



# Workshop zur DAI MSG Datenbank

Vorstellung der Datenbank aus BeMobility 2.0 für das EUREF Live-System

**Marcus Voß**

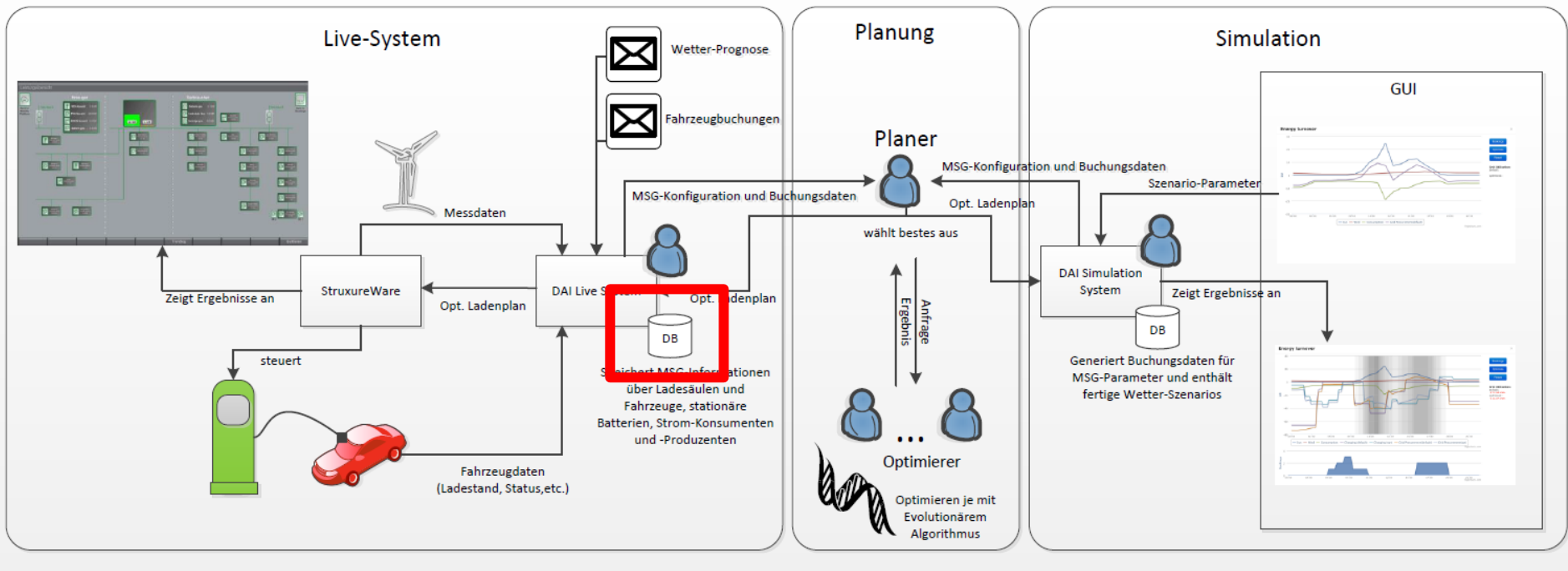
# Agenda

---

- ▶ Überblick über das DAI-System am EUREF
- ▶ Verbindungsdaten der Datenbank
- ▶ Datenbank-Schema
- ▶ Wichtige Tabellen und Views
- ▶ StruxureWare-Datenbank

# Überblick Live-System EUREF

## Gesteuertes Laden im EUREF Micro-Smart-Grid (MSG)



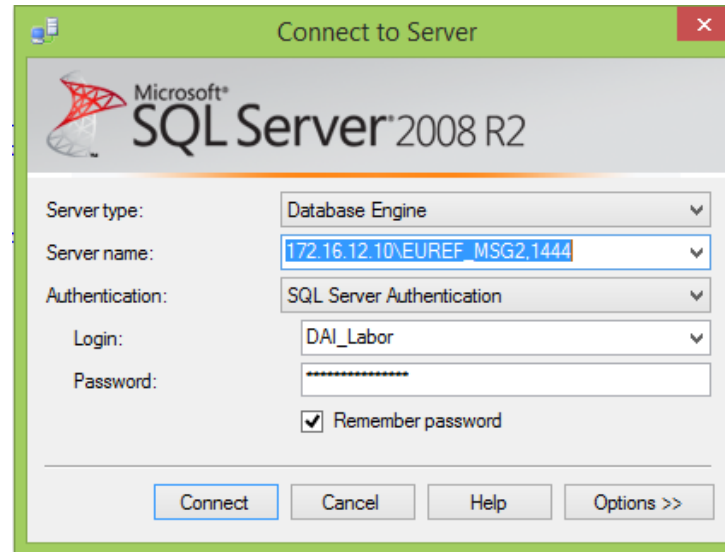
# Verbindungsdaten für die DAI-Datenbank

---

- ▶ Servername: 172.16.12.10\EUREF\_MSG2,1444
- ▶ Es ist eine VPN-Verbindung zum EUREF-Gelände nötig (DAI-Labor)!
- ▶ Datenbank: DAI\_LABOR
- ▶ Authentifizierung: SQL Server Authentifizierung
  - Login: XXX
  - Passwort: XXX

# Tools zum Verbinden mit der DAI-Datebank (1/2)

- ▶ Microsoft SQL Server Management Studio (MSSMS):

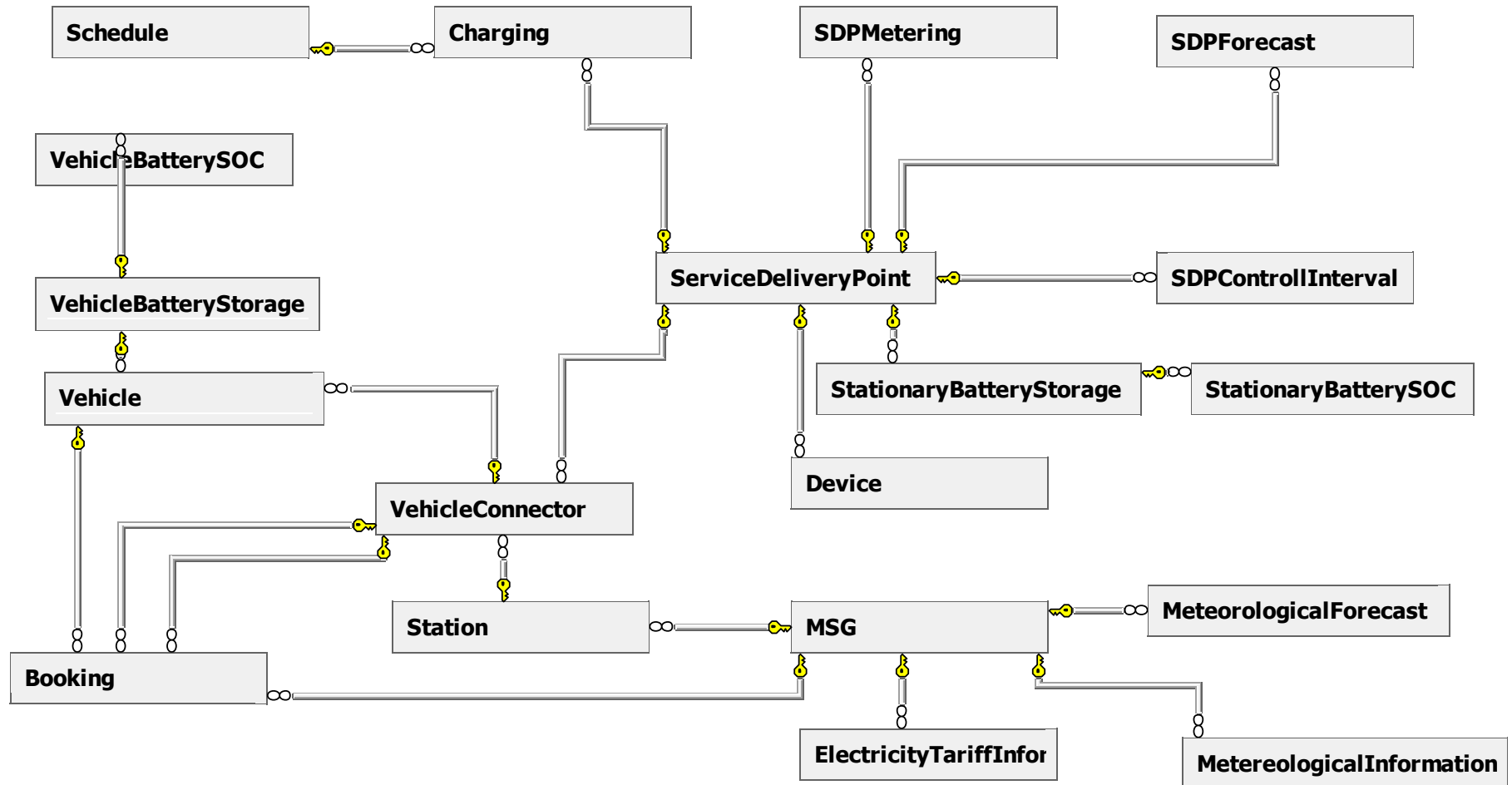


- ▶ SQLCMD – Command Line Tool, dass mit der MSSMS-Installation mitkam. War insbesondere bei längeren Skript-Dateien hilfreich, wenn MSSMS streikt. Z.B.:
  - `sqlcmd -S 172.16.12.10\EUREF_MSG2,1444 -U XXX -P XXX -i "C:\Users\marcus\DataImport_v2.sql"`

# Tools zum Verbinden mit der DAI-Datebank (2/2)

- ▶ Mini SQL Query (<http://minisqlquery.codeplex.com/>)
  - Kann genutzt werden um SQL-Queries abzuschicken
  - Kann genutzt werden um Tabellen und Views anzusehen
  - Verbindungsaufbau
    - „Edit“ > „Edit Connection Strings“
    - „Add“
    - „Name“ eintragen, e.g. „EUREF“
    - „Connection String“ eintragen:  
Data Source=172.16.12.10\EUREF\_MSG2,1444;Initial  
Catalog=DAI\_LABOR;User ID=XXX;Password=XXX  
  
Bzw. Für Schneider-Datenbank  
Data Source=172.16.12.10\EUREF\_MSG2,1444;Initial  
Catalog=StruxureWareReportsDB;User ID=XXX;Password=XXX

# Datenbank-Schema: Wichtigste Tabellen



# Wichtige Tabellen: Service Delivery Point

## ServiceDeliveryPoint

	Column Name	Condensed Type
🔑	SDP_id	int
	MSG_id	int
	Schneider_id	int
	ActPowerControlable	bit
	PriorityUp	int
	PriorityDown	int
	Voltage	float
	MinWatt	float
	MaxWatt	float
	MinAmperage	float
	MaxAmperage	float
	LfdNr	int

- ▶ Bildet die Anbindung an das Netz für:
  - Verbraucher
  - Stromproduzenten
  - Stationäre Batterien
- ▶ Fahrzeugbatterien sind nur über die Ladepunkte (VehicleConnector) verbunden



# Nützliche Views

---

- ▶ **VehicleToSDP** – Zeigt die aktuelle Zuordnung von Fahrzeugen zu Ladenstationen an
- ▶ **StationSDPs** – Zeigt die Zuordnung von ServiceDeliveryPoints einer Station an, inklusive Kennungen wie der Name und der laufenden Nummer (LfdNr) von Schneider, sowie die SchneiderID für die Zuordnung der Ist-Daten
- ▶ **ChargingOverview** – Zeigt für die aktuellen Ladeevents (letzte 24h) Informationen wie den Namen der Station oder Batterie an, sowie mit wie viel Strom geladen wird.


# StruxureWare Datenbank: Überblick

---

- ▶ Enthält Live-Messdaten des EUREF
- ▶ Liegt auf gleichem Server und gleicher Instanz wie DAI-DB
- ▶ Datenbank: „StruxureWareReportsDB“
- ▶ Für uns relevante Tabellen:
  - ***tbLoggedEntities*** – Enthält die Messpunkte mit einem Pfad und einer ID (ParentID), sowie Informationen zur gemessenen Einheit
  - ***tbLogTimeValues*** – Enthält je Messpunkt die Messwerte über die Zeit. Zeitschritte variieren stark.

# StruxureWareTabellen

**tbLoggedEntities (dbo) (Read-only)**

	Column Name	Condensed Type
	ID	int
	GUID	nvarchar(50)
	Path	nvarchar(1024)
	Descr	nvarchar(80)
	Disabled	bit
	LastMod	datetime
	Version	int
	Type	nvarchar(80)
	LogPoint	nvarchar(1024)
	UNITPREFIX	nvarchar(512)
	Unit	nvarchar(512)
	BaseValue	float
	MeterStartPoint	float
	LastReadValue	float

**tbLogTimeValues (dbo) (Read-only)**

	Column Name	Condensed Type
	DateTimeStamp	datetime2(3)
	SeqNo	bigint
	FloatVALUE	float
	ParentID	int
	OdometerValue	float



# Backup

## DAI-Labor 10. Februar 2014

