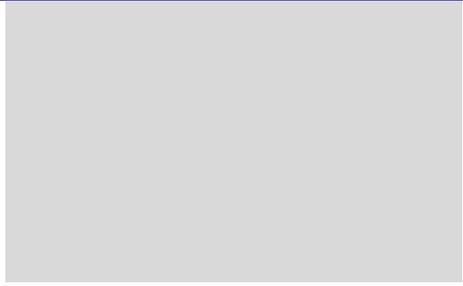


i2b2-Workshop am 26.03.2013 in Erlangen

i2b2 Wizard Installation

Ein Überblick

Sebastian Mate (Erlangen)



**Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg**

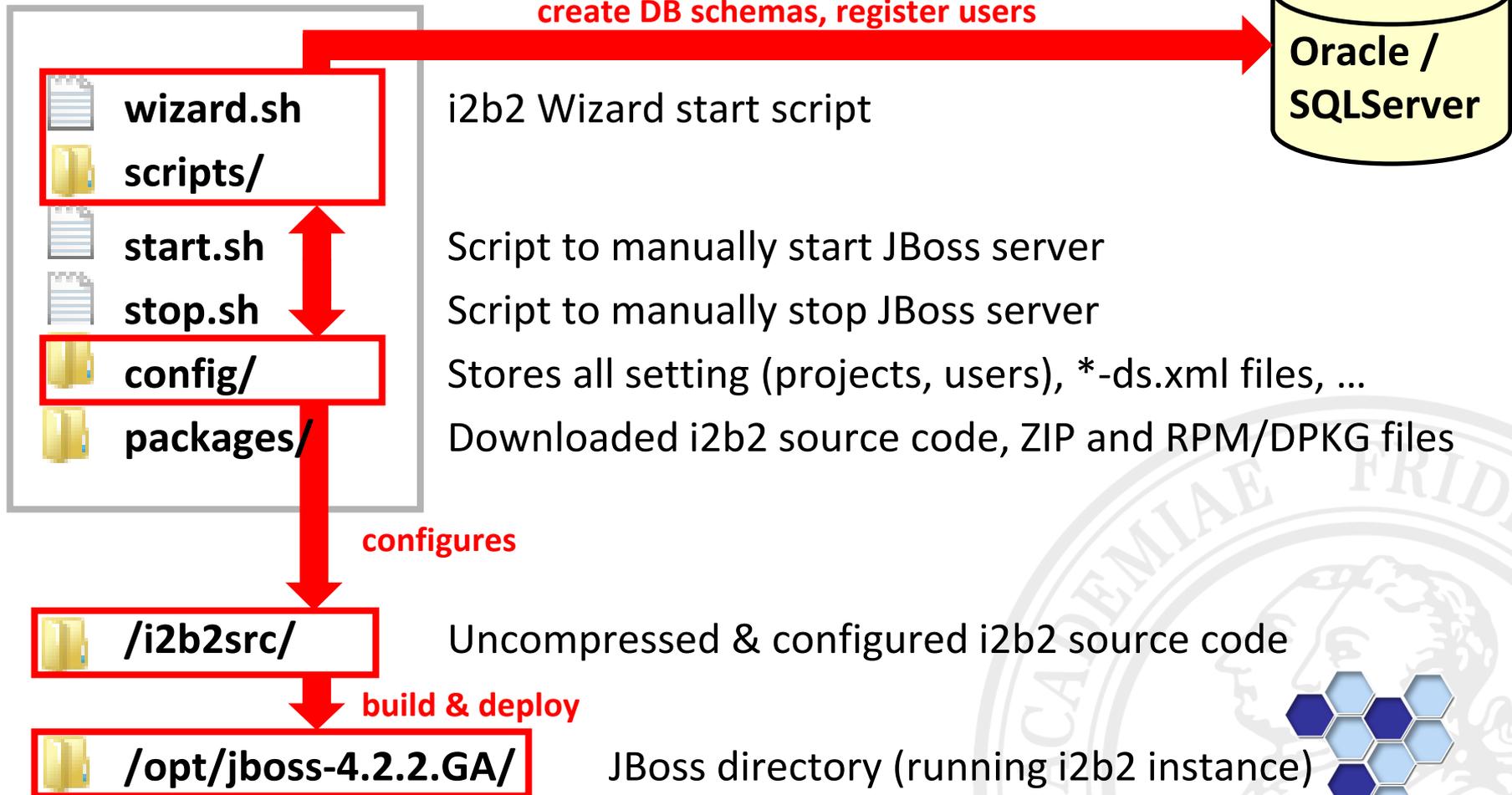


**Universitätsklinikum
Erlangen**

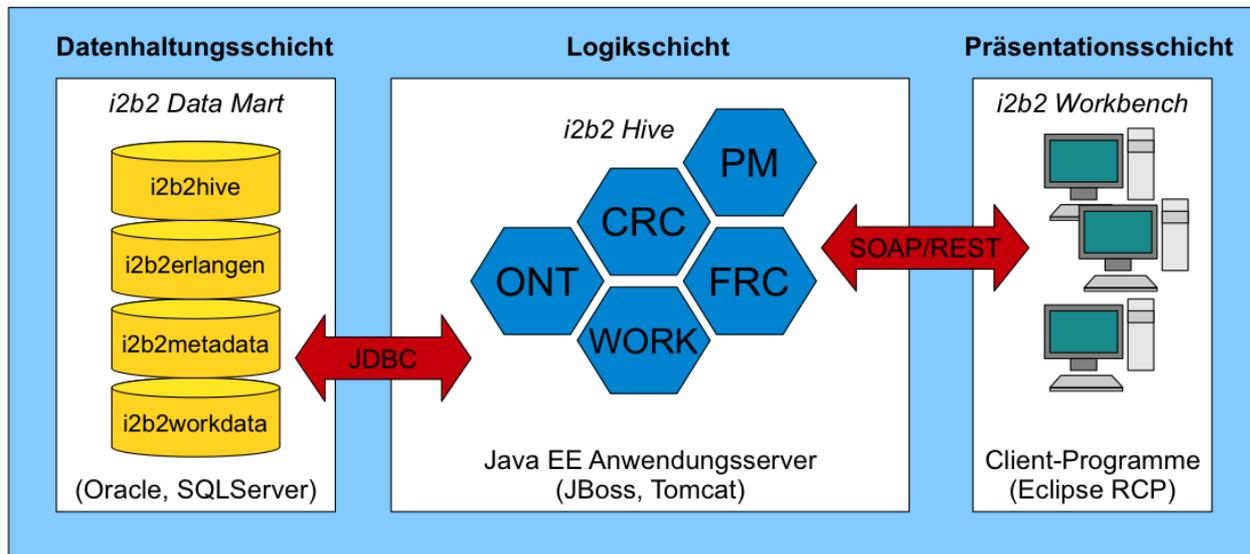


i2b2 Wizard: Architecture

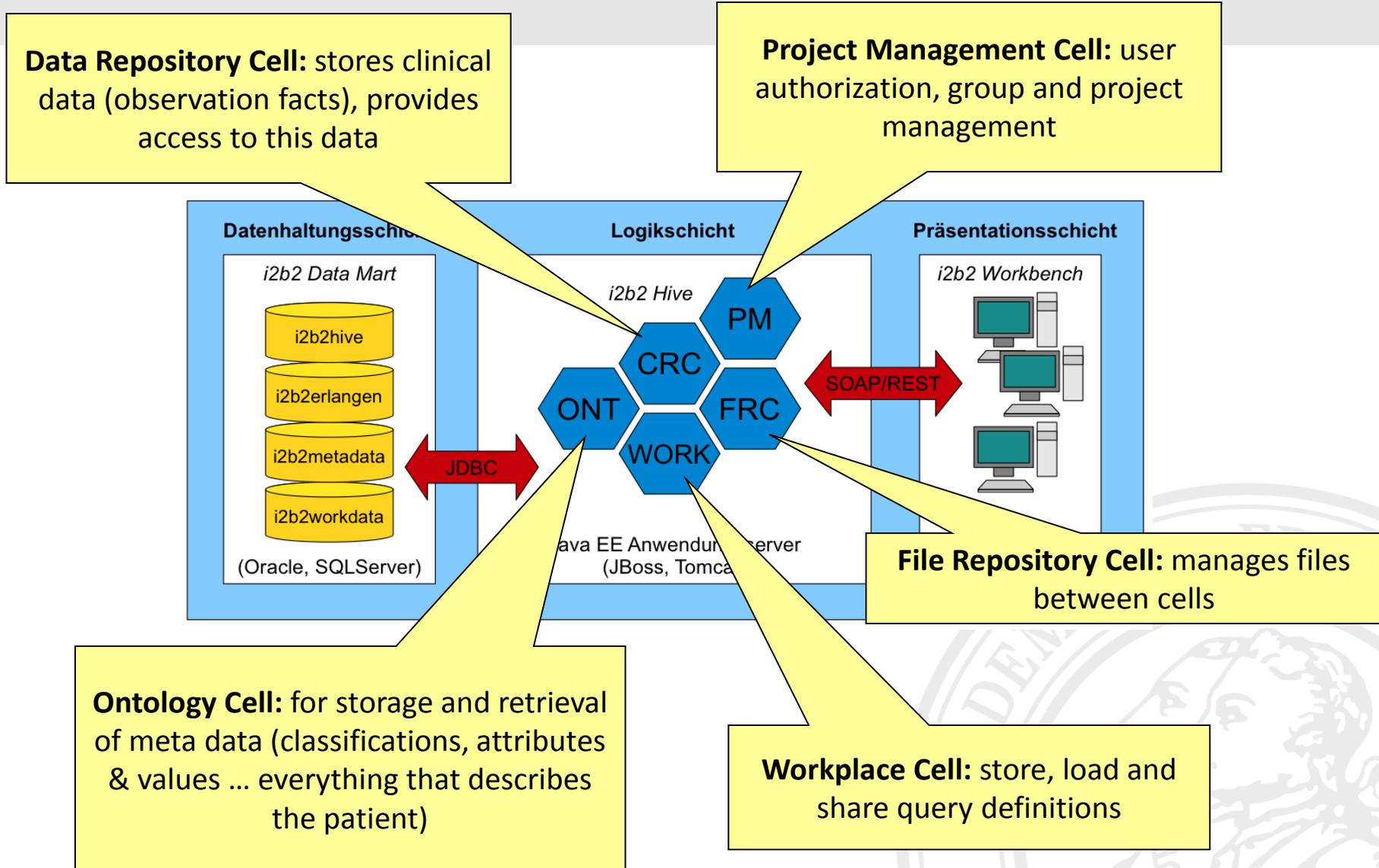
i2b2wizard-1.9.4/



i2b2 Architecture: The i2b2 Core Cells



i2b2 Architecture: The i2b2 Core Cells



The i2b2 Core Cells: Data Storage

- There are different database schemas:

database username	database password	Comment
I2B2HIVE	I2B2HIVE	administrative data for the i2b2 Hive
I2B2PM	I2B2PM	user and project settings
I2B2METADATA	I2B2METADATA	metadata (ontology) for project „Demo“
I2B2WORKDATA	I2B2WORKDATA	stores Boston data in project “Demo”
I2B2DEMODATA	I2B2DEMODATA	clinical data (observation facts) and result tables for Demodata
I2B2MYPROJECT	mypassword	All data for project “My Project”
I2B2ERLANGEN	topSecr3t	All data for project “Erlangen”
I2B2BIOBANK	BIOBANK	All data for project “Biobank”

Vorsicht, Einbahnstraße!

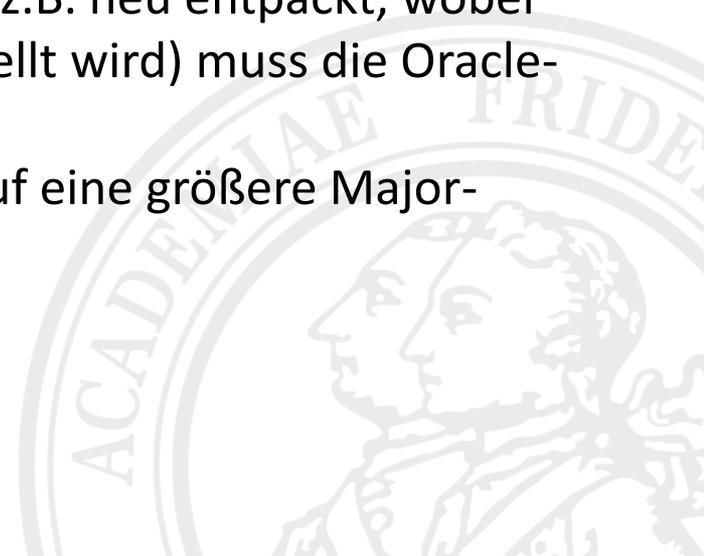
Der i2b2-Wizard kann nur in die Oracle-Datenbank schreiben, sie aber nicht auslesen. Verwendet man parallel andere Konfigurationswerkzeuge, gerät man möglicherweise in Probleme. Außerdem kann man den i2b2-Wizard nicht mit einem bereits bestehenden i2b2 verwenden ...



Vorsicht, Einbahnstraße!

Daraus lassen sich folgende Faustregeln ableiten:

- Das Admin-Interface am besten gar nicht benutzen.
- Soll der Server migriert werden, muss das config-Verzeichnis und der Inhalt der Oracle-Datenbank übertragen werden.
- Wird der i2b2-Wizard manuell geupdated, muss das config-Verzeichnis wiederhergestellt werden.
- Wenn der i2b2-Wizard zurückgesetzt wird (z.B. neu entpackt, wobei das config-Verzeichnis nicht wiederhergestellt wird) muss die Oracle-Datenbank vorher geleert werden.
- Es ist in der Regel nicht möglich, ein i2b2 auf eine größere Major-Version zu aktualisieren.



Vorsicht, Einbahnstraße!

```

192.168.56.101 - PuTTY
[JBoss/i2b2: RUNNING] [Tomcat/SHRINE: STOPPED] :::::::::::::: i2b2 Wizard 1.23
  Configure Default Parameters
Use [up] [down] to select input field, [tab] to select buttons

Oracle server IP (localhost): localhost
Oracle server port (1521): 1521
Oracle server SSID (xe): xe
Oracle system username (system): system
Oracle system password (i2b2): i2b2
Allow system access (yes): yes

i2b2 Hive ID (i2b2demo): i2b2demo
I2B2HIVE password (i2b2hive): i2b2hive
I2B2PM password (i2b2pm): i2b2pm

Use separate JBoss-user (no): no
JBoss user login (jboss): jboss
  
```

Datenbankeinstellungen: Dürfen nur VOR der Installation von i2b2 geändert werden. Das „system“-Login muss dem der Oracle-Installation entsprechen!

Hive ID: Darf jederzeit geändert werden. Danach „System Setup >> Misc. Tasks >> Update Hive-ID“ ausführen!

JBoss-Benutzer: Darf nur aktiviert werden, wenn vorher „System Setup >> Create JBoss User“ ausgeführt wurde.

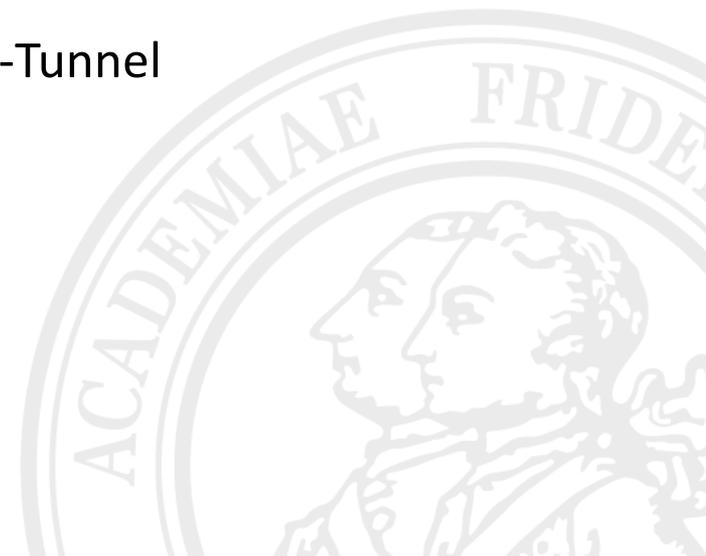
Passwörter von I2B2HIVE und I2B2PM: Dürfen nur geändert werden, bevor die beiden Schemata angelegt wurden.

Netzwerksicherheit

Vorsicht, wenn der Server mit dem Internet verbunden ist!

- Einige Softwarekomponenten (z. B. JBoss 4.2.2) sind veraltet. Außerdem wird die Standardkonfiguration der Softwarepakete nicht automatisch geändert/abgesichert (z. B. JBoss Web-Interface-Login).
- Bei einer Standardinstallation ist keine Firewall aktiv!
- Es kursieren Exploits und Scripte, mit denen derartige „Türen“ automatisch geöffnet werden können.
- Die Kommunikation zwischen Client und Server erfolgt unverschlüsselt.

⇒ Lösungsansätze: Firewall-Konfiguration oder SSH-Tunnel



Netzwerksicherheit

Ubuntu UFW Firewall

- SSH-Administration erlauben:
`ufw allow from XXX.XXX.XXX.XXX to any port 22`
- Webclient erlauben:
`ufw allow from XXX.XXX.XXX.XXX to any port 80`
- Workbench erlauben:
`ufw allow from XXX.XXX.XXX.XXX to any port 9090`
- Firewall aktivieren: `ufw enable`
- Logging aktivieren und einsehen:
`ufw logging on`
`tail -f /var/log/syslog`



Sonstiges

Tipps & Tricks (Workarounds) für den i2b2-Wizard

- Falls mal etwas nicht mehr klappt, einfach „System Setup >> Repair Installation“ ausführen. Achtung: Dies setzt alle Änderungen am i2b2 zurück, die außerhalb des i2b2-Wizards stattgefunden haben!
- Wenn der Statusbalken beim Starten oder Stoppen von JBoss endlos läuft, erkennt der i2b2-Wizard den Betriebszustand von JBoss nicht. In diesem Fall einfach den i2b2-Wizard beenden und **sh stop.sh** ausführen.
- ...

