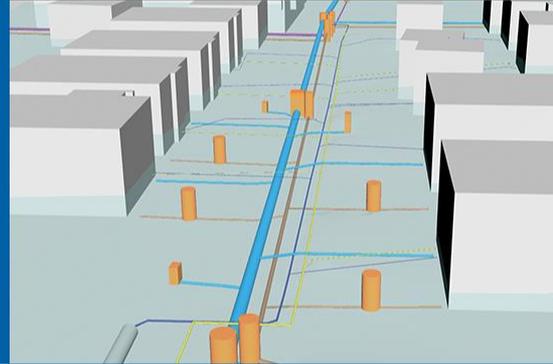


Automatisierte Übersichtsplan- generierung mit GeNSI

Daniel Weisbrich
ITS Service GmbH



Inhalt

- Typische Aufgabenstellungen für GeNSI
- Generalisierung mit dem Produkt GeNSI
- Übersicht über die GeNSI-Module
- GeNSI Strom – Zusatzmodul von GeNSI
- Projektablauf
- ITS-Multiplan

Typische Aufgabenstellungen für GeNSI

- Zusätzlicher Plan für bestimmte Betriebsmittel/Situationen
 - Teilnetzbezogene Darstellung
 - Nur Mittelspannungs- oder Niederspannungsnetz
 - Nur Versorgungsleitungen
 - Unterschiedliche Zielmaßstäbe
 - Übersichtsplan 1: 2.500
 - Übersichtsplan 1:10.000
 - Vereinfachte Darstellung zur Herausgabe an Dritte

- Wie kann man diese Pläne möglichst automatisch erstellen, pflegen und speichern?

Generalisierung mit dem Produkt GeNSI

Geometrisch

Vereinfachen

Vergrößern

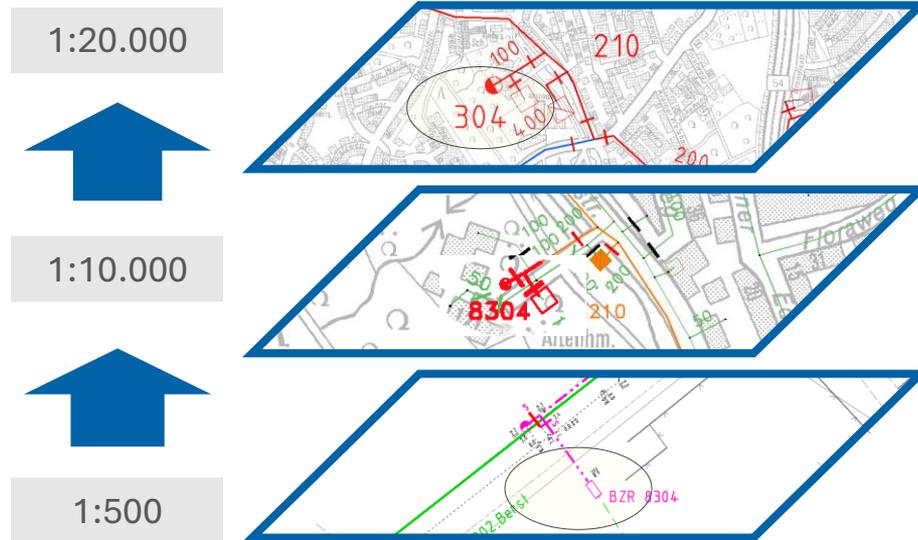
Verdrängen

Fachlich

Auswählen

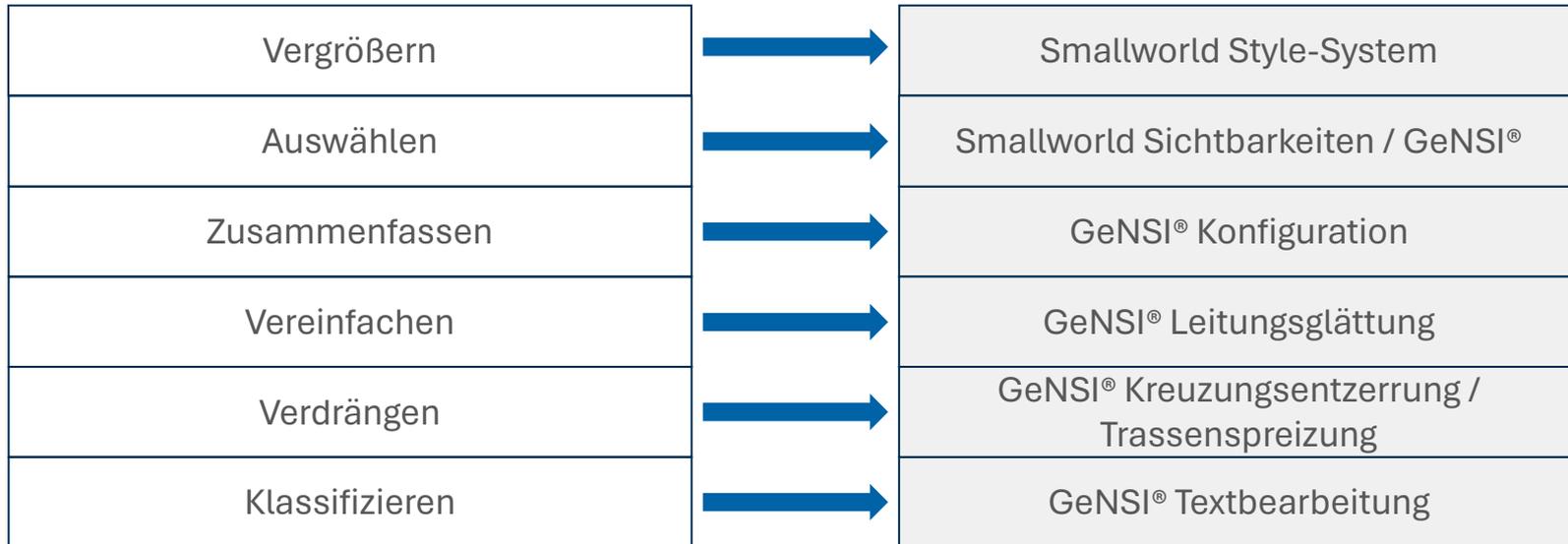
Klassifizieren

Zusammenfassen



Generalisierung mit dem Produkt GeNSI

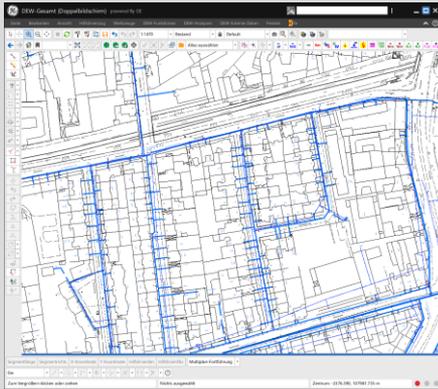
- Wie gelangt man von den Ausgangsdaten beim Zielplan?
→ Durch die Konfiguration und Ausführung von Gensi-Modulen



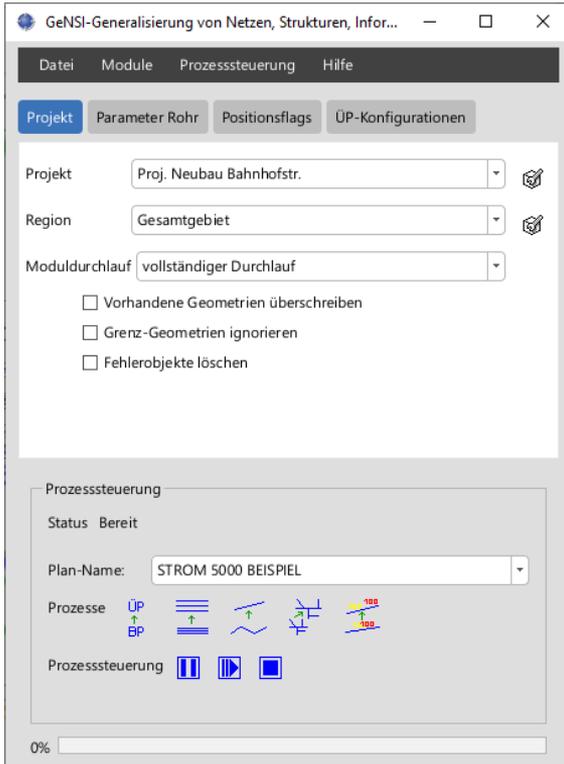
Kopier - GeNSI Modul

Selektive Übernahme

Festlegen und Erzeugen der
Übersichtselemente



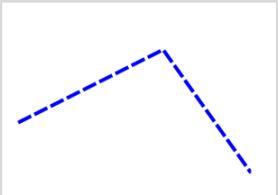
- Auswahl von Teilgebieten oder auch dem gesamten Netzgebiet
- Konfiguration der betroffenen Objekte und Geometrien
- Kopie aus Ursprungsobjekt in Zielobjekte oder Geometriefelder



- Definition der betroffenen Objekte in einer Konfigurations-Datei
 - Definition erfolgt in Projekt
 - Erstellung und Ausführung verschiedener Konfigurationen möglich
- Möglichkeit während des Kopierens vorhanden Objekte zu überschreiben oder nur neu einzufügen

Leitungsglättung

Reduktion von Stützpunkten

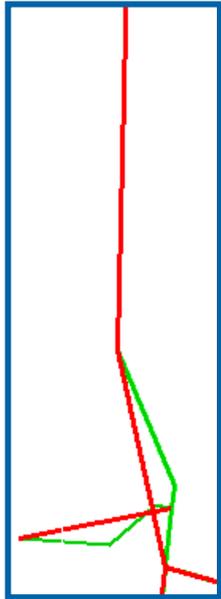


- Douglas Peucker-Algorithmus
- Erhalt und Suchfunktionalität von Fixpunkten
- Variabler Glättungsfaktor

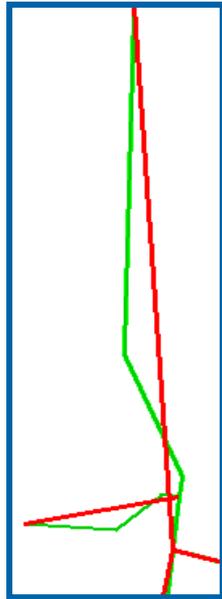
Automatisierte Übersichtsplangenerierung mit GeNSI

Leitungsglättung - GeNSI Modul

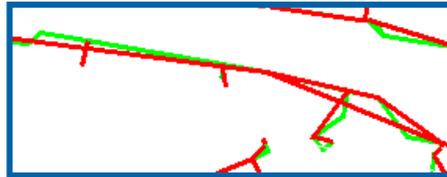
Leitungsglättung mittels Douglas-Peucker-Algorithmus



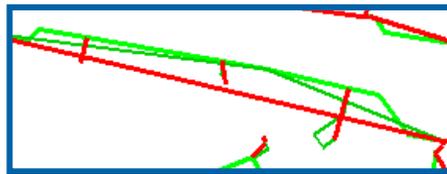
PT-Wert = 1m



PT-Wert = 5m



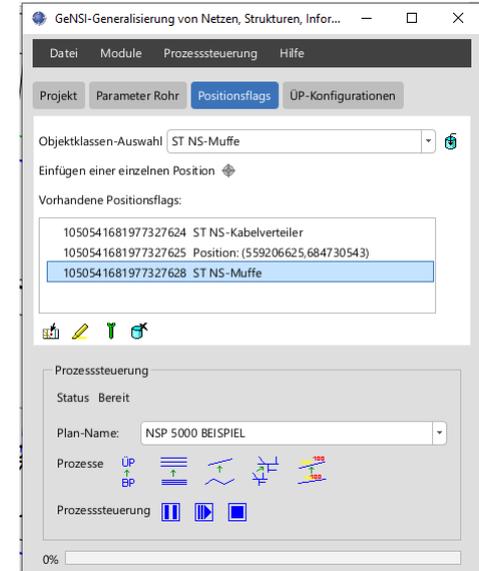
PT-Wert = 5m



PT-Wert = 10m

Rote Linie: generalisierte ÜP-Geometrie

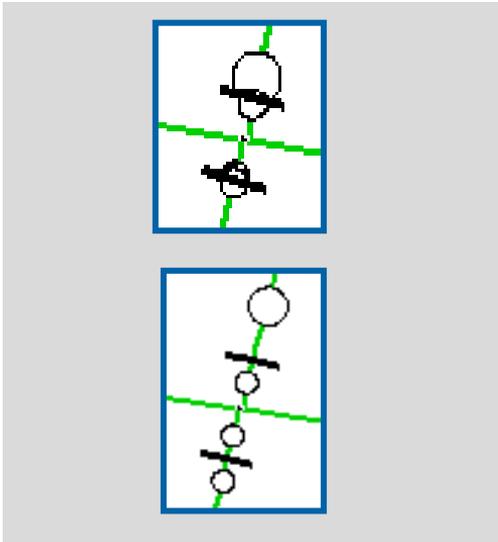
Grüne Linie: original BP-Plan Geometrie



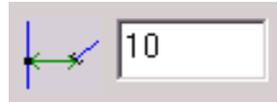
Kreuzungsentzerrung - GeNSI Modul

Kreuzungsentzerrung

- Entzerrung an Bereichen mit viel Informationen



Min. Distanz zwischen verb. Punkten



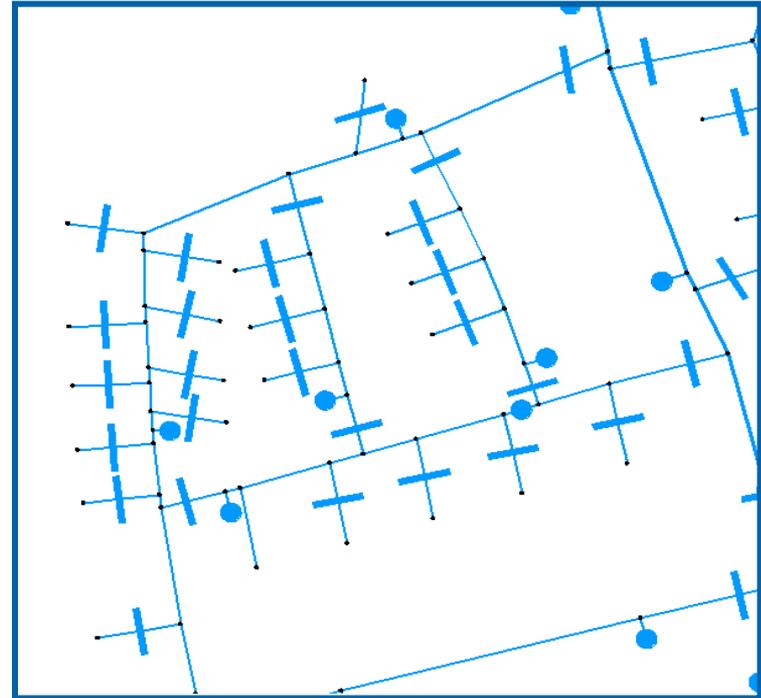
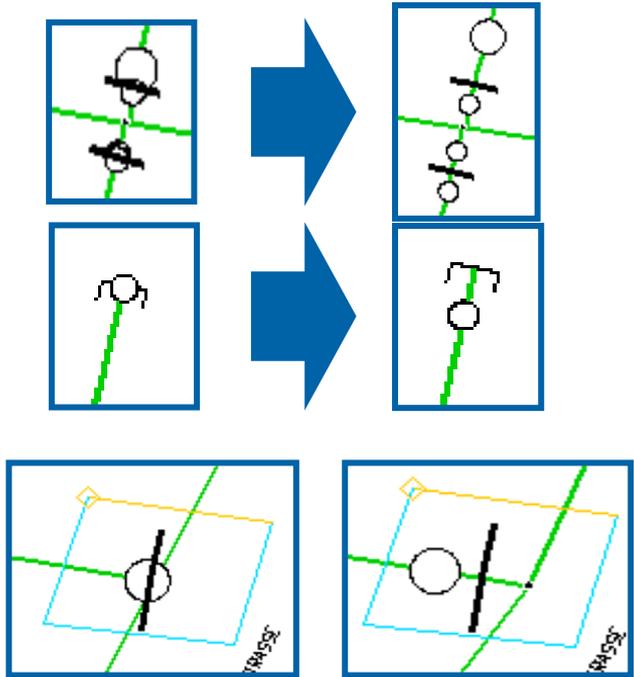
Min. Distanz zwischen nichtverb. Punkten



Min. Distanz zwischen Punkt & Linie

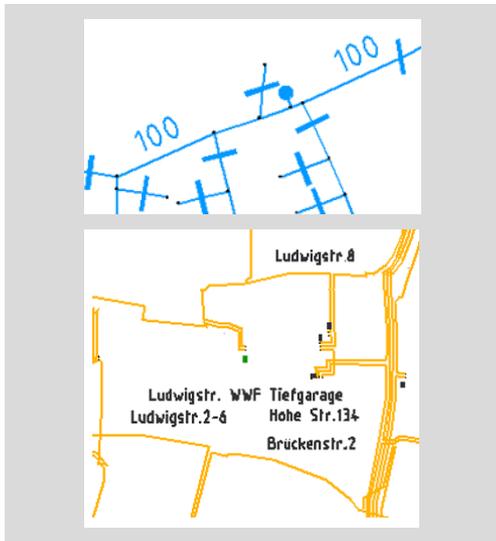
Kreuzungsentzerrung - GeNSI Modul

Beispiele:



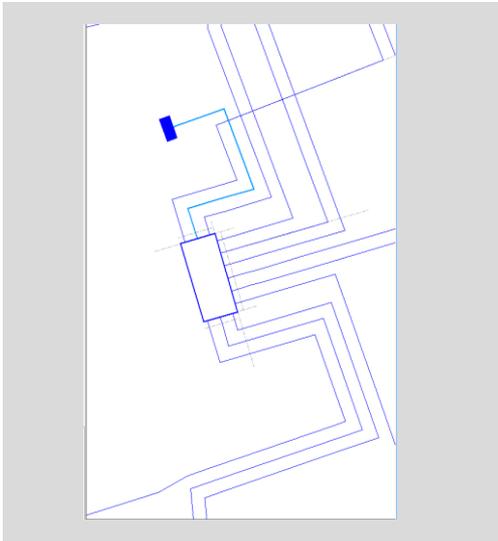
Textbearbeitung

- Erzeugung von Texten an bearbeiteten Objekten
- Textfreistellung zur automatisierten Platzierung



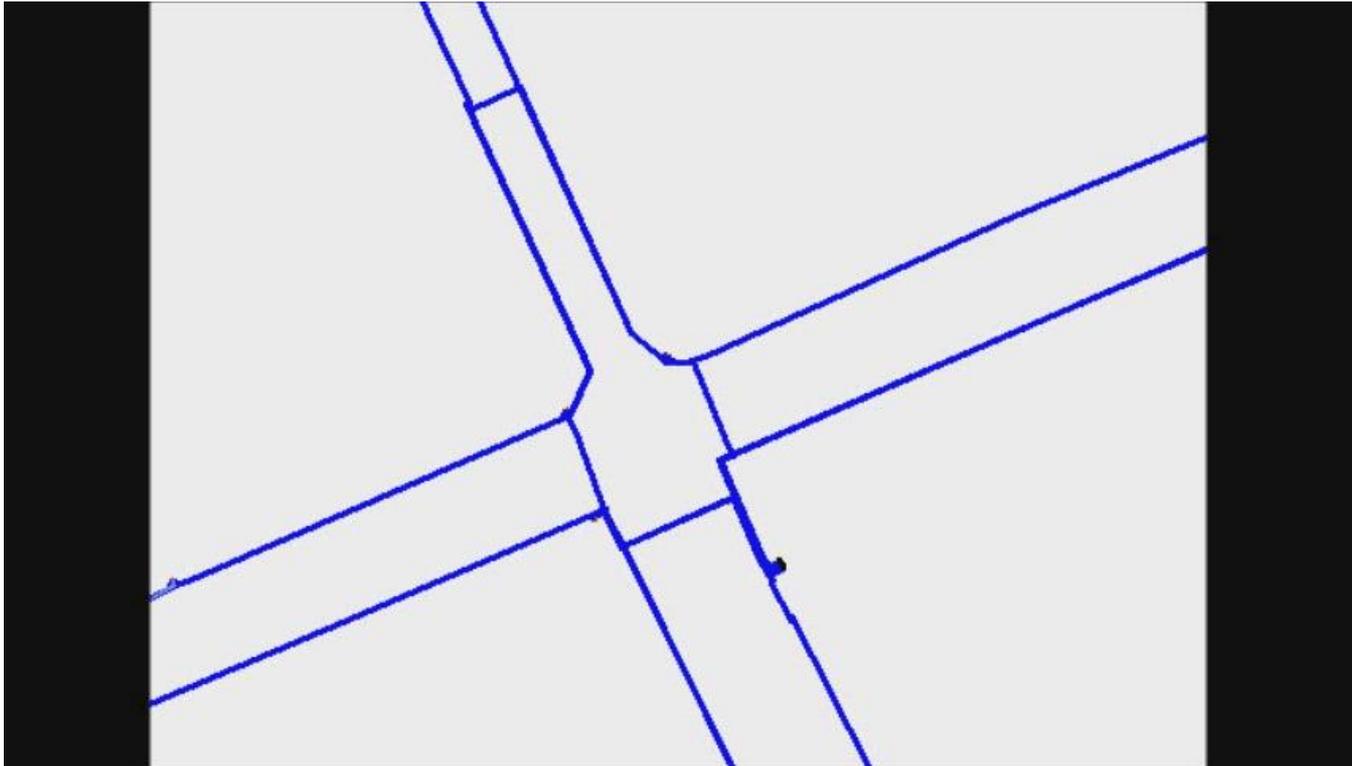
GeNSI Strom – Zusatzmodul von GeNSI

GeNSI Strom

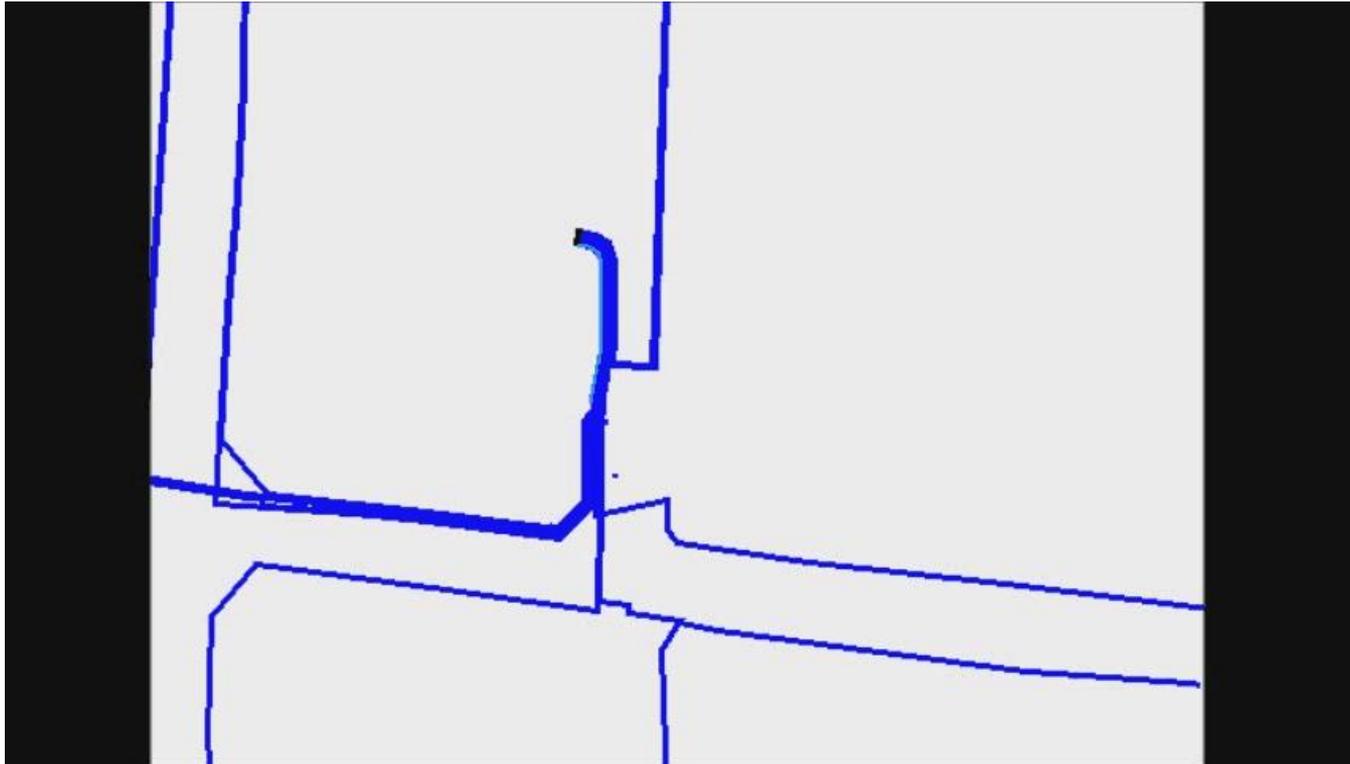


- Insbesondere in Datenbestand Strom
 - Standorte mit hoher Informationsdichte
 - Mehrerer teils parallele Linien
 - Der Abstand zwischen Objekten muss vergrößert werden!
 - Trotz Namen spartenunabhängig
- Situation hat grundlegend andere Problemantik & erfordert besonderes Vorgehen

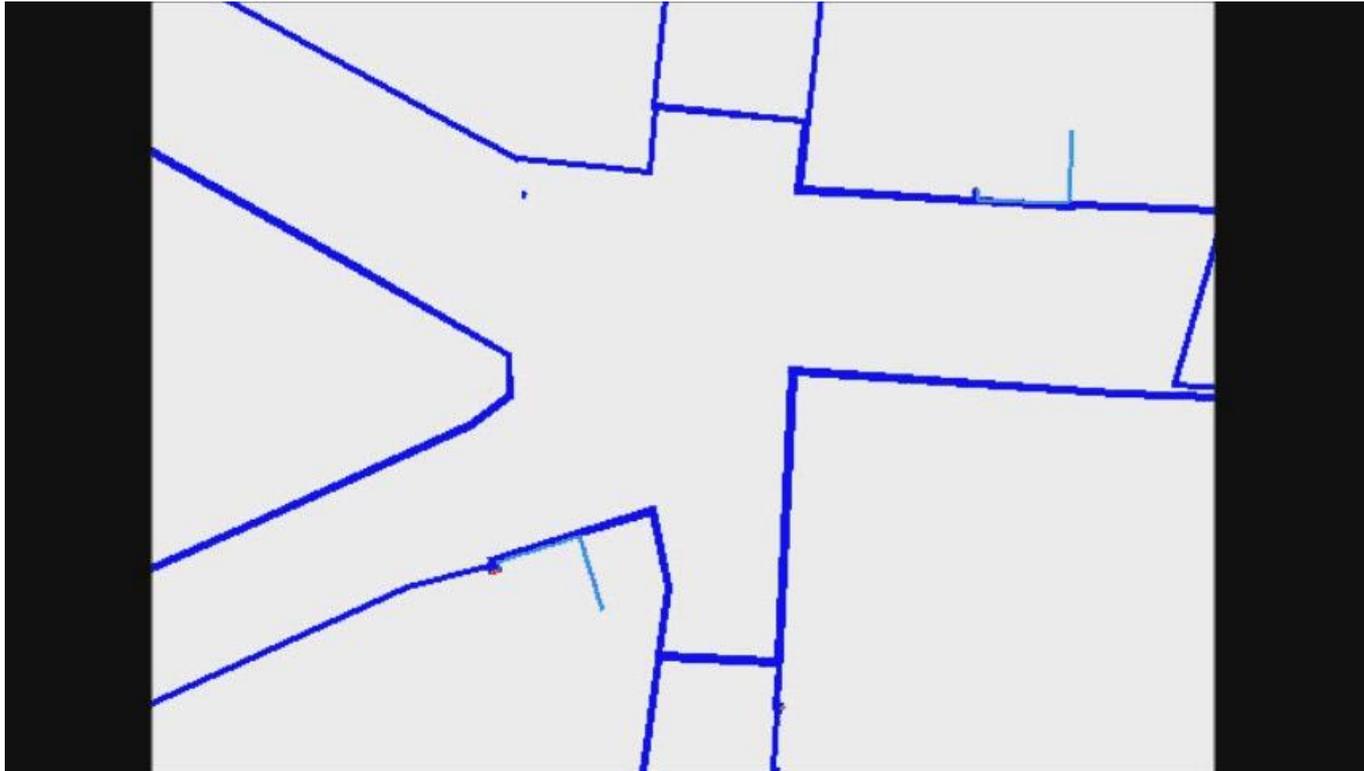
GeNSI Strom – Zusatzmodul von GeNSI



GeNSI Strom – Zusatzmodul von GeNSI



GeNSI Strom – Zusatzmodul von GeNSI



Projekttablauf

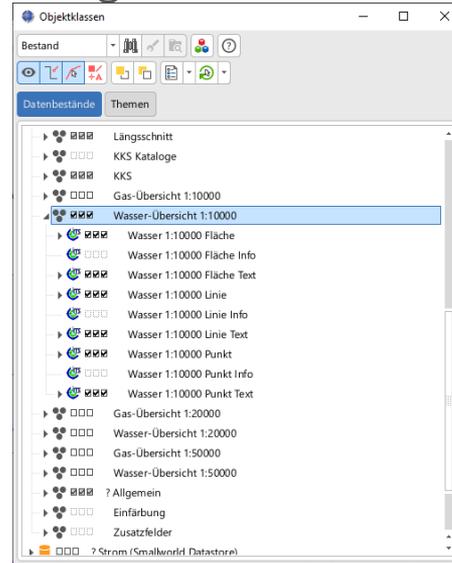
- In Kontakt treten mit ITS-Projektleiter
- Feststellung der Anforderung für Planwerk/Aufgabe
- Beschreibung der Anforderung
- Einrichten und Konfiguration auf Testsystem
- Beurteilung und ggf. iteratives Testen und verbessern

→ Einführung von Gensi 😊

ITS-Multiplan

Wo soll das alles Dokumentiert werden? → Multiplan

- Generisches Datenmodell für Punkte Linie & Flächen
- Verknüpfung von Objekten aus Fachschalen mit RWO-ID
- Ablage von zusätzlichen Sachdaten möglich





Vielen Dank!

Ihre Fragen

UTILITY

2024

SOLUTIONS