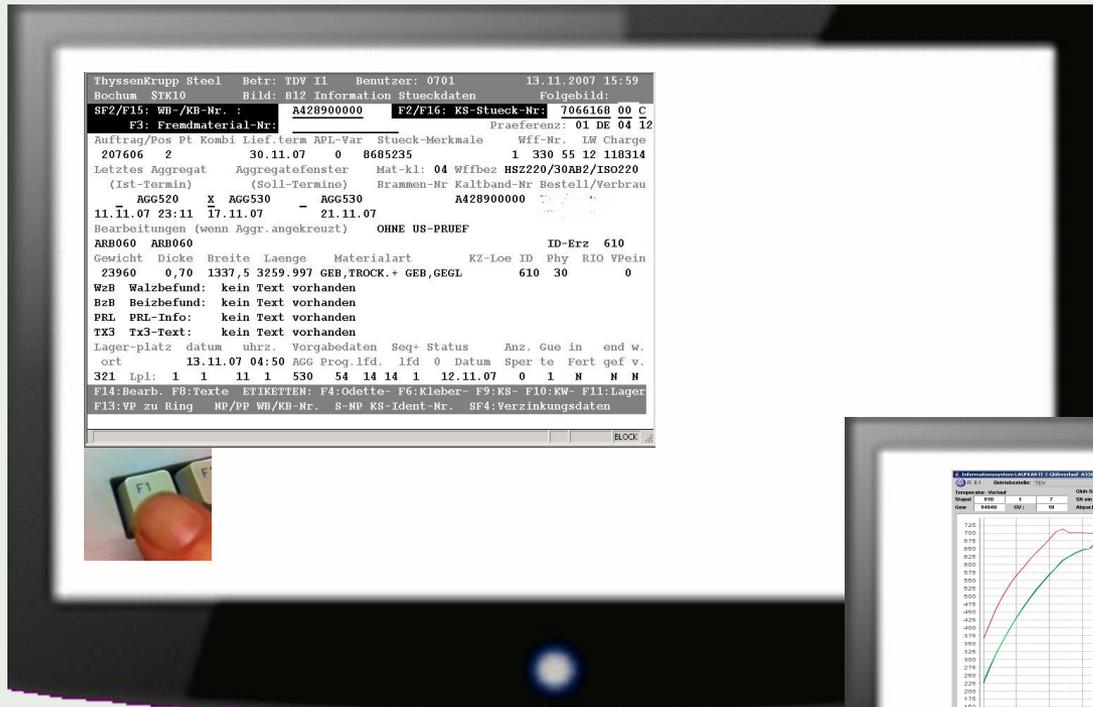
ARB060 ARB060  
Gewicht Dicke Breite Laenge Materialart  
23960 0,70 1337,5 3259,997 GEB,TROCK.+ GEB,GEGL  
WZB Walzbefund: kein Text vorhanden  
BzB Beizbefund: kein Text vorhanden  
PRL PRL-Info: kein Text vorhanden  
TX3 Tx3-Text: kein Text vorhanden  
Lager-platz datum Uhrz. Vorgabedaten Seq- Statu  
ort 13.11.07 04:50 AGG Prog.lfd. lfd 0 D.  
321 Lpl: 1 1 11 1 530 54 14 14 1 12.  
F14: Bearb. FB: Texte ETIKETTEN: F4: Odette F6: Kleber  
F13: VP zu Ring NP/PP WB/KB-Nr. S-MP KS-Ident-Nr.

Wärme					
Stueck-Waerme [K]	176	1048181	605	661	Buellerde
Stueck-Waerme [K]	163	224	463	463	25
Aggregatwaerme [K]	8,2				

Drucken Drueck

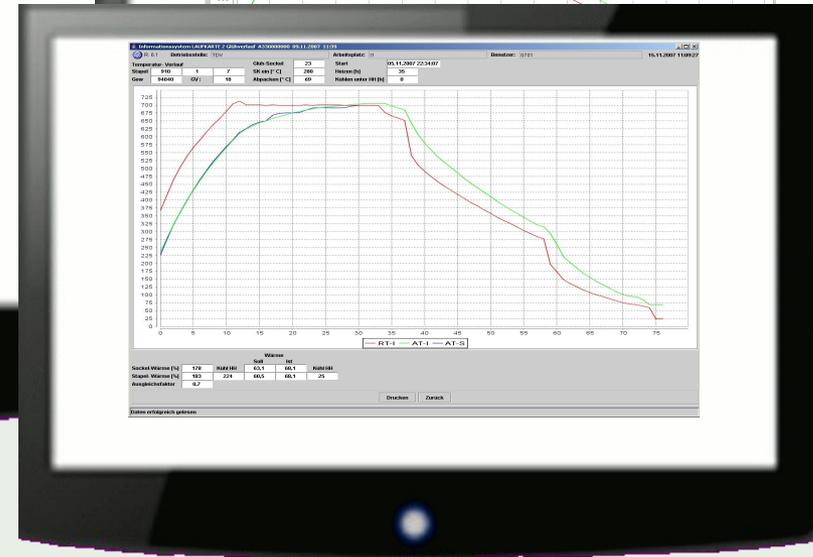
Status erfolgreich geladen

# Requestor → Java Dialog (anderer PC)



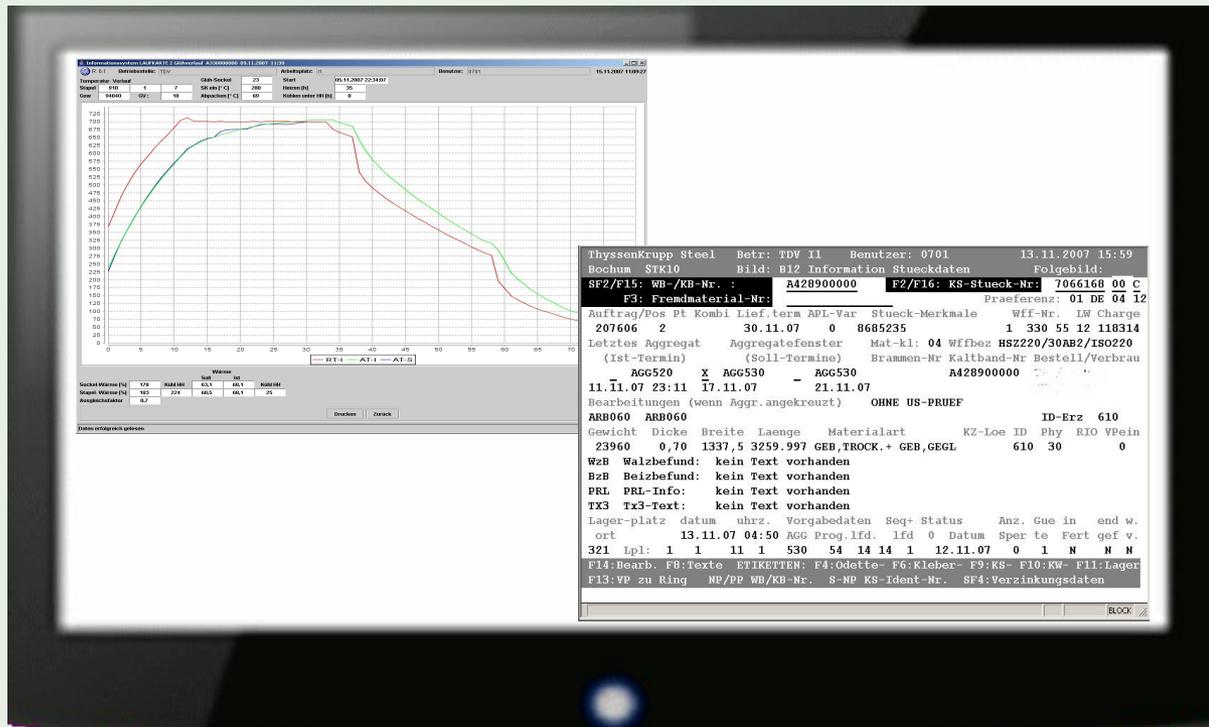
# Requestor → Java Dialog (n PCs)

```
ThyssenKrupp Steel Betr: TDV 11 Benutzer: 0701 13.11.2007 15:59
Buchung: STZ10 Bild: B12 Information Stueckdaten Folgebild:
SF2/F15: WB-/KB-Nr.: A428900000 FZ/F16: KS-Stueck-Nr.: 7066168 00 C
F3: Fremdmaterial-Nr.: Praeferenz: 01 DE 04 I2
Auftrag/Pos Pt Kombi Lief Term APL-Var Stueck-Merkmale Wff-Nr. LW Charge
207606 2 30.11.07 0 8685235 1 330 55 12 118314
Letztes Aggregat Aggregatfenster Mat-kl: 04 Wffbez HSZ220/30AB2/ISO220
(Ist-Termin) (Soll-Termine) Brammen-Nr Kaltband-Nr Bestell/Verbrau
AGG520 X AGG530 - AGG530 A428900000
11.11.07 23:11 17.11.07 - 21.11.07
Bearbeitungen (wenn Aggr. angekreuzt) OHNE US-PRUEF
ARB060 ARB060 ID-Erz 610
Gewicht Dicke Breite Laenge Materialart KZ-Loe ID Phy RIO VPein
23960 0,70 1337,5 3259,997 GEB,TROCK.+ GEB,G EGL 610 30 0
WZB Walzbefund: kein Text vorhanden
BzB Beizbefund: kein Text vorhanden
PRL PRL-Info: kein Text vorhanden
TX3 Tx3-Text: kein Text vorhanden
Lager-platz datum Uhrz. Vorgabedaten Seq-Status Anz. Gue in and w.
ort 13.11.07 04:50 AGG Prog.lfd. lfd 0 Datum Sper te Fert gef v.
321 Lpl: 1 1 11 1 530 54 14 14 1 12.11.07 0 1 N N N N
F14:Bearb. FB:Texte ETIKETTEN: F4:Odette- F6:Kleber- F9:KS- F10:KW- F11:Lager
F13:VP zu Ring NP/PP WB/KB-Nr. S-MP KS-Ident-Nr. SF4:Verzinkungsdaten
```



# Java Dialog → Requestor

Auch der umgekehrte Weg (1 PC, ..., n PCs) könnte interessant sein!



# Requestor → Java Dienst

---

- Ein Requestor soll einen Dienst eines Java Container aufrufen.

Dies könnte beispielsweise eine Buchung sein.

- Bekannte Java basierte Container sind:
  - JEE Application Server,
  - Tomcat oder NSJSP

Work

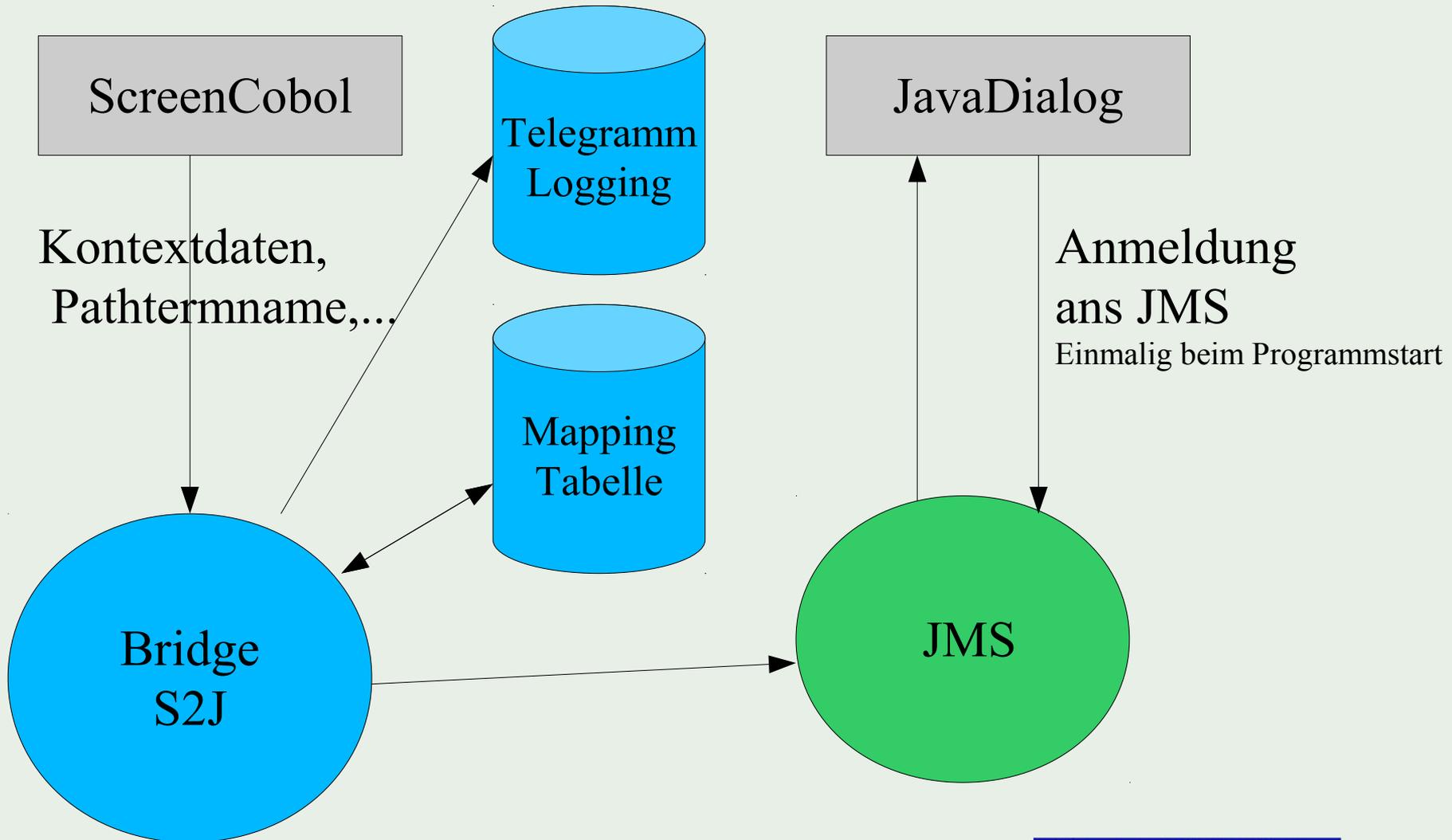
chnolo

GmbH für Informationstechnologie

Eine Brücke in die moderne Welt

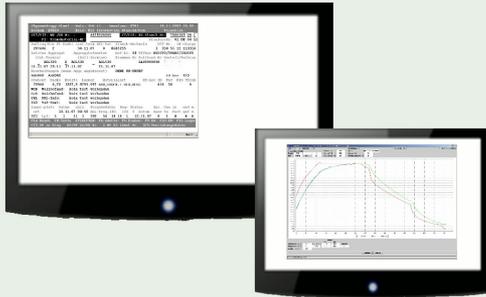


# Bridge ScreenCobol → Java

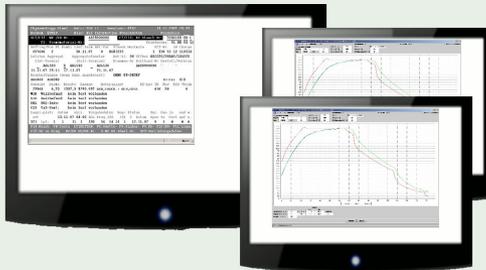


# Was ist JMS?

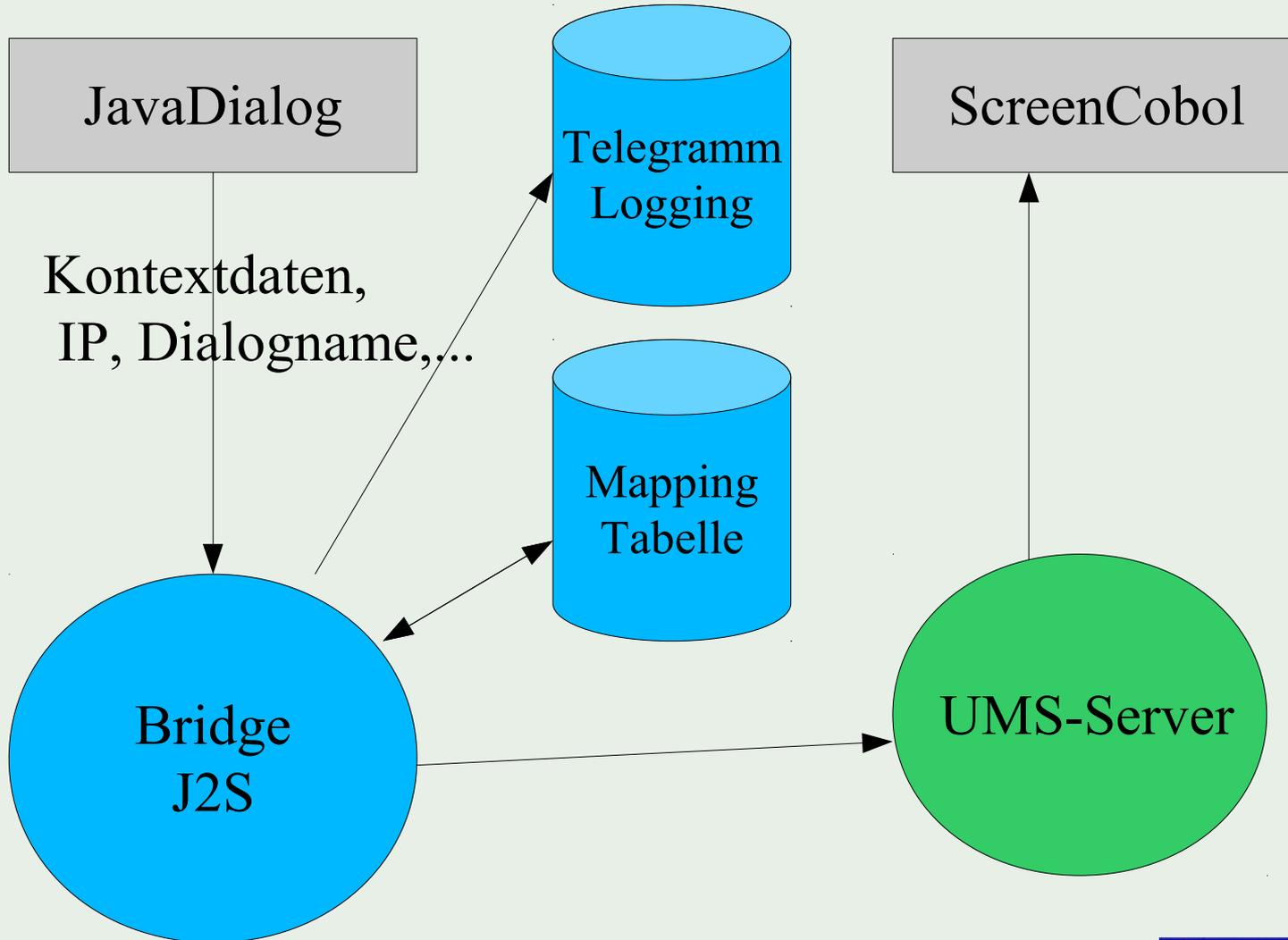
- JMS ist ein standardisiertes Java Messaging System.  
- unterschiedliche Produkte implementieren dies.
- Eine JMS-Queue dient der Punkt-zu-Punkt Kommunikation



- Ein JMS-Topic dient der 1-zu-n Kommunikation



# Bridge Java → ScreenCobol



# Kommunikation im Java Umfeld

---

- Asynchron:
  - JMS mit JMS-Queue oder JMS-Topic

Als JMS System kann ein JEE Application Server oder ein separates Produkt, wie ActiveMQ verwendet werden.

- Synchron:
  - EJB: Aufruf einer Methode, die ein Serverbean im Application Server anbietet.
  - SOAP: Aufruf eines Webservice im Tomcat oder Application Server

# Wie könnte man strukturierte Daten weiterreichen

---

- Im Normalfall werden die Nutzdaten in einem String abgelegt.

- Eigene Beschreibung der Nutzdaten:

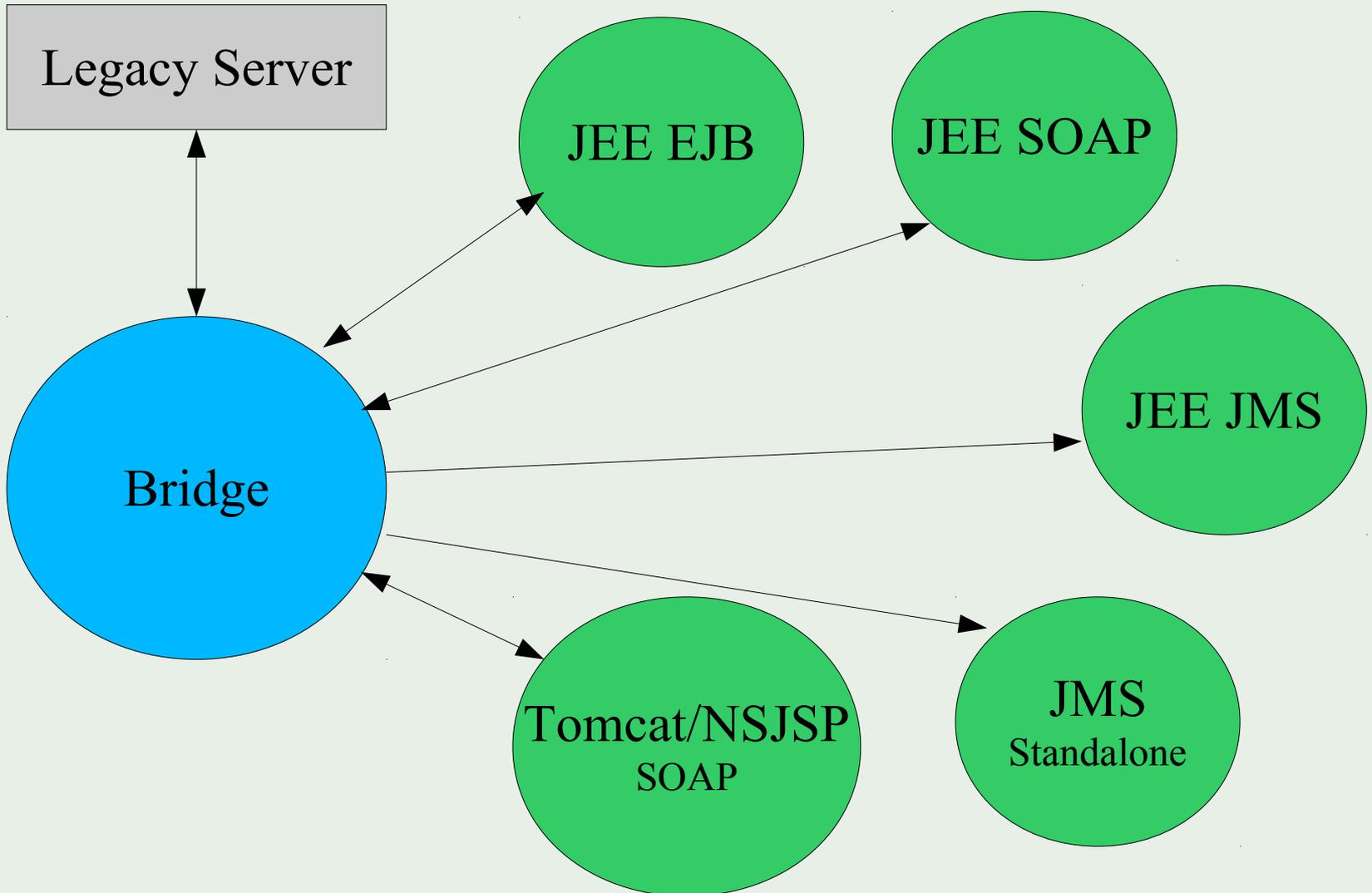
```
„id=007;name='James Bond'“
```

- Alternativ kann man auch eine XML-Message verwenden:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<agent>  
  <id>007</id>  
  <name>James Bond</name>  
</agent>
```

- Zur Bearbeitung von xml wird gerne jdom verwendet (siehe [www.jdom.org](http://www.jdom.org))

# Bridge



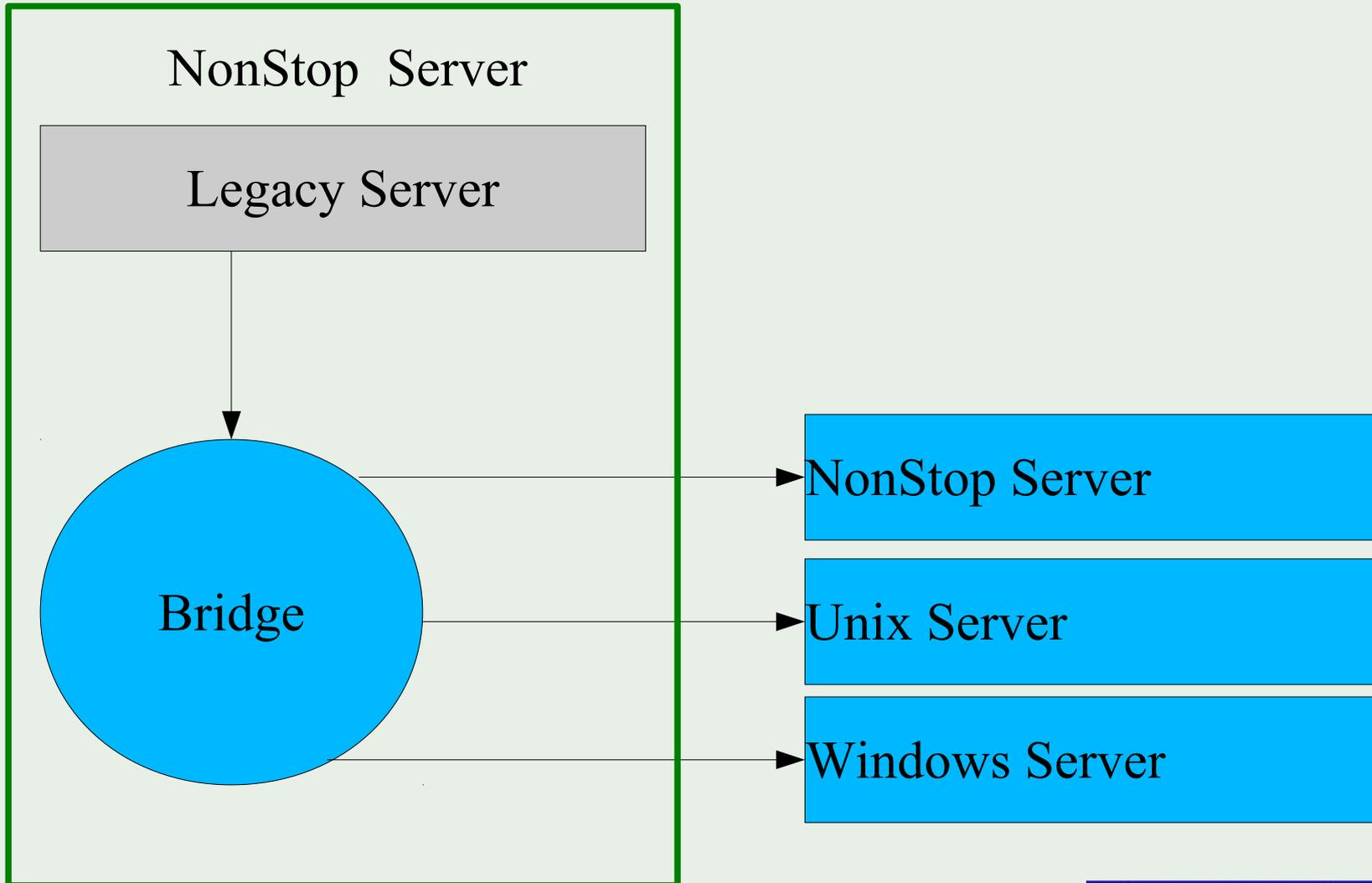
# Konfigurierbare Ziele

---

- Für jede Nachricht ist die Kommunikationsart bzw. Weg konfigurierbar:
  - Synchron oder Asynchron
  - JMS-System, JMS-Queue oder JMS-Topic
  - Zielsystem Application Server, Tomcat oder NSJSP
  - Telegrammlogging

# Eine Brücke zu unterschiedlichen Plattformen

---



# Kommunikation mit OmnivoBridge

- OmnivoBridge unterstützt alle zuvor vorgestellten Kommunikationsarten (ScreenCobol → Java Distributed Objects)
- Der umgekehrte Fall ist bisher meist vom der Konfiguration des Kunden abhängig. (JavaDialog → ScreenCobol)
- Damit die OmnivoBridge auch auf einem Legacy Server eingesetzt werden kann, läuft die Java basierte OmnivoBridge innerhalb einer Pathway-Instanz und bedient die entsprechende \$RECEIVE-Instanzstelle der Legacy-Pathway-Server. Die OmnivoBridge ist in einem Thread implementiert.
- Dabei spielt keine Rolle auf welcher Plattform die Zielsysteme befinden. Im NonStop-UM befinden sich die Zielsysteme auch auf NonStop Rechnern. Aufgrund der verwendeten Technologie können diese auch auf allen Java unterstützten Plattformen (Solaris, Linux oder auch Windows) sein. OmnivoBridge bietet auch eine Brücke von der NonStop zu nicht NonStop Systemen.

**Keine Werbung!**

# Aktuelle Einsatzgebiete der OmnivoBridge

---

- Ankopplung an das Produkt Factonet von CS Software
- Monitoring in Produktionssystemen wie beim FLS der Fa. ThyssenKrupp.

Ereignisse im Legacy System werden über die OmnivoBridge an Java Dialoge weitergeleitet, so dass sich diese automatisch aktualisieren.

- Kontextübergabe von ScreenCobol an Java-Dialoge
- Kontextübergabe von Java-Dialogen an ScreenCobol

# Diskussion

---

*Wie sieht Ihre Brücke in die neue Welt aus?*

