



Eclipse Platform Konfiguration V0.1

René Baumann

May 14, 2020

Einleitung

Zweck	Diese Dokument beschreibt, wie eine Eclipse Platform, welche gemäss [5] installiert worden ist, aufzusetzen ist, so dass sie für die Modellierung von SmartGridready Komponenten genutzt werden kann.
Adressaten	<p>Das Dokument richtet sich an folgende Zielgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mitglieder der Technischen Kommission Smart-Gridready (SGr)• Hersteller von Geräten, die mit dem SGr - Modell arbeiten wollen• Ev. Prüforganisationen, welche die Einhaltung der SGr - Richtlinien verifizieren wollen
Dokument Status	Das Dokument ist im Status: First Draft
Dokument Historie	<p>Das Dokument hat sich wie folgt entwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none">• 200513-RB: V0.1 Created

Fortsetzung...

Einleitung, Fortsetzung

Referenzen

Das Dokument referenziert die folgenden Quellen:

Id	Beschreibung
[1]	Titel: Wiki Eclipse Foundation Autor: Eclipse Foundation [?] Datum: n.a Quelle: Eclipse Wiki home
[2]	Titel: Getting started with CDO Autor: Eclipse Foundation Datum: 17. August 2009 Quelle: Eclipse Wiki CDO
[3]	Titel: CDO The Model Repository V4.9.0 Autor: Eike Stepper Datum: 11. März 2020 Quelle: Eclipse CDO
[4]	Titel: Eclipse Modeling Framework Autor: Wikipedia DE Datum: Quelle: Eclipse EMF
[5]	Titel: SmartGridready Eclipse Modeling Installation Autor: Rene Baumann Datum: 13.05.2020 V.03 Quelle: t.b.c

Inhaltsverzeichnis

<i>Titel</i>	<i>Seite</i>
Uebersicht	4
Eclipse EMF: Git - Konfiguration	6
Eclipse EMF: CDO - Konfiguration	9
Anhang	12

Uebersicht

SmartGridready Mission

Unser Ziel ist es, die Energiewelt der Zukunft für alle verständlich, sicher und smarter zu machen.

Mit SmartGridready erkennen die Kunden auf einen Blick, dass Ihre Planung und Systemintegrationen mit den smarten Produkten reibungslos in der neuen Energiewelt kommunizieren. Ohne Investitionsrisiko.

Weiter ergibt sich dank SmartGridready eine wesentlich vereinfachte Projektabwicklung, indem alle am Geschäft beteiligten Anbieter mit der gleichen Basisinformation arbeiten.

Damit Sie in der Energiewelt von morgen nachhaltig und erfolgreich sein können. SmartGridready wird ein weit anerkanntes und bewährtes Qualitätslabel für die smart kommunizierende Energieversorgung der Zukunft.

SmartGridready Werkzeuge

Zur Umsetzung der Modellierung setzt SmartGridready ausschliesslich auf OpenSource Tools. Damit soll gewährleistet werden, dass jeder Hersteller, Planer, Operator oder Benutzer einen direkten, kostengünstigen und Herstellerunabhängigen Zugang zu Deklarationen und Tools hat und diese ggf selber - unter Beachtung der SmartGridready Lizenzbedingungen - weiterentwickeln kann.

Zentrales Element dieser Strategie ist die Open Source IDE "Eclipse" mit dem Plug-In "Eclipse Modeling Framework (EMF)". In diesem Dokument wird beschrieben, wie Eclipse EMF - Plattform, nach einer Installation gemäss [5], konfiguriert werden muss, damit sie für die SmartGridready Modellierung verwendet werden kann.

Fortsetzung...

Uebersicht, Fortsetzung

Zweck der Platform

Mit Hilfe der Eclipse IDE will SmarGridready die folgenden Ziele erreichen:

- **Erstellen von (Meta-)Modellen** der Equipments, Devices und Modulen und deren Datenaustausch, in einem SmartGridready konformen Netz von Komponenten, in Programmiersprachen neutraler Form.
 - **Dokumentation der Klassen** mit Zweck und korrekter Verwendung im Sinne von SmartGridready. Die Dokumentation soll aus dem erstellen Modell ohne weitere manuelle Arbeit erfolgen können.
 - **Generieren eines funktionsfähigen (Teil-)Models** aus dem definierten Matamodells zu Diskussions-, Präsentations-, Testzwecken ohne Programmieraufwand
 - **Sicherung und Versionsverwaltung** für die erstellten Modelle. Zile ist die Development history zu sichern um so ggf auf frühere Entwicklungsstände zurückgreifen zu können.
 - **Dokumentation** der erstellten Modelle, indem die dort gespeicherten Beschreibungen zu Zweck, Nutzung und Voraussetzungen in eine User - Dokumentation überführt werden kann.
 - **Generierung von Modellen** Erzeugen von Editoren, mit welchen die erstellten Datenmodelle mit Daten befüllt und getestet werden können.
 - **Persistency und Concurrency** Die Platform soll es erlauben, konkrete Modelle, die zu Testzwecken erstellt worden sind zu speichern und bei Bedarf wieder laden zu können.
-

Eclipse EMF: Git - Konfiguration

Voraussetzungen

Für die erfolgreiche Konfiguration der Eclipse EMF - Plattform müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- **Eclipse EMF - Plattform gemäss [5] installiert**
- **Zugang zu <https://github.com/SmartgridReady> ist erteilt**

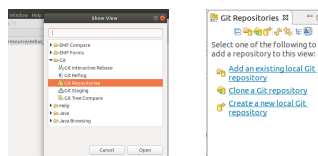
GitHub Repository Einführung

Für das Releasemanagement und den Austausch von Informationen und Modellen wird ein GitHub Repository eingesetzt. Die Eclipse EMF - Plattform kann GitHub Repositories direkt ansprechen um EMF - Modelle zu laden, als Variante zu speichern, zu publizieren und zu archivieren. Die folgenden Schritte zeigen wie die Eclipse EMF-Plattform mit dem SmartGridready GitHub - Repository verbunden wird.

GitHub Repository Aktivierung

Die folgenden Aktionen aktiviert die Git - funktionalität auf der Eclipse EMF - platform.

1. Klicke Menu: *Window => Show View => Other...*
2. Klicke Menu: *Git => Git Repositories => Open*
3. Klicke auf *Clone a Git repository* im neuen *Git Repositories* Reiter



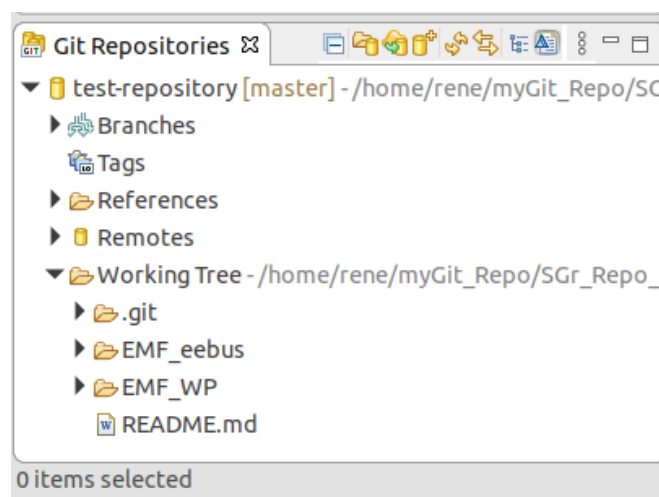
Fortsetzung...

Eclipse EMF: Git - Konfiguration, Fortsetzung

GitHub Repository Verbindung

Mit den folgenden Aktionen legt man für die Eclipse EMF - platform einen lokalen Klone des offiziellen Smart-GridReady Git - Repository an, siehe auch Folgeblock: *Clone Git Repository - Screens.*

1. Eintrag bei URI:
https://github.com/SmarGridready/test-repository.git
2. Eintrag bei User:
[eigener user account name auf GitHub]
3. Eintrag bei Password:
[eigenes password auf GitHub]
4. Klicke *Next* Button
5. Prüfe ob im Window *Branch selection* die Zeile *master* angewählt ist, dann klicke *Next* Button
6. Eintrag im Window *Local Destination* bei Directory: *[Pfad zum Verzeichnis auf dem eigenen Rechner, wo die lokale Git-Repo Kopie angelegt werden soll]*, dann klicke den *Finish* Button

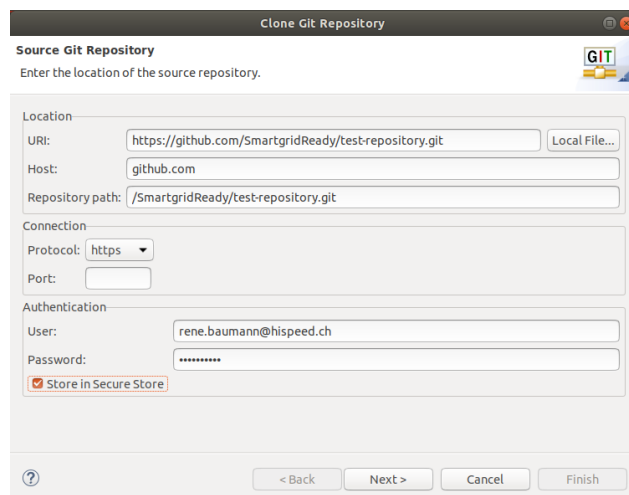


Das SmartGridready Git Repository mit den Modellen ist nun lokal verfügbar um daraus Modelle zum Gebrauch oder Ueberarbeitung in *Eclipse EMF* zu laden.

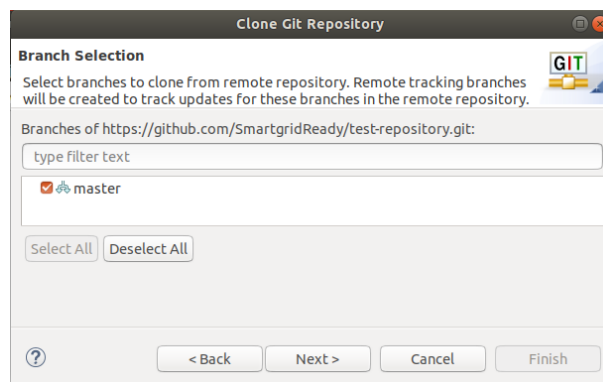
Eclipse EMF: Git - Konfiguration, Fortsetzung

Clone Git Repository - Screens

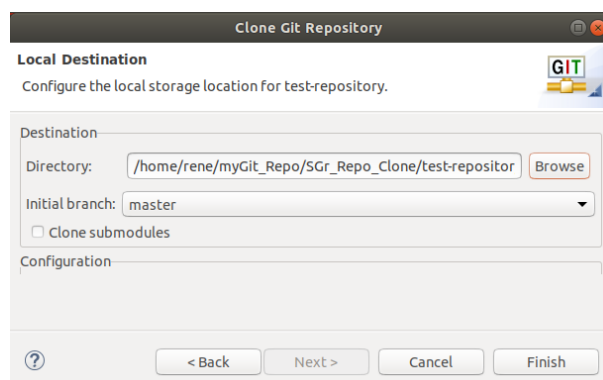
Die folgenden Screen-shoots zeigen den Ablauf des vorherigen Blocks nochmals.



Eintragen von SGr-Repo URI und GitHub User Login, dann *Next*



Klicke *Next*



Definiere in *Directory*, wo der lokale Clone angelegt wird
Klicke *Finish*

Eclipse EMF: CDO - Konfiguration

Voraussetzungen

Für die erfolgreiche Konfiguration der Eclipse EMF - Plattform müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- **Eclipse EMF - Platform gemäss [5] installiert**

CDO Repository Einführung

Das CDO (Connected Data Objects) Model Repository dient den EMF - Modellen als Basis für die Speicherung der Modelleigenschaften oder bei deren Instanziierung als Speicher für die Objektdaten.

CDO kann auch die Zusammenarbeit der Entwickler unterstützen, indem bei einer Änderung gemeinsam verwendeter Modelle alle Nutzer sofort informiert werden, falls ihr importiertes und verwendetes Modell nicht länger identisch mit dem zentralen Modell ist. Diese Funktionalität bedingt jedoch einen zentralen CDO - Datenserver, was aktuell SmartGridredy nicht unterstützt.

Mehr Informationen zur Funktion und den Möglichkeiten findet man bei: [CDO Introduction](#)

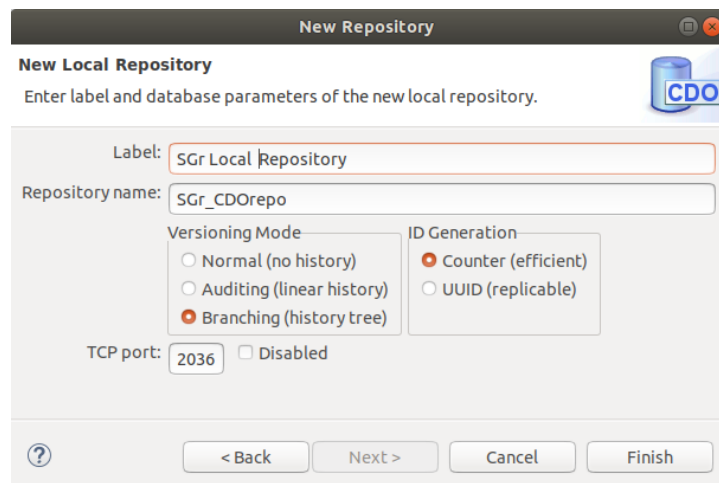
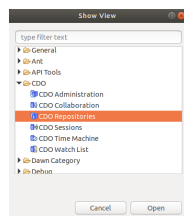
Fortsetzung...

Eclipse EMF: CDO - Konfiguration, Fortsetzung

CDO Repository Erstellung

Die folgenden Aktionen erstellen ein **lokales** CDO Repository mit Versionierung und Mehrfachzugriff über port 2036.

1. Klicke Menu: *Window => Show View => Other...*
2. Klicke Menu: *CDO => CDO Repositories => Open*
3. Klicke auf *[+]* Symbol in der Titelzeile des neuen Reiters *CDO Repositories* um ein Repository hinzuzufügen
4. Wähle im Window *Create Repository* die Option *Create a new local repository* klicke dann auf *Next*
5. Trage im Feld Label: *SGr Local Repository* ein
6. Trage in Repository name: *SGr_CDRepo* ein
7. Wähle Optionen: *Branching* und *Couter*
8. Enable Option: *TCP port: 2036* und klicke *Finish*



Eclipse EMF: CDO - Konfiguration, Fortsetzung

CDO Repository Aktivierung

Die Aktionen aktivieren das vorgängig kreierte CDO Repository *SGr Local Repository*.

1. Rechts-klick auf das CDO - Repository *SGr Local Repository* im Reiter *CDO Repositories*
2. Klicke im Popup - Menu *Connect*
3. Eintrag bei Password:
[eigenes password auf GitHub]

Das Speichersymbol vor dem Repository - Namen sollte von zuvor grau, auf jetzt hellblau gewechselt haben. Damit ist das CDO Repository für die Verwendung bereit.

Anhang

Hinweis	Nachdem die Eclipse Platform nun konfiguriert ist, können und EMF Modellen geladen und erstellt werden. Wie dies gemacht wird, ist im Handbuch <i>SmarGridready Eclipse Platform User Guide</i> nachzulesen.
---------	--

Eclipse	t.b.c
---------	-------
