



Workshop Software Migration

23./24. November 2006, Chemnitz

IDE für eine BS2000-Migration auf Eclipse-Basis

Denis Uhlig

pro et con

Innovative Informatikanwendungen GmbH



Agenda

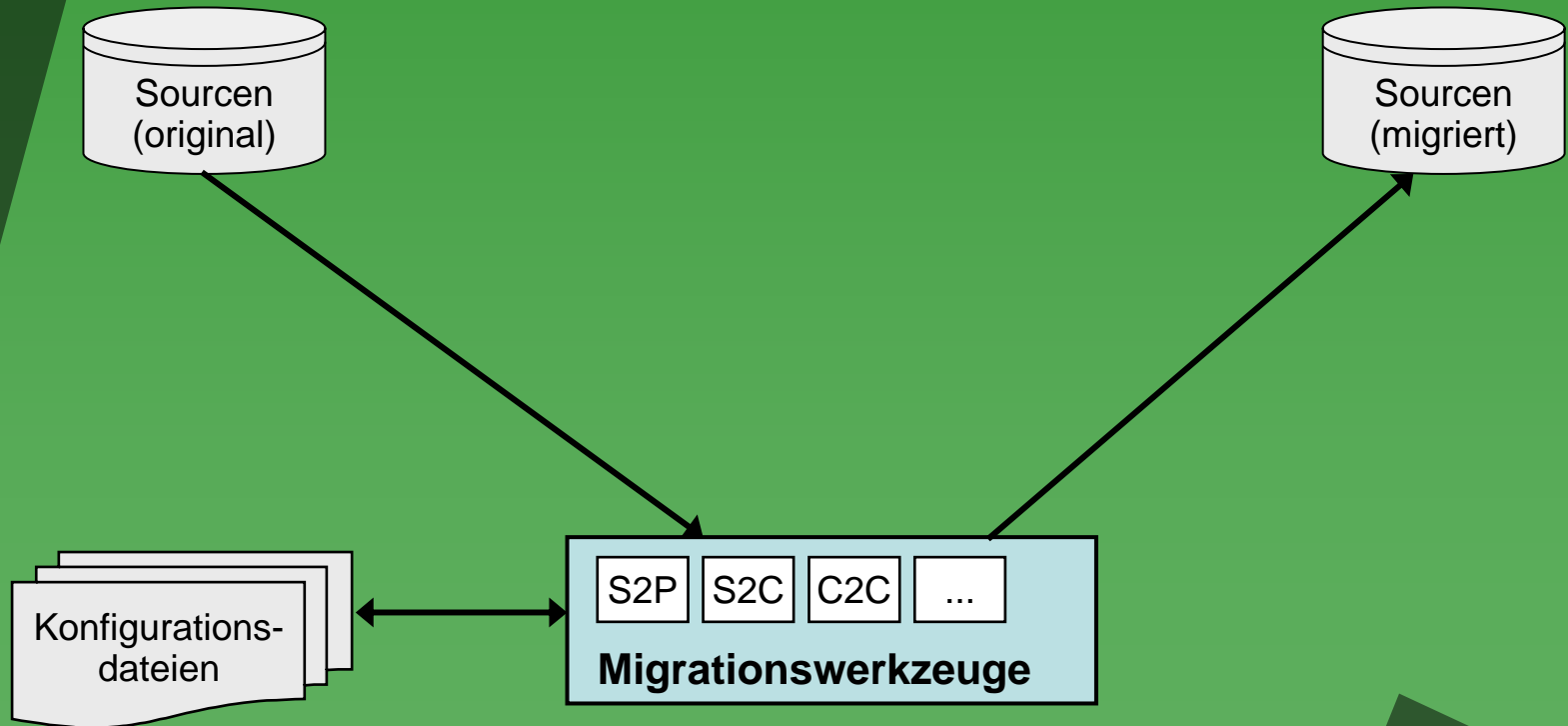
- Ausgangssituation
- Überblick
- Eclipse als Entwicklungs-Framework
- Tooleigenschaften:
 - Architektur, Steuerung, GUI
- Integrierte Werkzeuge / Plugins
- BS2 MigMan:
 - DEMO
- Fazit und Ausblick



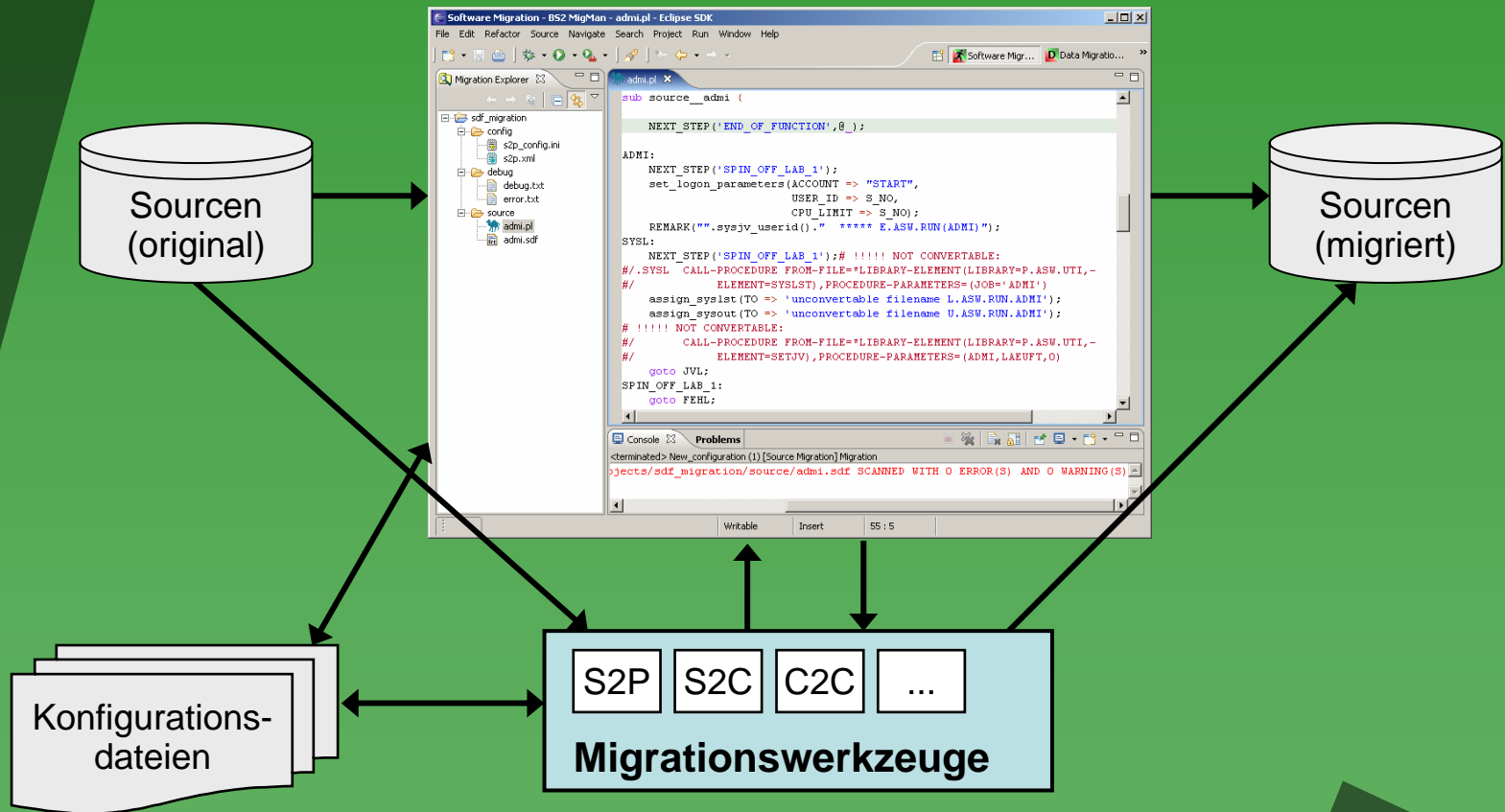
Ausgangssituation

- Basis:
 - Werkzeuge für eine BS2000-Migration (S2P, S2C, C2C)
 - Ausgetestet und im Einsatz in Migrationsprojekten
 - Kommandozeilen-orientiert
- Ziel:
 - Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit
 - Konsolidierung, Verwaltung, Versionierung von Migrationssourcen
- Lösung:
 - IDE für diese Werkzeuge → BS2 Migration Manager

BS2 MigMan im Überblick



BS2 MigMan im Überblick





BS2 MigMan im Überblick

Software Migration - BS2 MigMan - admi.pl - Eclipse SDK

File Edit Refactor Source Navigate Search Project Run Window Help

Migration Explorer

- sdf_migration
 - config
 - s2p_config.ini
 - s2p.xml
 - debug
 - debug.txt
 - error.txt
 - source
 - admi.pl
 - admi.sdf

```
sub source__admi {  
  
    NEXT_STEP('END_OF_FUNCTION',0_);  
  
    ADMI:  
    NEXT_STEP('SPIN_OFF_LAB_1');  
    set_logon_parameters(ACCOUNT => "START",  
                        USER_ID => S_NO,  
                        CPU_LIMIT => S_NO);  
    REMARK("".sysjv_userid()." ***** E.ASW.RUN(ADMI)");  
    SYSL:  
    NEXT_STEP('SPIN_OFF_LAB_1');# !!!!! NOT CONVERTABLE:  
    #/.SYSL CALL-PROCEDURE FROM-FILE=*LIBRARY-ELEMENT(LIBRARY=P.ASW.UTI,-  
    #/      ELEMENT=SYSLST),PROCEDURE-PARAMETERS=(JOB='ADMI')  
    assign_syslst(TO => 'unconvertable filename L.ASW.RUN.ADMI');  
    assign_sysout(TO => 'unconvertable filename U.ASW.RUN.ADMI');  
    # !!!!! NOT CONVERTABLE:  
    #/      CALL-PROCEDURE FROM-FILE=*LIBRARY-ELEMENT(LIBRARY=P.ASW.UTI,-  
    #/      ELEMENT=SETJV),PROCEDURE-PARAMETERS=(ADMI,LAEUFT,0)  
    goto JVL;  
    SPIN_OFF_LAB_1:  
    goto FEHL;  
}
```

Console Problems

<terminated> New_configuration (1) [Source Migration] Migration
objects/sdf_migration/source/admi.sdf SCANNED WITH 0 ERROR(S) AND 0 WARNING(S)

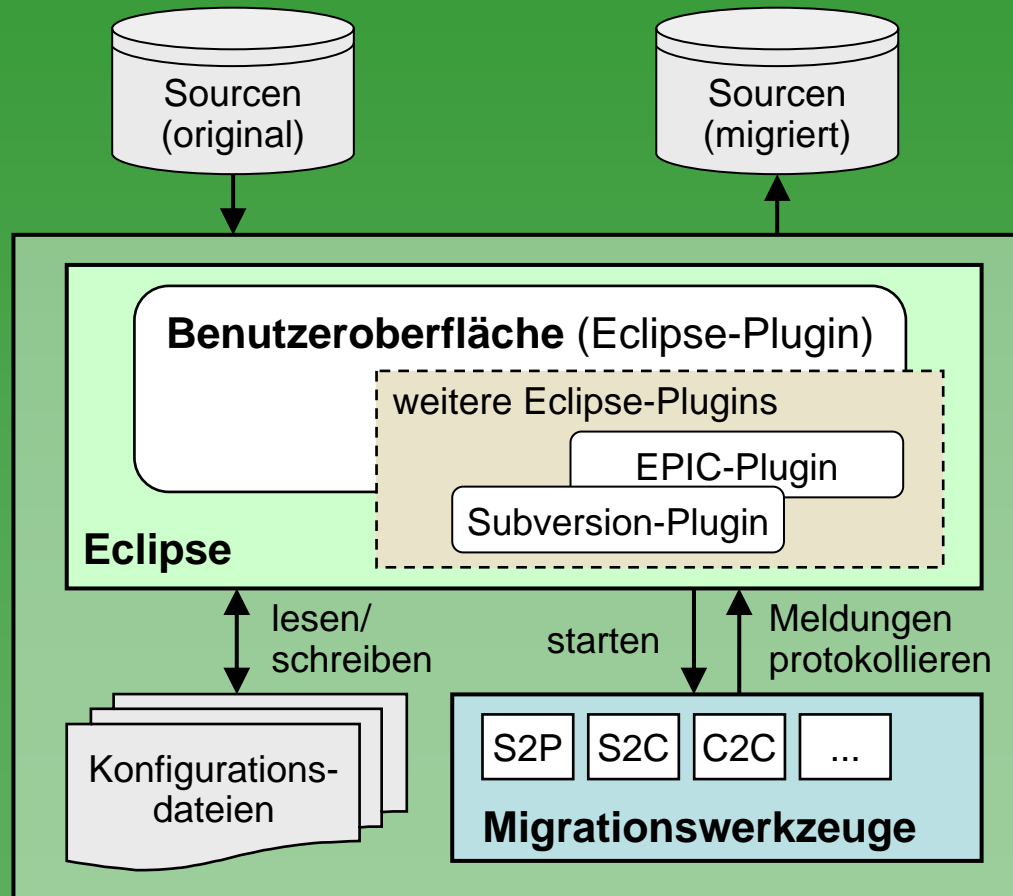
Writable Insert 55 : 5



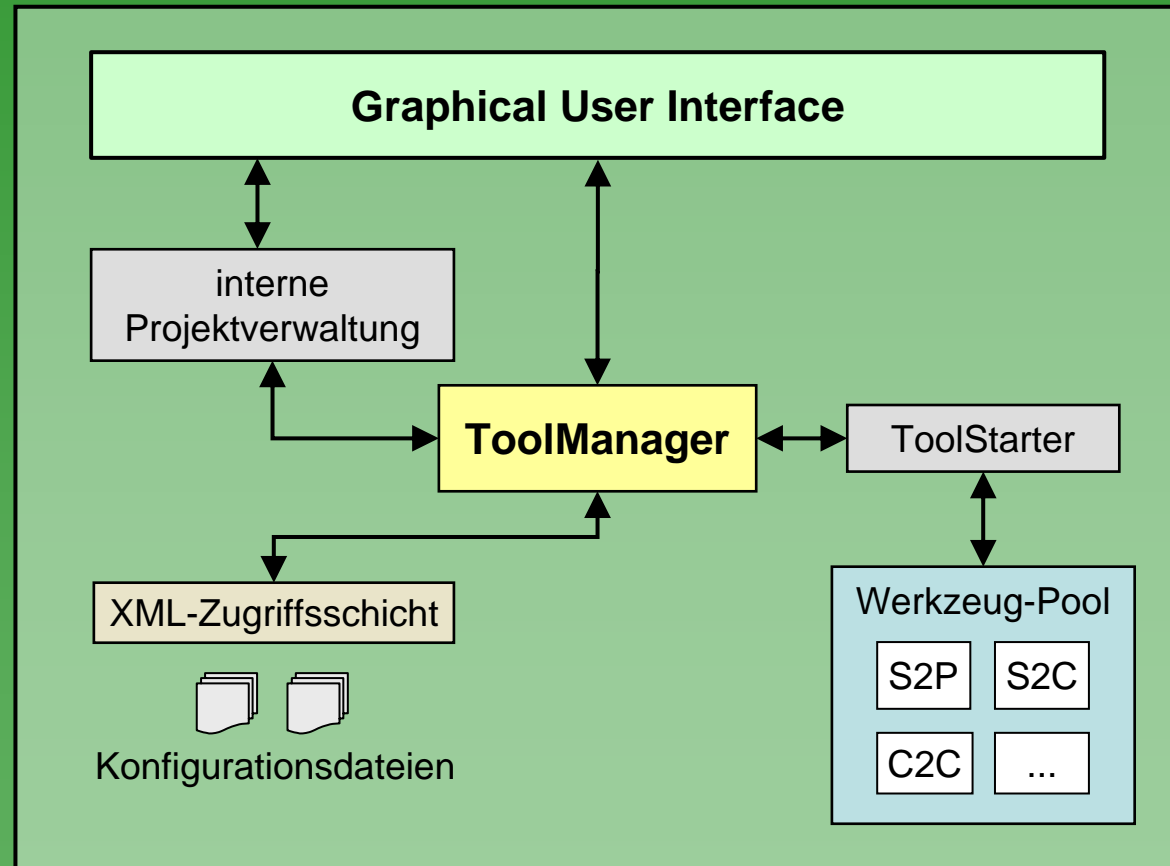
Eclipse als Entwicklungs-Framework

- Open Source
- Getestete, stabile Versionen
- Weit verbreitete Entwicklungsumgebung
- Leichte Erweiterbarkeit (Plugins)
- Gute Integrierbarkeit neuer Entwicklungsabläufe in gewohnte Umgebung (Perspektiven, ...)

BS2 MigMan: Architektur



BS2 MigMan: Interne Steuerung





Von XML zur Einstellungsseite (1)

- Einstellungen in Konfigurationsdateien
 - 1. Allgemeine Einstellungen

```
<name>SDF-to-Perl-Translator</name>  
<short_name>S2P</short_name>  
<call_path_nec="false">perl s2p.pl</call>  
<suffix>sdf</suffix>
```

- 2. Definition der Einstellungsseiten

```
<section_list>  
  <section name="Allgemein"/>  
  <section name="Debug"/>  
</section_list>
```



Von XML zur Einstellungsseite (2)

■ 3. Werkzeug-Parameter

```
<param
  type      = "file"
  name      = "Debugdatei"
  section   = "Debug"
  tooltip   = "Datei für Errorausgaben"

  default   = ""
  value     = "D:\debug.txt"

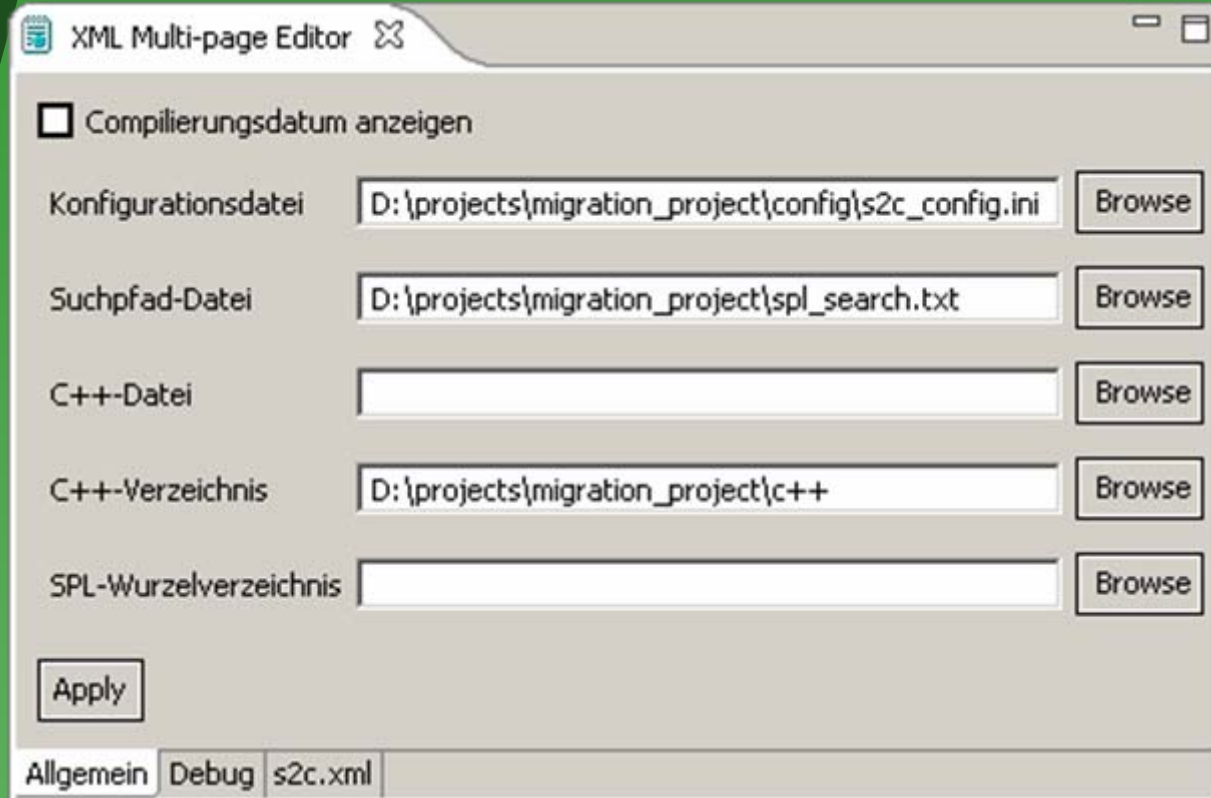
  optprefix = "-e"
  opttype   = "filename"
/>
```



Von XML zur Einstellungsseite (3)

- Einlesen der XML-Dateien über die Zugriffsschicht (JDOM)
- Verarbeitung der Informationen im ToolManager
- Generierung von Einstellungsseiten

Von XML zur Einstellungsseite (3)



The screenshot shows the 'XML Multi-page Editor' settings dialog box. It features a title bar with the application name and a close button. The main area contains a checkbox for 'Compilierungsdatum anzeigen' (unchecked). Below this are five rows, each with a label, a text input field, and a 'Browse' button. The input fields contain the following paths: 'D:\projects\migration_project\config\s2c_config.ini', 'D:\projects\migration_project\spl_search.txt', an empty field, 'D:\projects\migration_project\c++', and another empty field. At the bottom left is an 'Apply' button, and at the bottom right is a tabbed interface with 'Allgemein', 'Debug', and 's2c.xml' tabs.

<input type="checkbox"/> Compilierungsdatum anzeigen		
Konfigurationsdatei	D:\projects\migration_project\config\s2c_config.ini	Browse
Suchpfad-Datei	D:\projects\migration_project\spl_search.txt	Browse
C++-Datei		Browse
C++-Verzeichnis	D:\projects\migration_project\c++	Browse
SPL-Wurzelverzeichnis		Browse

Apply

Allgemein | Debug | s2c.xml



Graphical User Interface

The screenshot displays the Eclipse IDE interface for the 'Software Migration - B52 MigMan - admi.pl - Eclipse SDK' project. The 'Migration Explorer' on the left shows a project structure with folders 'sdf_migration', 'config', 'debug', and 'source'. The 'source' folder contains 'admi.pl' and 'admi.sdf'. The main editor shows a PL/SQL script with parameters and procedures. The console at the bottom shows the execution output.

```
Software Migration - B52 MigMan - admi.pl - Eclipse SDK
File Edit Refactor Source Navigate Search Project Run Window Help

Migration Explorer
├─ sdf_migration
│  └─ config
│     ├── s2p_config.ini
│     └─ s2p.xml
│  └─ debug
│     ├── debug.txt
│     └─ error.txt
│  └─ source
│     ├── admi.pl
│     └─ admi.sdf

dmi (
('END_OF_FUNCTION',@_);

('SPIN_OFF_LAB_1');
_parameters(ACCOUNT => "START",
            USER_ID => S_NO,
            CPU_LIMIT => S_NO);
.sysjv_userid()." ***** E.ASW.RUN(ADMI)");

('SPIN_OFF_LAB_1');# !!!!! NOT CONVERTABLE:
-PROCEDURE FROM-FILE=*LIBRARY-ELEMENT(LIBRARY=P.ASW.UTI,-
ELEMENT=SYSLST),PROCEDURE-PARAMETERS=(JOB='ADMI')
s1st(TO => 'unconvertable filename L.ASW.RUN.ADMI');
sout(TO => 'unconvertable filename U.ASW.RUN.ADMI');
ONVERTABLE:
-PROCEDURE FROM-FILE=*LIBRARY-ELEMENT(LIBRARY=P.ASW.UTI,-
ELEMENT=SETJV),PROCEDURE-PARAMETERS=(ADMI,LAEUFT,0)

1:
```

Console Problems

```
<terminated> New_configuration (1) [Source Migration] Migration
jects/sdf_migration/source/admi.sdf SCANNED WITH 0 ERROR(S) AND 0 WARNING(S)
```



Integrierte Werkzeuge / Plugins

- SPL-to-C++ Translator (S2C)
 - COBOL-to-COBOL Konvertierer (C2C)
 - SDF-to-Perl Translator (S2P)
-
- EPIC
 - Subclipse



BS2 MigMan - DEMO





Fazit und Ausblick

- BS2 MigMan bietet:
 - Komfortable Steuerung von BS2000-Migrationstools über gewohnte Eclipse-Oberfläche
 - Konsolidierung/ Verwaltung von Migrationssourcen
 - Vielseitige Migrationsmöglichkeiten durch die Werkzeuge von pro et con (S2P, S2C, C2C)
 - Schnelle Reaktion auf Kundenanforderungen durch offene Architektur
 - Realisierung als Rich Client in der Diskussion

- Eclipse-Framework war richtige Entscheidung für IDE gegenüber individueller Anwendungsentwicklung



Fragen ?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Denis Uhlig

pro et con

Innovative Informatikanwendungen GmbH

Denis.Uhlig@proetcon.de

www.proetcon.de

0371 5347 447