

(FAST) ZWEI JAHRZEHNTE FREIE SOFTWARE IM EINSATZ- RÜCKBLICK UND AUSBLICK

BIRGER HEINß | STROMNETZ BERLIN GMBH

RALF MEYER | HAMBURGER ENERGIE NETZE GMBH

OLIVER VOLTZ | BEW BERLINER ENERGIE UND WÄRME GMBH

EINLEITUNG

Wer sind wir

Interdisziplinäres Expertenteam

Unser Team vereint langjährige Erfahrung in GIS und NIS mit einem Fokus auf Innovation und Zuverlässigkeit.

Kundennahe Zusammenarbeit

Wir arbeiten eng mit Kunden zusammen, um praxisnahe und effiziente Lösungen für kritische Infrastrukturen zu entwickeln.

Nachhaltige und sichere Strategien

Unsere Lösungen fördern Betriebssicherheit und Effizienz durch nachhaltige und zukunftsorientierte Strategien.

Philosophie der Weiterentwicklung

Wir setzen auf Transparenz, Qualität und kontinuierliche Verbesserung, um den Anforderungen der Digitalisierung gerecht zu werden.





Was machen wir

Kernkompetenzen und Beratung

Wir bieten umfassende Beratung, Implementierung und Betrieb von GIS- und NIS-Lösungen für diverse Kunden.

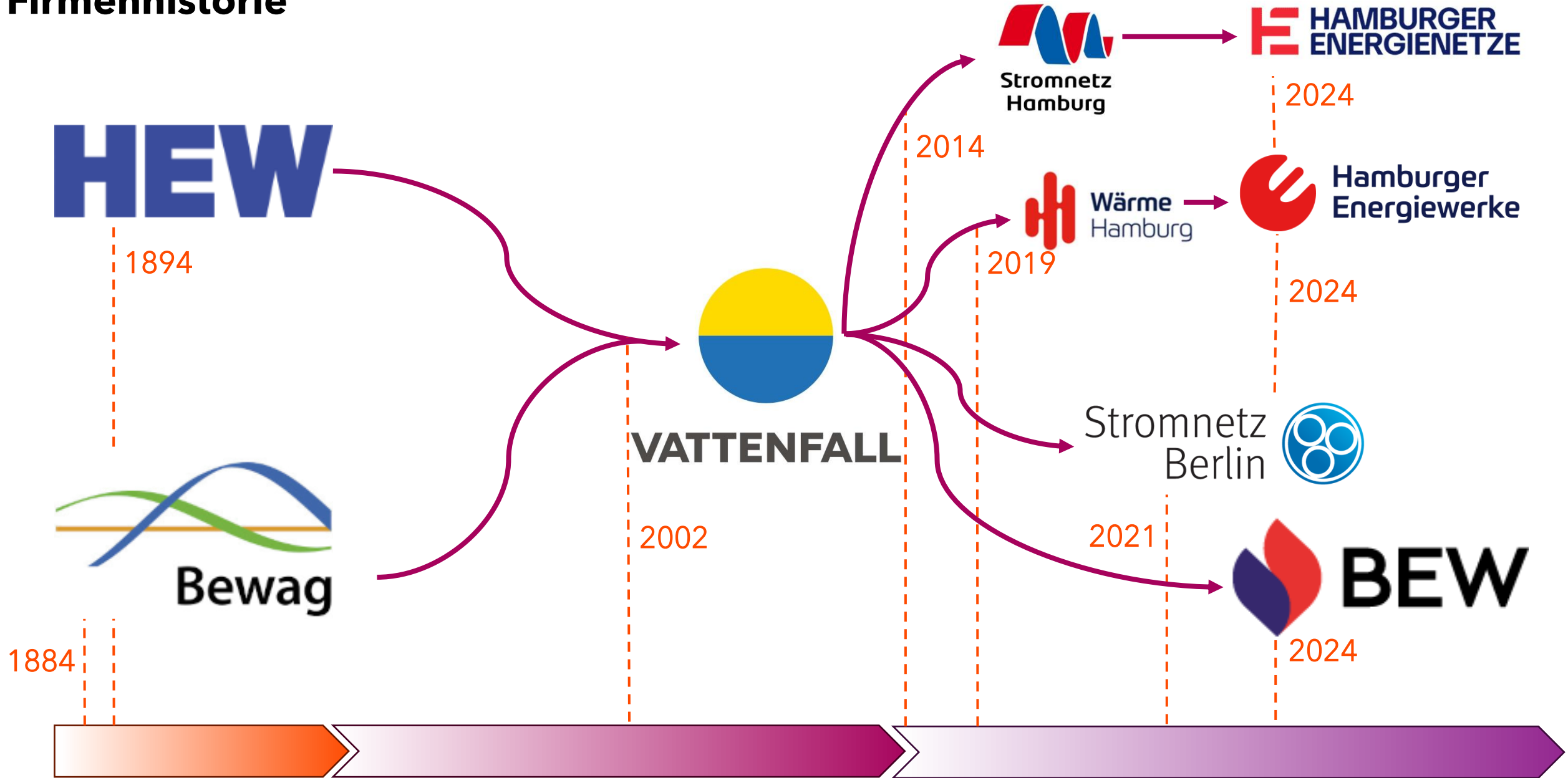
Open-Source-Technologien

Einsatz von Open-Source-Technologien garantiert Flexibilität, Kosteneffizienz und Unabhängigkeit von proprietären Systemen.

Datenanalyse und Visualisierung

Wir liefern Daten für aktuelle Tools wie PowerBI und Data Analytics und unterstützen bei der Auswertung und Visualisierung komplexer Datenbestände.

Firmenhistorie



Firmenhistorie und Meilensteine

Kontinuierliches Wachstum

Die einzelnen Unternehmen haben sich stetig weiterentwickelt und sind heute führender Anbieter von Strom, Wärme und Gas.

Einführung Open-Source-Software

Nach der Übernahme der HEW und der Bewag durch Vattenfall wurde der erste Einsatz von Open-Source Lösungen erprobt und schnell als praktikabel erkannt. Das ermöglichte flexible, maßgeschneiderte Lösungen für diverse Kundenanforderungen.

Eigene Anwendungen und Plattformen

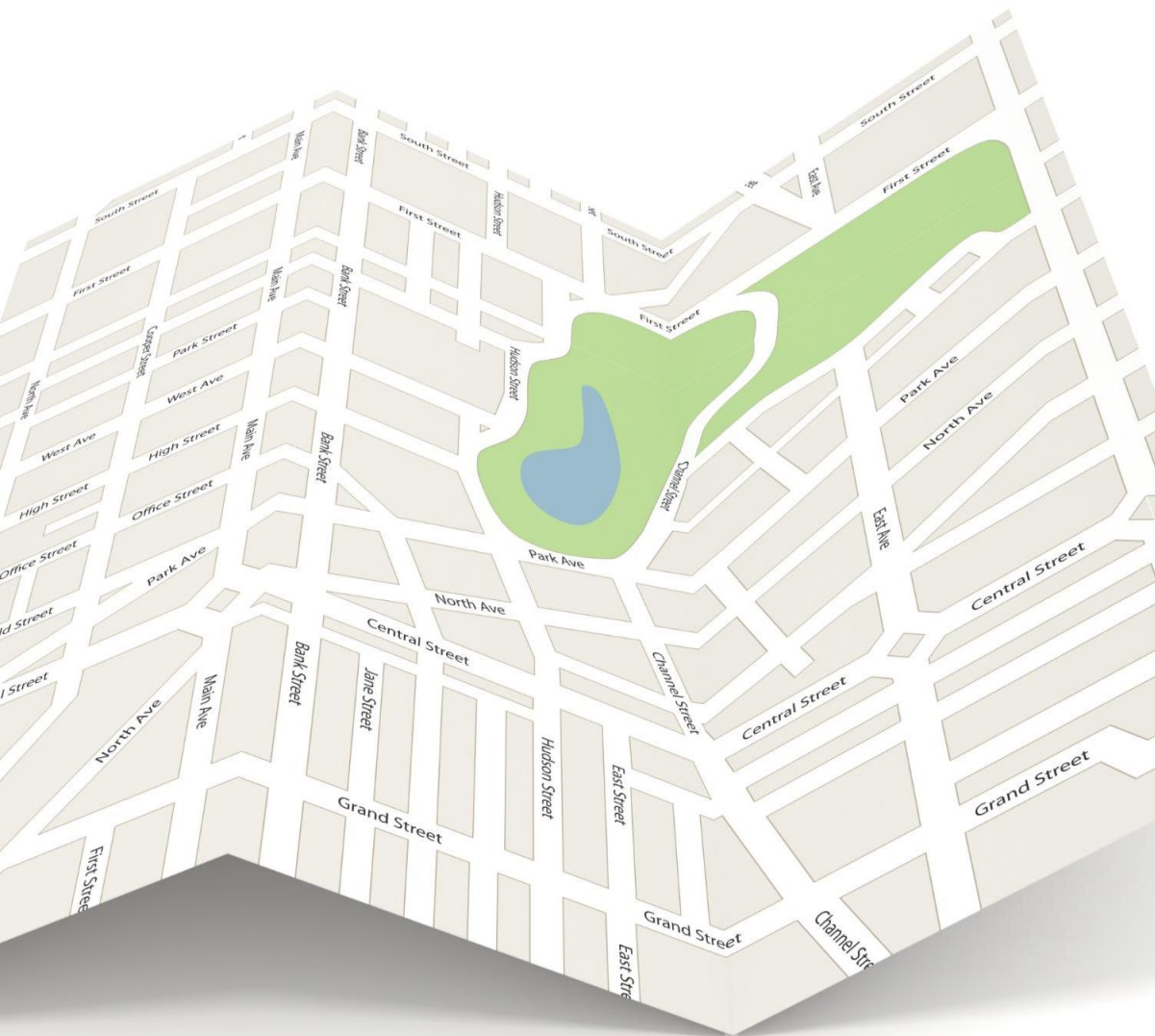
Entwicklung von IASW, MoNIS und Integration von Mapbender als zentrale Plattform prägten den Erfolg.

Erfolgreiche Projekte kritischer Infrastruktur

Zahlreiche Projekte im Bereich kritischer Infrastruktur wurden erfolgreich umgesetzt und bieten Mehrwert für Kunden.



MAPBENDER HISTORIE UND ENTWICKLUNG



VON DEN ANFÄNGEN BIS HEUTE

Einsatz von Mapbender , Geoserver, Mapserver und Postgres/PostGIS in Hamburg

- WebGIS für die räumliche Suche nach Dokumenten intern und im Internet
- Verschiedene WMS und WFS mit Betriebsmitteldaten und Geobasisdaten
- Suchfunktionen

Funktionalitäten und Dienste

Die Plattform bietet Benutzerverwaltung, OGC-Diensteintegration, Drucklayouts und individuelle Anpassungen für vielfältige Anforderungen.

Community und Stabilität

Eine aktive Community sorgt für kontinuierliche Weiterentwicklung und macht Mapbender zu einem stabilen, flexiblen System.

Technologische Meilensteine

Raster- und Vektordaten

Einführung von Raster- und Vektordaten ermöglichte vielfältige Geodatenvisualisierungen und Analysen.

Feature-Info und WFS-Dienste

Feature-Info-Abfragen und WFS-Dienste ermöglichen interaktive Abfrage und dynamische Anzeige von Geodaten.

Erweiterte Benutzerfunktionen

Schnellsuche, Grafikdatenerfassung und Messwerkzeuge verbessern Nutzerfreundlichkeit und Funktionalität der Plattform.

Moderne Technologie und Standards

Einhaltung von OGC-Standards und Nutzung von Symfony-Framework sichern Interoperabilität und Zukunftssicherheit.



VORTEILE FREIER WEBGIS UND MAPBENDER

Vorteile von WebGIS / Mapbender

Hohe Flexibilität

Freie WebGIS-Lösungen passen sich individuell an Anforderungen an und verringern Herstellerabhängigkeit.

Infrastruktur? – Passt!

Rollenkonzept? – Passt!

Offene Standards und Dienste

Offene Standards ermöglichen nahtlose

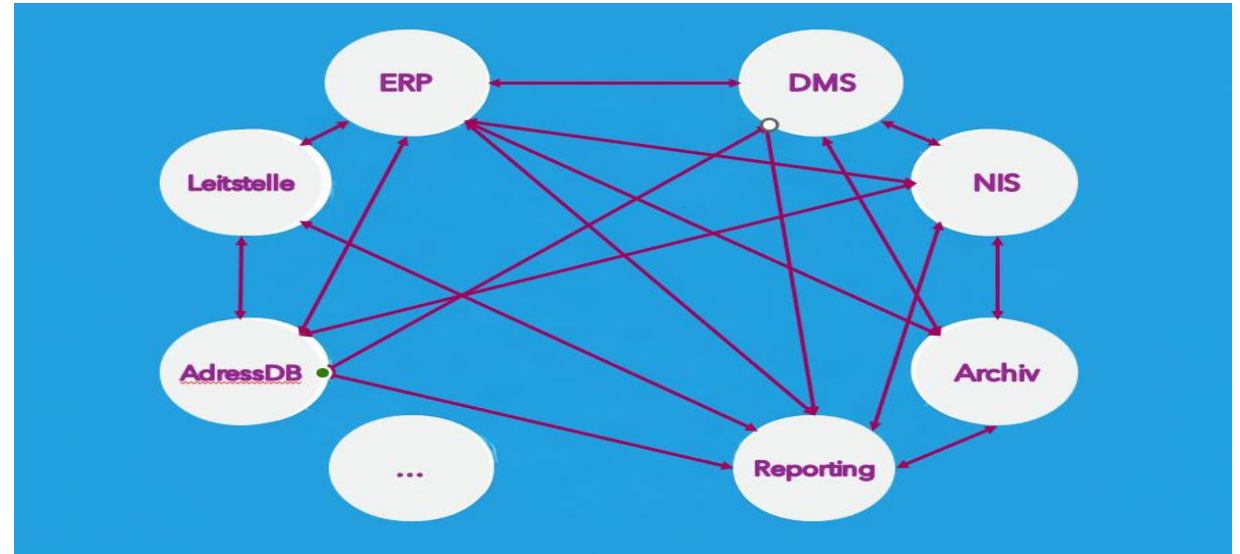
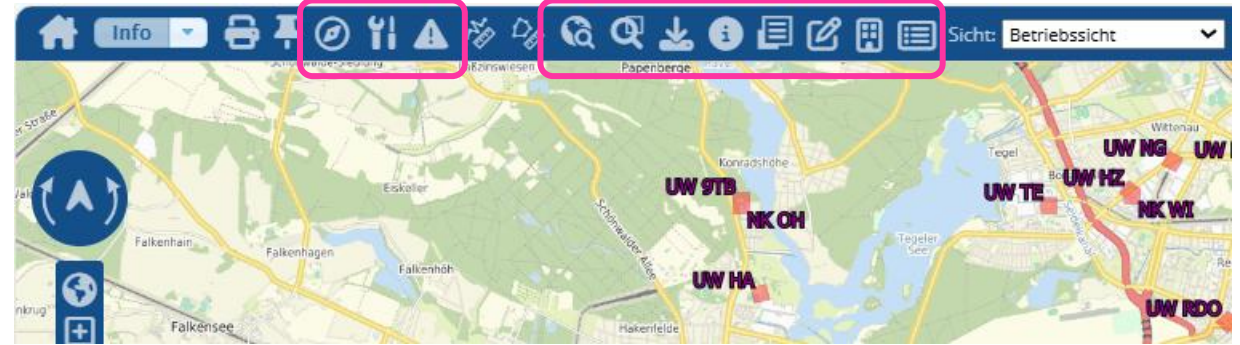
Interoperabilität zwischen verschiedenen

IT-Systemen.

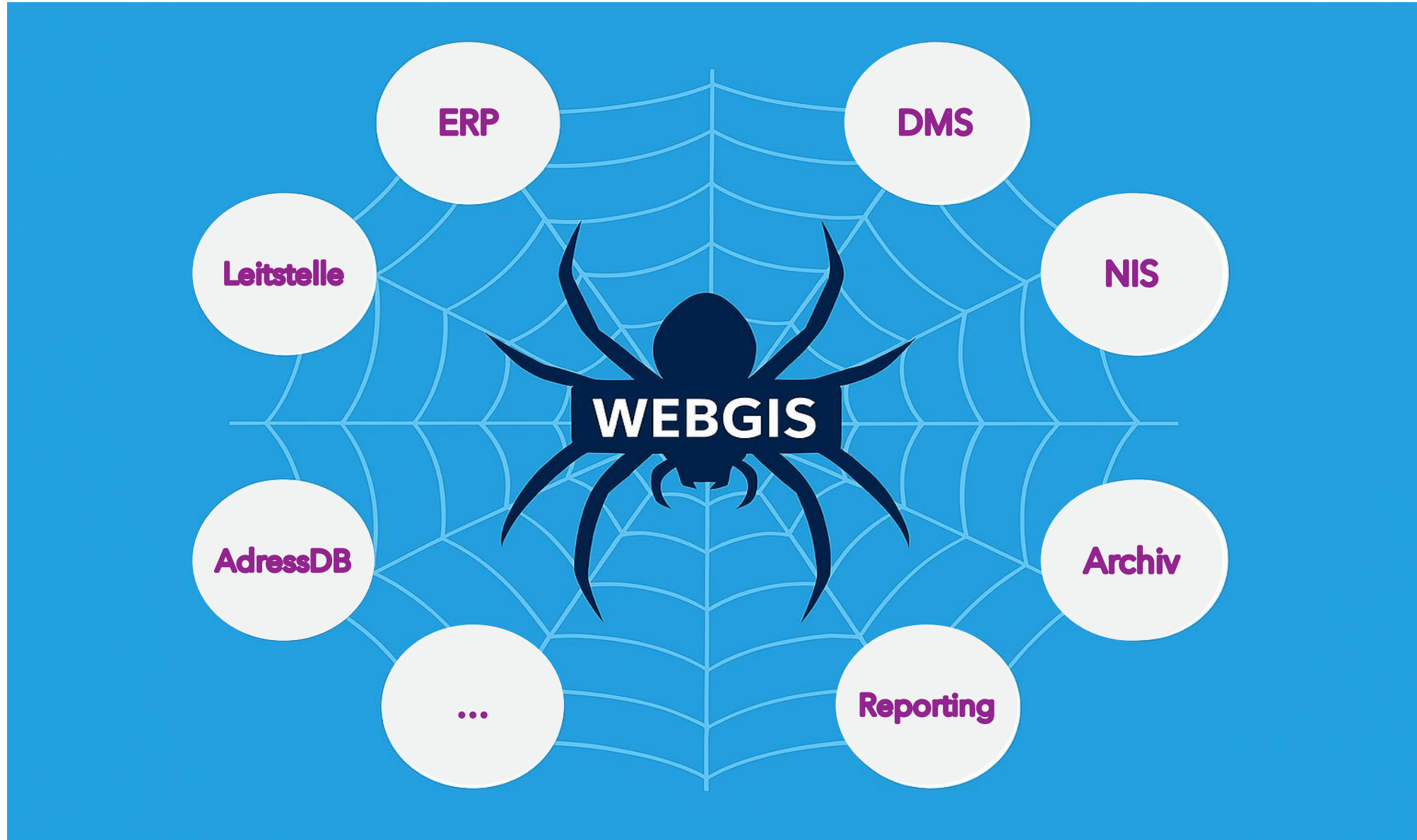
OGC? – Passt!

WMS / WFS? – Passt!

WebGIS? – Passt!



Mapbenderbasierte Auskunftslösung als "Spinne im Netz"



Vorteile von WebGIS / Mapbender

Kosteneffizienz

ausbleibende Lizenzkosten senken die Gesamtkosten, Investitionen konzentrieren sich auf Betrieb und Implementierung.

Sehr guter Ressourcenhebel

Bei vergleichsweise geringem Ressourceneinsatz wird große Wirkung für das Unternehmen erzielt (hohe Anwenderzahlen)

Stabilitätsfaktor

Sehr robust und stabil im täglichen Betrieb (hohe Verfügbarkeit) aber auch gegenüber Veränderungen in der IT-Landschaft

Schneller Support

Im selten auftretenden Fehlerfall stehen die Experten der Wheregroup zeitnah zur Verfügung

Schneller Umsetzung neuer Anforderungen

“Continuous Improvement bzw. Integration” – gelebte Praxis

Community und Innovation

Aktive Community verbessert Funktionen zudem kontinuierlich und fördert Innovationen.

KOSTENEFFIZIENZ



RESSOURCENHEBEL



STABILITÄTSFAKTOR



SCHNELLER SUPPORT



HOHES ENTWICKLUNGSTEMPO



COMMUNITY



PROZESSE UND ANWENDUNGEN

Leitungsauskunft und Netzoptimierung

Leitungsauskunft Funktion

Leitungsauskunft liefert präzise Informationen über Lage und Zustand von Leitungen für Bau und Wartung.

GIS-basierte Netzoptimierung

GIS-Technologien unterstützen die Analyse und Verbesserung der Netzwerkinfrastruktur durch gezielte Datenverarbeitung.

Smartmeter Integration

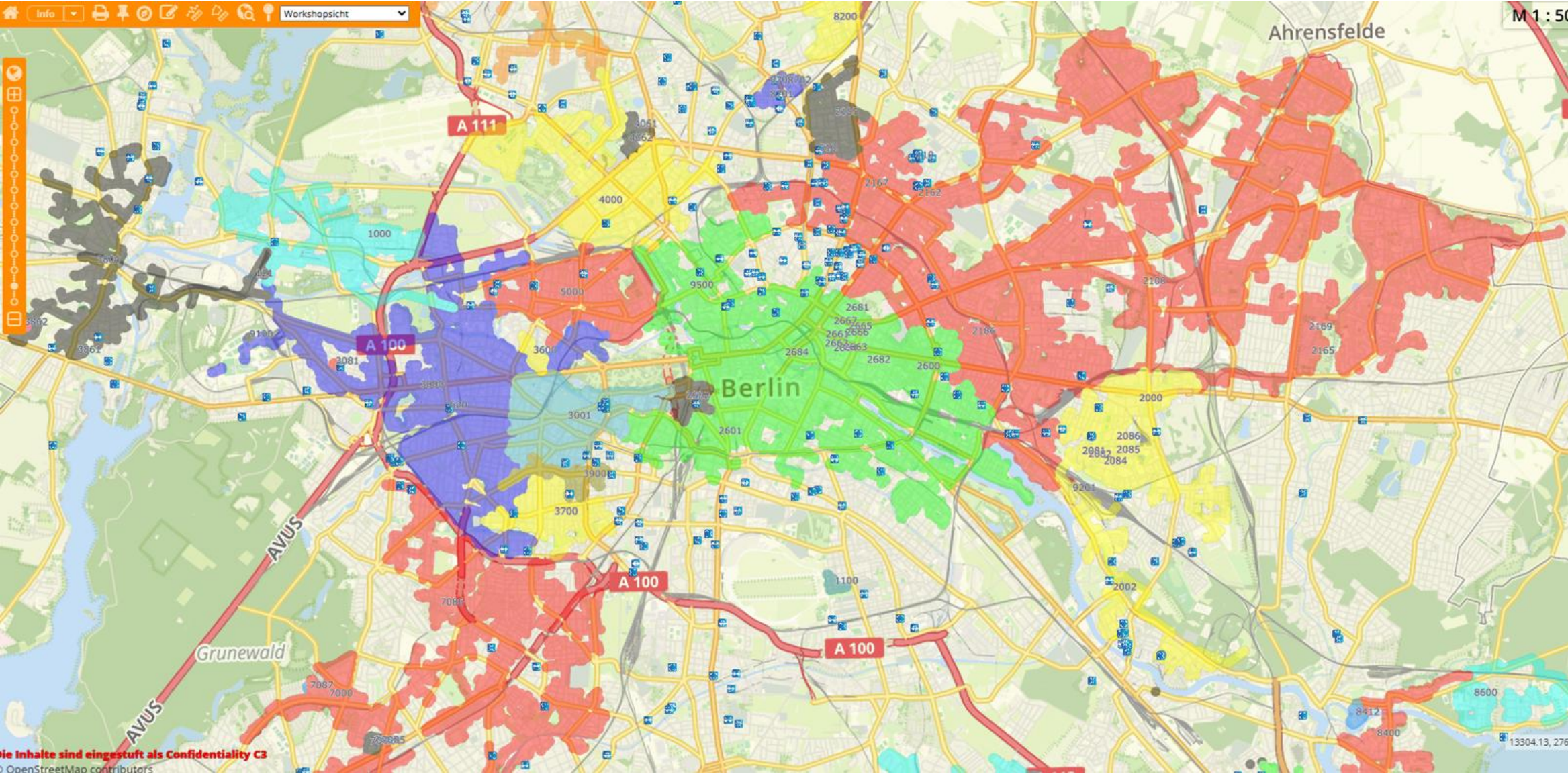
Smartmeter-Daten ermöglichen Laststeuerung und optimieren den Energieverbrauch im Netz.

Effizienzsteigerung durch Analyse

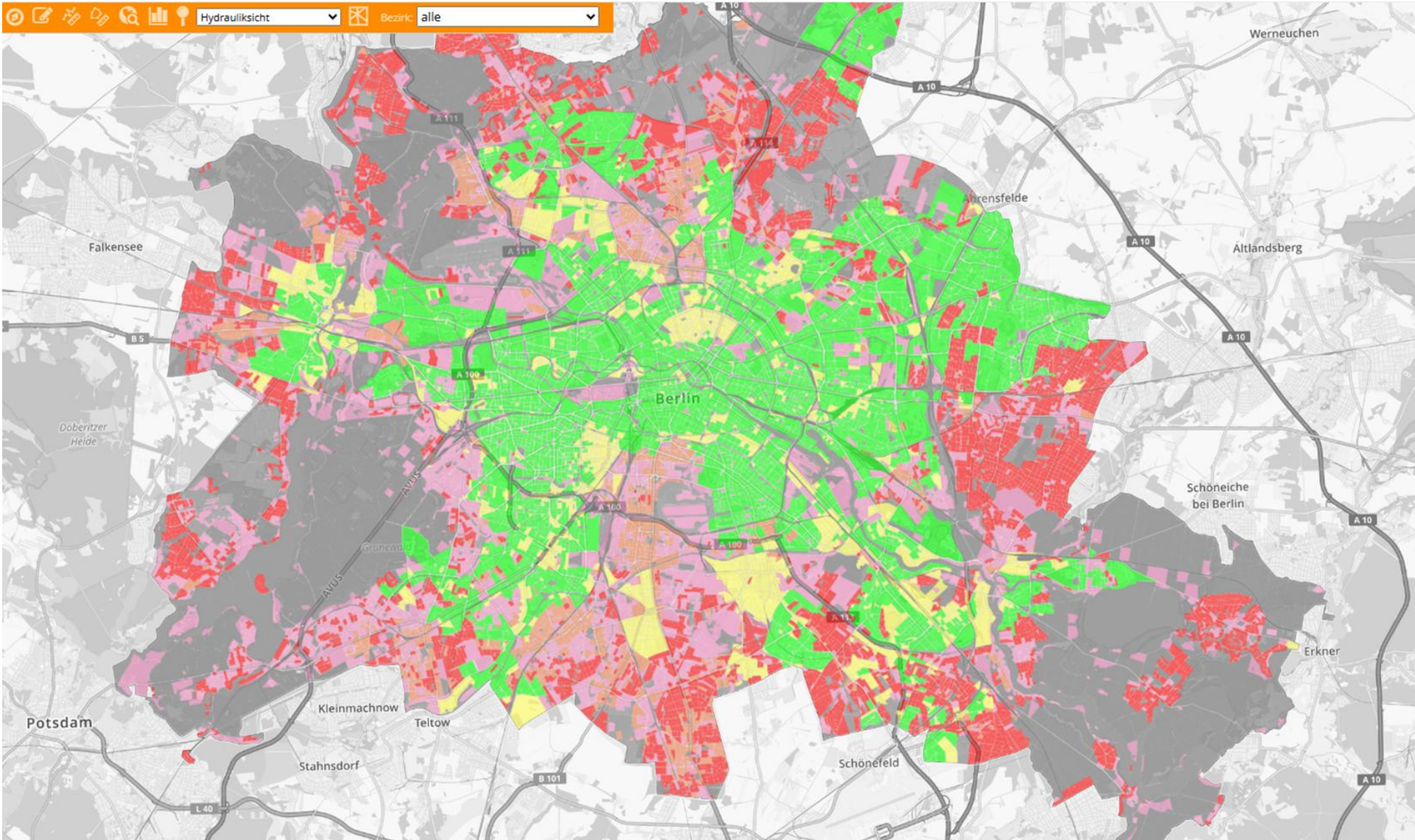
Betriebsdatenanalyse identifiziert Schwachstellen und fördert Maßnahmen zur Effizienzsteigerung.



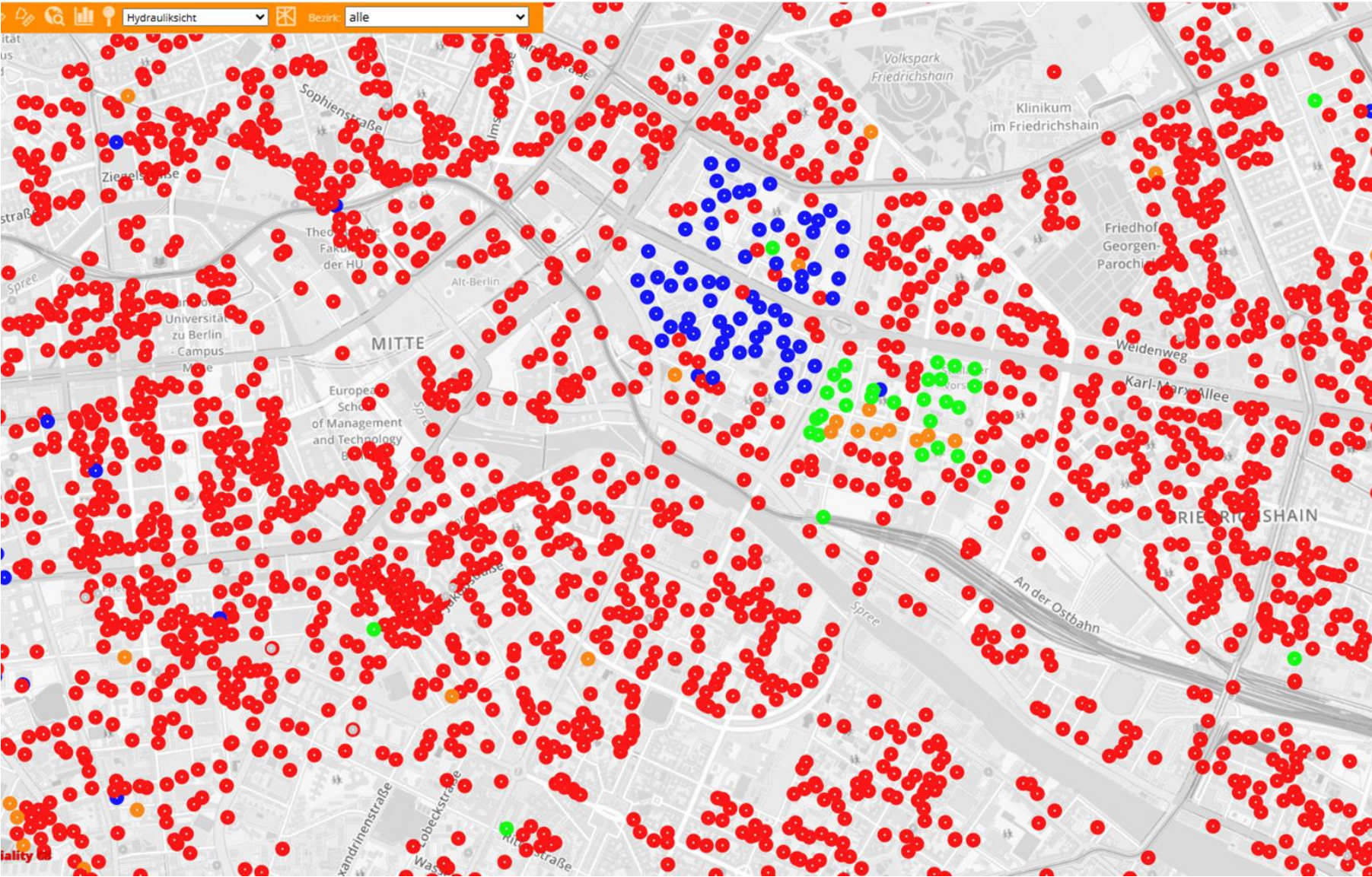
Intranet Auskunftssystem Wärme



Kommunale Wärmeplanung, Betriebliche Ausbau Planung



Netzoptimierung durch Echtzeitdatenauswertung



Kommunale Fernwärmeplanung und Störungsmanagement

Präzise Leitungsnetzplanung

WebGIS ermöglicht genaue Erfassung und Visualisierung von Fernwärmeleitungsnetzen für effiziente Projektplanung.

Effizientes Störungsmanagement

GIS-Anwendungen helfen bei der schnellen Lokalisierung von Ausfällen und der Einleitung passender Maßnahmen.

Integration von Echtzeitdaten

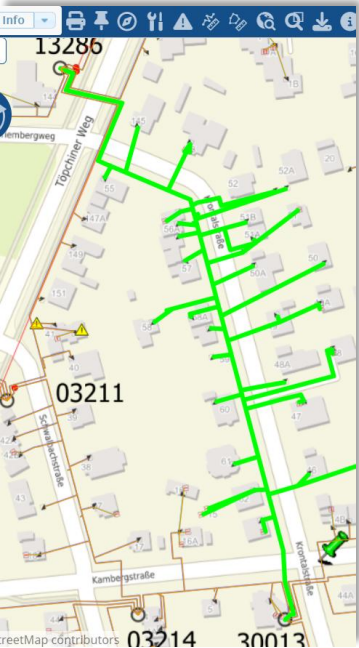
Echtzeitdaten und mobile Apps unterstützen Außendienstteams bei Reparaturkoordination und Informationszugang.

Versorgungssicherheit und Optimierung

Diese Technologien erhöhen die Versorgungssicherheit und verbessern die betrieblichen Abläufe im Fernwärmebetrieb.



Unterstützung des Störungsmanagement am Beispiel des Einsatzes "intelligenter" Sicherungen

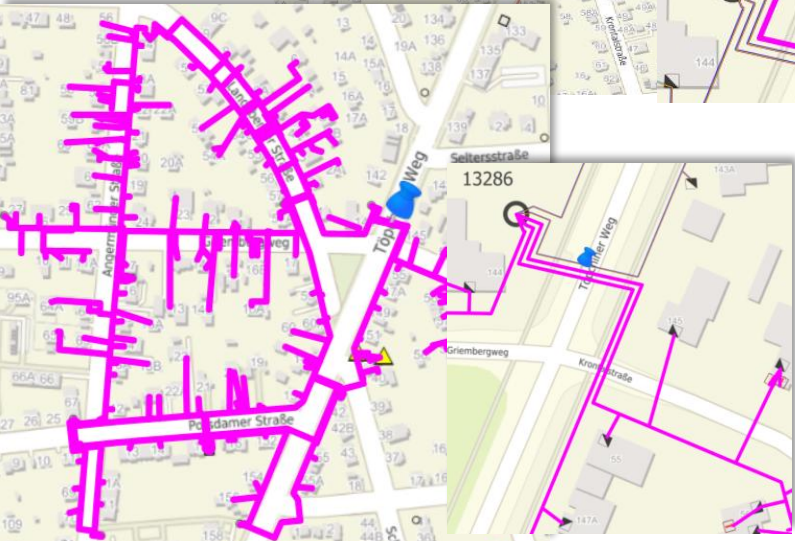
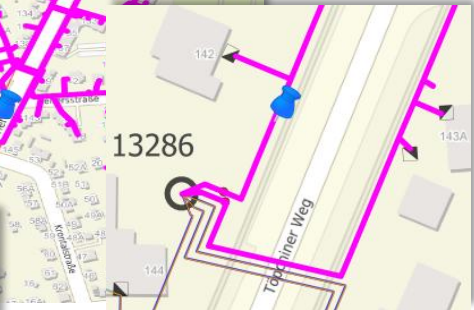
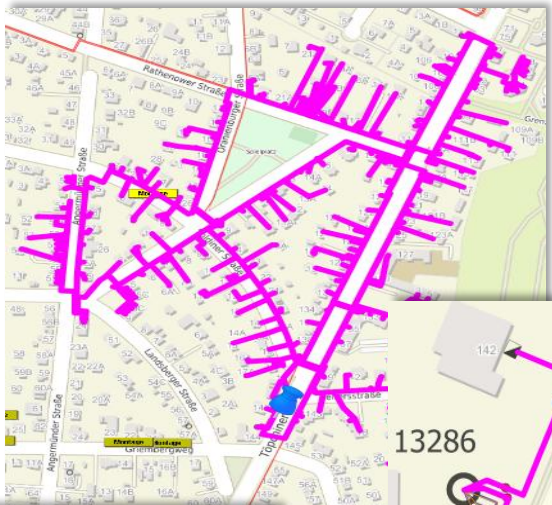


13286

NS-Kabel

Bezeichnung	KVS 13286 - KVS 30013
Typ	3x150 Al
Kabel-Nr.	161
Installationsjahr	1973
von	KVS 13286
nach	KVS 30013
WSG	

Zeige Einspeisung



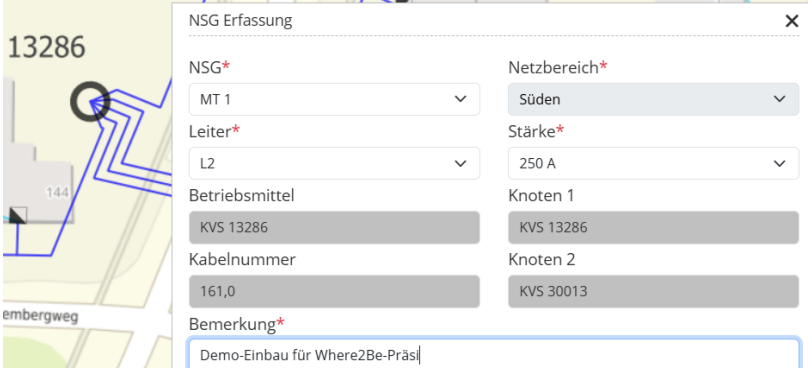
Störungsannahme:
Lokalisierung

Störungsbewertung: wer ist unmittelbar und ggf im Zuge der Beseitigung betroffen?
Welche Versorgungsalternativen gibt es?

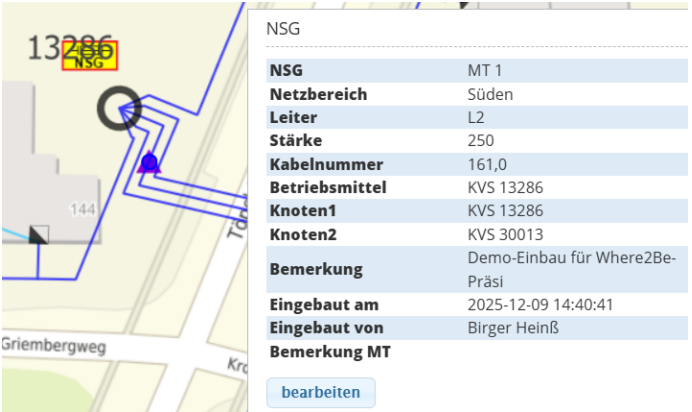
Unterstützung des Störungsmanagements am Beispiel des Einsatzes "intelligenter" Sicherungen



1. Auswahl des auszutauschenden Betriebsmittels



2. Automatische Übernahme topologischer Informationen für das einzusetzende Gerät



3. Präsentation des Gerätes mittels WMS / WFS

Es wurde eine Aktion an einer intelligenten Sicherung ausgeführt! Detailinfo:

NSG	EINBAUDATUM	AUSBAUDATUM	EINBAUORT	REGION	KABELNUMMER	Leiter
MT 1	2025-12-09		KVS 13286	Süden	161,0	L2

[Einsprung MoNIS](#)

4. Information über den Einbau an Leitstelle und Netzbereich

Effizienter Einbau der "intelligenten" Sicherung

ERFOLGSFAKTOREN UND NEUE TRENDS

Erfolgsfaktoren für GIS-Projekte generell

Zusammenarbeit mit Fachbereichen

Enge Kooperation mit Fachbereichen ermöglicht präzise Erfassung der Projektanforderungen für GIS-Lösungen.

Schnelle Prototypentwicklung

Schnelles Erstellen und Testen von Prototypen fördert agile Entwicklung und reduziert Fehlentwicklungen.

Unabhängigkeit von Quellsystemen

Einsatz offener Standards und flexibler Schnittstellen sichert Systemunabhängigkeit und Integration.

Stabiler Betrieb und Zuverlässigkeit

Stabiler Betrieb garantiert hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der GIS-Systeme im Alltag.



Erfolgsfaktoren für unsere GIS-Projekte in der Rückschau

Nähe zu den Ansprechpartnern in den Fachbereichen mit Mut und Willen zum gemeinsamen Vorhaben, dem Gegenteil von "Buy before Buildt"

Commitment und gegenseitiges Vertrauen

Unabhängigkeit des Auskunftssystemen von Quellsystemen bei Systemwechseln

überschaubare Projekte → schnelle Umsetzung
stabiler Betrieb, quasi „24/7“ Verfügbarkeit

Ergebnis: Hohe Akzeptanz! Frage an die Anwender: „Wie soll das neue GIS aussehen?“

„Wie unser WebGIS!“



Erfolgsfaktoren für unsere GIS-Projekte in der Rückschau

Timing! Entscheidungen sind selten rein faktenbasiert. Der Faktor Mensch ist genauso entscheidend!

So waren die „Geburtsbedingungen“ für die jeweilige WebGIS-Lösung sehr unterschiedlich und hatten entsprechend zu unterschiedlichen Zeiten ihren Reifegrad erreicht.

GEBURT DER APPLIKATION





NEUE TRENDS: DEVOPS, CLOUD UND KI

DevOps-Methoden

DevOps ermöglicht kontinuierliche Integration und Bereitstellung, beschleunigt Entwicklung und verbessert Softwarequalität.

Cloud-Lösungen

Cloud bietet flexible, skalierbare Infrastruktur, vereinfacht Betrieb und reduziert IT-Kosten.

Künstliche Intelligenz (KI)

KI analysiert große Datenmengen und automatisiert komplexe Prozesse für bessere Netzoptimierung.

**VIELEN DANK FÜR DIE
AUFMERKSAMKEIT UND**

**VIEL ERFOLG BEI IHREN
NEUEN OPEN SOURCE
PROJEKTEN**