



## SAS-Know-how im Handgepäck, SAS9 vor Augen

Tipps für die erfolgreiche Integration und  
Migration von traditionellen SAS-  
Anwendungen in die SAS9-Plattform

HMS Analytical Software - Andreas Mangold

17. November 2006

### Agenda

- „SAS-Know-how im Handgepäck“
  - Vom Makro zum Stored Process
- „Makros in neuem Gewand“
  - SAS Stored Processes
- „Stets zu Diensten“
  - SAS-Programme als Webservices über SOAP aufrufen
- „Den Anwender bei der Hand nehmen“
  - Anwendungsroutinen für SAS Enterprise Guide entwickeln
- „Wie sag ich’s der OMA?“
  - Den Metadatenserver schlau nutzen

2

HMS Analytical Software - Andreas Mangold

## Systemvoraussetzungen für Demos

- Server Tier: SAS 9.1.3, Servicepack 4 mit
  - Integration Technologies
  - BASE
  - STAT
  - GRAPH
- Middle Tier: Tomcat
  - Web Infrastructure Kit
  - SAS BI Webservices
- Client Tier
  - Enterprise Guide 4.1
  - Management Console
  - Display Manager
  - Add-in für Microsoft Office
- Sonstige
  - Microsoft Internet Explorer 6
  - Eclipse 2.3
  - Visual Studio .NET 2003

3

HMS Analytical Software - Andreas Mangold

## Lizenz und Haftungsausschluss

- Die Beispielprogramme können beim Autor bezogen und unbeschränkt verwendet und modifiziert werden.
- Für die Lauffähigkeit der Beispielprogramme sowie für etwaige Folgen der Ausführung übernimmt der Autor keinerlei Haftung.

4

HMS Analytical Software - Andreas Mangold

„Wie sag ich's der OMA?“

Den Metadatenserver schlau nutzen

- Berechtigungen für Stored Processes einstellen
- Metadaten sichern
- Vorhandene Stored Processes abfragen

5

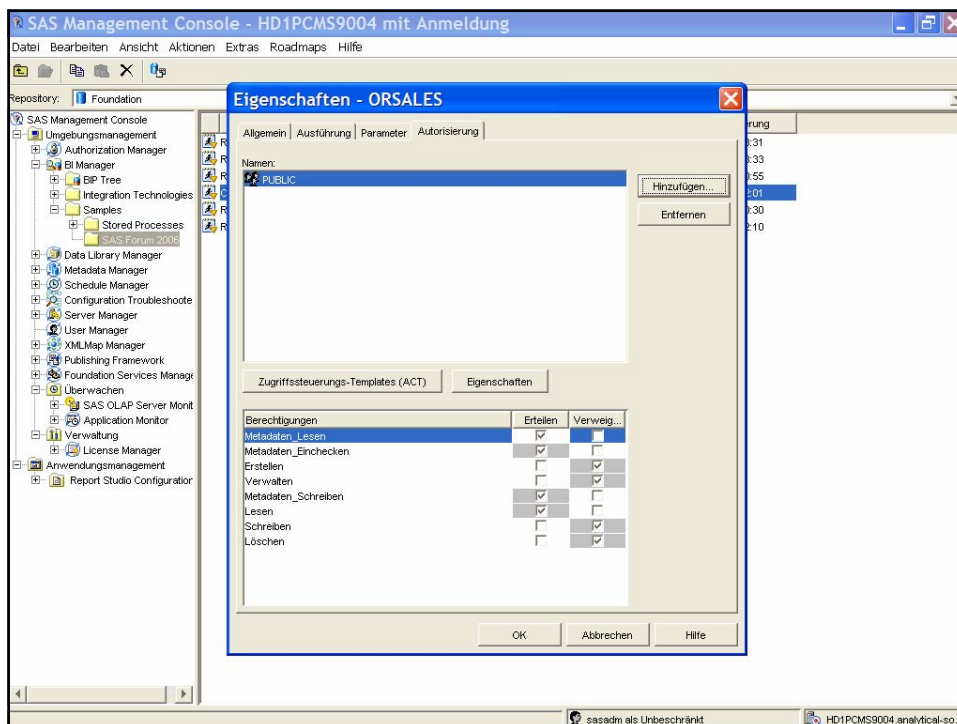
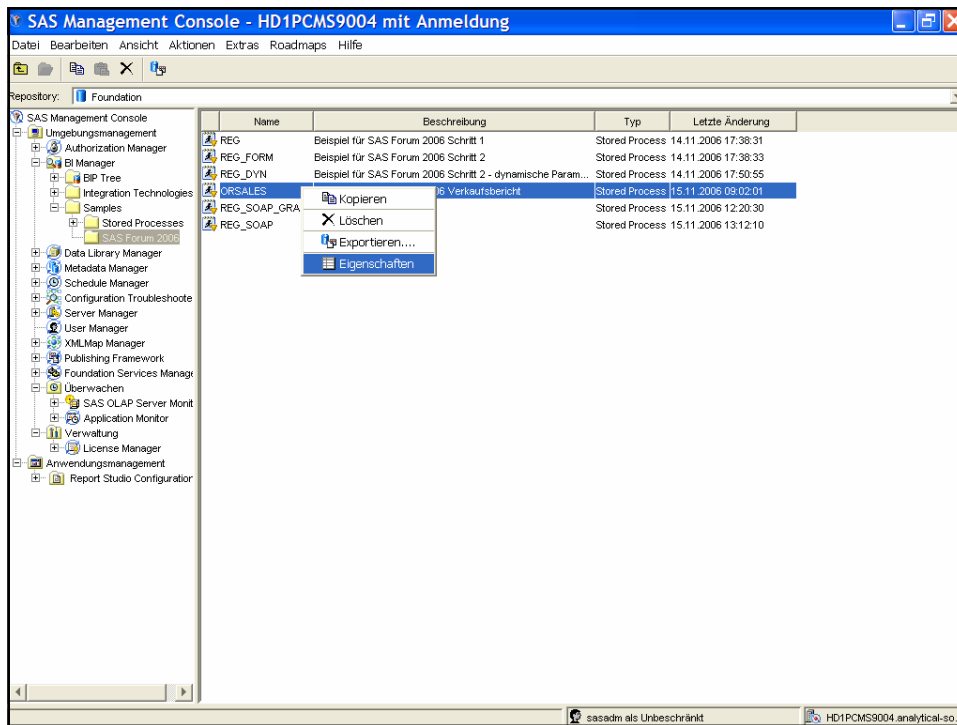
HMS Analytical Software - Andreas Mangold

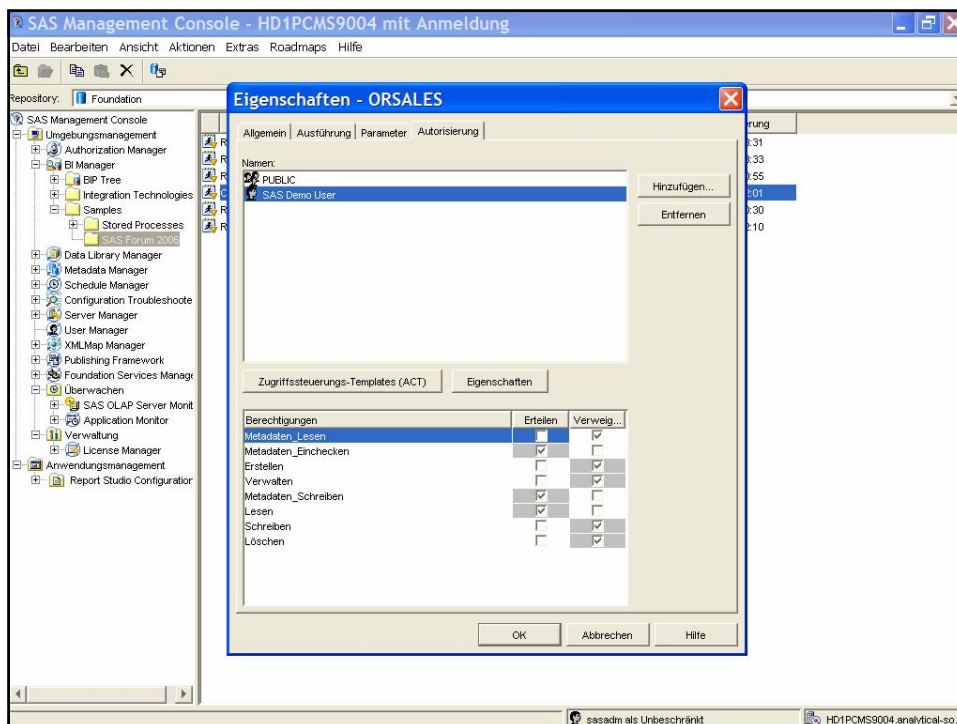
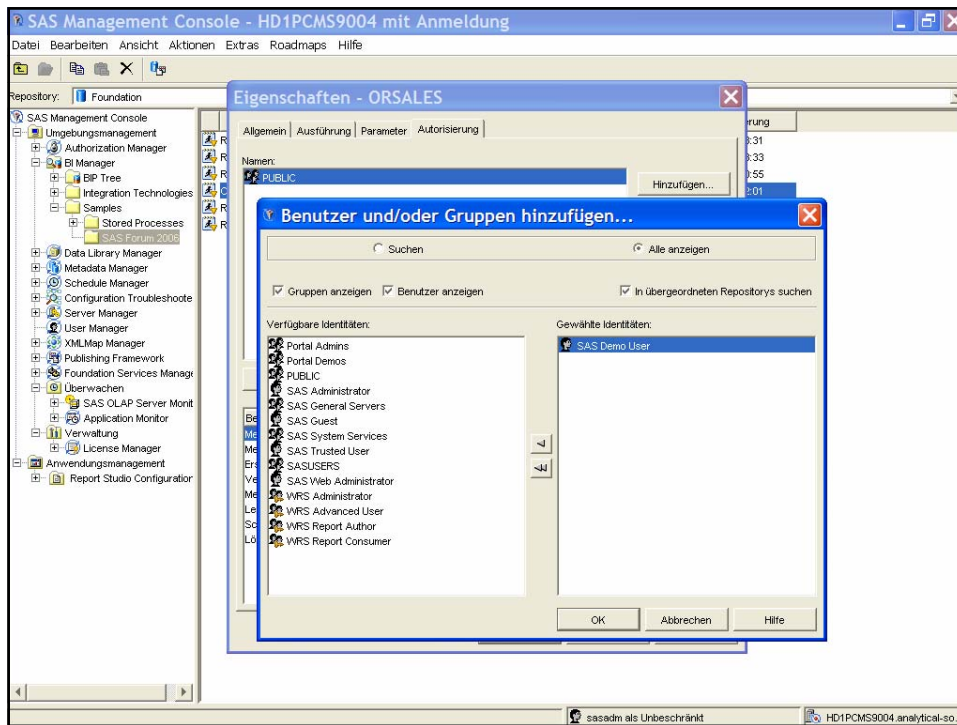
## Beispielprogramme Schritt 5

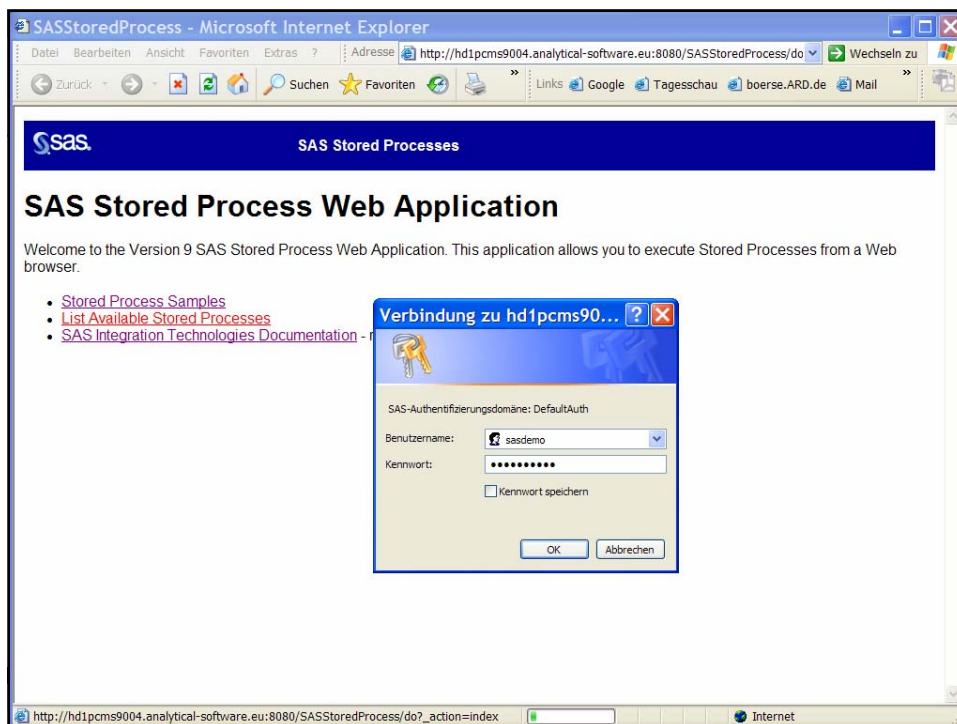
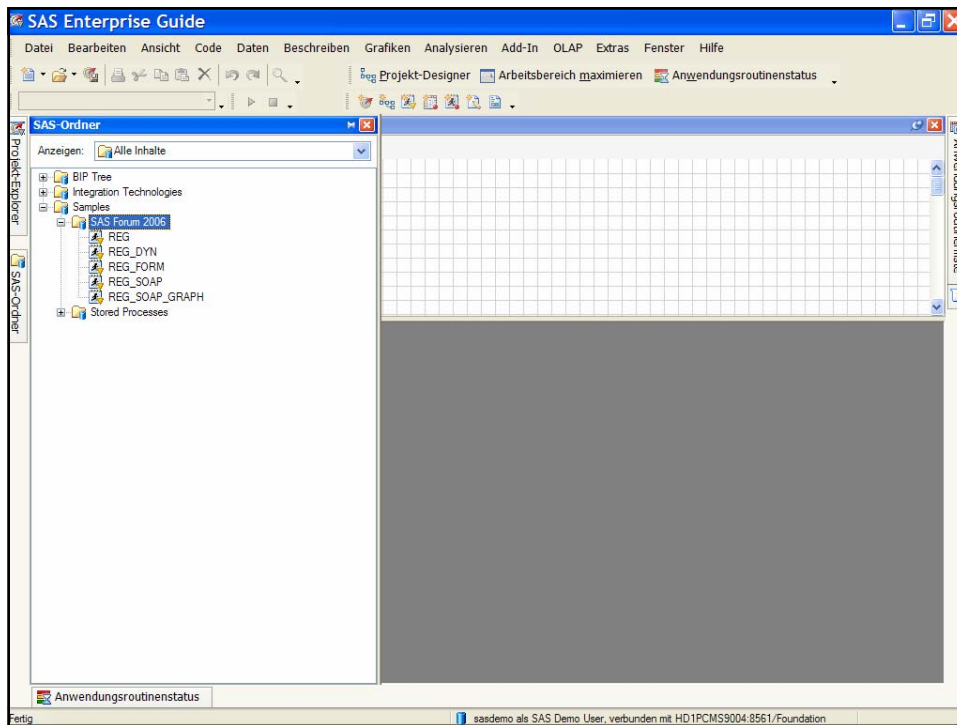
- call\_omabakup.sas: Beispiel Backup Metadatenserver
- StoredProcs.sas: alle Stored Processes in SAS-Datei schreiben

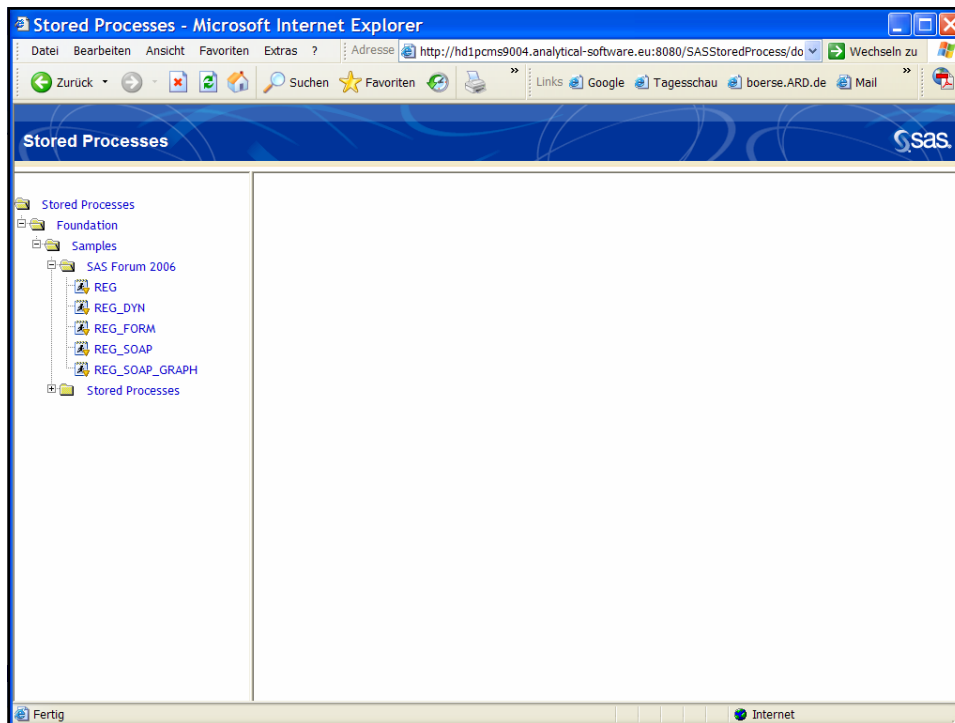
6

HMS Analytical Software - Andreas Mangold



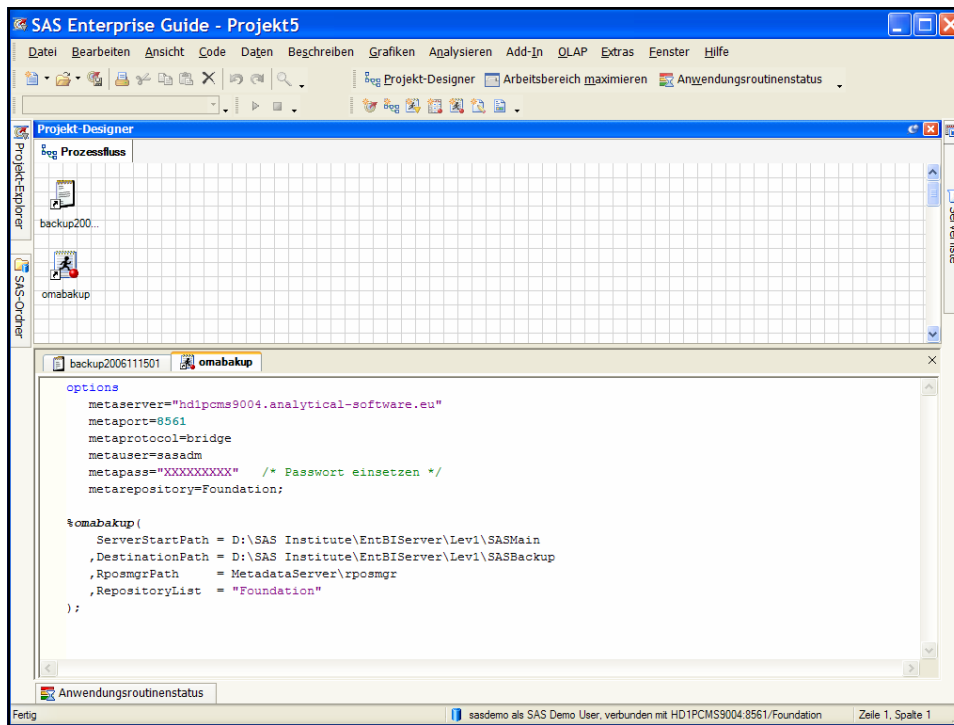






### „Wie sag ich's der OMA?“ Den Metadatenserver schlau nutzen

- Berechtigungen für Stored Processes einstellen
- **Metadaten sichern**
- Vorhandene Stored Processes abfragen



## Metadaten sichern

- Siehe SAS 9.1.3 Intelligence Platform Administration Guide, Seite 53
  - <http://support.sas.com/documentation/configuration/bicag.pdf>

„Wie sag ich's der OMA?“  
Den Metadatenserver schlau nutzen

- Berechtigungen für Stored Processes einstellen
- Metadaten sichern
- Vorhandene Stored Processes abfragen

17

HMS Analytical Software - Andreas Mangold

The screenshot shows the SAS Enterprise Guide interface. The top window is the 'Projekt-Designer' (Project Designer) showing a flow diagram with a 'StoredPro...' node. Below it, the 'StoredProcs' window displays the following SAS code:

```

DATA StoredProcesses (KEEP=name desc filename create update);
  LENGTH uri uri2 uri3 name desc filename create update $256;
  nobj=1;
  n=1;
  DO WHILE (nobj >= 0);
    nobj = metadata_getnobj("omsobj:Transformation?@TransformRole = 'StoredProcess'", n, uri);
    IF nobj >= 0 THEN DO;
      rc2 = metadata_getattr(uri, "Name", name);
      rc3 = metadata_getattr(uri, "Desc", desc);
      rc3 = metadata_getattr(uri, "MetadataCreated", create);
      rc3 = metadata_getattr(uri, "MetadataUpdated", update);
      rc4 = metadata_getnsm(uri, "SourceCode", 1, uri2);
      rc5 = metadata_getattr(uri2, "FileName", filename);
      OUTPUT;
    END;
    n=n+1;
  END;
  RUN;

```

The bottom status bar indicates the user is 'sasdemo als SAS Demo User, verbunden mit HD1PCMS9004:8561/Foundation' and the current position is 'Zelle 2, Spalte 1'.

The screenshot shows the SAS Enterprise Guide interface. The main window displays a table of stored processes. The table has columns for name, desc, filename, create, and update. The data is as follows:

	name	desc	filename	create	update
1	REG_SOAP_GRAPH		REG_SOAP_GRAPH.sas	15Nov2006:11:20:30	15Nov2006:11:20:30
2	REG_SOAP		REG_SOAP.sas	15Nov2006:09:49:42	15Nov2006:12:12:10
3	ORSALES	Beispiel für SAS Forum 2006	ORSALES.sas	15Nov2006:08:02:01	15Nov2006:08:02:01
4	REG_DYN	Beispiel für SAS Forum 2006	REG_DYN.sas	14Nov2006:16:39:44	14Nov2006:16:50:55
5	REG_FORM	Beispiel für SAS Forum 2006	REG_STP.sas	14Nov2006:15:23:54	14Nov2006:16:38:33
6	REG	Beispiel für SAS Forum 2006	REG_STP.sas	14Nov2006:10:41:15	14Nov2006:16:38:31
7	Sample: Year to Date Budget	ODS-generated output with table of cont	stpod2.sas	13Nov2006:12:36:05	13Nov2006:12:36:05
8	Sample: Stored Process Macro Variables	Illustrates how macro variables are creat	stprtab.sas	13Nov2006:12:36:05	13Nov2006:12:36:05
9	Sample: Shoe Sales Graphics	ODS-generated output with table of cont	stpod3.sas	13Nov2006:12:36:05	13Nov2006:12:36:05
10	Sample: Shoe Sales by Region	Creates a drillable bar chart using ODS.	stpod1.sas	13Nov2006:12:36:05	13Nov2006:12:36:05
11	Sample: Multiple Output Formats	Uses ODS to generate PDF, PostScript.	stpod4.sas	13Nov2006:12:36:05	13Nov2006:12:36:05
12	Sample: MEANS Procedure Web Service	(PROC MEANS Stored Process that can	stpwsmee.sas	13Nov2006:12:36:05	13Nov2006:12:36:05
13	Sample: Hello World	DATA Step-generated output using PUT	stphello.sas	13Nov2006:12:36:05	13Nov2006:12:36:05
14	Sample: Frequency Analysis of Municipalities	Uses the HTML Formatting Tools to gen	stpfreq.sas	13Nov2006:12:36:05	13Nov2006:12:36:05
15	Sample: European Demographic Data Detail	(Drilldown detail for European Demograp	stpmmap2.sas	13Nov2006:12:36:05	13Nov2006:12:36:05
16	Sample: European Demographic Data	Dynamically generated map with drilldown	stpmmap.sas	13Nov2006:12:36:05	13Nov2006:12:36:05

## Metadatenobjekte abfragen

- Siehe SAS Open Metadata Architecture
  - [http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/91pdf/index\\_913.html#oma](http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/91pdf/index_913.html#oma)

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Unterlagen für diese Session erhalten Sie nach dem SAS Forum 2006 unter [www.redscope.org](http://www.redscope.org)



21

HMS Analytical Software - Andreas Mangold

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Unterlagen für diese Session erhalten Sie am HMS-Messestand in der Partnerausstellung

Andreas Mangold

HMS Analytical Software GmbH  
Rohrbacher Str. 26  
69115 Heidelberg  
Tel. 06221 6051-0  
e-Mail: [andreas.mangold@hms-heidelberg.de](mailto:andreas.mangold@hms-heidelberg.de)  
Internet: [www.hms-heidelberg.de](http://www.hms-heidelberg.de)



22

HMS Analytical Software - Andreas Mangold