Forum GIS und Netzdaten

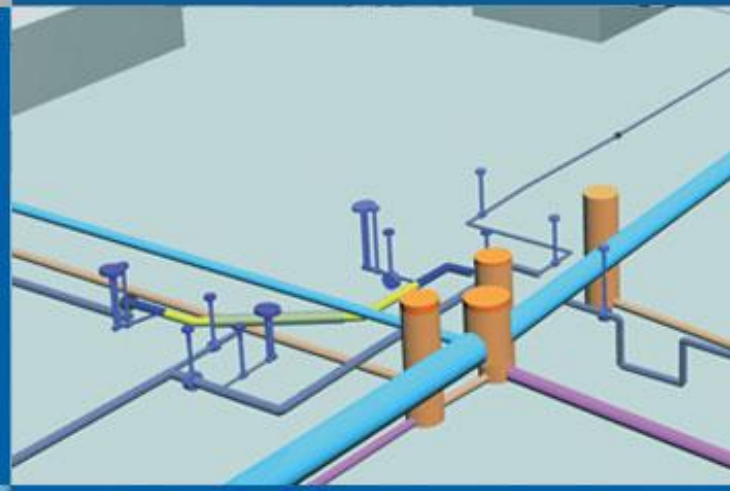
Netzberechnung für Niederspannung auf Knopfdruck

Dr. Robbie Schäfer
Mettenmeier

mettenmeier.



UTILITY 2026 SOLUTIONS





AGENDA

1 Gesetzliche Vorgaben und Lösungen

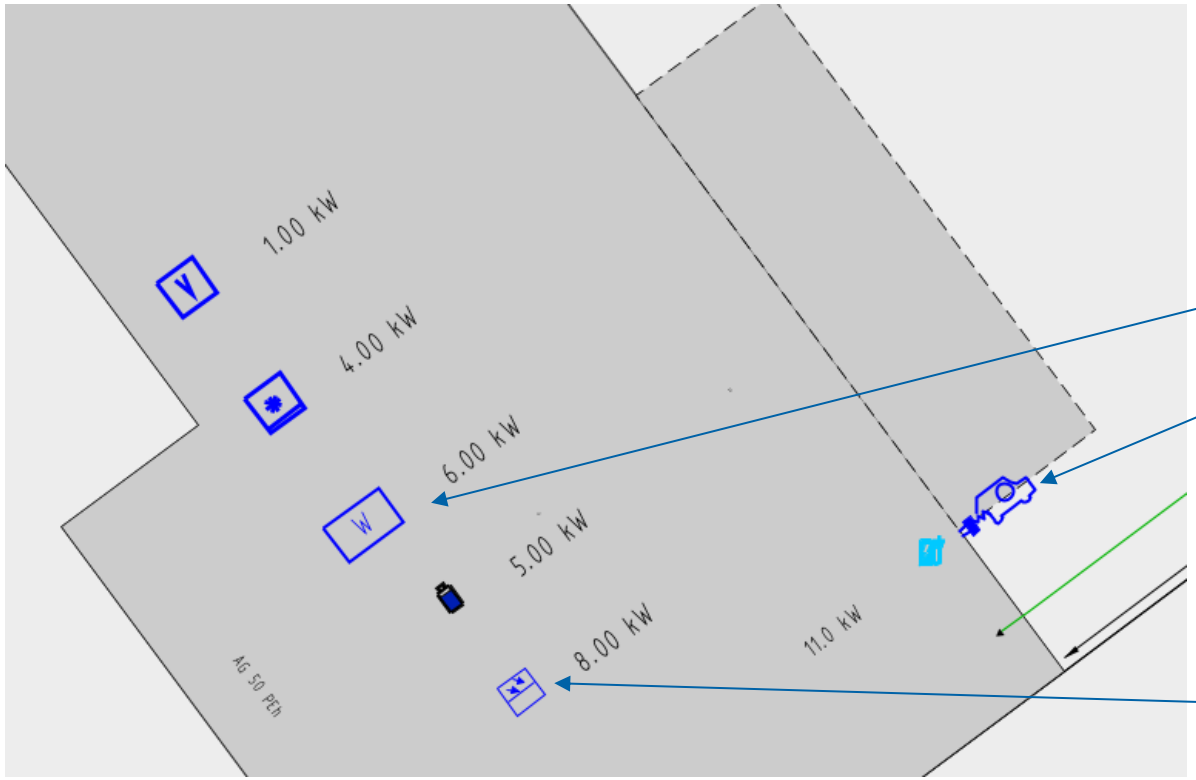
2 Schnittstellen

3 SGOP-Schnittstelle

4 Fazit

mettenmeier.

Gesetzliche Vorgaben



Steuerung gem. §14a EnWG

Steuerung gem. §9 EEG

Netzbetreiber müssen den Netzzustand auch in der Niederspannung genau kennen und ggf. steuernd eingreifen können, um Überlastungen zu verhindern

Lösungen



Netzberechnungsprogramme im Niederspannungsbereich ermöglichen Simulationen auf digitalem Zwilling, aber auch Anschlussprüfungen, um gesetzlichen Fristen gerecht zu werden



Entweder enge Verzahnung Netzberechnung mit NS-Leitsystem, NS-Leitsystem mit Netzberechnungsfunktionaliät oder Mischformen



Jeder Ansatz benötigt Netzdaten und die können großteils aus dem GIS bezogen werden (je nachdem, wie gut die Datenlage im GIS ist)

Schnittstellen

Netzberechnungsschnittstellen

- STANET
- NEPLAN
- PowerFactory
- PSS®SINCAL
- envelio
- Direct Power Analysis (integriert im GIS)

Leitsysteme (Projektlösungen)

- PSIcontrol
- Spectrum Power 7
- envelio

Smallworld-SGOP-Schnittstelle (in Arbeit)

SmartControl – Netzsteuerung

Umsetzung der Anforderungen nach § 14a EnWG und § 9 EEG • steuerbare Anlagen • Steuergruppen • Maßnahmendimensionierung

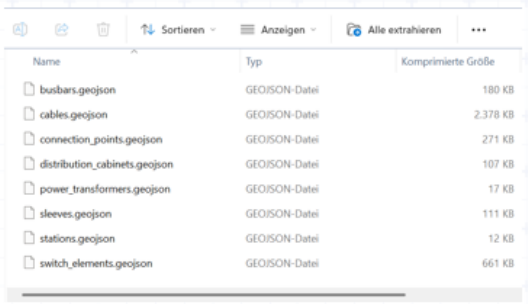
SmartDisplay – Netzmonitoring

Verarbeitung und Visualisierung von Messdaten aus ONS, KVS oder iMSys • Netzzustandsermittlung • Prognosen

SmartBase – Netzführung

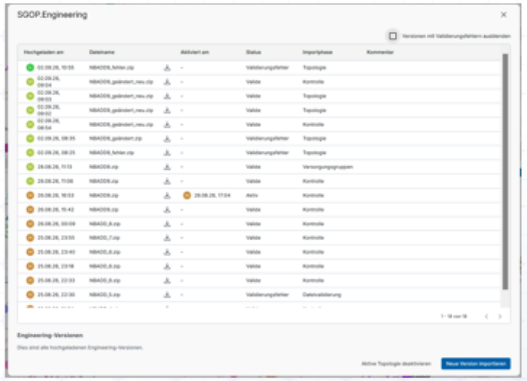
Digitaler Zwilling • Schalthandlungen durch den Netzmonteur digital nachfuhren • Netzanschlussprüfung • manuelle Steuerung

1 Datenbasis



GIS-Dateien gemäß Schnittstellenbeschreibung

2 Engineering



statisches Netzmodell in der SGOP erzeugen

3 Validierung



Datei- und Topologieprüfung mit Fehlerliste in der Karte

Abbildungen und Screenshots von VIVAVIS

Anforderungen Schnittstelle

Austauschformat: Satz von GeoJSON-Dateien für u.a. Kabel, Muffen, Anschlüsse, Trafos, etc.

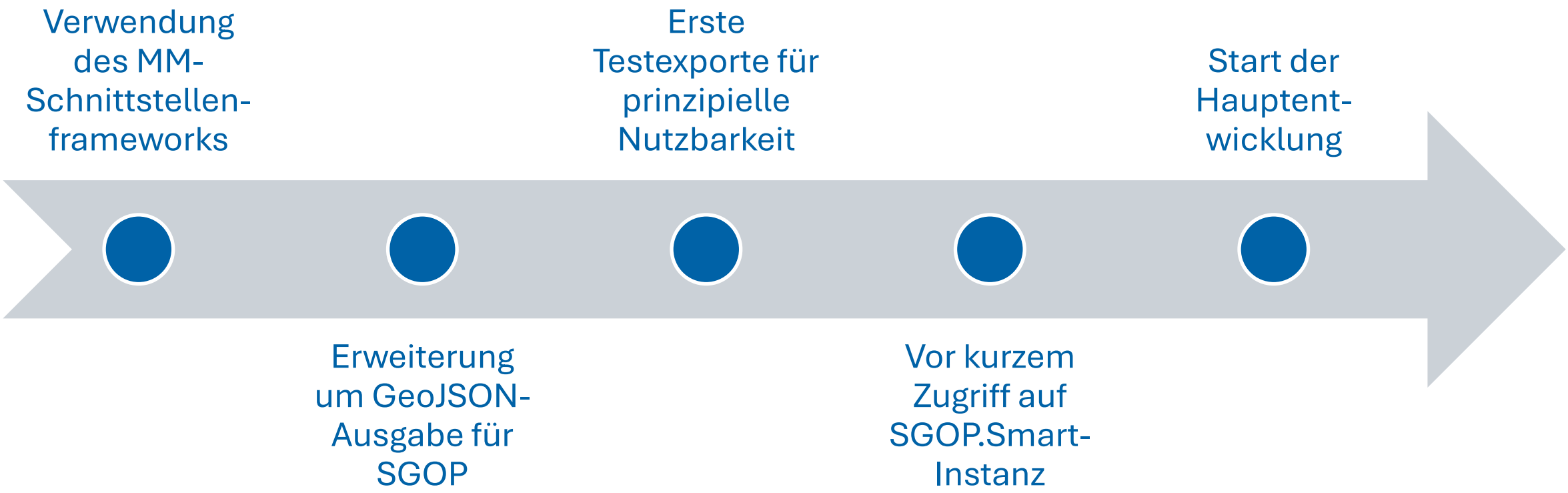
Ausgabe einzelner Niederspannungsnetze (Stationsbereiche) oder Gesamtnetz

Verwendung über Graphische Benutzeroberfläche oder automatisiert

Kundenspezifische Konfiguration

Mapping Smallworld-Objekte und Attribute in SGOP-Strukturen

Umsetzungsstatus



Fazit

- Netzberechnungsschnittstellen unterstützen die Aufgaben im Bezug auf §14a EnWG und §9 EEG
- Große Auswahl an Schnittstellen für unterschiedliche Netzberechnungslösungen und Leitsysteme
- Favorit nicht dabei? Dann lässt sich sicher eine Projektlösung realisieren …