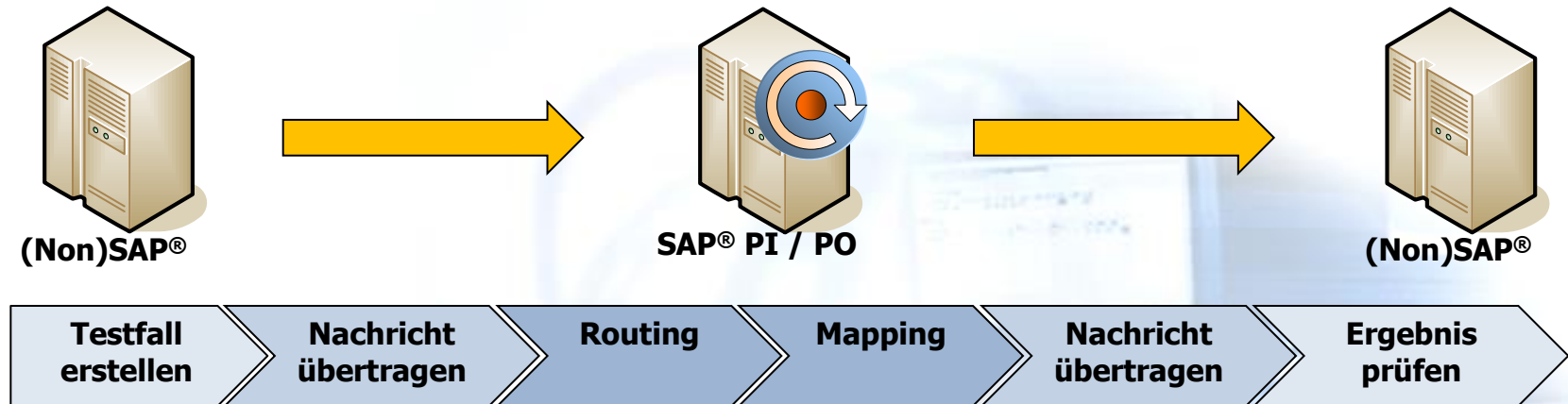




MappingTestTool

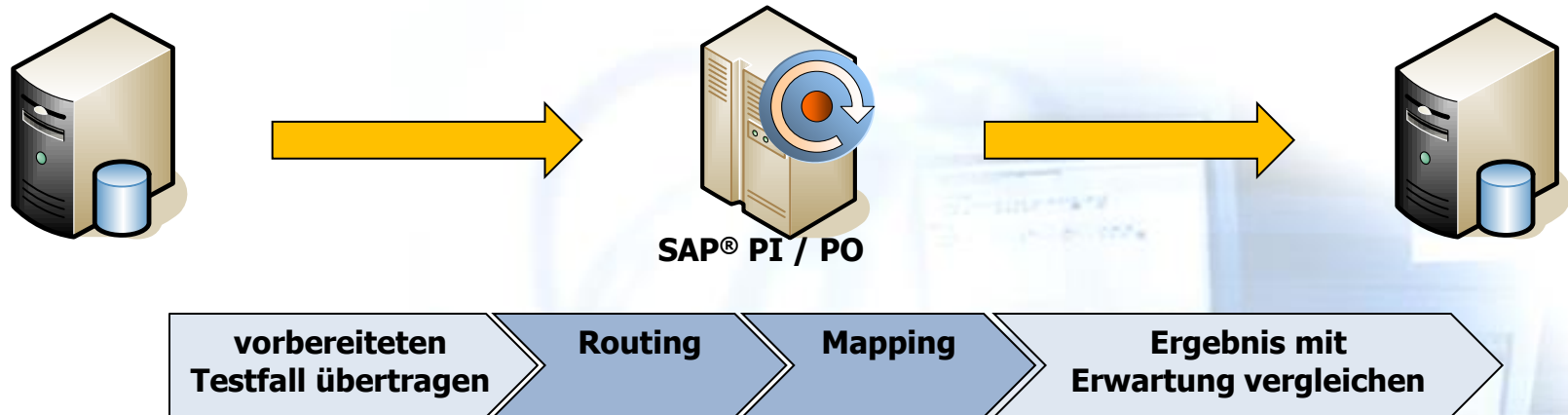
Werkzeug für automatisierte Mappingtests auf SAP® PI / PO

Regressionstests mit Integrationen



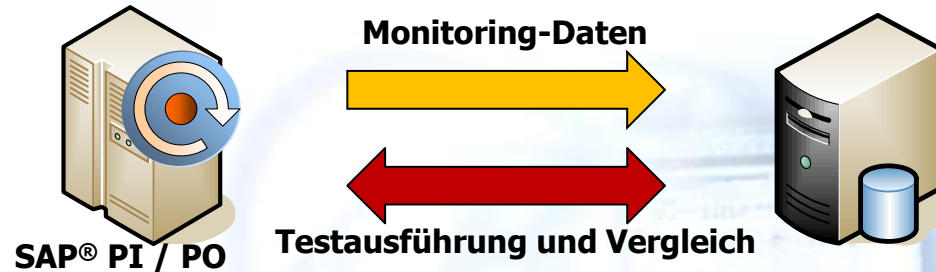
- **Vorteile:** End-to-End-Test bei Prüfung der Gesamtfunktionalität
- **Nachteile:** geringe Testdatenmenge, manueller Test- und Monitoringaufwand in allen beteiligten Systemen, Fehler im SAP® PI / PO Szenario werden erst zum Test sichtbar und müssen zeitnah behoben werden, Testverfahren ist selten auf Produktivsysteme und bei Migrationen anwendbar

Entkoppelte Integrationstests



- **Vorteile:** Erhöhung der Testdatenmenge und Verringerung der manuellen Aufwände, PI Szenario wird entkoppelt von Endsystemen intensiv getestet
- **Nachteile:** Vor- und Nachbereitungsaufwand für Testfälle und Ergebnisse, SAP® PI / PO Szenario muss im Ein- und Ausgang auf andere Adapter umgebaut werden, Testverfahren ist selten auf Produktivsysteme und bei Migrationen anwendbar

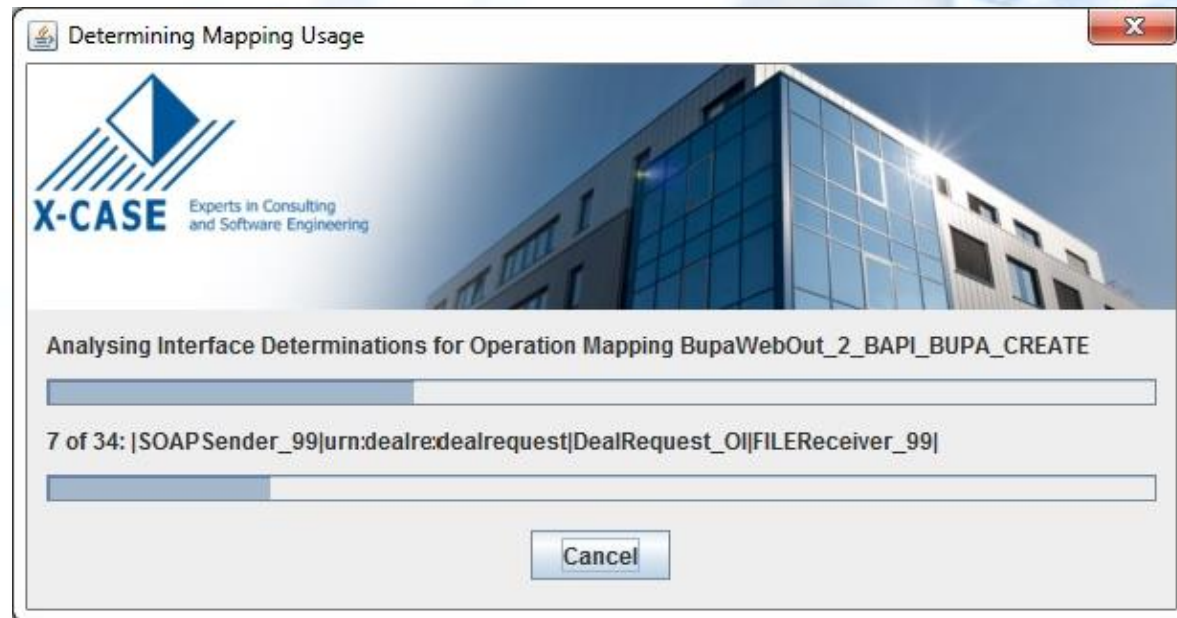
Automatisierte Mappingtests



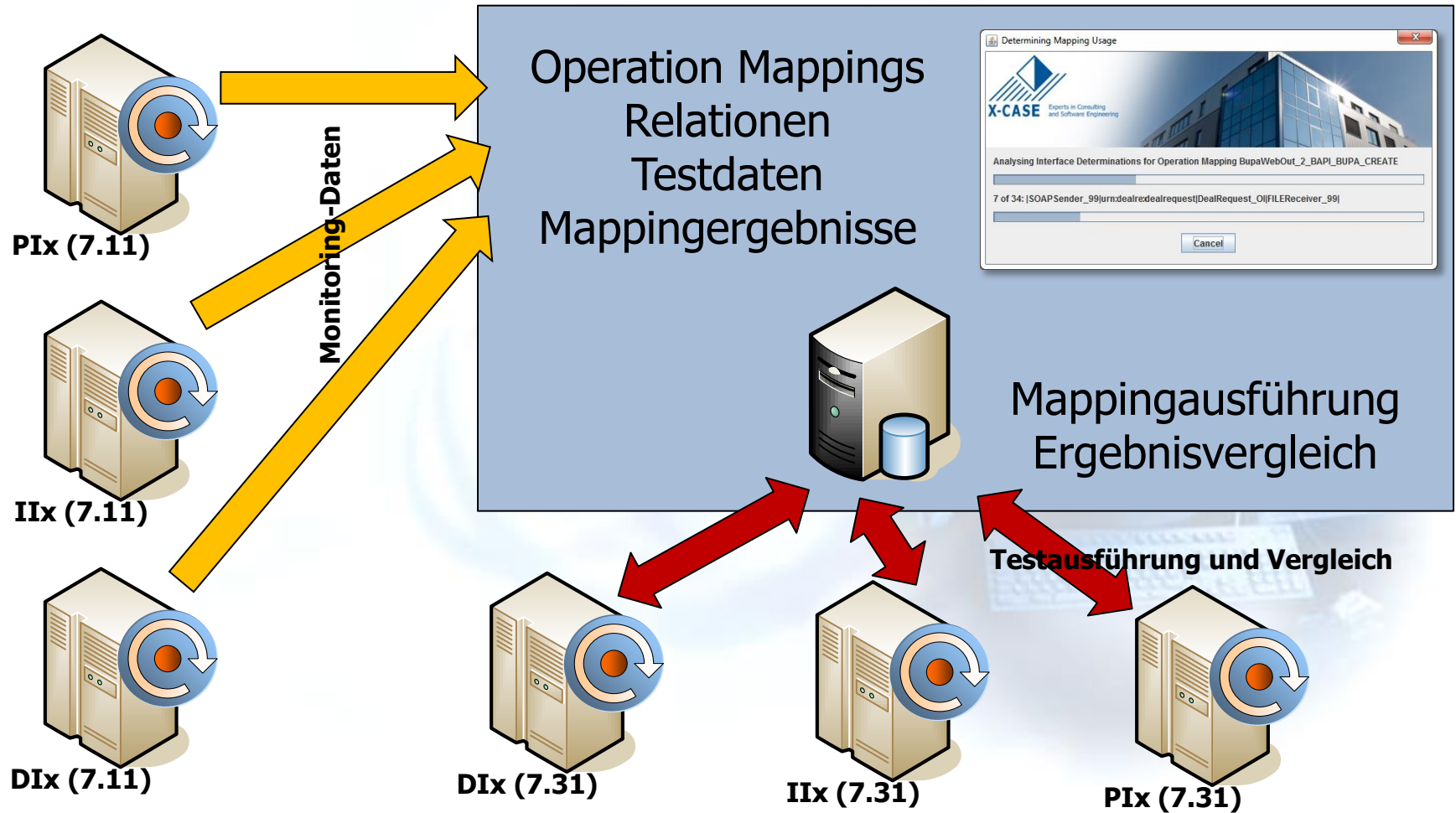
- **Vorteile:** komplett automatisierter, nicht-invasiver Test von SAP® PI / PO Mappings (Routings geplant), sehr hohe Testdatenmenge, sehr geringe manuelle Aufwände und Fehlerquote, schnelle Aussagen zur Erfolgen und Fehlern, auf Produktivsysteme und bei Migrationen anwendbar, systemübergreifende Gewinnung von Monitoring-Daten, Testausführung und Vergleich, Ablage unter Namenskonventionen im Workspace zur Tool- und Skriptunterstützung
- **Nachteile:** End-to-End- oder Adapter-Tests müssen separat erfolgen

MappingTestTool

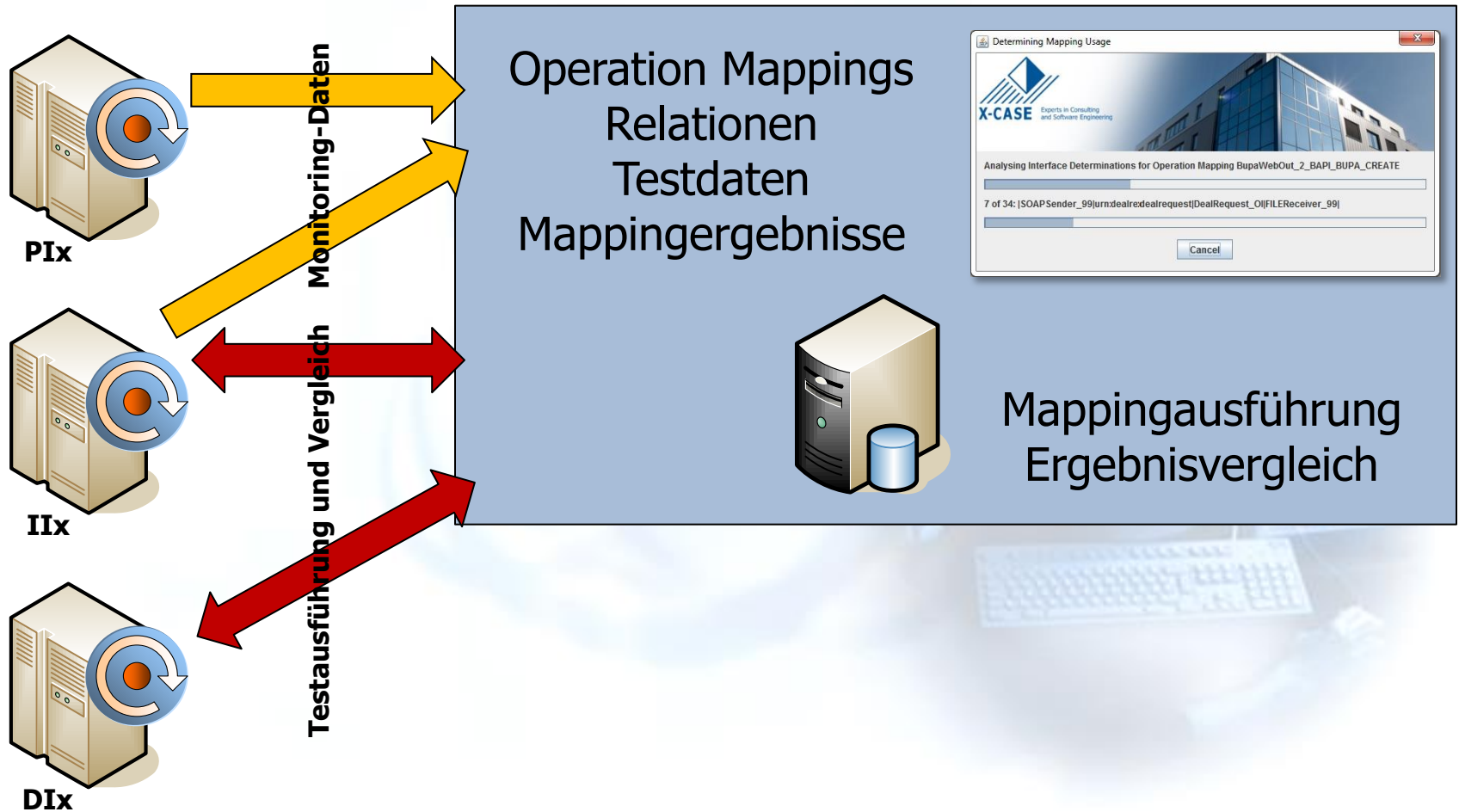
- **Testunterstützung:** Automatisierung bei der Bestimmung aller Relationen eines SAP® PI / PO Mappings, Download von Testdaten, Mappingausführung und Vergleich mit akzeptierten Abweichungen
- **Ergebnis:** Testausführung mit sehr umfangreicher Testdatenmenge, belastbare Aussagen zum Systemverhalten, schnelle Identifikation fehlerhafter Mappings, teils auch Performanceaussagen möglich



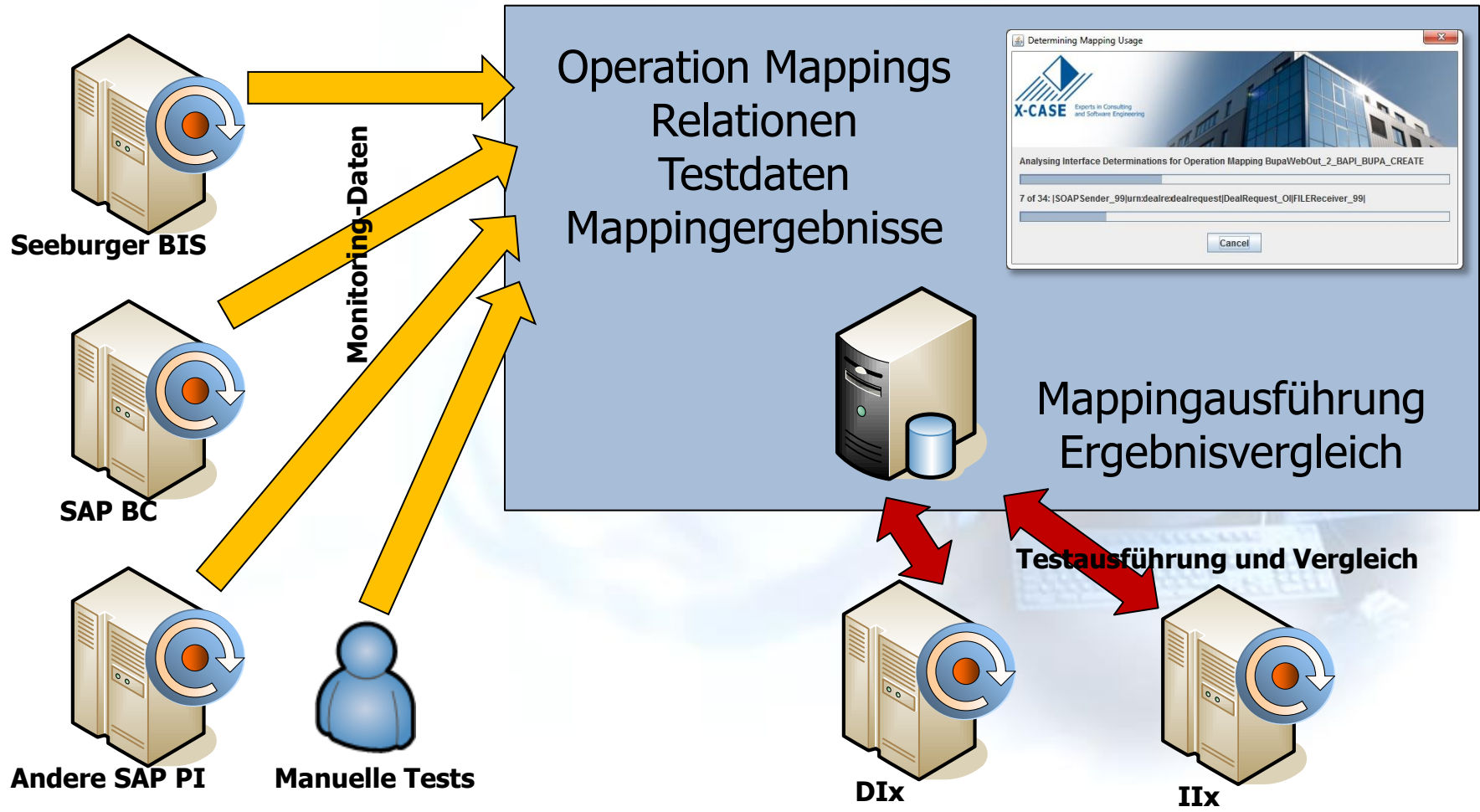
Use Case: Inplace-Migration



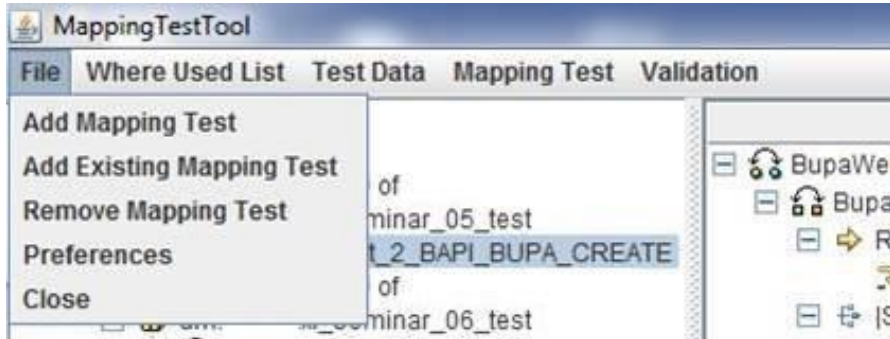
Use Case: Mappingänderung und -test



Use Case: Migration in andere Umgebung



Überblick (1)

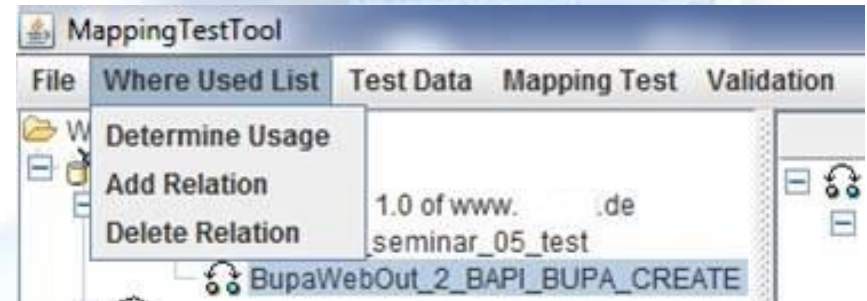


Menü "File"

PI / PO Systeme anbinden
Mapping im ESR suchen
Mapping-Test anlegen oder ändern

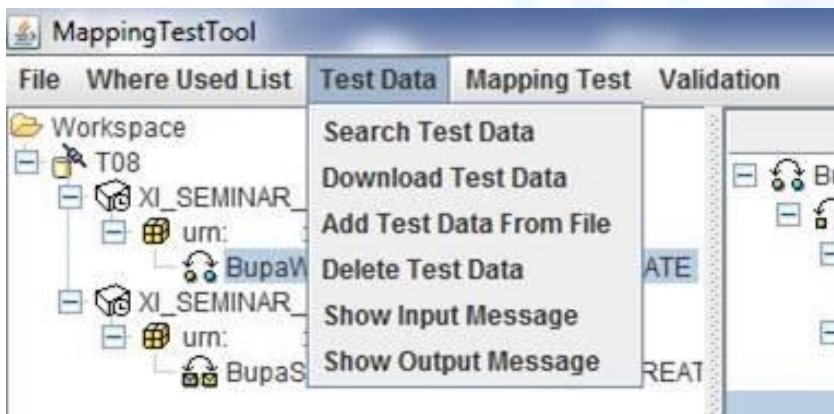
Menü "Where Used List"

Relationen zum Mapping nach ESR
und ID bestimmen oder ändern

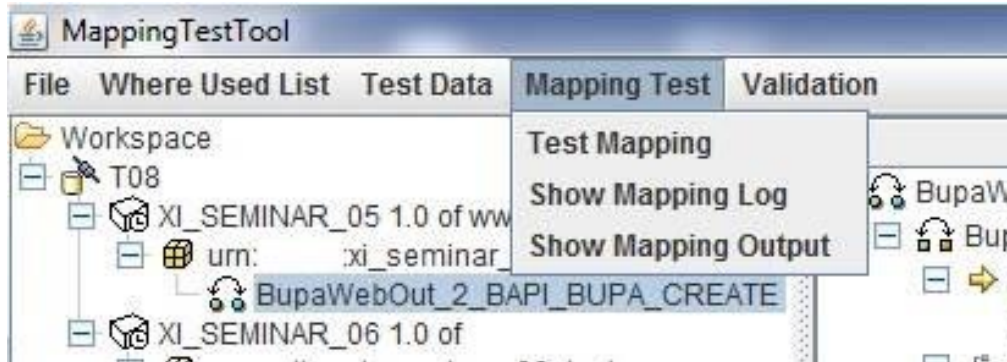


Menü "Test Data"

Eingangs- und Ausgangsdaten zur
Relation suchen und herunterladen
(z.B. vom Produktivsystem)



Überblick (2)

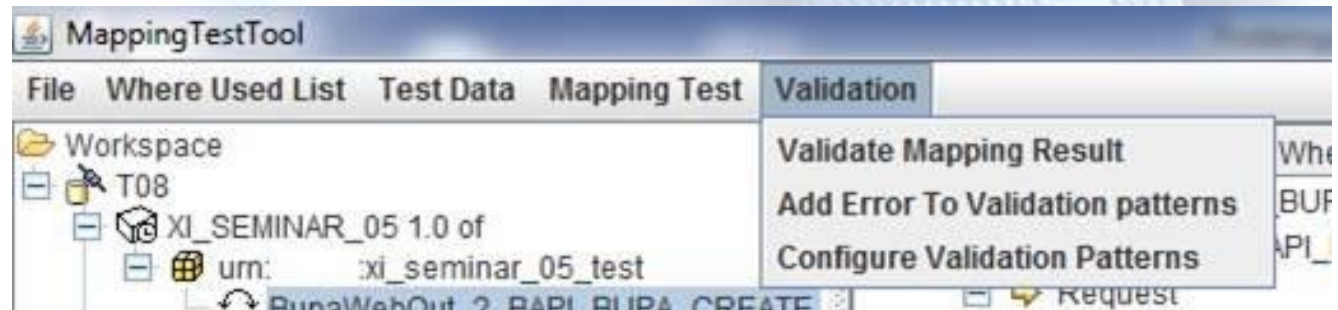


Menü "Mapping Test"

Mapping mit Eingangsdaten
erneut ausführen (z.B. im
Testsystem) und
Ausgangsdaten herunterladen

Menü "Validation"

Ausgangsdaten vergleichen,
Unterschiede musterbasiert
akzeptieren

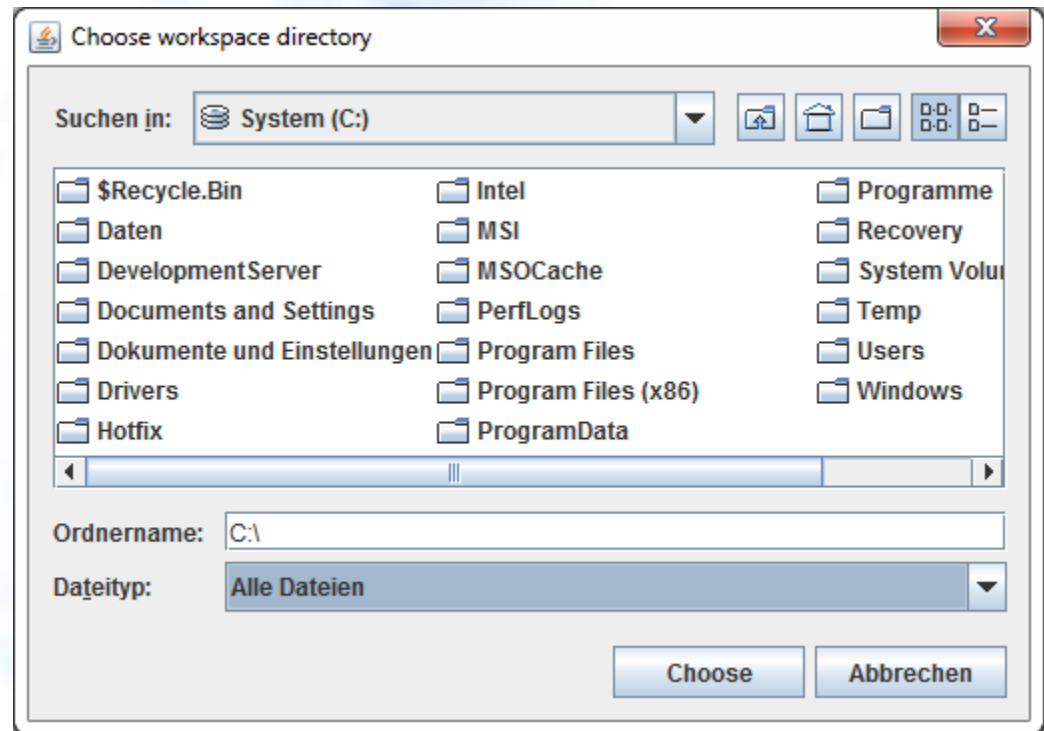


Workspace

Heruntergeladene Daten des ESR, ID und Monitorings werden in einem lokalen Workspace gecacht

Die Verzeichnisse und Dateien sind nach PI / PO Objektnamen und MessageIds organisiert

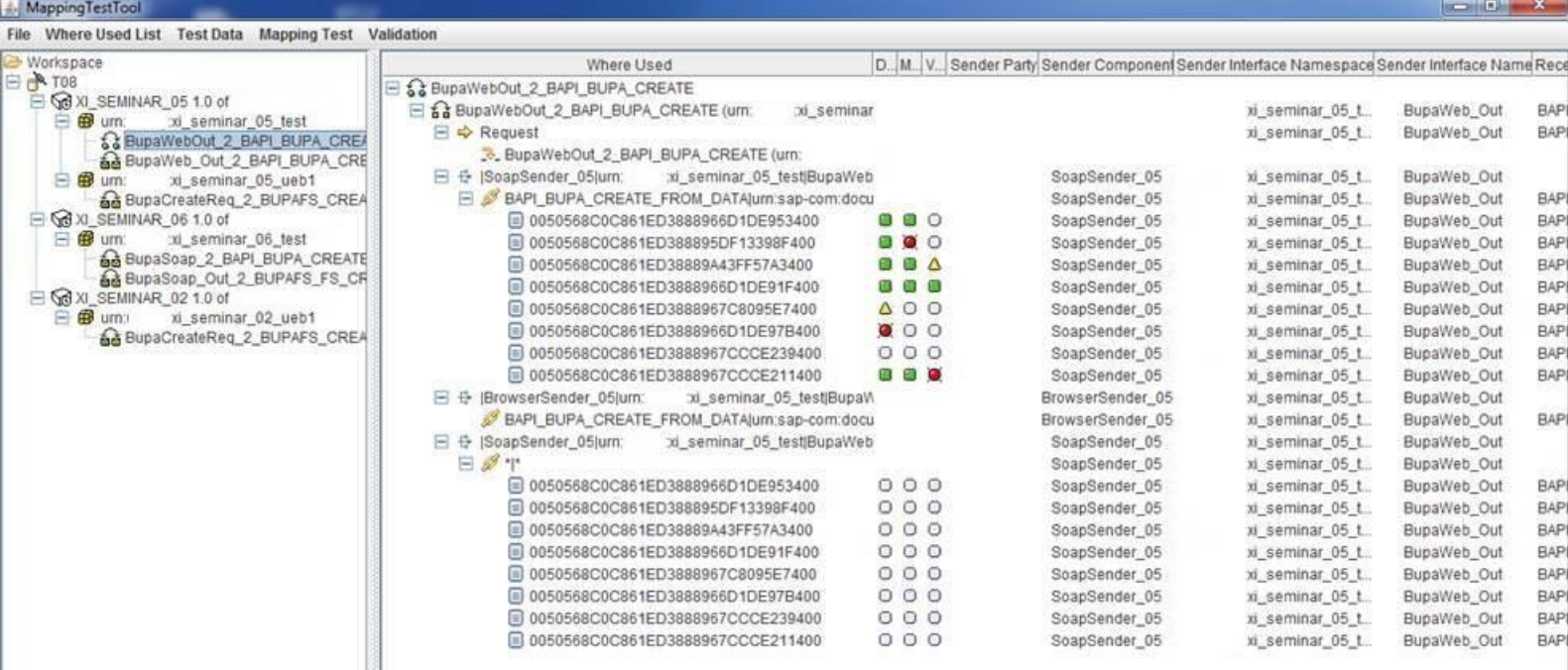
Informationen zu Relationen sowie Eingangs- und Ausgangsdaten können somit abgespeichert und mit anderen Werkzeugen verwendet oder ergänzt werden



Hierarchischer Überblick über alle Mapping-Tests links

Hierarchische Auflistung aller Relationen rechts

Ampel-Signale für heruntergeladene, ausgeführte und validierte Testfälle



Where Used	D..M..V..	Sender Party	Sender Component	Sender Interface Namespace	Sender Interface Name	Recd
BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: xi_seminar				xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
Request				xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: xi_seminar_05_test BupaWeb			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
BAPI_BUPA_CREATE_FROM_DATA urn:sap-com:docu			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888966D1DE953400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED388895DF13398F400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED38889A43FF57A3400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888966D1DE91F400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888967C8095E7400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888966D1DE97B400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888967CCCE239400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888967CCCE211400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
BrowserSender_05 urn: xi_seminar_05_test BupaV			BrowserSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
BAPI_BUPA_CREATE_FROM_DATA urn:sap-com:docu			BrowserSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
SoapSender_05 urn: xi_seminar_05_test BupaWeb			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
*			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888966D1DE953400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED388895DF13398F400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED38889A43FF57A3400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888966D1DE91F400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888967C8095E7400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888966D1DE97B400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888967CCCE239400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI
0050568C0C861ED3888967CCCE211400			SoapSender_05	xi_seminar_05_t.	BupaWeb_Out	BAPI

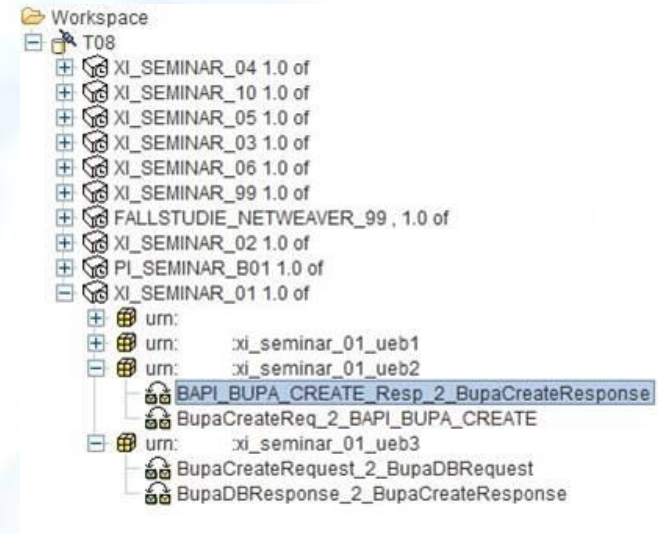
Relationen bestimmen

Mapping aus ESR selektieren

Bestimmung aller ESR-Verwendungen des
Message-/XSLT-/Java-Mappings in
Operation Mappings

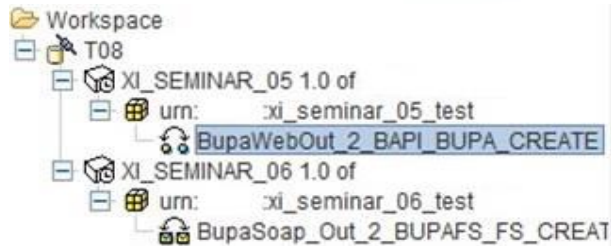
Bestimmung aller ID-Verwendungen der
Operation Mappings in Interface-
Ermittlungen und Integrierten
Konfigurationen

Ergebnis: Liste aller Relationen, für die
das Mapping im Einsatz ist



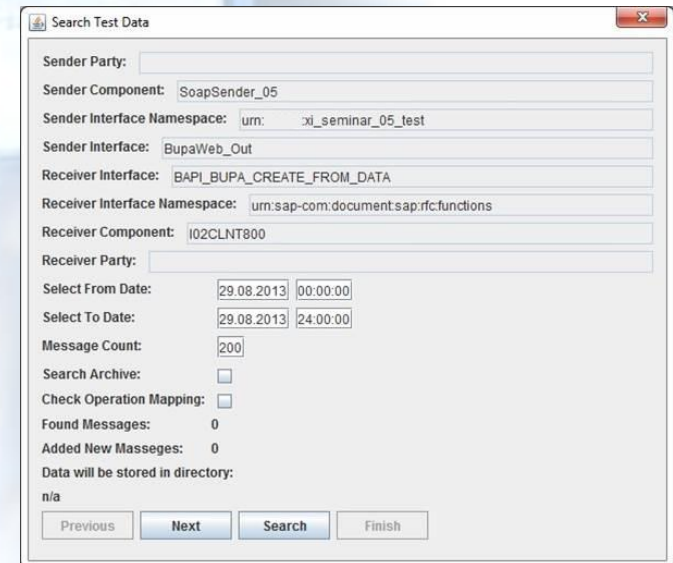
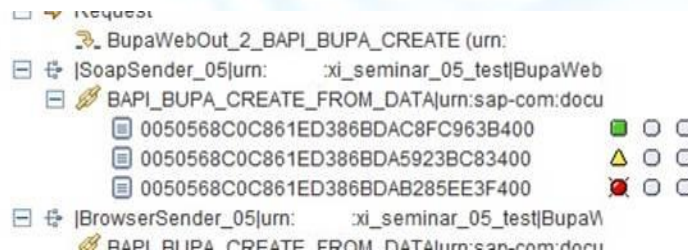
Where Used	D...	M...	V...	Sender Party	Sender Component	Sender Interface Namespace	Sender
BAPI_BUPA_CREATE_Resp_2_BupaCreateResponse							
BupaWeb_Out_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: :xi_seminar_01_ueb1)						xi_seminar_01_...	BupaWe
Request						xi_seminar_01_...	BupaWe
BupaCreateReq_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: :xi_seminar_01_ueb2)							
Response						urn:sap-com:document:sap...BAPI_BL	

Testdaten herunterladen



Relation(en) der Liste markieren und Testdaten aus dem Monitoring suchen / herunterladen

Ergebnis: Liste von MessageIds und heruntergeladene Eingangs- und Ausgangsdaten (grün: okay, gelb: Warnung, rot: Fehler)



Zudem: Testdaten können jederzeit als Files eingesehen und verarbeitet werden

Mapping testen

Nachricht(en) der Liste markieren und Mapping auf anderem System erneut ausführen

Where Used		D...	M...	V...	S
[-]	BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE				
[-]	[-] BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: :xi_seminar				
[-]	[-] Request				
	[-] BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: :xi_s				
[-]	[-] SoapSender_05 urn: :xi_seminar_05_test BupaWeb				
[-]	[-] BAPI_BUPA_CREATE_FROM_DATA urn:sap-com:docu				
	[-] 0050568C0C861ED386BDAC8FC963B400		█	○	○
	[-] 0050568C0C861ED386BDA5923BC83400		○	○	○
	[-] 0050568C0C861ED386BDAB285EE3F400		○	○	○
[-]	[-] BrowserSender_05 urn: :xi_seminar_05_test BupaW				
[-]	[-] SoapSender_05 urn: :xi_seminar_05_test BupaWeb				

Where Used		D...	M...	V...	S
[-]	BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE				
[-]	[-] BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: :xi_seminar				
[-]	[-] Request				
	[-] BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: :xi_s				
[-]	[-] SoapSender_05 urn: :xi_seminar_05_test BupaWeb				
[-]	[-] BAPI_BUPA_CREATE_FROM_DATA urn:sap-com:docu				
	[-] 0050568C0C861ED386BDAC8FC963B400		█	█	○
	[-] 0050568C0C861ED386BDA5923BC83400		█	▲	○
	[-] 0050568C0C861ED386BDAB285EE3F400		█	●	○
[-]	[-] BrowserSender_05 urn: :xi_seminar_05_test BupaW				
	[-] BAPI_BUPA_CREATE_FROM_DATA urn:sap-com:docu				

Ergebnis: Heruntergeladene Ausgangsdaten der erneuten Mappingausführung (grün: okay, gelb: Warnung, rot: Fehler)

Zudem: Mappings können jederzeit neu ausgeführt werden, Ein- und Ausgangsdaten angesehen und mit anderen Werkzeugen verarbeitet werden

Vergleich

Where Used		D...	M...	V...	Sei
[-]	BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE				
[-]	BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: :xi_seminar				
[-]	Request				
[-]	BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: :xi_s				
[-]	SoapSender_05 urn: :xi_seminar_05_test BupaWeb				
[-]	BAPI_BUPA_CREATE_FROM_DATA urn:sap-com:docu				
	0050568C0C861ED386BDAC8FC963B400	■	■	○	○
	0050568C0C861ED386BDA5923BC83400	○	○	○	○
	0050568C0C861ED386BDAB285EE3F400	○	○	○	○
[-]	BrowserSender_05 urn: :xi_seminar_05_test BupaW				

Nachricht(en) der Liste markieren und Validierung ausführen, ggf. Muster für akzeptierte Unterschiede auf Ebene des Message-Mappings, Operation Mappings, der Relation oder der Einzelnachricht ergänzen

Ergebnis: Einschätzung, inwiefern das Mapping vergleichbare Ausgaben liefert (grün: identisch, gelb: ähnlich / Unterschiede akzeptiert, rot: verschieden)

Zudem: Ausgangsdaten können jederzeit angesehen und auch mit anderen Werkzeugen verglichen werden

Where Used		D...	M...	V...	Sei
[-]	BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE				
[-]	BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: :xi_seminar				
[-]	Request				
[-]	BupaWebOut_2_BAPI_BUPA_CREATE (urn: :xi_s				
[-]	SoapSender_05 urn: :xi_seminar_05_test BupaWeb				
[-]	BAPI_BUPA_CREATE_FROM_DATA urn:sap-com:docu				
	0050568C0C861ED386BDAC8FC963B400	■	■	■	○
	0050568C0C861ED386BDA5923BC83400	■	■	■	○
	0050568C0C861ED386BDAB285EE3F400	■	■	■	○
[-]	BrowserSender_05 urn: :xi_seminar_05_test BupaW				
	BAPI_BUPA_CREATE_FROM_DATA urn:sap-com:docu				

Weitere Features

Selektion von bereits archivierten Testdaten

Hinzufügen weiterer lokaler Mappings, Testdaten und Validierungsergebnisse

Anzeige weiterer Trace-Informationen der Mappingausführung

Aufruf von Editoren wie Notepad oder Vergleichswerkzeugen wie Winmerge

Internet- und Windows-Explorer-Ansicht der Payloads

Unterstützung von Wildcard-Vergleichen und regulären Ausdrücken

Ausführung von Lookups und ValueMappings auf dem Originalsystem

Geplant: Konfigurationstest mit Eingangsdaten selbst unter Single-Stack

Geplant: Generierung von Statistiken zu Relationen, auch anhand aggregierter historischer Daten

Geplant: Generierung von Integrierten Konfigurationen anhand der Relationen der klassischen Konfiguration