PSS®SINCAL-Schnittstelle

zum Smallworld GIS

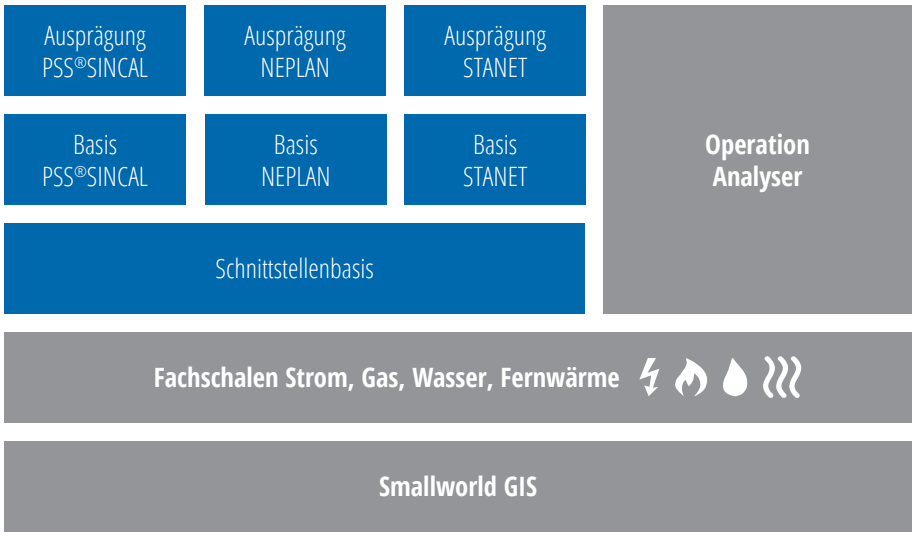
Die Integration erneuerbarer Energien in die bestehenden MIttel- und Niederspannungsnetze erfordern verstärkt Netzberechnungen mit Pogrammen wie PSS®SINCAL. Gleichzeitig sind Netzbetreiber mit dem Smallworld GIS in der Lage, umfangreiche und komplexe Netzdaten topologisch korrekt zu dokumentieren – von den Netzeinspeisungen bis zu den Verbraucher- oder Einspeisepunkten dezentraler Erzeugungsanlagen. Dadurch leisten die GIS-Daten eine unschätzbare Hilfe im gesamten Planungsprozess und unterstützen die Netzsimulation und -berechnung in PSS®SINCAL.

PSS®SINCAL-Schnittstelle

Die Schnittstelle ist vorkonfiguriert für die Smallworld Fachschale Strom und bereitet die im GIS abgebildeten logischen Netzeinheiten, die relevanten Betriebsmittel und auch die Lasten für die Berechnung auf, um sie dann in das Austauschformat zu exportieren. Neben Bestandsplan, Übersichtsplan und Schemaplan unterstützt die Schnittstelle zum Beispiel auch Innenleben von Umspannwerken, Stationen und Schaltschränken. Nach dem ersten Datenvollexport lassen sich Differenzen zwischen GIS und PSS®SINCAL mit dem Tool Model-Merge erkennen, um den Datenbestand fortlaufend aktuell zu halten, auch bei Löschungen. Spezielle Anforderungen sind kundenspezifisch anpassbar und auch für vergleichbare Datenmodelle umsetzbar.

Direkte Verbindung

Der Austausch erfolgt auf Basis der von PSS®SINCAL direkt genutzten Access- oder SQLite-Datenbank (ab Version GIS 5.3). Über die Schnittstelle werden die für die Darstellung und die Berechnung relevanten GIS-Daten in die Zieldatenbank importiert. Durch den direkten Export der Daten in die Netzberechnungsdatenbank hat der Planer von dort aus vollständigen Zugriff auf alle Eingangsdaten, Präsentationsdaten (Beschriftungen, Farben, Symbole etc.) und Daten zur Programmsteuerung. Damit lassen sich auch speziellere Berechnungen durchführen, die meist umfassende Eingangsdaten voraussetzen. Für die Ergebnisdarstellung und Interpretation steht der vollständige Funktionsumfang von PSS®SINCAL zur Verfügung.



ÜBERBLICK

Stichwörter

Smallworld GIS, Netzberechnung, Integration

Systemanforderung

- Unterstützung der jeweils aktuellen und die unmittelbar vorhergehende SINCAL-Version.
- Smallworld GIS Version 5.2.x, mit eingeschränktem Leistungsumfang auch verfügbar für GIS 4.3.0.8
- Fertige Konfiguration für die Smallworld Standardfachschale Strom
- Gebietsweise oder vollständige Erfassung des Übersichtsplans, Bestandsplans oder des Schemaplans

Channel Partner Digital Energy

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied im VDE, DVGW, DWA und in der SWUG fokussieren wir den Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

PSS®SINCAL-Schnittstelle

zum Smallworld GIS

Die Konfigurationseinstellungen der Schnittstelle können sehr einfach in eine CSV-Datei exportiert, dort bearbeitet und wieder zurück ins GIS importiert werden. Dies erlaubt eine sehr effiziente und übersichtliche Konfigurationsbearbeitung und beschleunigt die Projektumsetzung.

Schnittstellenbasis

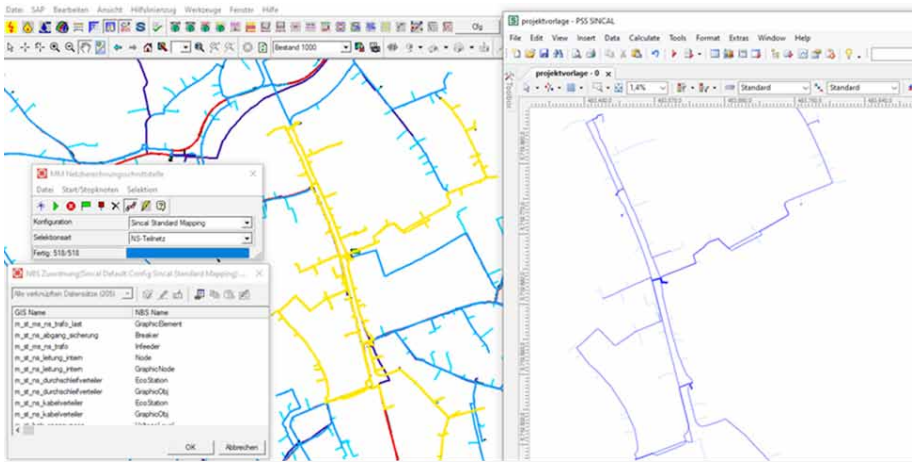
Zentraler Bestandteil der Schnittstellenkonzeptes von Mettenmeier ist die gemeinsame Schnittstellenbasis. Sie unterstützt den Datentransfer zwischen Smallworld GIS und PSS®SINCAL und bereitet das Netz für den Export für die Netzberechnung auf:

- Automatische Netzwerkverfolgung in der GIS-Datenbank gemäß definierter Selektionsvariante und Prüfung von Topologieeigenschaften
- Filterung der zur Berechnung relevanten Informationen und spezifische Aufbereitung der GIS-Daten
- Erzeugung von teils vereinfachten Geometrien für die PSS®SINCAL-Netzelemente
- Transformation der Einheiten (z. B. Meter in Kilometer)
- Transformation der selektierten GIS-Gebietsausdehnung auf DIN-Formate
- Vorbereitung der Daten zur Übergabe von Sach- und Grafikdaten
- Selektion von Teilnetzen oder des Gesamtnetzes
- Übergabe verschiedener Planwerke

Schnittstellefunktionen

Die Schnittstelle wird als Plug-In im GIS-System mit einer eigenen Benutzeroberfläche bereitgestellt und bietet unter anderem folgende Funktionen:

- Automatische Netzwerkverfolgung in der GIS-Datenbank nach einer definierten Selektionsvariante
- Datenaufbereitung und -verfeinerung, auch Generierung von Daten, die nicht im GIS vorhanden sind
- Konfiguration mit GIS-Werkzeugen
- Erzeugung und Übertragung von Objekt- und Geometriedaten in ein PSS®SINCAL-Netzmodell einschließlich Einheiten- und Koordinatentransformation
- Übertragung von Plänen in die PSS®SINCAL-Netzgrafik, z. B. Übersichtsplan, Schemaplan oder Stationsinnenleben
- Fehlerprotokollierung und interaktive Fehlerbehandlung im GIS-Editor
- Fähigkeit, die Schnittstellen-Engine zu automatisieren



Die Schnittstelle überträgt die aktuellen GIS-Daten in das Netzberechnungsprogramm PSS®SINCAL.

ÜBERBLICK

Anforderungen an die GIS-Daten

Die folgenden Anforderungen bestehen in Bezug auf das implementierte GIS-System:

- Die GIS-Fachschalendaten müssen topologisch korrekt (TN-Status OK) und nachvollziehbar sein
- Die GIS-Fachschalendaten müssen entweder technische Daten oder Typinformationen liefern, z. B. Leitungstypen
- Auswahl und Aufbereitung der Smallworld-Daten
- Mapping der Smallworld NRM-Datenbank in die Zieldatenstrukturen von PSS®SINCAL

Projektumsetzung

Aus langjähriger Erfahrung mit Netzberechnungsprojekten empfehlen wir eine iterative Umsetzung. Aufgrund von Kundenanpassungen, unterschiedlichen Erfassungskonzepten, dem individuellen Umgang mit Last- und Einspeisedaten oder Höhenpunkten ergeben sich von der Standardkonfiguration abweichende Anforderungen. Diese erarbeiten wir gemeinsam mit Ihnen und konfigurieren diese in der Schnittstelle.

Channel Partner
Digital Energy

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied im VDE, DVGW, DWA und in der SWUG fokussieren wir den Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de