



# **Bridging Microsoft Oslo and Eclipse EMF**

Seminar Modellgetriebene Softwareentwicklung  
Zwischenpräsentation

**Stanley Hillner**

# Microsoft Codename „Oslo“

---

- **Microsofts neuestes Werkzeug für MDSD**
- **Heißt jetzt MS SQL Server Modeling Services**
  
- **3 wesentliche Bestandteile**
  - ▶ Oslo Modeling Language „M“
  - ▶ Oslo Repository (baut auf SQL Server 2008)
  - ▶ Tool zur Visualisierung und Modifikation von Daten „Quadrant“
  
- **Oslo verfolgt typische Ziele des MDSD**
  - ▶ Modelle nehmen im gesamten SW-Lebenszyklus zentrale Rolle ein
  - ▶ Steigerung der Produktivität
  - ▶ Steigerung der SW-Qualität
  
- **Direkte Anbindung an .NET Plattform**

# Eclipse Modeling Framework

---

- **Open-Source Java-Framework zur Erstellung von Anwendungen**
- **Arbeitet mit strukturierten Modellen**
  
- **Wesentliche Bestandteile**
  - ▶ Ecore → Metametamodell (EMOF Implementierung)
  - ▶ JET (Java Emitter Templates) → für Code Generierung
  - ▶ JMerge → Änderungen an Modell und Code synchronisieren
  
- **EMF ist leicht und schnell zu erlernen**
  - ▶ Trotzdem sehr mächtig
  
- **Große Akzeptanz und Verbreitung**
  - ▶ Ist Open-Source
  - ▶ Vielzahl an Werkzeugen vorhanden, für Aufgaben des MDSD

## ■ 2 Werkzeuge bzw. Frameworks

- ▶ Oslo → .NET
- ▶ EMF → Java
- ▶ Inkompatibilität durch verschiedene technische Räume

## ■ Bridging von Oslo und EMF schafft Interoperabilität

- ▶ Austausch von Modellen und Metamodellen
- ▶ Verwendung ausgereifter Werkzeuge aus dem EMF Raum
- ▶ Beispiele:
  - EMF Compare → Vergleich und Diff von Modellen
  - GMF → graphische Editoren für konkrete Syntax
  - OAW → bspw. Check für Modellvalidierung

## ■ Was ist mit anderen Werkzeugen (Visio, MetaEdit+, Aris, ...)?

- ▶ EMF ist schon zentraler Hub für Bridging!

# Zielstellung & Lösungsansatz

---

## 1. Microsoft Oslo beschreiben

- ▶ Bestandteile und Konzepte
- ▶ Modellierung und Verarbeitung der Modelle

## 2. Eclipse Modeling Framework beschreiben

- ▶ Bestandteile und Konzepte
- ▶ Modellierung und Generierung

## 3. Beschreibung des M3B Bridging Pattern

- ▶ Metamodellhierarchie
- ▶ Konzept

## 4. Bridging von Oslo und EMF

- ▶ Relevante Konzepte finden
- ▶ Mögliche Abbildung beschreiben