

Peter Scholz

OSM GmbH



EINFACH. GUT. VERNETZT.

Herausforderung externe  
Leistungserbringer -  
Kommunikation von Patientendaten im  
Spannungsfeld zwischen Datenschutz und  
Wirtschaftlichkeit



## Zwang zur Wirtschaftlichkeit

- Spezialuntersuchungen extern
  - Radiologische Praxen
  - Pathologie
  - Speziallabor
- MVZ als eigenes Unternehmen
- Diagnostik als Dienstleistung
- Outsourcing von Leistungen
  - Labordienstleister ersetzen Krankenhauslabor

# Daten sind nicht frei

§ 1 - Zweck dieses Gesetzes ist es, den Einzelnen davor zu schützen, dass er durch den Umgang mit seinen personenbezogenen Daten in seinem Persönlichkeitsrecht beeinträchtigt wird.

§ 3 : Personenbezogene Daten sind Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse einer bestimmten oder bestimmbaren natürlichen Person (Betroffener).

§ 4 : Die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten sind nur zulässig, soweit dieses Gesetz oder eine andere Rechtsvorschrift dies erlaubt oder anordnet oder der Betroffene eingewilligt hat.

§ 28: Das Erheben, Speichern, Verändern oder Übermitteln personenbezogener Daten oder ihre Nutzung als Mittel für die Erfüllung eigener Geschäftszwecke ist zulässig:

-wenn es für die Begründung, Durchführung oder Beendigung eines rechtsgeschäftlichen oder rechtsgeschäftsähnlichen Schuldverhältnisses mit dem Betroffenen erforderlich ist

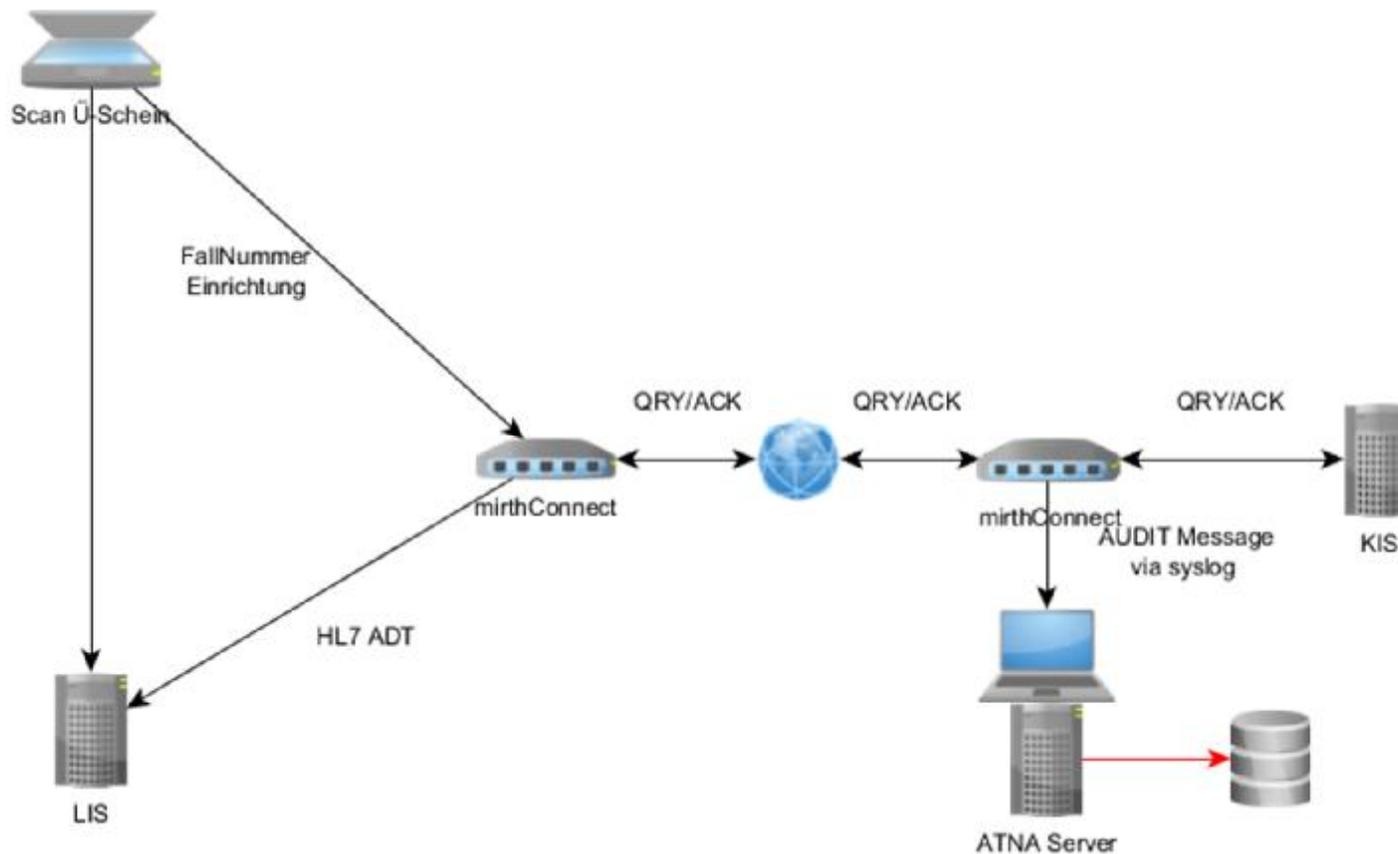
## Gesundheitsdaten sind besonders

- Dieses Gesetz gilt für die Verarbeitung der personenbezogenen Daten von Personen, die, auch aufgrund eines gesonderten ärztlichen Behandlungsvertrages, in einem zugelassenen Krankenhaus .... ambulant oder stationär untersucht oder behandelt werden (Gesundheitsdatenschutzgesetz - GDSG NW)

## Nicht jeder darf

- Die Übermittlung von Patientendaten ist, soweit in diesem Gesetz nichts anderes bestimmt ist, nur zulässig, soweit sie zur Erfüllung einer gesetzlichen Pflicht erforderlich ist, eine Rechtsvorschrift sie erlaubt oder der Betroffene im Einzelfall eingewilligt hat. Als Übermittlung gilt auch die Weitergabe von Patientendaten an Personen in anderen Organisationseinheiten innerhalb der Einrichtung oder öffentlichen Stelle, sofern diese Organisationseinheiten nicht unmittelbar mit Untersuchungen, Behandlungen oder sonstigen Maßnahmen nach § 2 Abs. 1 befaßt sind. Wenn mehrere Ärzte, Ärztinnen, Zahnärzte und Zahnärztinnen gleichzeitig oder nacheinander denselben Patienten untersuchen oder behandeln, so sind sie untereinander von der Schweigepflicht insoweit befreit, als das Einverständnis des Patienten vorliegt oder anzunehmen ist.  
(Gesundheitsdatenschutzgesetz - GDSG NW)

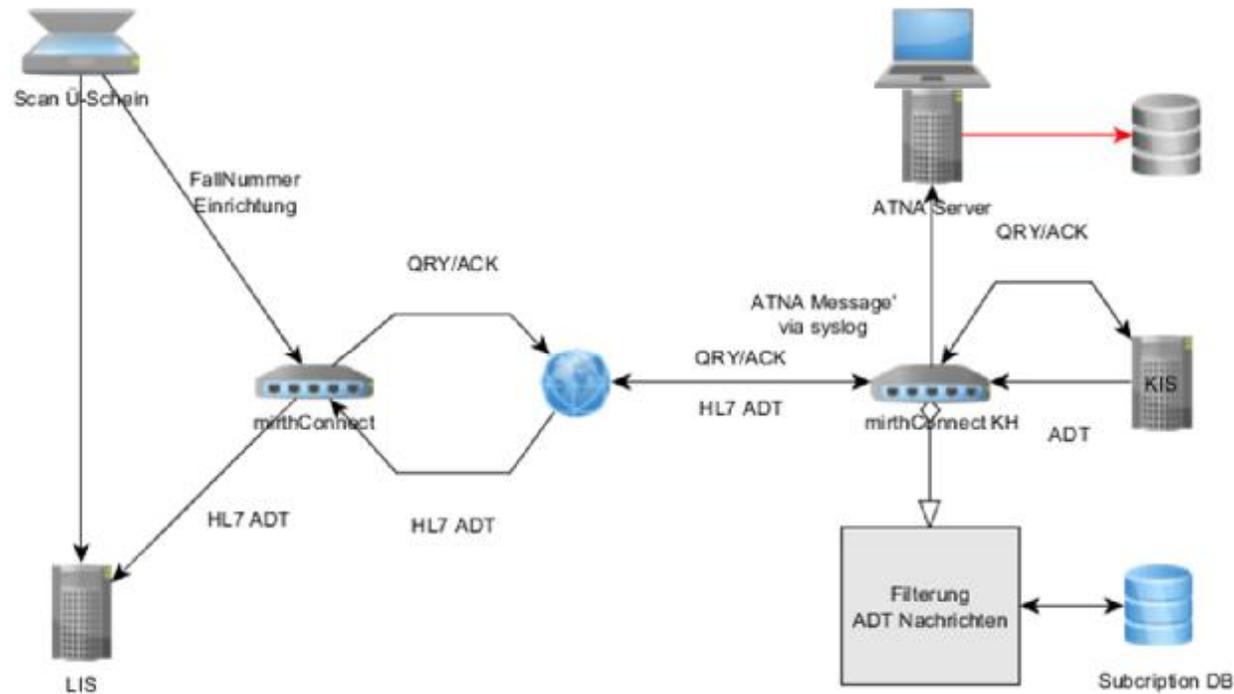
## AdHoc Abfrage als einfache Lösung



## Nur wer fragt dem wird geantwortet

- Einfache Implementierung
- Wird von vielen KIS (mehr oder weniger) unterstützt
- Einmalige Information
- Keine Informationen bei Korrektur
- Auditing praktisch unverzichtbar

# AdtOnDemand – sichere Versorgung mit Patientendaten



## Kontinuierliche Versorgung

- System wird kontinuierlich mit Informationen zu einem Fall versorgt
- Korrekturen werden kommuniziert
- Funktionalität existiert in kaum einem KIS
- Kommunikationsserver handhabt Abonnements
- Auditing nahezu unverzichtbar



## Kontinuierliche Versorgung

- Auftragsgetriggerte Kommunikation
- Auftragsnachrichten können zurückgehalten werden
- Keine Aufwände auf Seiten des Leistungserbringers
- System wird kontinuierlich mit Informationen zu einem Fall versorgt
- Korrekturen werden kommuniziert
- Kommunikationsserver handhabt Abonnements
- Auditing kann entfallen

## Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser

- Sichere Kommunikation
  - TLS Verschlüsselung
  - Client Verifizierung
  - Zertifikatsverwaltung
  - Rückruflisten
- Auditing
  - Standardisierte Protokollierung
  - Zugriffe können kontrolliert nachverfolgt werden

## Beteiligte IHE Profile und Transaktionen

- ATNA – Audit Trail and Node Authentication
  - Secure Node
    - ITI-19 Authenticate Node
    - ITI-20 Record Audit Event
- CT – Consistent Time
  - ITI-1 Maintain Time
- PDQ – Patient Demographic Query
  - ITI-22 Patient Demographic and Visit Query
- PAM – Patient Administration Management
- Domänenspezifische Profile und Transaktionen

MSH|^~\&|MCPO|TestLab|NIST\_RCVR\_PSCHOLZ|NIST|20150325110541||QBP^ZV1^QBP\_Q21|1f  
2a2979-3b5d-4392-97e6-c6fe75649d34|T|2.5

QPDI IHE PDQV Query|c7389296-bcb9-4e99-8c7f-15b0873a172a|@PID.3.1^DV-  
301~@PID.3.4.1^NIST2010~@PID.3.4.2^2.16.840.1.113883.3.72.5.9.1~@PID.3.4.3^ISO~  
@PV1.19.1^123456

RCPI I | 10^RD

```
<AuditMessage>
  <EventIdentification EventActionCode="E" EventDateTime="2015-03-25T11:05:42.518+01:00"
    EventOutcomeIndicator="0">
    <EventID csd-code="110112" codeSystemName="DCM" originalText="Query"/>
    <EventTypeCode csd-code="ITI-22" codeSystemName="IHE Transactions"
      originalText="Patient Demographics and Visit Query"/>
  </EventIdentification>
  <ActiveParticipant UserID="MCPO|TestLab" UserIsRequestor="false"
    NetworkAccessPointID="rh6dev64.osm-gmbh.de" NetworkAccessPointTypeCode="1"
    AlternativeUserID="32374@rh6dev64.osm-gmbh.de">
    <RoleIDCode csd-code="110153" codeSystemName="DCM" originalText="Source"/>
  </ActiveParticipant>
  <ActiveParticipant UserID="NIST_RCVR_PSCHOLZ|NIST" UserIsRequestor="false"
    NetworkAccessPointID="129.6.24.79" NetworkAccessPointTypeCode="2">
    <RoleIDCode csd-code="110152" codeSystemName="DCM" originalText="Destination"/>
  </ActiveParticipant>
  <AuditSourceIdentification AuditSourceID="mirthConnect by OSM ATNA provider" code="4"
    AuditEnterpriseSiteID="test-tcp"/>
  <ParticipantObjectIdentification ParticipantObjectID="1f2a2979-3b5d-4392-97e6-c6fe75649d34"
    ParticipantObjectTypeCode="2" ParticipantObjectTypeCodeRole="24">
    <ParticipantObjectIDTypeCode csd-code="ITI-22" codeSystemName="IHE Transactions"
      originalText="Patient Demographics and Visit Query"/>
    <ParticipantObjectQuery>VFZOSWZGNSStYQ1o [...] d4TUY1Uw0KUKewPQ0K</ParticipantObjectQuery>
    <ParticipantObjectDetail type="MSH-10"
      value="MWYyYT15NzktM2I1ZC00MzkyLTk3ZTYtYzZmZTc1NjQ5ZDM0"/>
  </ParticipantObjectIdentification>
</AuditMessage>
```

MirthDevelopment - Mirth Connect Administrator - (3.2.2.-1)

**Settings** mirthconnect powered by OSM

SSL Provider | ATNA Audit Provider

Server | Administrator | Database Tasks | Resources | OSM Utility | OSM Sequence | OSM Active MQ | Data Pruner

## SSL Configuration

My Certificates | TrustStore

My Own Certificates

Alias	Subject DN	Issuer DN	Valid until
sample client key	mirth sample key	mirth sample key	2016-02-20
IHE Europe CA	IHE Europe CA	IHE Europe CA	2022-09-28
mcpo self signed ...	mirthConnect power...	IHE Europe CA	2025-03-06
atna.topicuszorg.nl	atna.topicuszorg.nl	IHE Europe CA	2024-03-17
gecamed (ihe eur...	Gecamed	IHE Europe CA	2025-02-18
glandais	glandais	IHE Europe CA	2022-09-28
one more try	one more try	one more try	2016-03-01
bgortemaker (ihe...	bgortemaker	IHE Europe CA	2025-02-26

Connected to: MirthDevelopment | https://localhost:8443 | MESZ (UTC +2)

Generate New Keypair

## Generate new key

**Alias**

Certificate Alias :  \*

**Key Properties**

Algorithm :  RSA  DSA

Key Size :

Signature Algorithm :

**Validity Range**

Valid from :

Valid until :

**Subject**

Common Name :  \*

Organisational Unit (OU) :

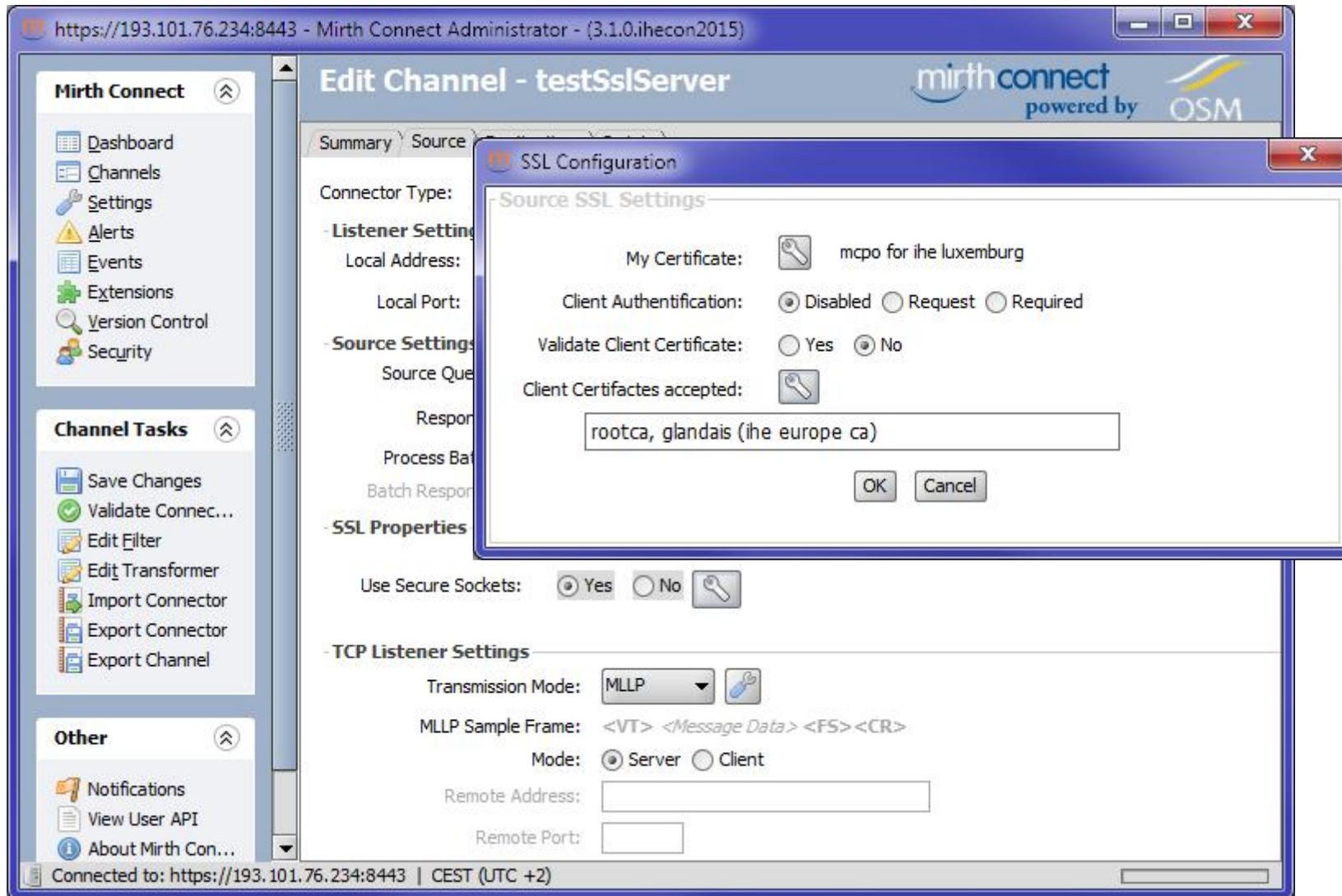
Organisation (O) :

Locality (L) :

State (S) :

Country (C) :

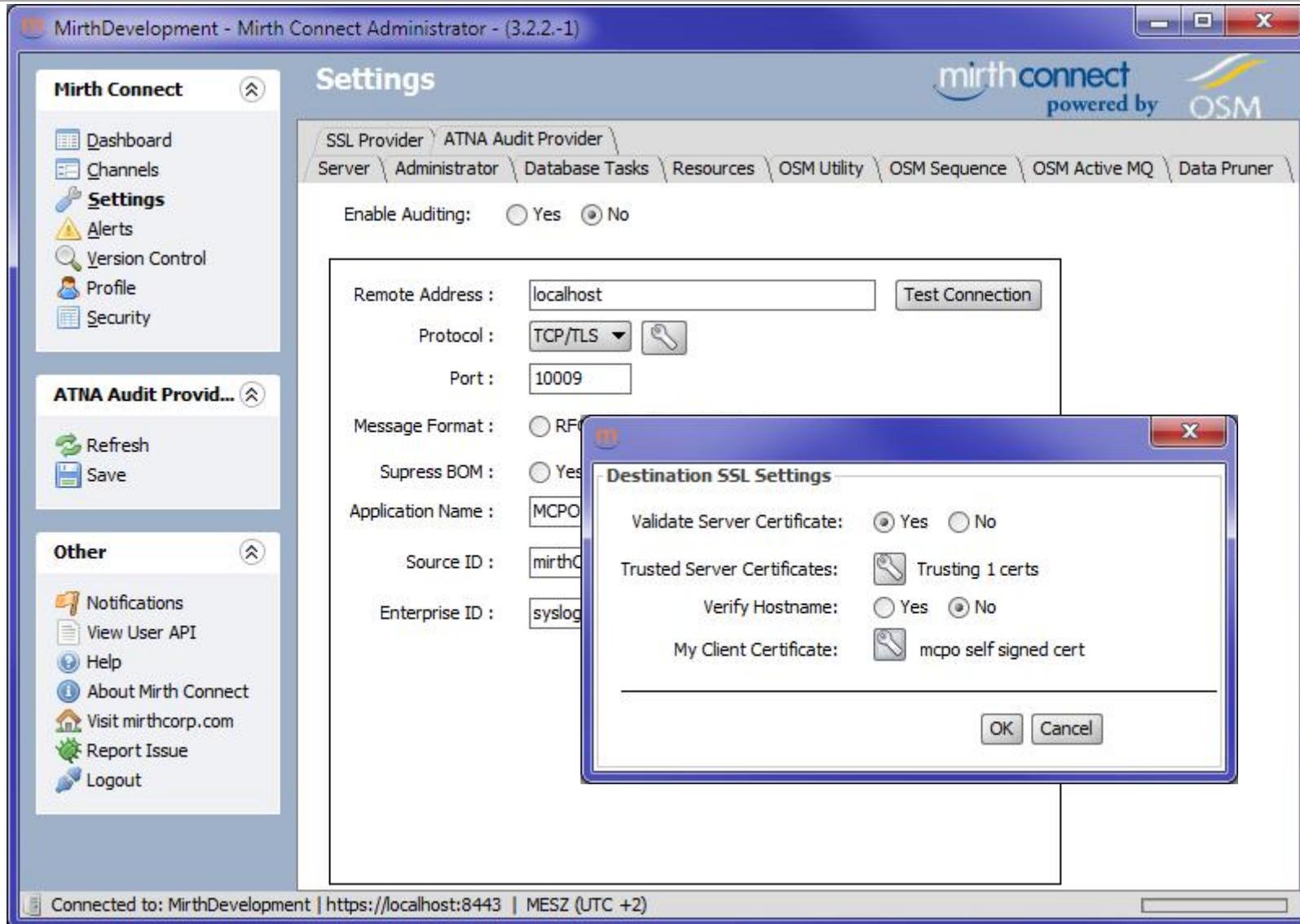
Email (E) :



The screenshot displays the Mirth Connect Administrator interface. The main window is titled "Edit Channel - testSslServer" and shows various configuration sections. A modal dialog titled "SSL Configuration" is open, showing the "Source SSL Settings" for the selected channel. The dialog includes the following fields and options:

- My Certificate:** mcpo for ihe luxemburg
- Client Authentication:**  Disabled  Request  Required
- Validate Client Certificate:**  Yes  No
- Client Certificates accepted:** rootca, glandais (ihe europe ca)

Buttons for "OK" and "Cancel" are visible at the bottom of the dialog. In the background, the "SSL Properties" section of the channel configuration is visible, with "Use Secure Sockets" set to "Yes".



The screenshot shows the Mirth Connect Administrator interface. The main window is titled "Settings" and is part of the "Mirth Connect Administrator" application. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Channels, Settings (selected), Alerts, Version Control, Profile, and Security. Below this are sections for "ATNA Audit Provid..." and "Other" with various utility links like Notifications, View User API, Help, About Mirth Connect, Visit mirthcorp.com, Report Issue, and Logout.

The main content area shows the "Settings" for an "ATNA Audit Provider". The "Enable Auditing" option is set to "No". Below this, there are fields for "Remote Address" (localhost), "Protocol" (TCP/TLS), and "Port" (10009). A "Test Connection" button is next to the Remote Address field. Other fields include "Message Format" (set to RFP), "Supress BOM" (set to Yes), "Application Name" (MCPO), "Source ID" (mirthC), and "Enterprise ID" (syslog).

A "Destination SSL Settings" dialog box is open in the foreground. It contains the following options:
 

- Validate Server Certificate:  Yes  No
- Trusted Server Certificates: Trusting 1 certs
- Verify Hostname:  Yes  No
- My Client Certificate: mcpo self signed cert

 The dialog has "OK" and "Cancel" buttons at the bottom.

The status bar at the bottom of the window indicates: "Connected to: MirthDevelopment | https://localhost:8443 | MESZ (UTC +2)".

## Wunsch und Wirklichkeit

- PDQV wird kaum / gar nicht angeboten
- Installationsspezifische Queries nach HL7 V2
- Funktionsaufrufe / proprietäre Web Services
- Funktionalität nicht eingeschränkt
- Auditing Möglichkeiten werden nicht genutzt
- Zurückhaltung auch bei Leistungserbringern

**VIELEN DANK  
FÜR IHR  
INTERESSE!**



**EINFACH. GUT. VERNETZT.**