

# UTILITY 2023 SOLUTIONS

Vortragsforum – 13. September 2023 in Paderborn

HERZLICH WILLKOMMEN!

# Meet & Greet

UTILITY  
2023  
SOLUTIONS

 **AMsuite**

 **SPIE**



 **envelio**

 **NAVA®**

**MGC** 

Smallworld GIS  
Smallworld NRM

Smallworld  
Trainings

Netzdaten-Services

**Getac**

 **eagle eye**  
technologies

# AGENDA

- 9:00 | Begrüßung – Agenda – Ausstellungsstände
- 9:25 | Prozessmanagement im EVU — Dirk Stelloh (Mettenmeier)
- 9:40 | Beschleunigter Netzanschluss — Jaromir Simon (BDEW)
- 10:00 | Integrierte Zielnetzplanung u. Netzverträglichkeitsprüfungen  
— Dr. Tobias Falke (envelio)
- 10:15 | MGC Warehouse bei der NEW — Dominik Heinen (NEW)
- 10:30 | Fachausstellung bei Kaffee und Snacks, bis 11:30

**UTILITY**

**2023**

**SOLUTIONS**

VORTRAGSFORUM

# Prozessmanagement im EVU

Dirk Stelloh  
Mettenmeier GmbH

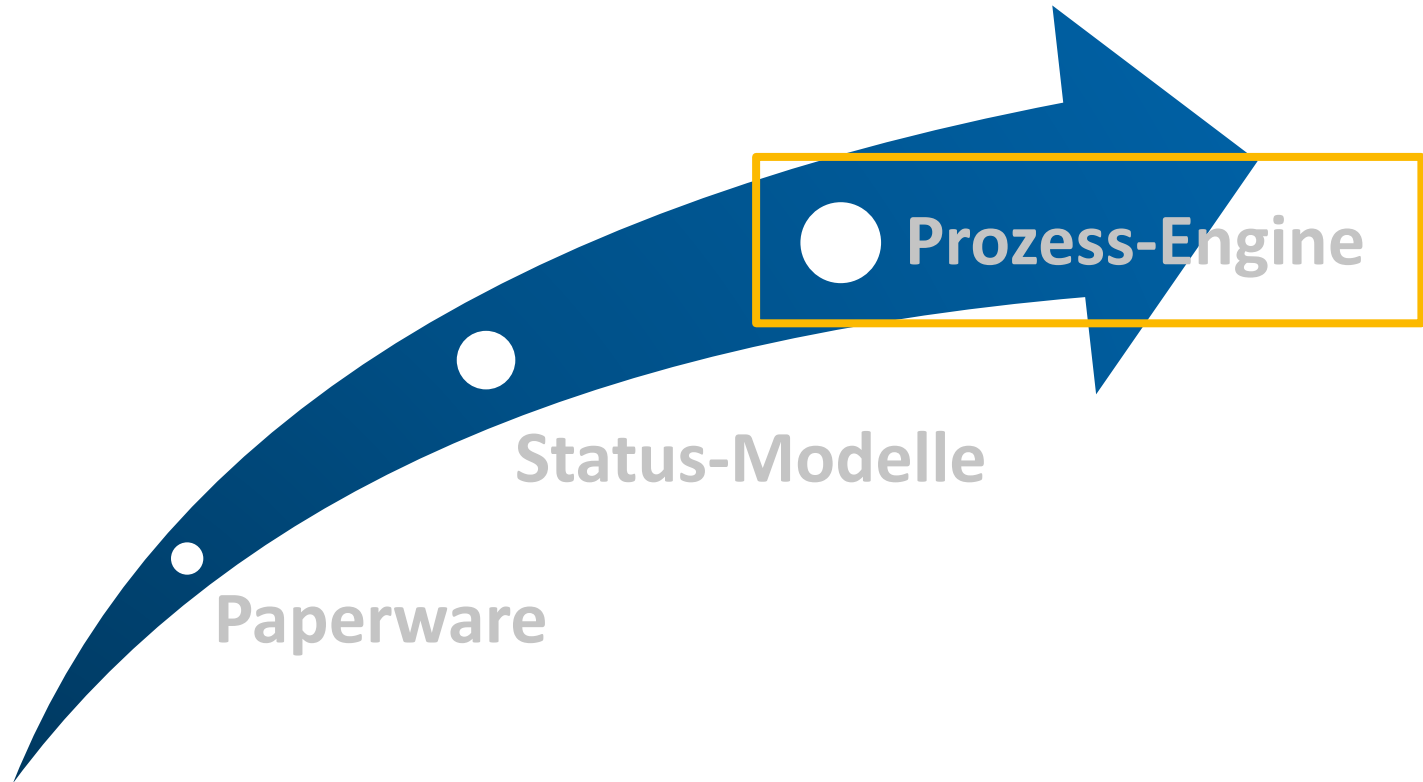
mettenmeier.

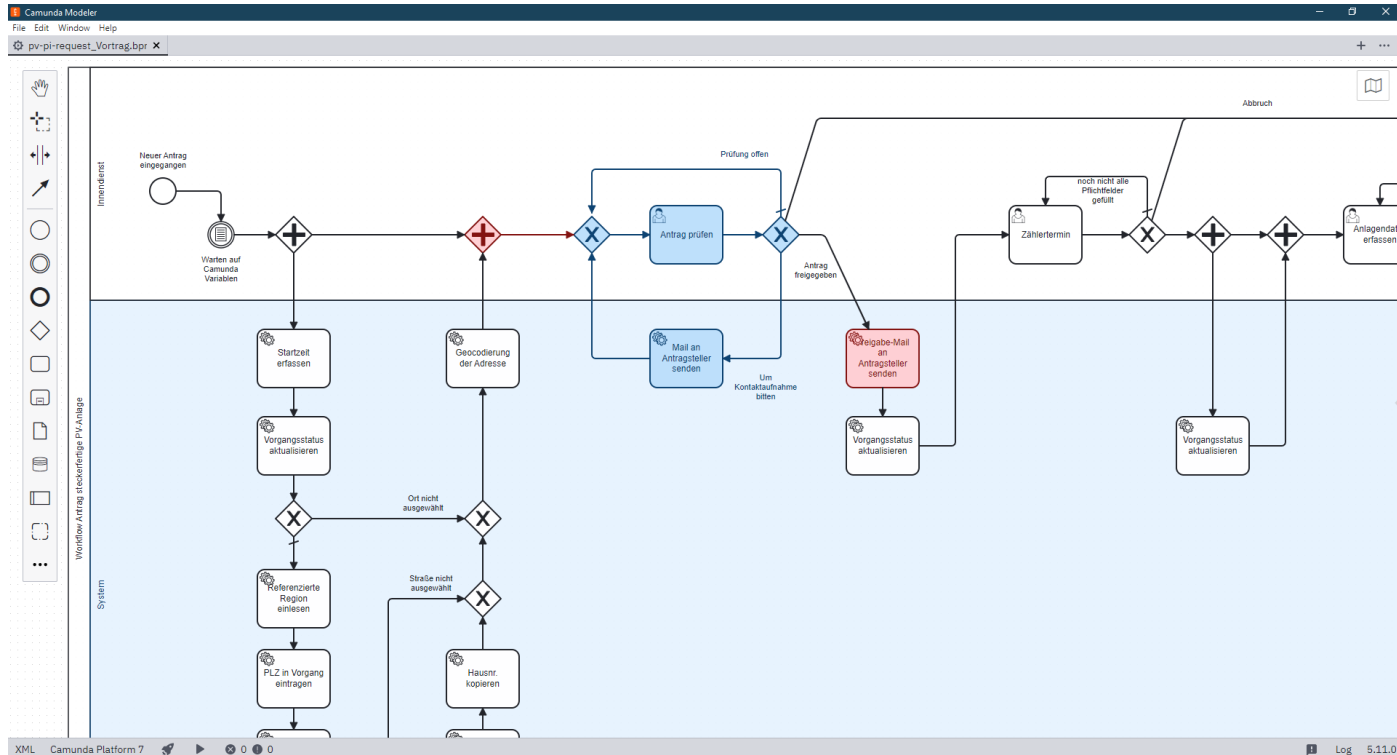


**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**

Mettenmeier-Fachkongress für  
die Energie- und Wasserwirtschaft







# Lösungen auf Basis einer Prozess-Engine

## Visuell

Standard Notation  
BPMN2



## Transparent

Gleiches Modell  
für Fachbereich  
& Technik



## Flexibel

Einfache  
Änderungen







Vielen Dank!

Ihre Fragen

**UTILITY**

**2023**

**SOLUTIONS**

METTENMEIER UTILITY SOLUTIONS 2023

# Integrierte Zielnetzplanung und Netzverträglichkeitsprüfungen mit der Intelligent Grid Platform

Dr.-Ing. Tobias Falke, envelio GmbH



# Wir sind die Pioniere

für die digitale Transformation der Stromnetze



Mit unserer **Softwarelösung** zur **Automatisierung** von Netzplanungs- und Netzbetriebsführungsprozessen legen wir den Grundstein für eine **schnelle** und **kostengünstige** **Energiewende**.



ISO 27001 zertifiziert



Motivierte **Mitarbeiter:innen**



**Kunden** in Deutschland und Europa

# Der Zubau neuer Erzeugungsanlagen und Verbraucher stellt Verteilnetzbetreiber vor große Herausforderungen



## **Mehr Anschlussanfragen**

Enorme Ziele für den Ausbau von PV, Wind, Ladesäulen und Wärmepumpen

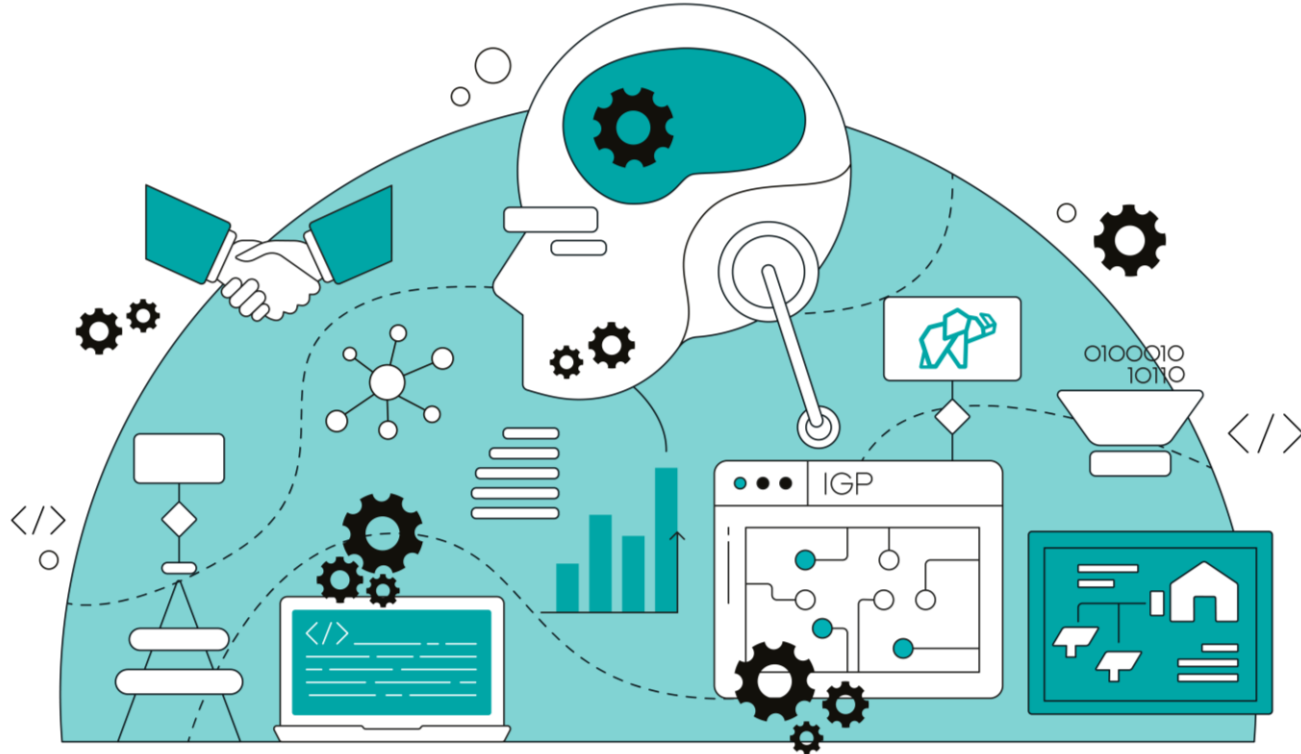
## **Notwendigkeit intensiverer Prüfung**

Verteilnetze werden immer stärker an den technischen Grenzen betrieben

## **Regulatorischer Druck**

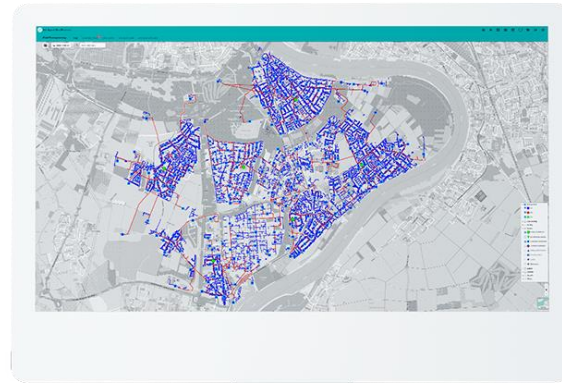
Fristen für die Antwort an den Kunden werden immer kürzer gesetzt

# Ein digitaler Zwilling des Stromnetzes ist der Schlüssel für eine Prozessdigitalisierung und -automatisierung



➤ Digitalisierung und Automatisierung von kritischen Prozessen führt zu besseren Entscheidungen und geringerem Ressourcenaufwand. Der Schlüssel: **Ein digitaler Zwilling des Stromnetzes.**

# Die Intelligent Grid Platform – eine völlig neue Kategorie von Smart Grid Software



**1** zentrales System zur  
Bündelung aller  
netzrelevanten Daten

**20<sub>x</sub>** schnellere Abwicklung  
von typischen  
Netzplanungsprozessen

**75%** geringere Kosten im  
Vergleich zum  
heutigen Prozess

# Modularer Ansatz der Intelligent Grid Platform

Qualitätsoptimierte Netzmodelle für Planungs- & Betriebsführungsprozesse



Kernfunktionen:

## Grid Hub



Netztransparenz



Data Control Center



Time Series Control Center



Fokus:

## Netzplanung



Anschlussprüfung



Online Connection Check



Netzstudie



Netzplanung

Fokus:

## Live Betriebsführung



Online Monitoring



Netzprognose

Beta



Engpassmanagement

Beta



# Projektbeispiel: Nutzung der IGP für Zielnetzplanungen und Anschlussprüfungen

## Netzbetreiber

DONETZ

## Sitz

Dortmund

## Entnahmestellen

ca. 390.000

## Ausgangssituation

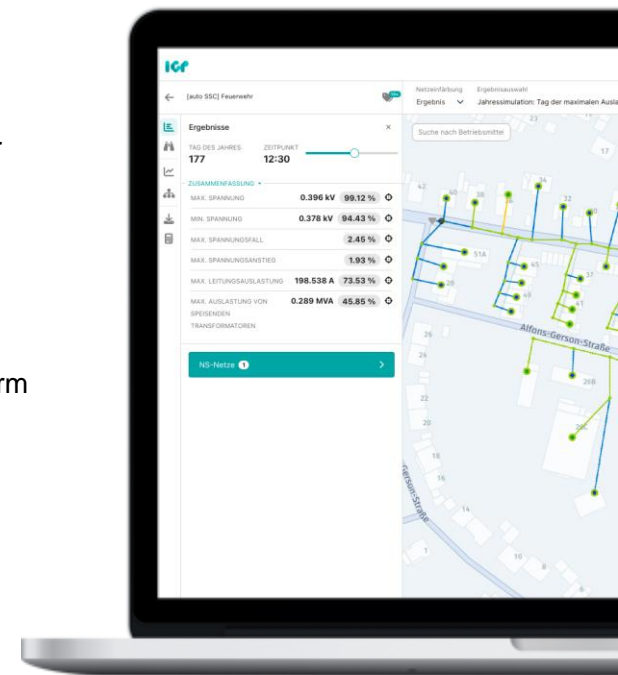
- Hohe Netzbelastung durch dezentrale Einspeiser und Verbraucher (Wärmepumpen, Ladesäulen)
- Vorausschauende Netzplanung notwendig

## Maßnahmen

- Vollständige Modellierung des gesamten Mittel- und Niederspannungsnetzes der DONETZ in der Intelligent Grid Platform
- Nutzung der Plattform für eine detaillierte Zielnetzplanung und die automatisierte Durchführung von Netzverträglichkeitsprüfungen

## Nutzen

- Höherer Detailgrad bei der Zielnetzplanung, z.B. durch die Nutzung von Zeitreihen und die vollständige Abbildung des Niederspannungsnetzes
- Beschleunigung des Prüfprozesses für die Bewertung neuer Erzeugungsanlagen und Verbraucher



# Der Grid Hub als Grundlage: Digitales Netzmodell mit Daten aus unterschiedlichen Quellsystemen der DONETZ

## Ursprungssysteme DONETZ

Smallworld GIS

envelioConnect

SAP IS-U

Lovion

Excel

## Data Shippers

Netztologie

Versorgungsaufgabe

Betriebsmitteldaten

Prozess- und Vorgangsdaten

## IGP Applikationen

Netzstudie

Netzplanung

Netztransparenz

Anschlussprüfung

## Schnittstellen und APIs

für externe Tool und Prozesse

CSV,  
PDF

Prozessmanagement

API

Individuelle Prozesse

CGMES

Netzplanung und -betrieb

# Grid Hub



envelio

Fragen?



**Dr.-Ing. Tobias Falke**

VP Global Sales and Marketing

+49 151 1093 0461

[tobias.falke@envelio.de](mailto:tobias.falke@envelio.de)



**envelio on LinkedIn:**



**UTILITY**

**2023**

**SOLUTIONS**



# MGC Warehouse bei der NEW

Einfache Nutzung der GIS-Daten in Drittsoftware

# Wir stellen eine sichere Versorgung in der Region sicher.

- **Strom**

400.000 Hausanschlüsse  
10.182 Km Stromleitungen

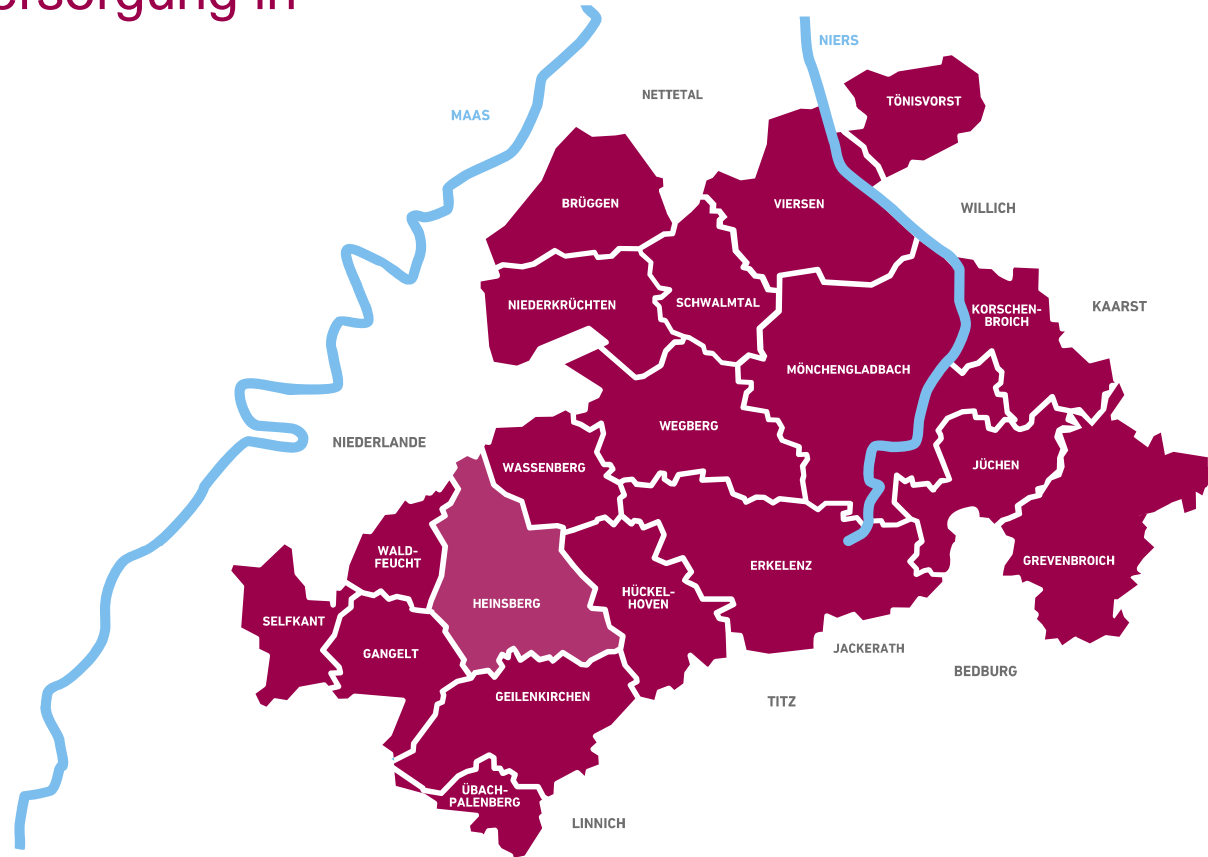
- **Gas**

150.000 Hausanschlüsse  
4.308 Km Gasleitungen

- **Wasser**

100.000 Hausanschlüsse  
3.030 Km Trinkwasserleitungen

- **Abwasser**



\*Stand 31.12.2021

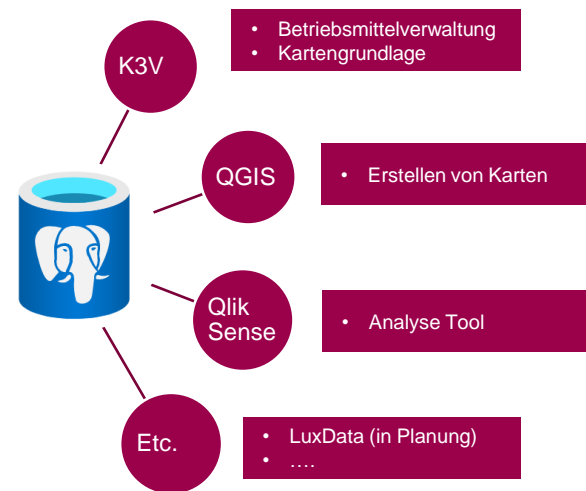
# Einführungsgründe:

- **Zugänglichkeit**  
Mit der Nutzung der PostGIS Datenbank liegen unsere Daten in einem gängigen Austauschformat vor.
- **Datenaktualität**  
Durch den Deltaabgleich sind die Daten immer „Tagesaktuell“. Der Deltaabgleich über alle Sparten nimmt wenig Zeit in Anspruch (ca. 30 min)
- **Datenanbindung / Datenaustausch**  
Unsere PostGIS Datenbank kann von unseren Mitarbeitern eigenständig in Drittsoftware angebunden werden wie z.B. QGIS, K3V,...  
Dienstleister können auf die Daten zugreifen.
- **Administrationsaufwand**  
Die Konfiguration des Exports für alle Datenbestände ist übersichtlich, wir können den Export bzw. den Deltaabgleich monitoren.
- **Gute Erfahrungen mit envelioConnect**

**Alle Daten an  
einem Ort!**

# Infrastruktur

Aufbau der SW Connect Schnittstelle bei der NEW



Datenbanken und Export in unserer Infrastruktur

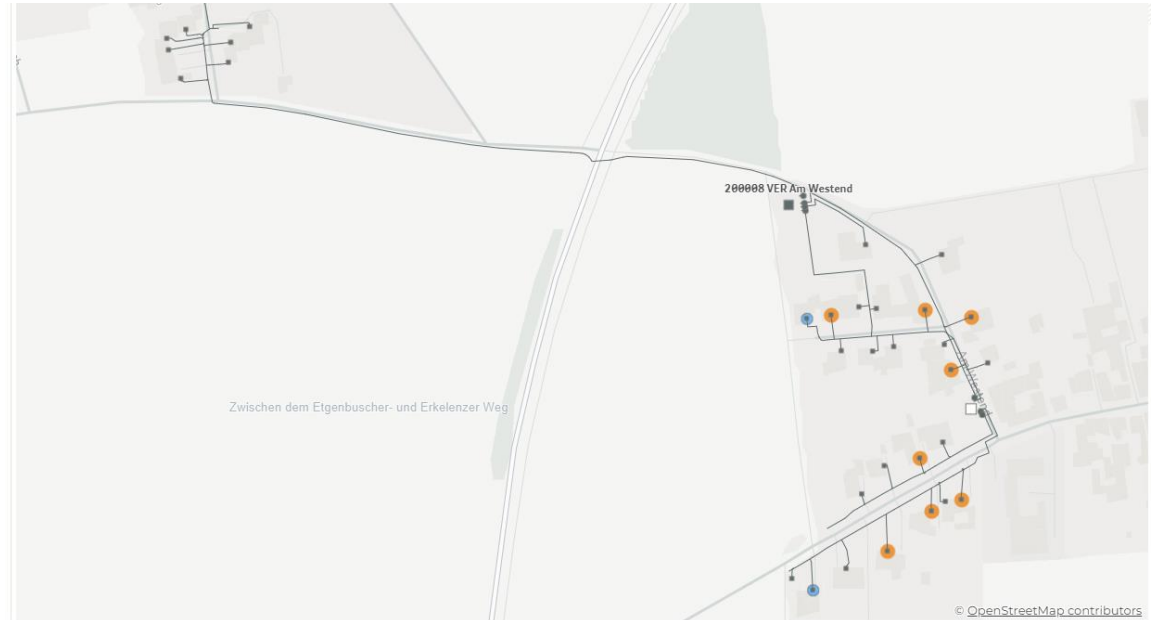
PostGIS Datenbank in Azure



# Anwendungsbeispiel I in Qlik

## Verschneidung der Heizungsart mit Hausanschlüssen

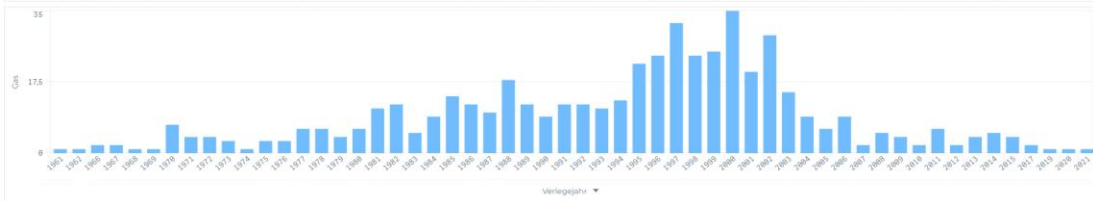
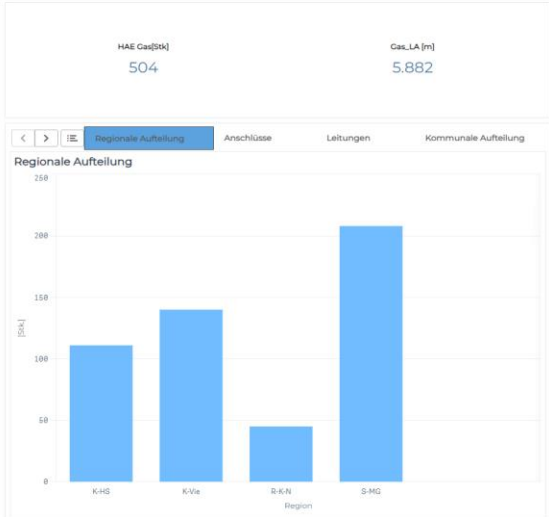
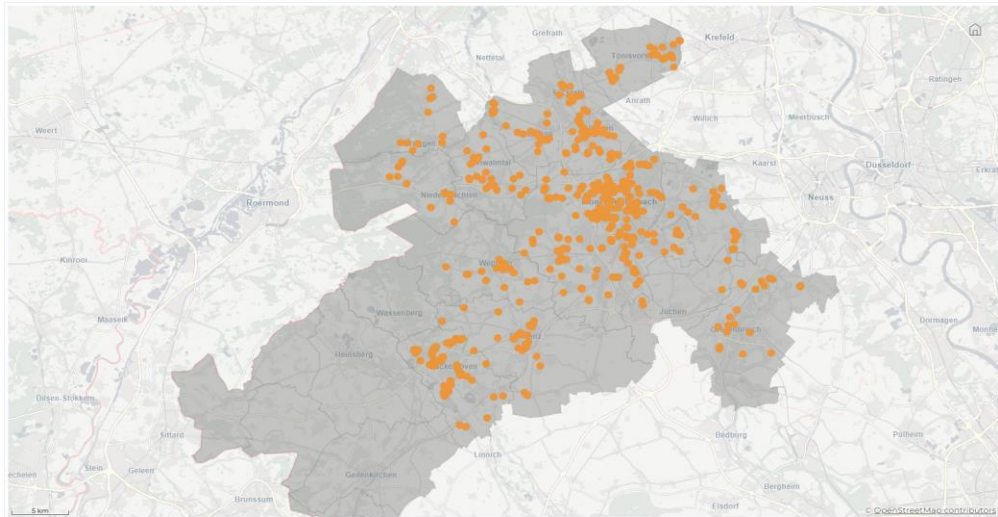
Hier im Beispiel ersichtlich ob per  
Wärmepumpe oder Gasheizung geheizt wird.



# Anwendungsbeispiel II in Qlik

## Auswertung Gas Anschlüsse die abgeschaltet werden können.

#INAKTIVE GASANSCHLÜSSE



# Ziele:

- Daten schnell und einfach zur Verfügung stellen  
z.B. Erweiterung einer Versorgungssparte K3V, Qlik
- Kollegen sollen ständig aktuelle Daten haben  
Durch den Deltaabgleich sind die Daten immer „Tagesaktuell“ momentan laufen bei uns Schnittstellen teilweise nur wöchentlich.
- Ablösen von Schnittstellen  
z.B. Schnittstelle zu K3V, LGC
- Administrationsaufwand verringern  
in Zukunft sollen Daten nur noch aus der PostGIS Datenbank abgerufen werden d.h. nur eine Schnittstelle muss Administriert werden.
- Kosten einsparen  
Bei Updates müssen weniger Schnittstellen berücksichtigt werden, Wartungsverträge/Lizenzen werden eventuell nicht mehr benötigt.



**Alle Daten an  
einem Ort!**

**NEW'**

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

**Noch Fragen? Sprechen Sie mich gerne an!**

# AGENDA

- 11:30 | Anwenden statt betreiben – Managed Applications der EAM — Rainer Gersmeier (EAM)
- 11:45 | Netzdaten-Services – Die Hitparade — Jürgen Rehrmann (Mettenmeier)
- 12:00 | Planung & Bau mit der AM Suite, Modul AM Project — Christoph Dörr (Mettenmeier)
- 12:15 | Aktuelles zum Smallworld GIS (Teil 1) — Joachim Magiera/Ludger Ebbers (Mettenmeier)
- 12:30 | Fachausstellung, Büffet, Deep Dive „Netzanschlussportal“

# Anwenden statt betreiben – Managed Applications der EAM



# Regionaler Energie-Partner für rund 1,4 Millionen Menschen mitten in Deutschland





113 Kommunen und der  
Zweckverband EAM  
Beteiligung im  
Landkreis Altenkirchen

**38,1%**

100% Komunal.  
100% von hier.

12 Landkreise  
und Stadt Göttingen

**61,9%**

Wir sind mehr als ein  
Energie-Partner für die Region:

**Wir sind selbst  
Teil der Region.**



Die Region, in der wir leben  
und arbeiten, liegt uns am Herzen.

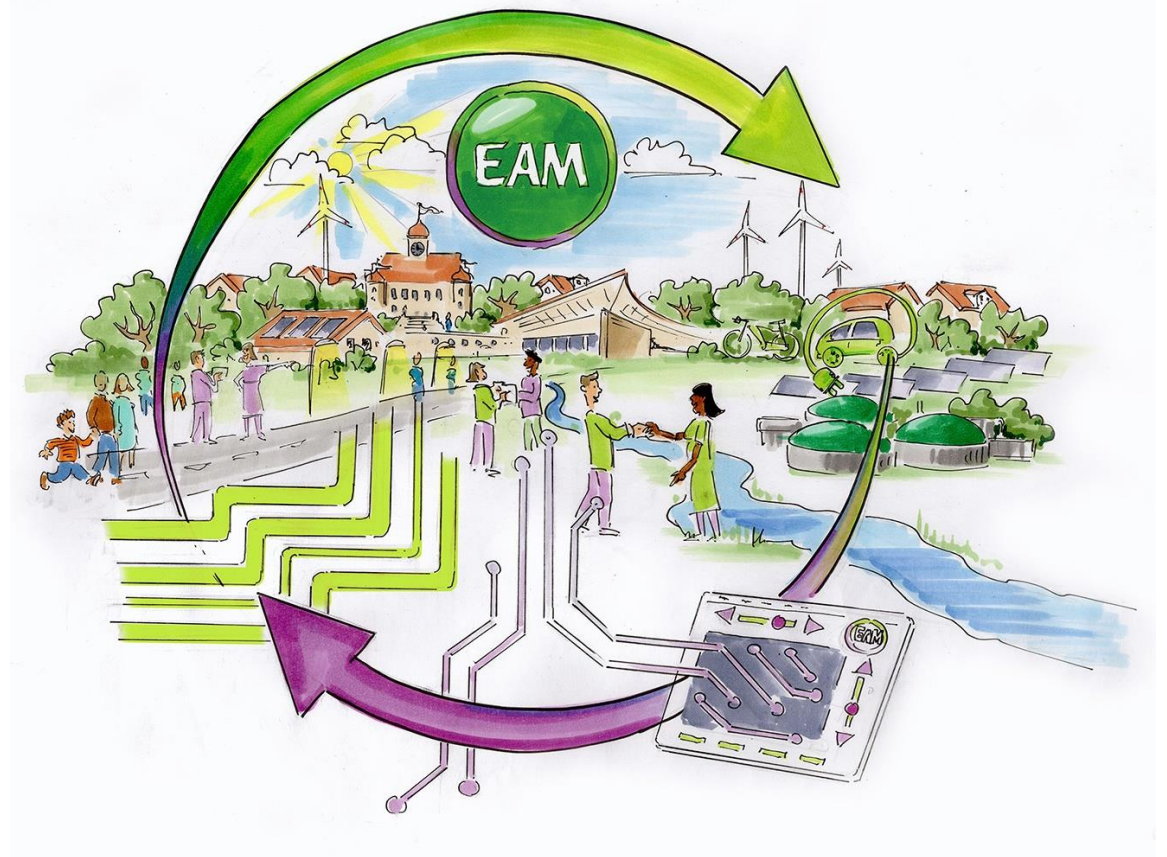
**Zusammen mit Kunden  
und Partnern wollen  
wir unsere Heimat  
unterstützen und  
vorwärts bringen.**

Unsere Kompetenzen

# Deutlich mehr als Strom und Gas

- › Netzbetrieb
- › Regenerative Erzeugung
- › Ganzheitliche Lösungen
- › Beratung und Begleitung
- › Service

**Wir entwickeln für unsere Kunden nachhaltige Zukunftslösungen und gestalten partnerschaftlich die Energiewende.**



# Dafür haben wir ein starkes Team

## EAM-Tochterfirmen:

- › EAM Netz
- › EAM Natur Energie
- › EAM Energie
- › BeSte Stadtwerke
- › Stadtwerke Gelnhausen
- › EAM EnergiewendePartner GmbH

**1.417**

Mitarbeiterinnen  
und Mitarbeiter

**104**

davon  
Auszubildende



# Energie aus der Mitte



## Mitten in der Region

---

**Wir versorgen die Region und tragen zur Wertschöpfung bei:**

Mit unserer Netzinfrastruktur, innovativen Technologien und unseren Dienstleistungsangeboten.



## Mitten in der Energiewende

---

**Wir leisten unseren Beitrag zu einer lebenswerten Zukunft:**

Mit dem Ausbau erneuerbarer Energien, durch Beratung und die Umsetzung ganzheitlicher Konzepte.



## Mitten in der Gemeinschaft

---

**Wir engagieren uns für die Menschen in unserer Region:**

Mit der Unterstützung von Projekten und Initiativen nehmen wir unsere gesellschaftliche Verantwortung wahr.

# Mitten in der Region

An aerial photograph of a wind farm in a lush green landscape. The wind turbines are arranged in a line across the fields. In the background, a small town is visible under a clear blue sky. The overall scene is bright and sunny, with a green gradient overlay on the left side of the image.

**Wir versorgen die Region und  
tragen zur Wertschöpfung bei:**

Mit unserer Netzinfrastruktur,  
innovativen Technologien und  
unseren Dienstleistungsangeboten.

Die EAM als Netzbetreiber

# Unser Geschäftsgebiet

20 Standorte



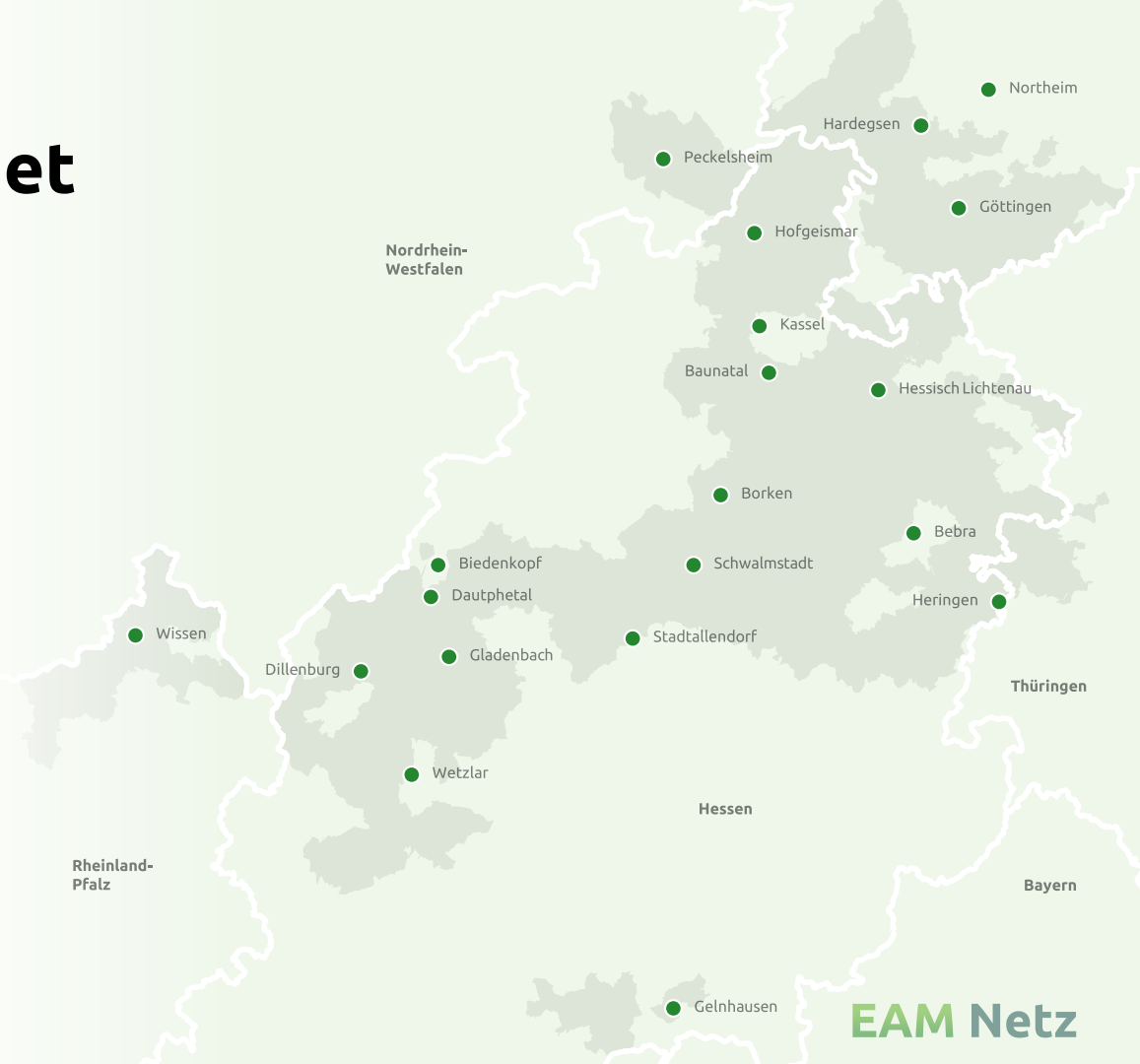
## Stromversorgung

- › Mehr als 200 Kommunen
- › Rund 1,4 Mio. Einwohner
- › 44.740 km Stromnetz
- › 6.894 GWh Netzabsatz



## Gasversorgung

- › Mehr als 100 Kommunen
- › 4.900 km Gasnetz
- › 6.865 GWh Netzabsatz



Unser Netz

# Das Rückgrat der Energiewende

Das Netz versorgt uns nicht nur mit Strom und Gas, sondern ist auch die Basis für eine erfolgreiche Energiewende.



## 67.000 EEG-Anlagen

sind bereits heute an  
das EAM-Netz angeschlossen



## 43 Prozent des Stroms,

der im Netz fließt, kommt  
aus erneuerbaren Energien  
(insgesamt 2.979 GWh im Jahr 2022)

**Den Anteil von EAM-Anlagen zur Stromerzeugung  
aus regenerativen Energien werden wir in den  
kommenden Jahren weiter erhöhen.**





Unser Netz

# Fit für kommende Herausforderungen!

Damit wir diese Infrastruktur auch in Zukunft erfolgreich nutzen können, legen wir viel Wert auf die Modernität und Zuverlässigkeit unseres Netzes.



## Sehr hohe Zuverlässigkeit

Überdurchschnittlich verlässlich durch hohen Verkabelungsgrad (95 % im Niederspannungsnetz, 82 % im Mittelspannungsnetz)



## Einsatz neuer, flexibler Technologien

- › Transformatoren mit optimierten Übersetzungsverhältnissen
- › regelbare Ortsnetztransformatoren
- › intelligente Spannungsregler
- › Fernsteuerungstechnik bei EEG-Anlagen



## Regelmäßige Modernisierung

Netzleitsystem umfangreich erneuert, insbesondere im Hinblick auf IT-Sicherheit



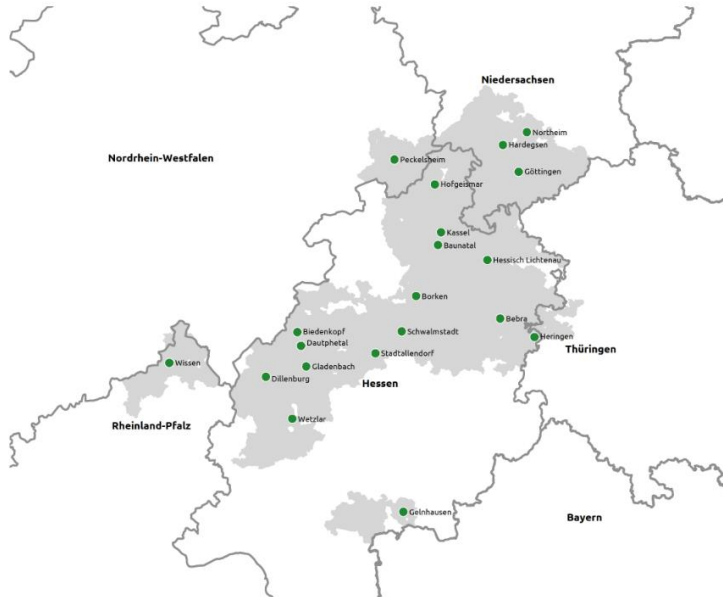
# Planauskunftsportal der EAM Netz GmbH

## EAM Netz

Willkommen beim Planauskunftsportal der EAM Netz GmbH!

Bei Fragen rund um das Portal können Sie uns unter 0800/ 1151 422 erreichen

Unser Netzgebiet:



Benutzername

Passwort

Einloggen

Passwort vergessen

Registrieren



# Anwenden statt Betreiben: Planauskunftsportal und Liegenschaftsinformationssystem der EAM Netz

Workflowengine zur Steuerung  
des Auskunftsprozesses

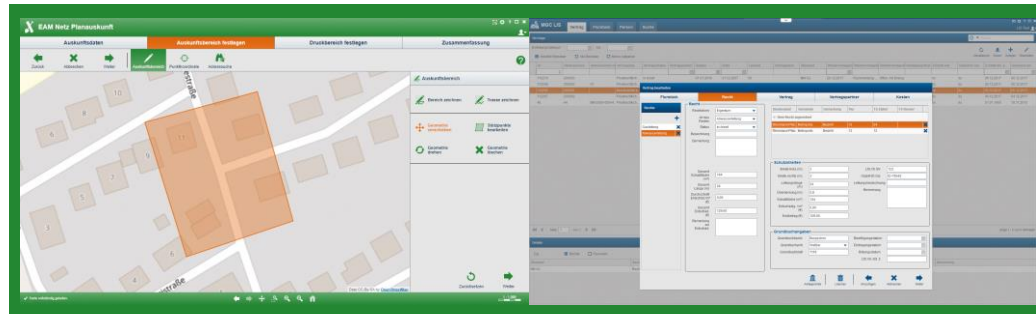


Ausfallsicherheit durch  
Redundanz und Lastverteilung



Über 25.000 Online-  
Anfragen im Jahr 2022  
2023: > 18.700 Anfragen

Hoher  
Automatisierungsgrad durch  
Self-Service-Verfahren



# Anwenden statt Betreiben:

## Applikationsbetrieb durch Mettenmeier Infrastrukturbetrieb durch IT-Dienstleister



Überwachung und Analyse  
Systembetrieb



Fachliche Administration



Problemanalyse und  
Lösung



Enge und Kooperative  
Zusammenarbeit



Zuordnung der  
Verantwortlichkeiten über  
RACI-Matrix

ID	Thema/Aufgabe	Kunde	AO (Mettenmeier)	IO
#1	Fehlerbehebung Test- und Produktivsystem technisch (Infrastruktur)	I	C	A/R
#2	Proaktives Fehlermonitoring, Systemmonitoring und Dumpanalyse (Infrastruktur)	I	C	A/R
#3	Fachliches Fehlermonitoring (Applikationsebene)	I	A/R	
#5	Fehlerbehebung Test- und Produktivsystem (Applikationsebene)	A/C	R/C	C
#6	Tuningmaßnahmen Infrastruktur	C	C	A/R
#7	Tuningmaßnahmen Applikationsebene	A/C	R/C	C
#8	Releasemanagement (Infrastruktur)	C	C	A/R
#9	Releasemanagement (Applikation)	C	A/R	C



Konzentration auf den  
Netzbetrieb

**EAM Netz**

# Kontakt



## Rainer Gersmeier

**IT Projektleiter und Produktverantwortlicher  
für PAP/LIS bei der EAM Netz GmbH**

**Telefon** 0561 933-1394

**Mail** [Rainer.Gersmeier@EAM-Netz.de](mailto:Rainer.Gersmeier@EAM-Netz.de)

**EAM Netz**

# Energie aus der Mitte

mit der Region.



VORTRAGSFORUM

# Netzdaten-Services Die Hitparade

Jürgen Rehrmann  
Mettenmeier GmbH

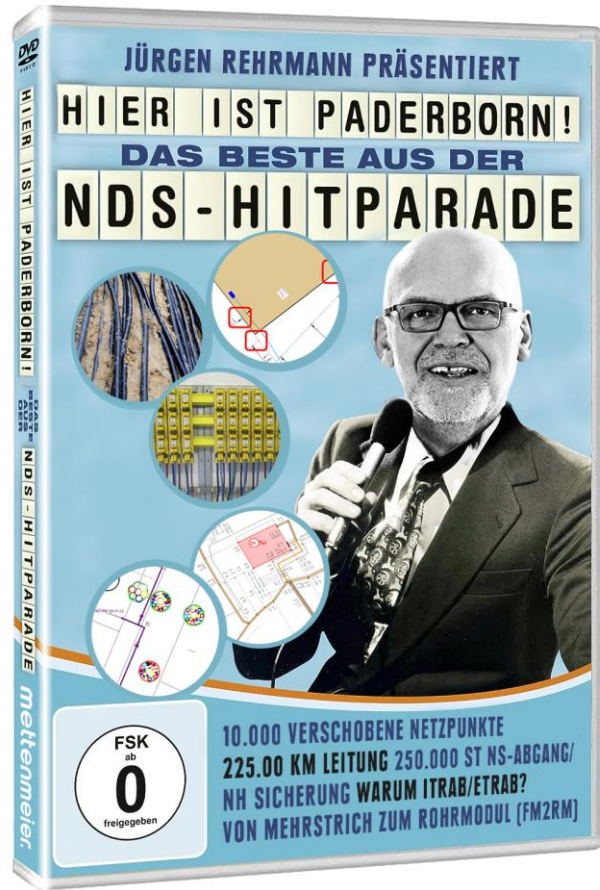
mettenmeier.



**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**

Mettenmeier-Fachkongress für  
die Energie- und Wasserwirtschaft





1.110.000 verschobene Netzpunkte



225.000 km Leitung



250.000 ST NS-Abgang/NH-Sicherung

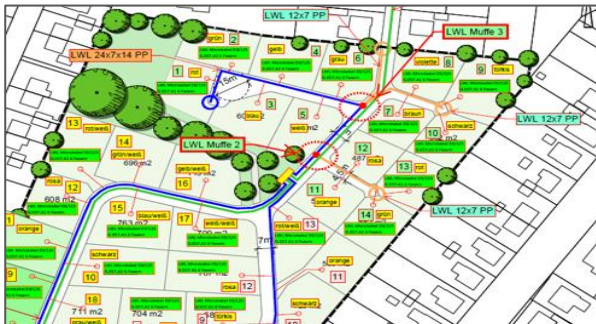
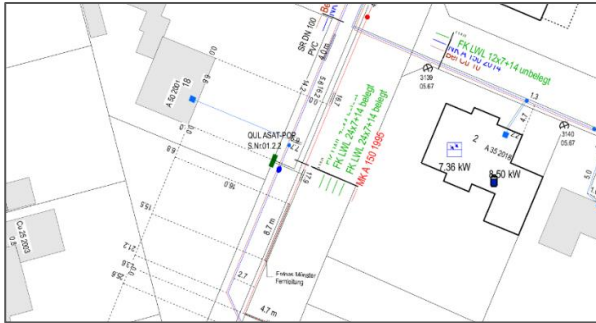


Warum iTrab/eTrab?



Von Mehrstrich zum Rohrmodul (FM2RM)

# von Mehrstrich zum Rohrmodul (FM2RM)



MM FM2Rohr

Allgemeine Einstellungen

Quell-DB Strom 1

Ziel-DB Rohr 2

Excel-Datei Migration\_Testdaten.xlsx 3

Korridor-Halbbreite 0,3 m

Abschneiden je Ende 3 m

Erstellung Straßenrassen 4

Nächste Trassenverbinder-Nummer 0

Erzeugung Trassenverbinder an Trassenenden 5

Verbinde ST FM-LA mit Gebäude und Trasse 6

Excel-Liste öffnen 7

Excel-Liste einlesen 8

R-Verbinder (Anschluss) DSM 9

R-Verbinder (offenes Ende) ES

RM Anschlusseditor-Aktionen

Attribute HA-Trassenverbinder 10

Attribute RM Anschlussobjekt 11

Erzeugung RM Kunde 12

RM Einblaseditor-Aktionen 13

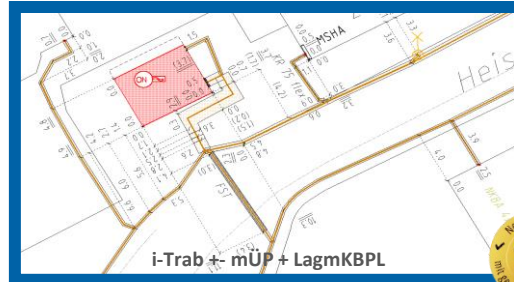
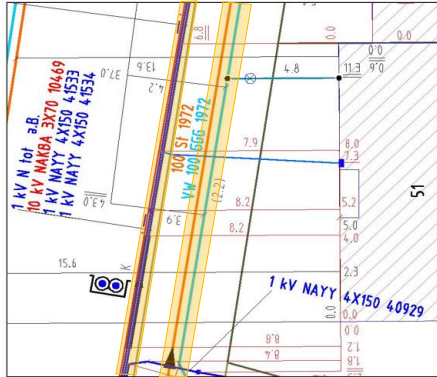
Schutzelement-Halbbreite 0,25 m

Erzeugung RM Schutzelement 14



# i-Trab oder e-Trab?

Schaffafs Traum  
e-Trab S-G-W



Arbeitsdokumentation  
Prädikat  
besonders  
wertvoll  
\*\*\*\*\*  
im Vergleich Quarta



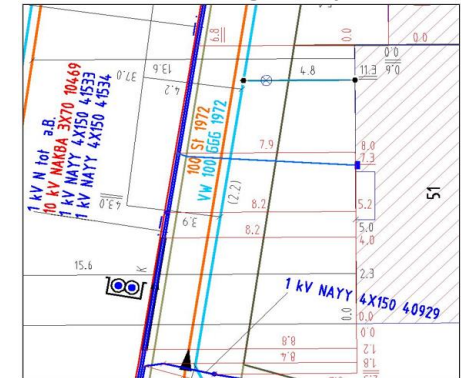
Worum geht es?

- ✓ Lagerichtig
- ✓ Übersichtlich
- ✓ Vermessungs-Workflow  
(Vermessungs-Import incl. 3D)



Schaffafs Traum

i-Trab +- mÜP + LagmKBPL plus G,W...



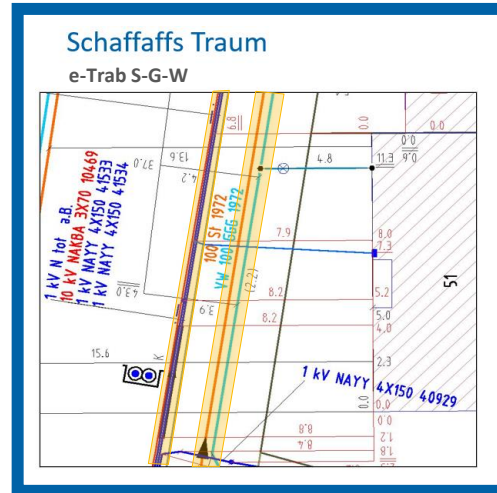
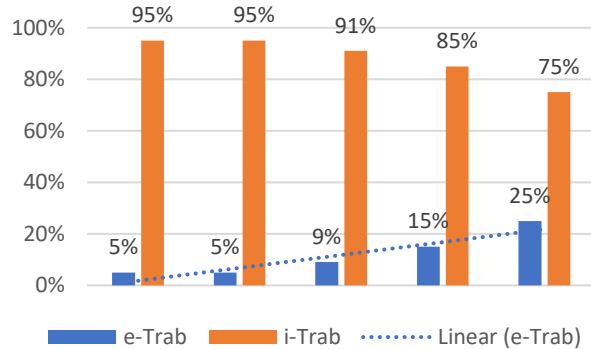
# Trend und Tipp



Einfach mit Einfach-Trab starten 😊



e-Trab/ i-Trab



Objektklassen Editor

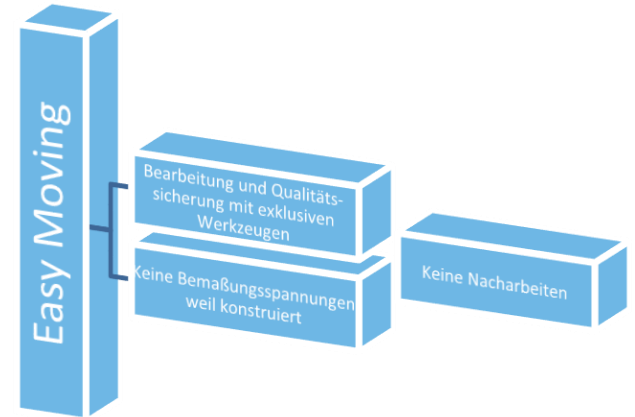
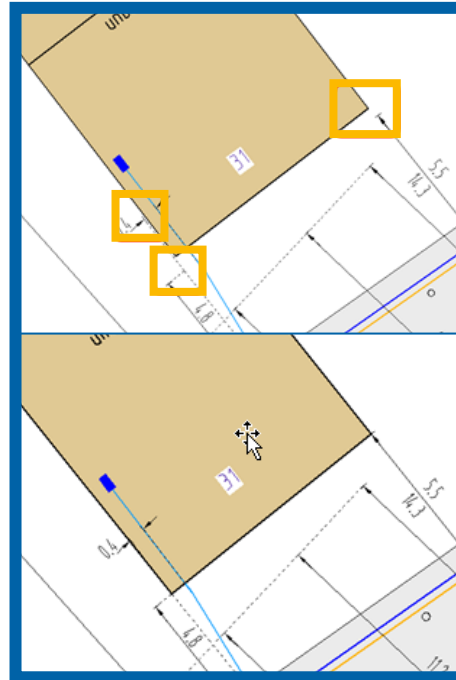
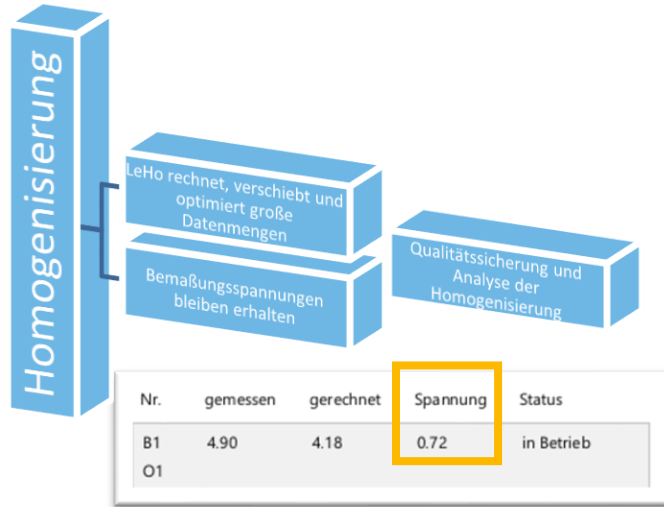
• [Strom] ST Trassenband

Trasse Leitungen hinzufügen Trassenband auftrennen Leitungen aufhellen

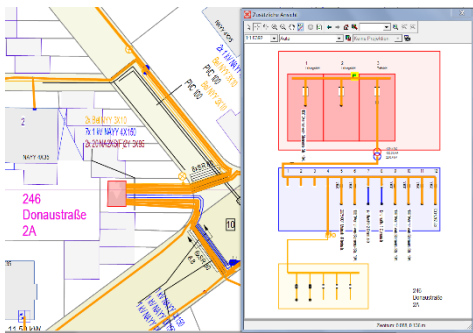
Attribute Abschnitte/Leitungen

Objektklasse	Normbezeichnung	Länge	Zustand	Streckenbezeichnung
ST NS-Kabelabsch...	NAYY 4X150	248...	in Bet...	7
ST NS-Kabelabsch...	NAYY 4X150	251...	in Bet...	6
ST NS-Kabelabsch...	NAYY 4X150	65.4...	in Bet...	2
ST NS-Kabelabsch...	NAYY 4X150	69.5...	in Bet...	1
ST NS-HA-Kabel	NYY 4X16	5.85...	in Bet...	

# 1.110.000 verschobene Netzpunkte

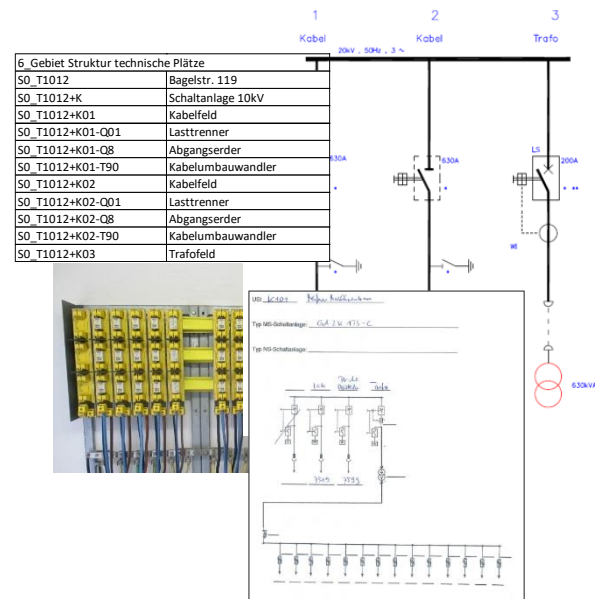
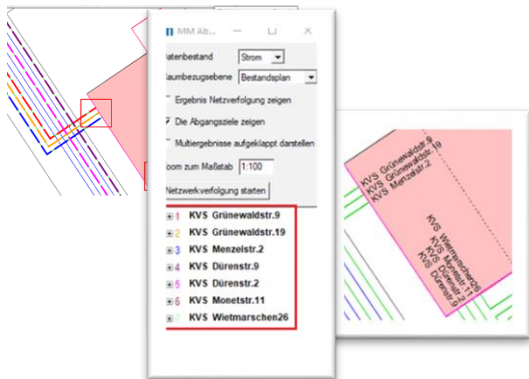
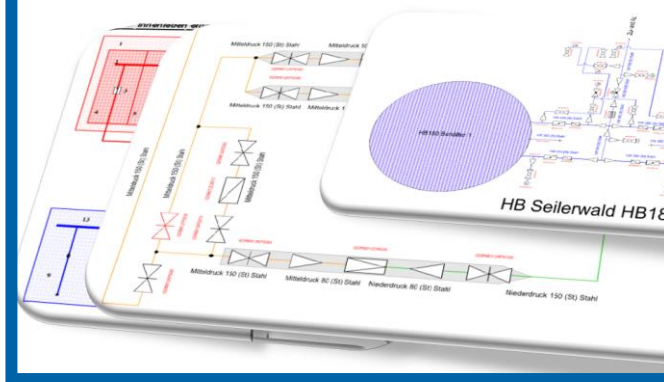


# 250.000 ST NS-Abgang/NH-Sicherung



Imaginär, Real, Light?

Innenleben  
(k)eine Herausforderung...



225.000 km Leitung (5.600km/Jahr=ca. 35MAK)



Smallworld,  
SISnet,  
UT for ArcGIS



S,G,W,F,W,K  
Bestandspläne,  
Übersichtspläne,  
Innenleben, Schema



Urlaubsvertretung,  
Elternzeit, Fortführungs-  
spitzen, Rückstände  
Offshore-Center



Online sofort verfügbar  
auch als Datenpflege-  
Versicherung

Fortführungsdienst – alle Sparten

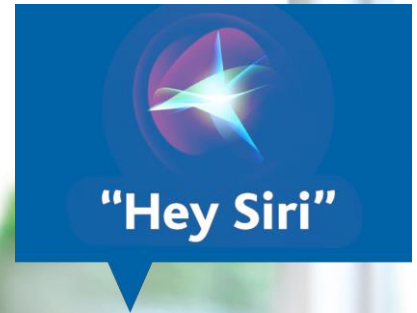


Humorvoller Blick in die Zukunft?

Hey... 😊



**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**



Humorvoller Blick in die Zukunft?

Hey... 😊



**heyOBI VORTEIL** Nur für heyOBI Nutzer & nur im teilnehmenden Markt **99,99\*\*\* €** Jetzt registrieren

**Du sparst 67 € UVP 248,74 €**

Menge  **172,99 €\*\***  
inkl. gesetzl. MwSt. 19%

Lieferung nach Hause zzt. nicht möglich ⓘ

Reservieren & im Markt abholen (Abholbereit in 2 Stunden)

Ausgewählter Markt: Warburg



Danke für eure Aufmerksamkeit!

Fragen? Einfach Hey Jürgen am Stand 😊



heyNDS  
VORTEIL

Menge



Innenleben 30,50€


**UVP 36,50€**

inkl. gesetzl. MwSt. 19%



ab sofort und nur für Sie



 exklusiv bei Mettenmeier



Tradition plus Technologie maximiert Qualität

EXKLUSIV heute bei uns



UTILITY  
2023  
SOLUTIONS



einfach



einzigartig



effektiv



# eagle eye Fuhrpark

Große und kleine Messfahrzeuge



**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**



**UTILITY**

**2023**

**SOLUTIONS**

VORTRAGSFORUM

# Planung & Bau mit der AM Suite

## Modul AM Project

Christoph Dörr  
Mettenmeier GmbH

mettenmeier.



**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**

Mettenmeier-Fachkongress für  
die Energie- und Wasserwirtschaft

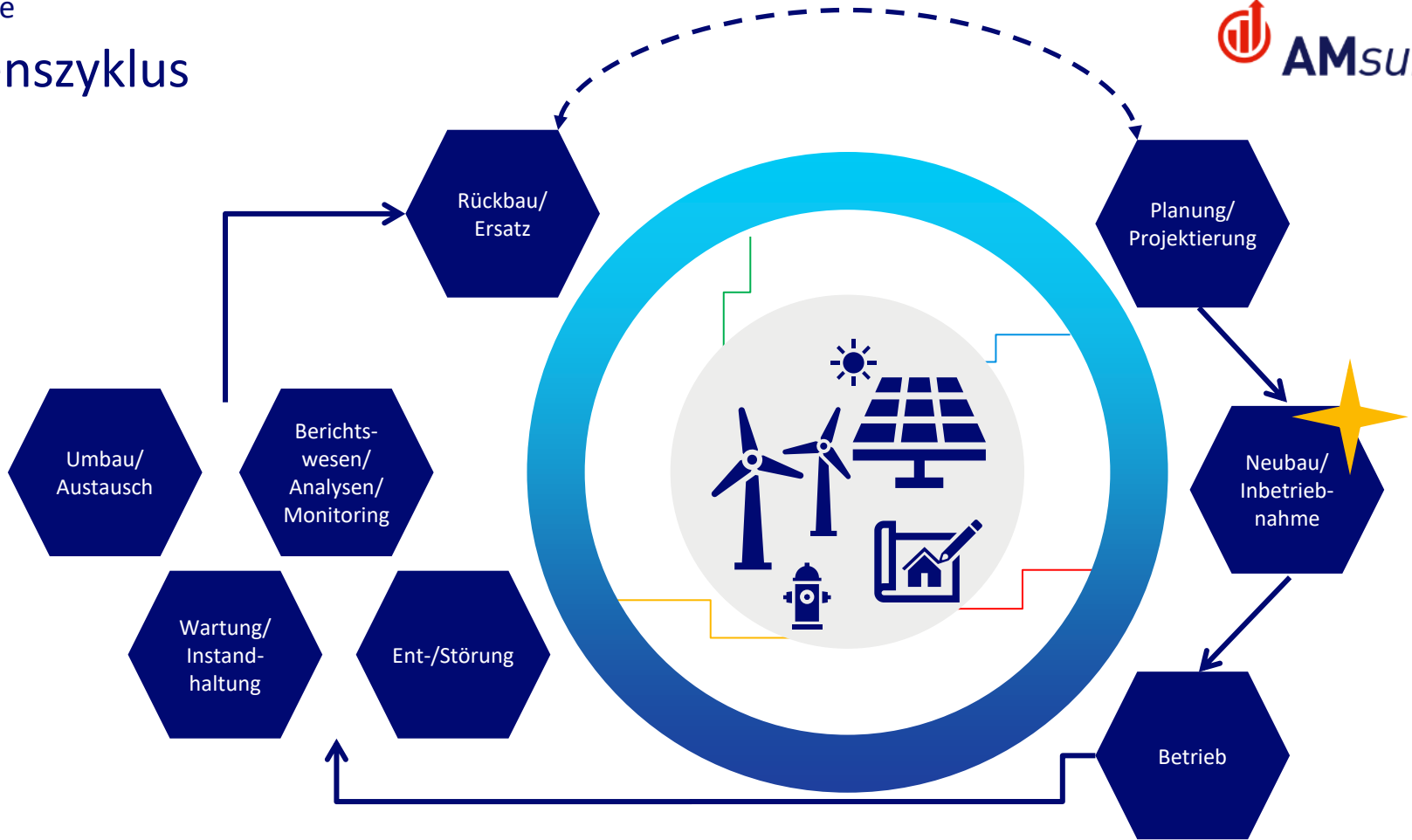




**AM***project*



# Lebenszyklus



## Workflow-Engine „Camunda“

Mit der integrierten Camunda Workflow-Engine stellt die AM Suite ein Framework zur Verfügung, mit dem Unternehmen ihre individuellen Prozesse definieren und koordinieren können.

Sie können sowohl einfache Freigabe- oder Genehmigungsverfahren als auch komplexere Geschäftsprozesse abbilden, bei denen verschiedene Abteilungen zusammenarbeiten.

# Funktionen der Workflow-Engine

- Unterstützt serielle und parallele Workflowschritte
- Steuert die Sichtbarkeit einzelner Masken
- Löst Funktionen anhand des Prozessschrittes aus, wie z. B. E-Mail-Versand, Dokumentenerstellung oder Schnittstellenaufrufe
- Bildet Bedingungen ab, wie z. B. Statuswechsel erst, wenn der letzte parallele Schritt beendet wurde
- Unterstützt Genehmigungen per Mail
- Ermittelt kundenspezifische übergreifende und steuernde Attribute über Vererbungslogik und ordnet diese zu

# Komponenten & Ablauf

## Definition



## Planung



## Durchführung



Maßnahme

Kopfdaten und Positionen



Baumaßnahme



Vorgang pro Position  
Checklisten in der App

Material

Artikelstamm



Geplantes Material



Materialbuchung

Personal

Mitarbeiterstamm





Geplantes Personal












Stundenerfassung


# Definition – Baumaßnahme

**Baumaßnahmensdefinition**



**Baumaßnahmensdefinition**  

**Baumaßnahmenpositionsdefinitionen**   

- Tiefbau  
test   
- HA-Neubau  
test   

**Baumaßnahmensdefinition** 

Bezeichnung\*  
HA Neuanschluss Strom (Demo)





Betriebsmittelklasse\*  
NS-Hausanschluss  




Anzahl Personen  
2




Fremdleistungen (pauschal)  
380

Dauer in Stunden (berechnet)  
0

Gerätebezogener Auftrag erforderlich

Materialstückliste  
NS Hausanschluss    

Betriebsmitteltyp   

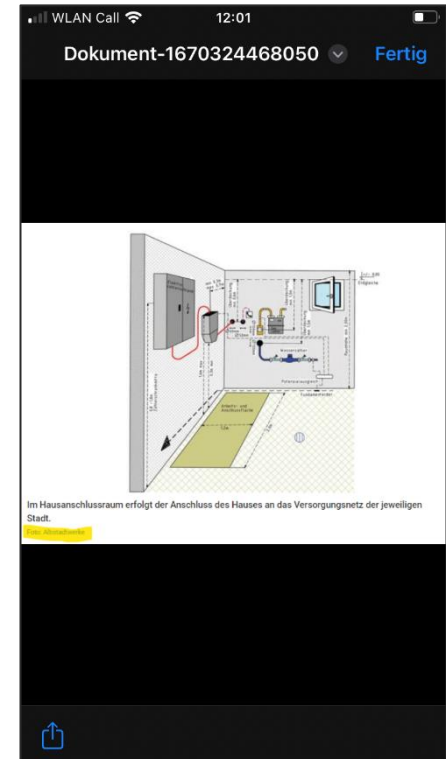
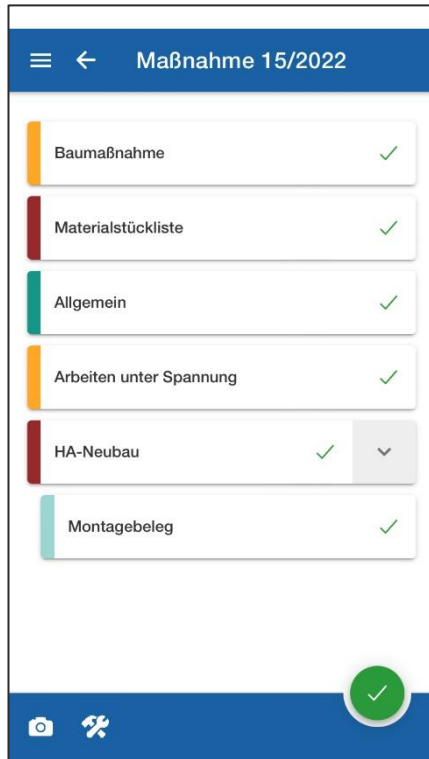
Kostenstelle   

Fremdleistung (berechnet)  
380

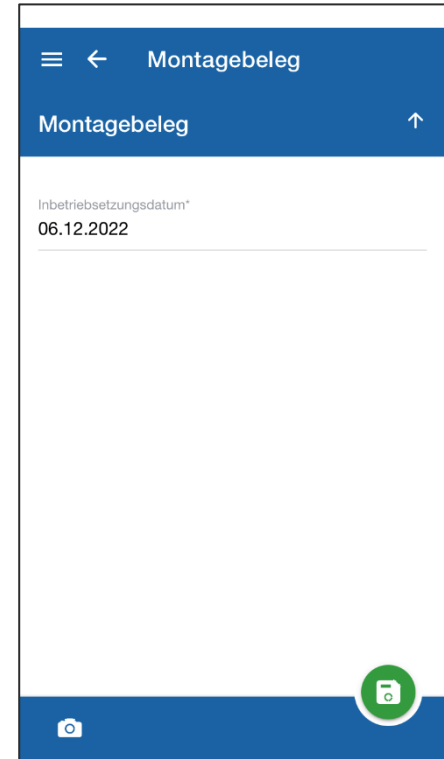
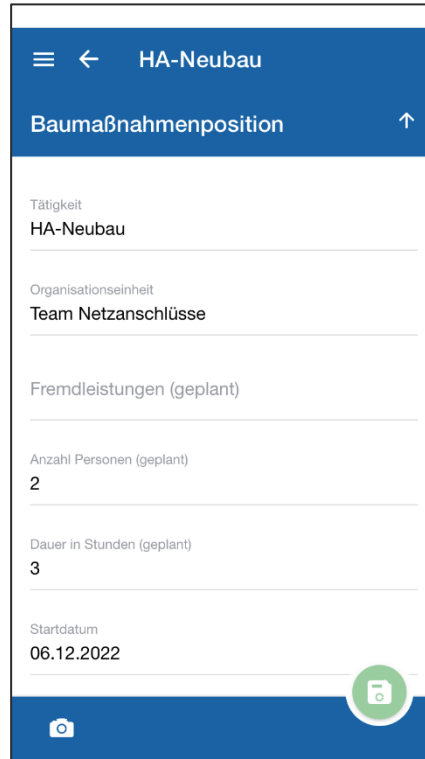
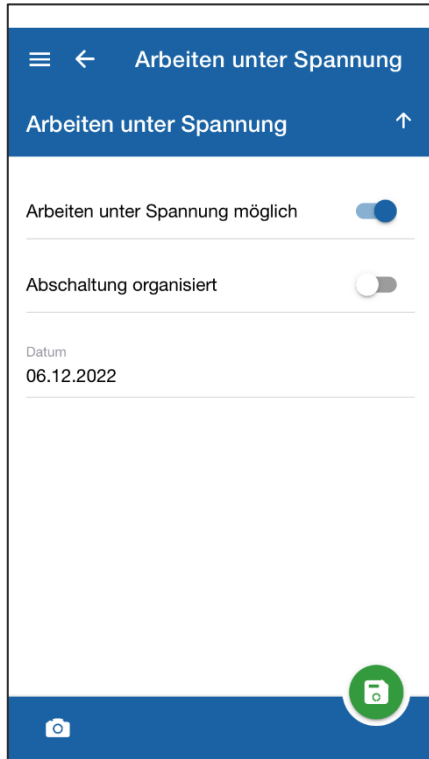
Camunda-Prozess  
construction\_measure

Produktnummer

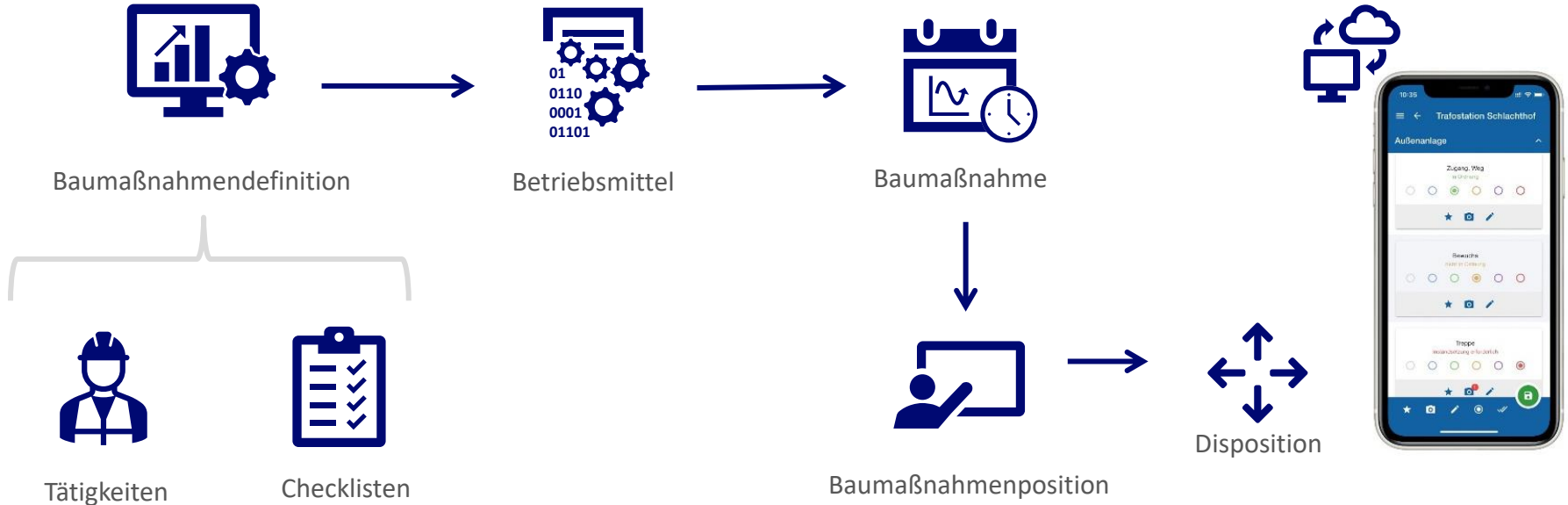
# Konkrete Baumaßnahme



# Konkrete Baumaßnahme

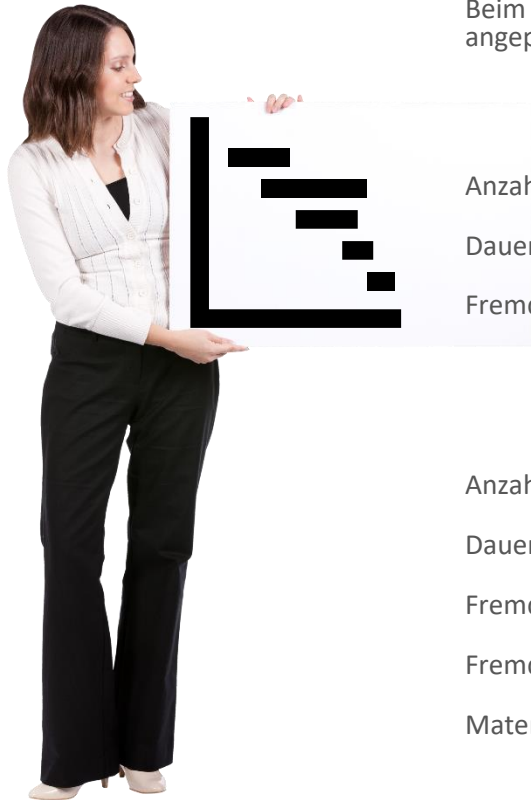


# Komponenten & Ablauf





Beim Erstellen der Baumaßnahmen werden die Planzahlen von der Definition kopiert und können noch angepasst werden.



### Maßnahmenposition

Anzahl Personen (geplant) = Eingabe wie viele Personen für diese Tätigkeit/Position benötigt werden

Dauer in Stunden (geplant) = Eingabe wie lange benötigen die geplanten Personen zur Erledigung der Position

Fremdleistung (geplant) = Eingabe der voraussichtlichen Kosten für Fremdleistungen

### Maßnahmenkopf

Anzahl Personen = Maximale „Anzahl der Personen“ der Positionen

Dauer in Stunden (berechnet) = Summe der „Dauer in Stunden“ der Positionen

Fremdleistung (pauschal) = Eingabe am Kopf/Übernahme des Vorgabewertes aus der Definition

Fremdleistung (berechnet) = Summe der „Fremdleistung (geplant)“ der Positionen

Material = geplantes Material an der Baumaßnahme



**AM***project*

Ausblick auf das Projektplanungstool

## Baumaßnahmen strukturieren

Projekte fassen mehrere Einzelmaßnahmen zusammen und beinhalten übergreifende Attribute.

Projekte können in Teilprojekte untergliedert werden.

Baumaßnahmen können direkt zu Projekten oder auch zu Teilprojekten zugeordnet werden.

Spezifische Baumaßnahmen können zusammengefasst werden (z. B. Mehrspartenhausanschluss).

Unter Projekten können Bauabschnitte angelegt werden; Baumaßnahmenpositionen werden dort zugeordnet.

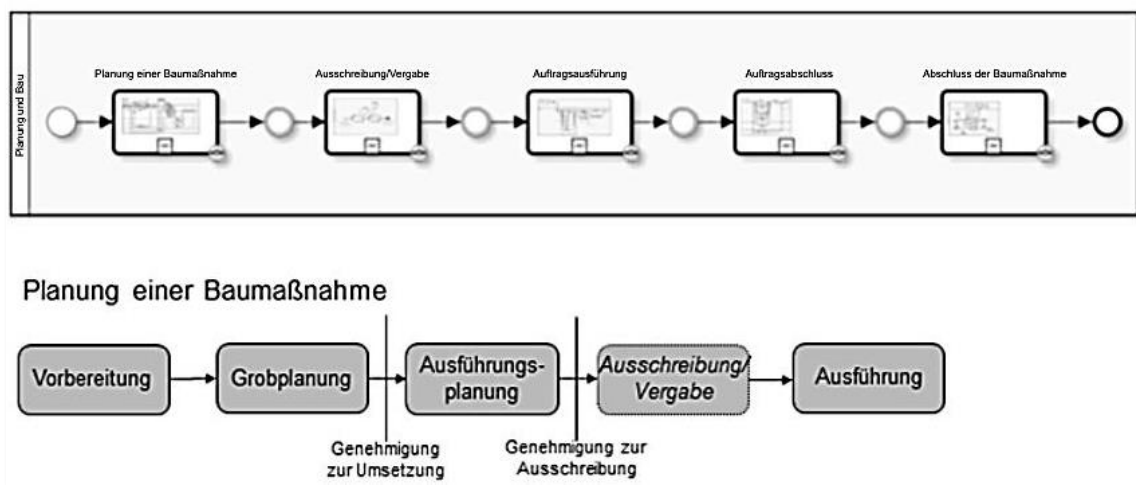
Fachlose ergeben sich aus den spartenspezifischen Baumaßnahmen.

Alle dargestellten Informationen stellen aktuelle Planungen dar. Tatsächliche Produkteigenschaften werden lediglich im Rahmen von Projekten zugesichert.

# Strukturierter Planungsablauf

Planwerte können für die verschiedenen Kostenarten und Erlöse von Hand in Projekten eingetragen werden.

Planungsverlauf wird gemäß HOAI für die einzelnen Phasen versioniert.



Alle dargestellten Informationen stellen aktuelle Planungen dar. Tatsächliche Produkteigenschaften werden lediglich im Rahmen von Projekten zugesichert.

## Kostenentwicklung je Phase

Bezeichnung: Planstraße A

Projekt 0045

Gewerk: MS-/NS-Netz

Teilprojekt  
0045/2014
Grobplanung Ausführungsplanung Ausschreibung Ausführung

Nr.	Betriebsmitteltyp	Menge	Einheit	Maßnahmentyp	Prozesstyp	Summe	Eigenleistung	Material	Fremdlief. + -leistung	Sonstiges
1	0,4 kV Versorgungsleitung	200	M	Neubau	I	15.501,00	1.000,00	2.000,50	12.000,50	500,00

Grobplanung Ausführungsplanung Ausschreibung Ausführung

Nr.	Betriebsmitteltyp	Menge	Einheit	Maßnahmentyp	Prozesstyp	Summe	Eigenleistung	Material	Fremdlief. + -leistung	Sonstiges
1	0,4 kV Versorgungsleitung	200	M	Neubau	I	35.786,40	1.680,00	746,40	33.360,00	0,00

Grobplanung Ausführungsplanung Ausschreibung Ausführung

Nr.	Betriebsmitteltyp	Menge	Einheit	Maßnahmentyp	Prozesstyp	Summe	Eigenleistung	Material	Fremdlief. + -leistung	Sonstiges
1	0,4 kV Versorgungsleitung	200	M	Neubau	I	33.786,40	1.680,00	746,40	31.360,00	0,00

Grobplanung Ausführungsplanung Ausschreibung Ausführung

Nr.	Betriebsmitteltyp	Menge	Einheit	Maßnahmentyp	Prozesstyp	Summe	Eigenleistung	Material	Fremdlief. + -leistung	Sonstiges
1	0,4 kV Versorgungsleitung	200	M	Neubau	I	57.100,44	2.000,00	20.000,00	35.000,00	100,44

Alle dargestellten Informationen stellen aktuelle Planungen dar. Tatsächliche Produkteigenschaften werden lediglich im Rahmen von Projekten zugesichert.

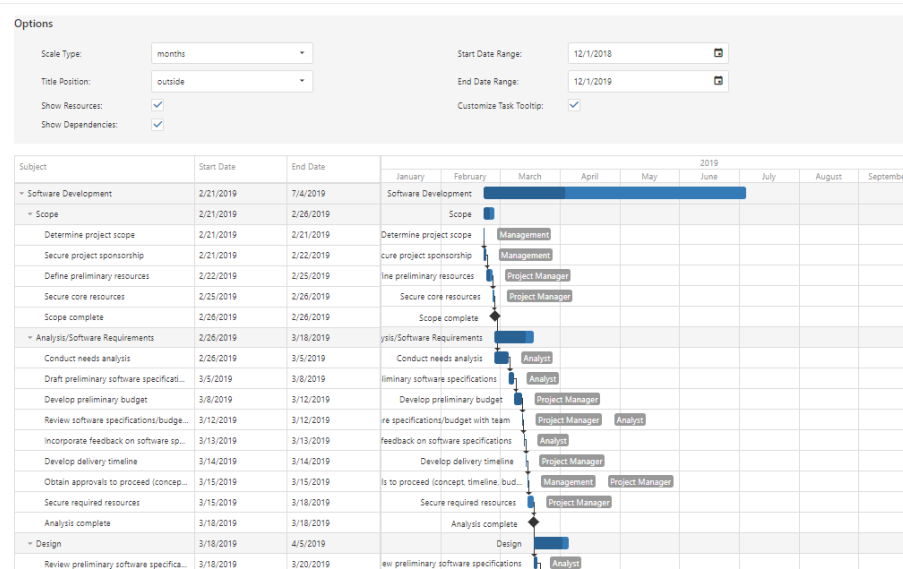
## Bauzeitenplan

Durch Modelle kann der Bauzeitenplan die Kapazitäten der Projektleiter abbilden. Durch Eingabe der Phasen am Projekt und der durchschnittlichen wöchentlich anfallenden Arbeitszeit kann die Auslastung für Projektsteuerung pro Kalenderwoche dargestellt werden.

Alle dargestellten Informationen stellen aktuelle Planungen dar. Tatsächliche Produkteigenschaften werden lediglich im Rahmen von Projekten zugesichert.

# Darstellung von Projekten

Anhand der Eckdaten (Beginn und Ende der Baumaßnahmen und Positionen) können Projekte grafisch dargestellt werden.



Alle dargestellten Informationen stellen aktuelle Planungen dar. Tatsächliche Produkteigenschaften werden lediglich im Rahmen von Projekten zugesichert.

## Kalkulation der Kosten

Planwerte für eigenes Personal werden bei den Baumaßnahmen generiert.

An der Organisationseinheit können Kostensätze und Kalkulationsmuster hinterlegt werden, anhand derer die Kosten ermittelt werden.

Das geplante Material wird über den *gleitenden* Durchschnittspreis und ggf. Materialgemeinkostenzuschläge kalkuliert.

Fremdleistungen können über interne Leistungspauschalen kalkuliert werden.



Alle dargestellten Informationen stellen aktuelle Planungen dar. Tatsächliche Produkteigenschaften werden lediglich im Rahmen von Projekten zugesichert.



## Kalkulation der Erlöse

Für jede Kostenart kann ein externer Zuschlag geführt werden, sodass die Erlöse kalkuliert werden können.

Handelt es sich um eine pauschale Abrechnung, können die pauschalen Werte an den Maßnahmen erfasst werden.



Alle dargestellten Informationen stellen aktuelle Planungen dar. Tatsächliche Produkteigenschaften werden lediglich im Rahmen von Projekten zugesichert.



Vielen Dank!

Ihre Fragen

**UTILITY**

**2023**

**SOLUTIONS**

VORTRAGSFORUM

## Smallworld GIS in 3 Dimensionen:

Datenübernahme aus der Vermessung und Erfassung im GIS

Joachim Magiera  
Mettenmeier GmbH

mettenmeier.

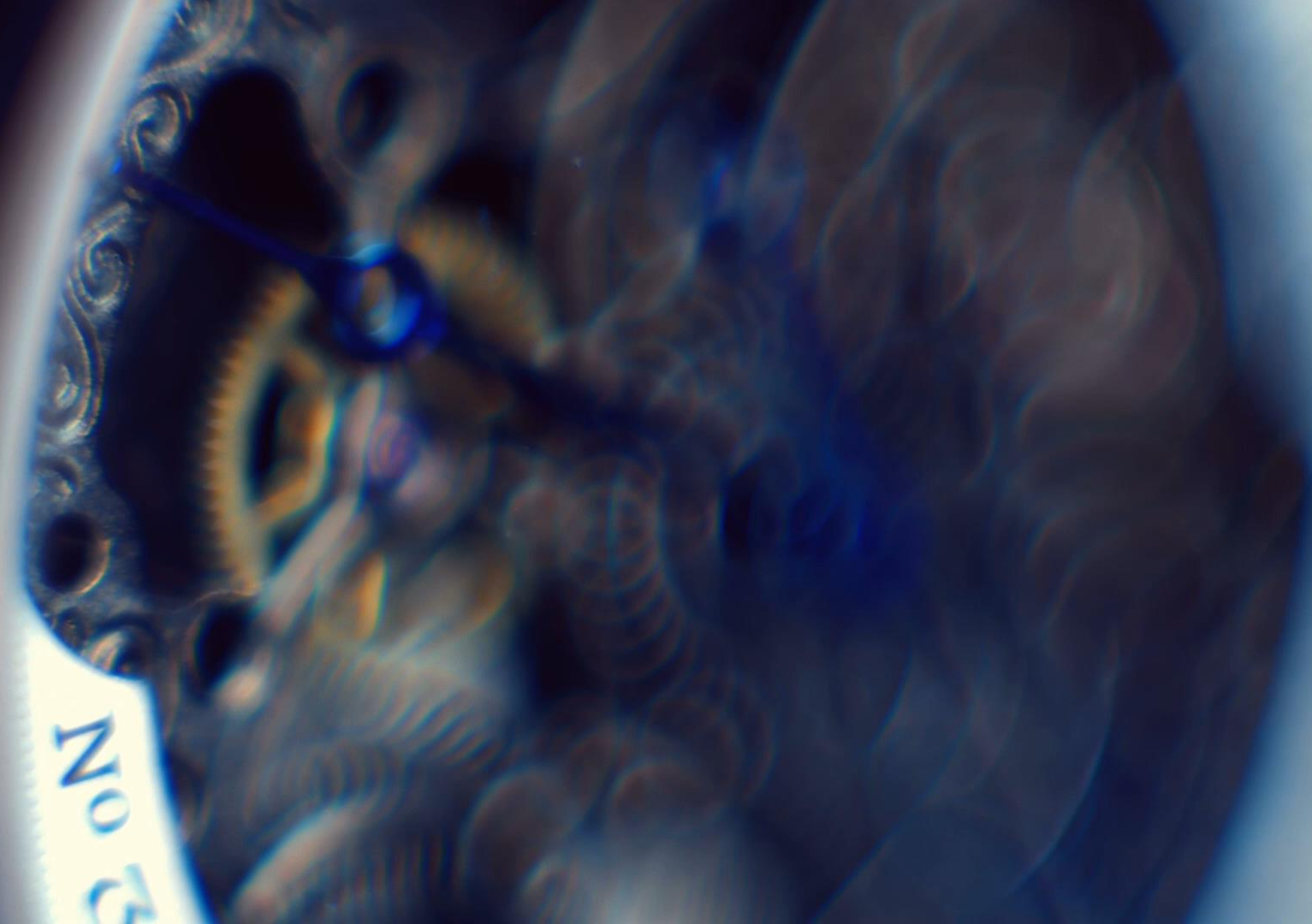


**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**

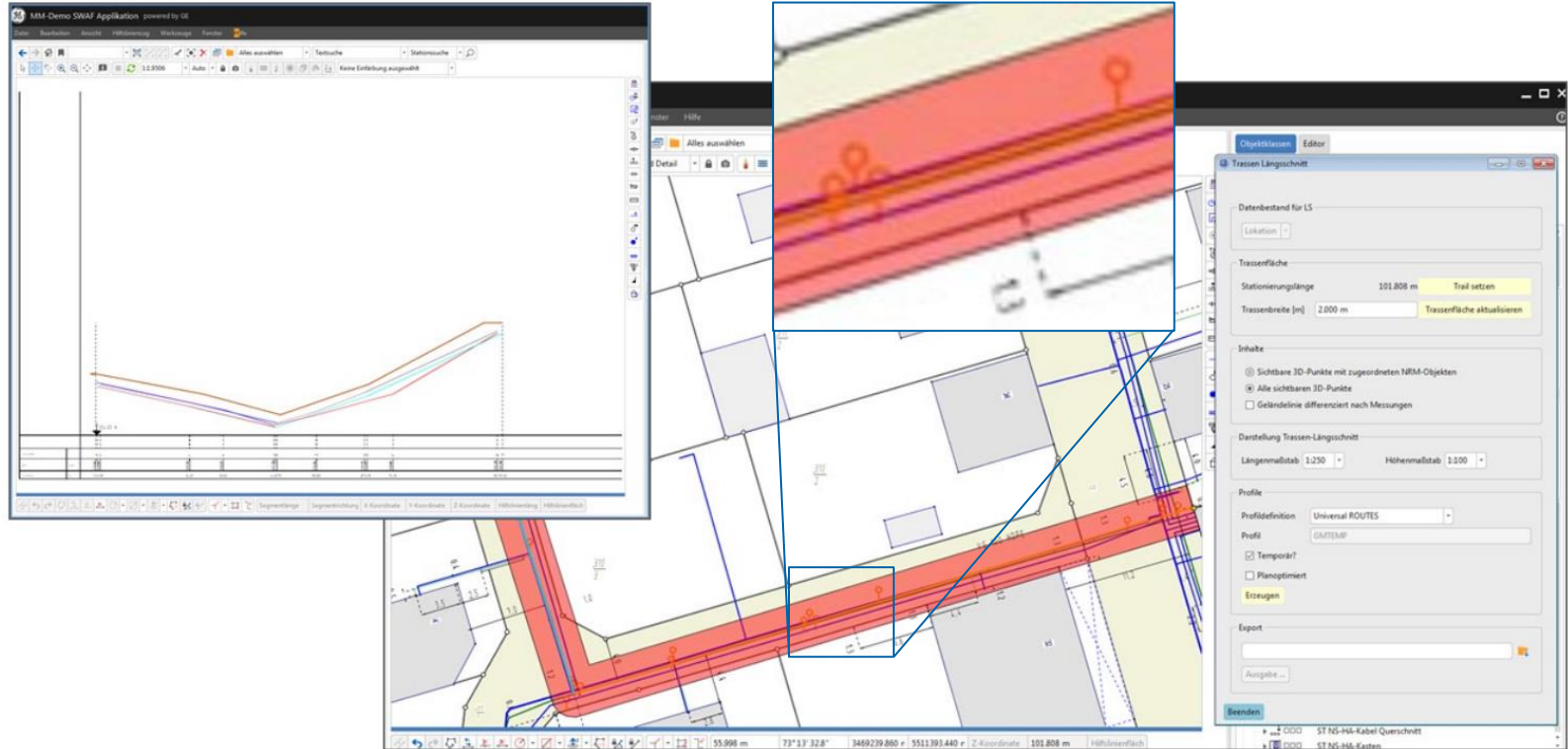
Mettenmeier-Fachkongress für  
die Energie- und Wasserwirtschaft



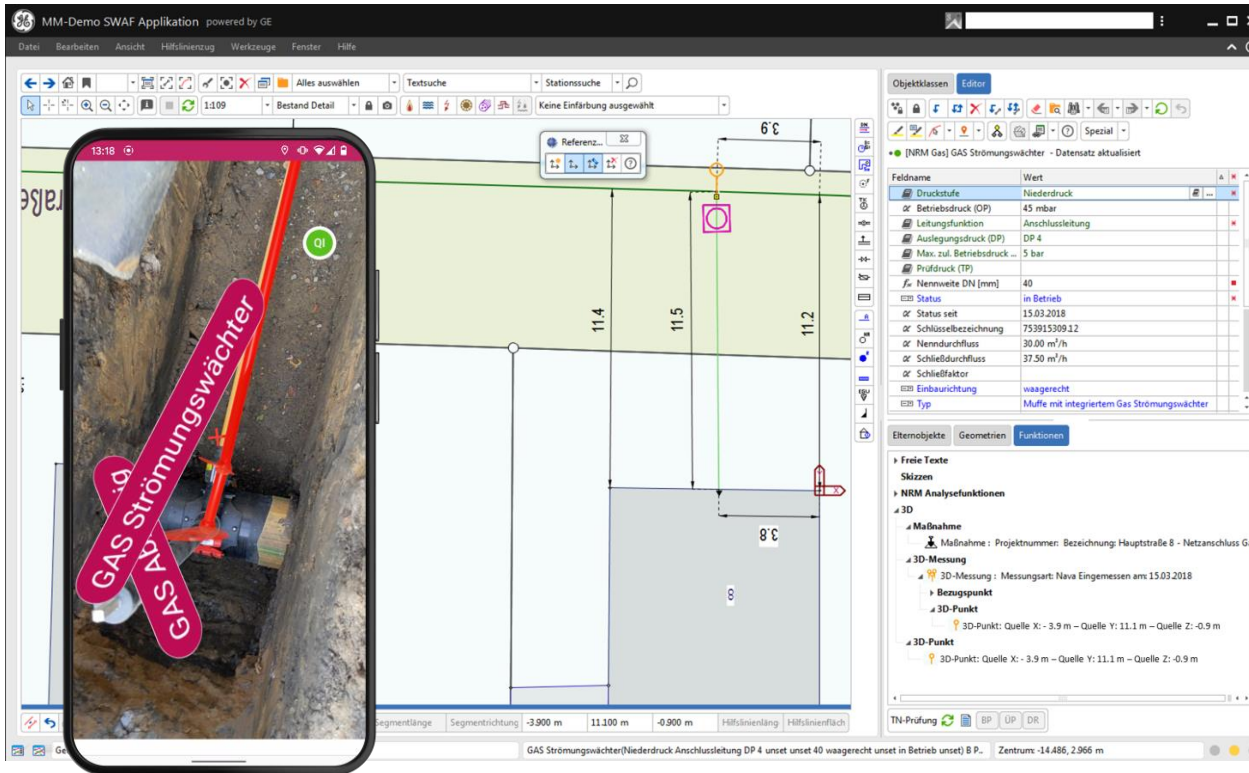
NO 20



# (Mehrsparten-) Trassenlängsschnitt



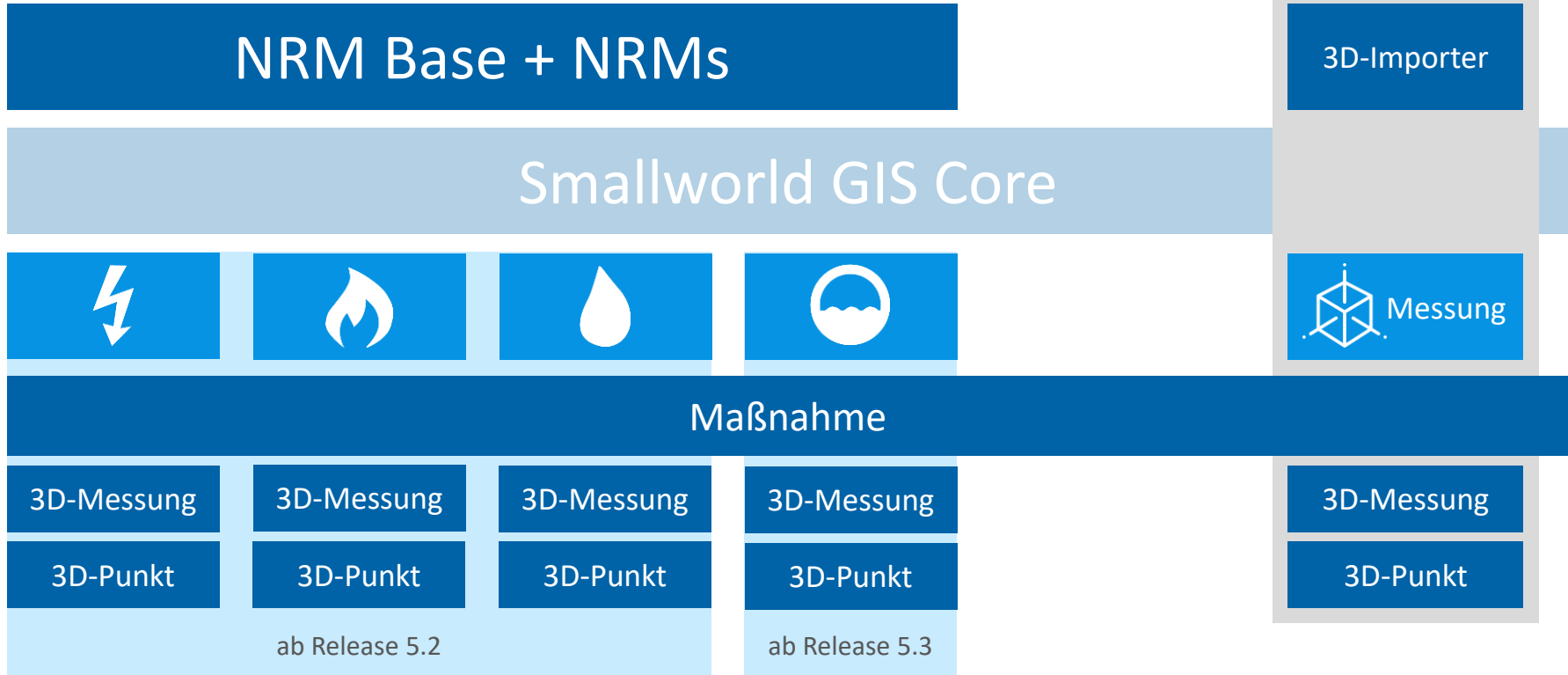
# 3D-Modell der NRM



## 3D-Punkt

- „Wahre Lage“
- Inkl. Z-Höhe
- Relation zu 3D-Messung + Maßnahme

# 3D-Importer





# 3D-Importer

3D-Import-Schnittstelle

NAVA-Schnittstelle 3D-Import

Bezeichnung	Gemeindenname	Ortsteilname	Straßenname	Projektstatus	Fortführungsstatus
WUG_P201901547				in Bau	in Bearbeitung

3D

- Maßnahme
  - Maßnahme : Projektnummer: P201901547 Bezeichnung: WUG\_P201901547
- 3D-Messung
  - 3D-Messung : Messungsnummer: P201901547 Bezeichnung: WUG\_P201901547
  - 3D-Punkt
    - 3D-Punkt: Typ: Gas Code: GN Punktnummer: 1120 Bezeichnung: Leitung
    - 3D-Punkt: Typ: Gas Code: GNSW Punktnummer: 1121 Bezeichnung: Strömungswächter
    - 3D-Punkt: Typ: Gas Code: GNAB Punktnummer: 1122 Bezeichnung: Abzweig

3D-Importer

Messung

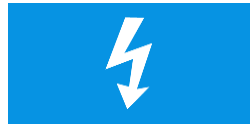
3D-Messung

3D-Punkt

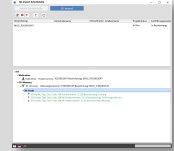
# 3D-Importer

NRM Base + NRMs

Smallworld GIS Core



3D-Importer



Messung

Maßnahme

3D-Messung

3D-Messung

3D-Messung

3D-Messung

3D-Messung

3D-Punkt

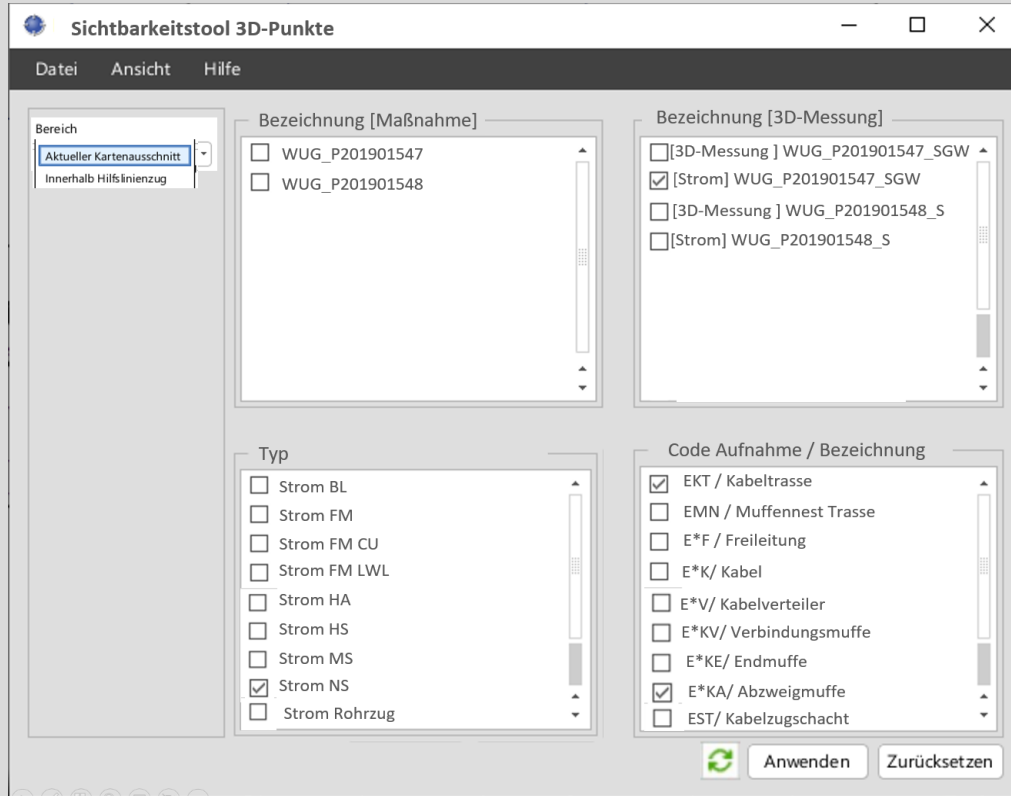
3D-Punkt

3D-Punkt

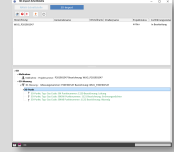
3D-Punkt

3D-Punkt

# 3D-Importer



3D-Importer



Messung

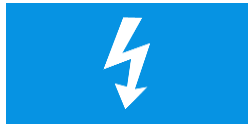
3D-Messung

3D-Punkt

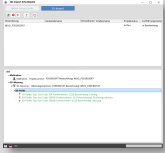
# 3D-Importer

NRM Base + NRMs

Smallworld GIS Core



3D-Importer



Messung

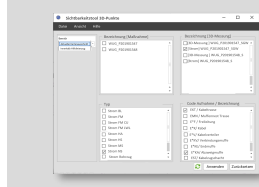
Maßnahme

3D-Messung

3D-Messung

3D-Messung

3D-Messung



3D-Messung

3D-Punkt

3D-Punkt

3D-Punkt

3D-Punkt

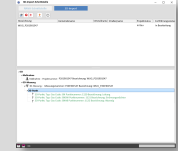
3D-Punkt

# 3D-Importer

NRM Base + NRMs

Smallworld GIS Core

3D-Importer



Maßnahme

3D-Messung

3D-Messung

3D-Messung

3D-Messung

3D-Messung

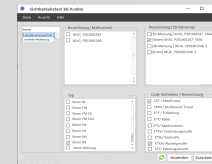
3D-Punkt

3D-Punkt

3D-Punkt

3D-Punkt

3D-Punkt



Klonen von 3D-Messung/3D-Punkt über 3D-Importer

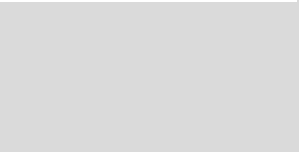
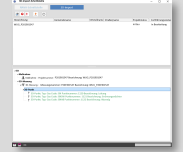
# 3D-Importer

NRM Base + NRMs

NAVA  
Schnittstelle

3D-Importer

Smallworld GIS Core



Messung

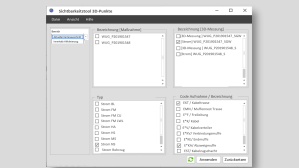
Maßnahme

3D-Messung

3D-Messung

3D-Messung

3D-Messung



3D-Messung

3D-Punkt

3D-Punkt

3D-Punkt

3D-Punkt

3D-Punkt

Klonen von 3D-Messung/3D-Punkt über 3D-Importer



NRMs



3D-Importer



**UTILITY**

**2023**

**SOLUTIONS**

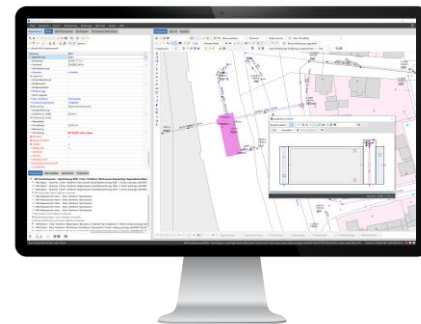
VORTRAGSFORUM

# Digitaler Zwilling und Verknüpfung zum Internet der Dinge (IoT)

Ludger Ebbers

Mettenmeier GmbH

mettenmeier.



**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**

Mettenmeier-Fachkongress für  
die Energie- und Wasserwirtschaft



Digitaler Zwilling und Verknüpfung zum Internet der Dinge (IoT)

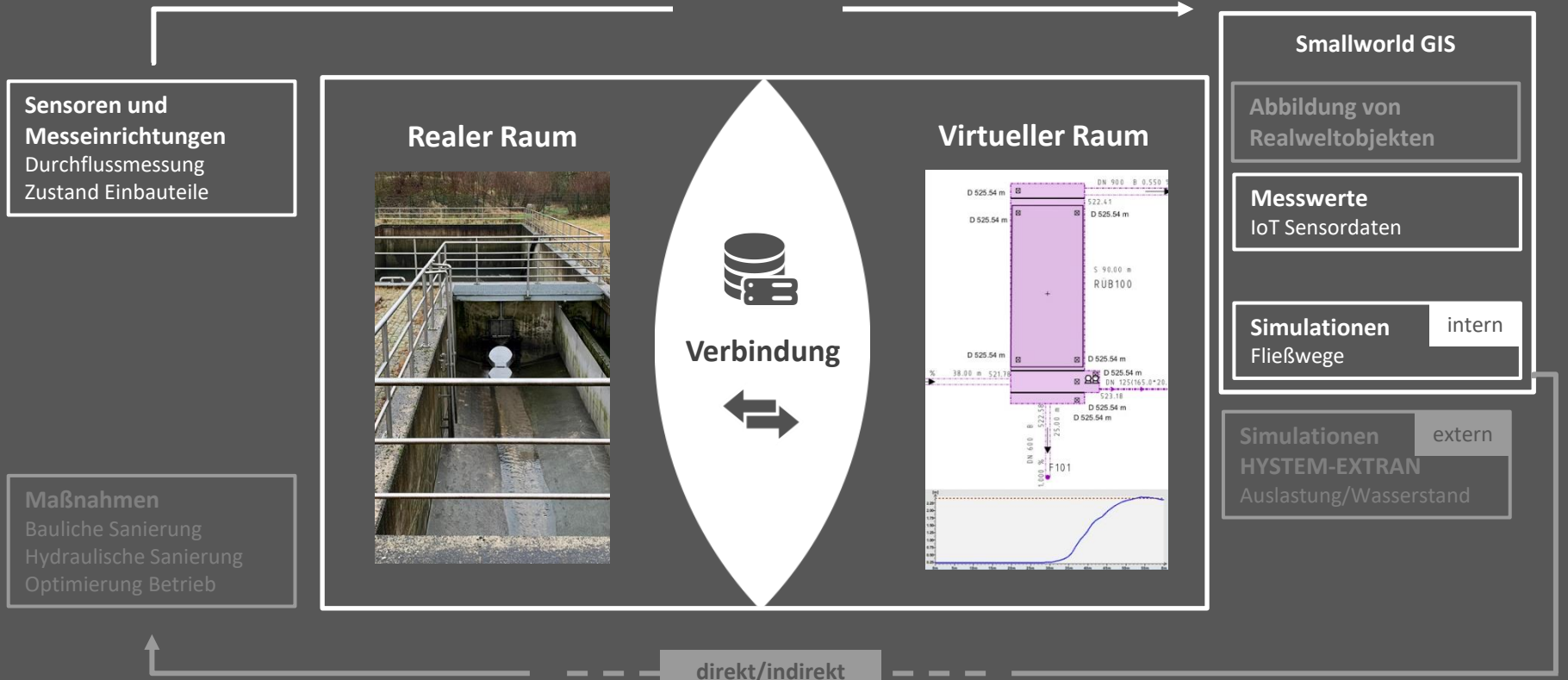
# The Nemesis Machine (Stanza, London)

UTILITY  
2023  
SOLUTIONS



(c) Stanza | [www.stanza.co.uk](http://www.stanza.co.uk)

# Auf dem Weg zum digitalen Zwilling



# Abbildung aktueller Messwerte

- AW Messeinrichtung
  - Fließgeschwindigkeit aktuell [m/s]
  - Wasserstand aktuell [m]
  - Durchfluss aktuell l/s



## Betriebszustand Einbauteile

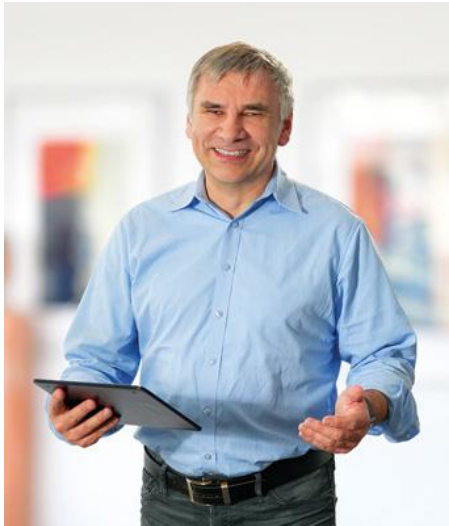
- AW Absperrorgan, AW Schieber, AW Wehr, AW Pumpe
  - Betriebszustand manuell
  - Betriebszustand funktional



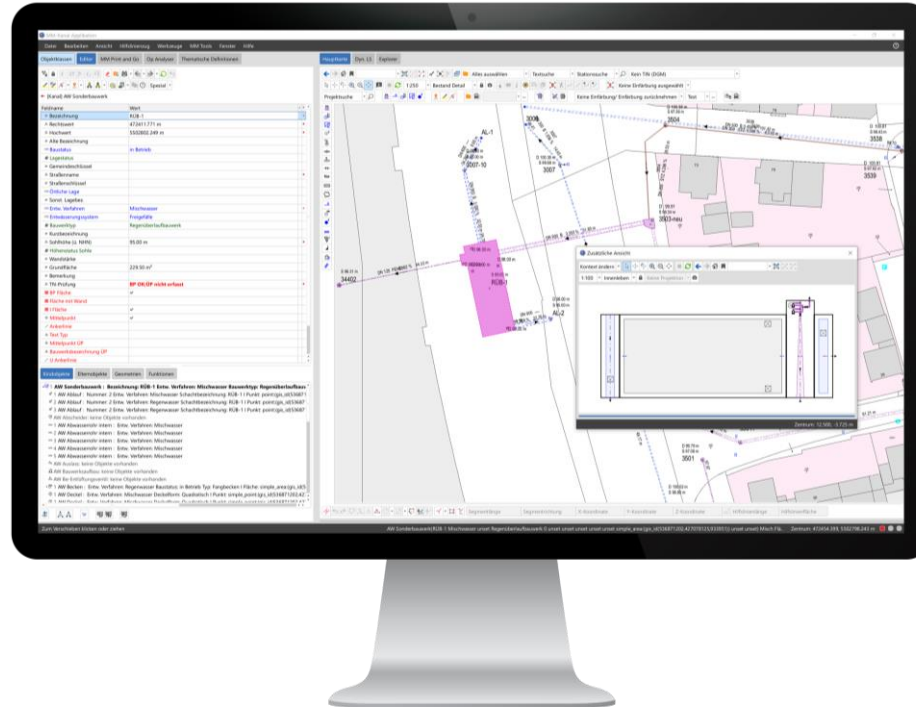
# Dynamische Netzwerksverfolgung

- Baustatus & Betriebszustand
- Rückschlagklappen

# Live-Präsentation in der Ausstellung



Heute im realen  
Raum



Digitaler Zwilling  
heute nicht vertreten



# UTILITY 2023 SOLUTIONS

Deep Dive „Netzanschlussportal“  
ab 13:15 Uhr an dieser Stelle

Deep Dive

# Netzanschlussportal

mettenmeier.



**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**

Mettenmeier-Fachkongress für  
die Energie- und Wasserwirtschaft





**AMservicecenter**

# NETZANSCHLUSSPORTALE und -PROZESSE



**AM Servicecenter**

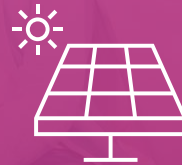
Basis-Portal (Web)



*Add-on*

**Netzanschluss**

Antragsprozesse



*Add-on*

**Einspeiser**

Antragsprozesse



*Add-on*

**Installateurportal**

Inbetriebsetzungen



**AMservicecenter**

# NETZANSCHLUSSPORTALE und -PROZESSE



## **AM Servicecenter**

*Basis-Portal (Web)*

- Kundenportal als White-Label-Lösung
- Persönlicher Bereich mit Registrierung, Freigabe und Authentifizierungsmechanismus
- Übersicht über frühere Anträge
- Hilfsfunktionen für Anträge, zum Beispiel:
  - Einbindung von Ortsverzeichnissen
  - Adresssuche mit Google Maps
- Grundfunktionen aus PRIME Core, z. B. Workflow-Engine oder frei konfigurierbare Dashboards



**AMservicecenter**

# NETZANSCHLUSSPORTALE und -PROZESSE



**AM Servicecenter**

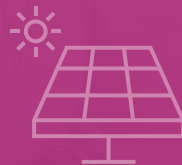
Basis-Portal (Web)



*Add-on*

**Netzanschluss**

Antragsprozesse



*Add-on*

**Einspeiser**

Antragsprozesse



*Add-on*

**Installateurportal**

Inbetriebsetzungen



**AM**servicecenter

# NETZANSCHLUSSPORTALE und -PROZESSE



## Netzanschluss

*Add-on*

- Netzanschlussantrag anonym oder für registrierte Kunden
- Antragsstrecke mit Abfrage technischer Parameter für die Sparten Strom, Gas, Wasser, Fernwärme (weitere auf Anfrage)
- Berücksichtigung individueller Besonderheiten
- Internes Portal mit digitalem Prozess
  - Benutzeroberfläche AM Suite
  - Workflow mit BPMN-Standardprozess
  - Dashboard-Vorlage inkl. Antragsübersicht und Auswertungsmöglichkeiten
  - Kundenverzeichnis



# NETZANSCHLUSSPORTALE und -PROZESSE



**AM Servicecenter**

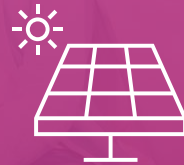
Basis-Portal (Web)



*Add-on*

**Netzanschluss**

Antragsprozesse



*Add-on*

**Einspeiser**

Antragsprozesse



*Add-on*

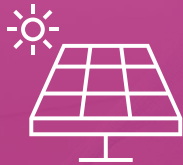
**Installateurportal**

Inbetriebsetzungen



**AM**servicecenter

# NETZANSCHLUSSPORTALE und -PROZESSE



**Einspeiser**

*Add-on*

- Kompletter Einspeisererrichtungsantrag im Einspeiserportal oder Installateurportal\* inkl. Workflow für die interne Bearbeitung
- Antrag zur Inbetriebsetzung im Installateurportal\* inkl. Workflow für die interne Bearbeitung
- Installateurzuordnung\* durch den Kunden zur schnellen Datenübernahme
- Antragsübersicht zur Statusverfolgung im Kundenportal und im Installateurportal\*
- Dashboard-Vorlagen inkl. Antragsübersicht und Auswertungsmöglichkeiten

\*Add-on Installateurportal





**AMservicecenter**

# NETZANSCHLUSSPORTALE und -PROZESSE



**AM Servicecenter**

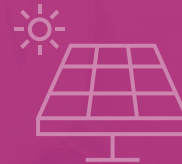
Basis-Portal (Web)



*Add-on*

**Netzanschluss**

Antragsprozesse



*Add-on*

**Einspeiser**

Antragsprozesse



*Add-on*

**Installateurportal**

Inbetriebsetzungen



**AM**servicecenter

# NETZANSCHLUSSPORTALE und -PROZESSE



## Installateurportal

*Add-on*

- Separates Installateurportal
- Registrierung als Installateur mit Freigabeprozess und Login-Funktionen
- Inbetriebsetzungsanträge
  - Strom, weitere im Ausbau
  - Zugehöriger BPNM-Prozess
- Übersicht über frühere Anträge
- Dashboard-Vorlage inkl. Antragsübersicht und Auswertungsmöglichkeiten
- Digitales Installateurverzeichnis



Und jetzt ...

Hands on!



Vielen Dank!

Ihre Fragen

**UTILITY**

**2023**

**SOLUTIONS**

# AGENDA

- 14:15 | Aktuelles zum Smallworld GIS (Teil 2) —  
Joachim Magiera/Frank Mügge (Mettenmeier)
- 14:30 | Einmessung von Hausanschlüssen mit NAVA —  
Masoud Zandieh/Daniel Schmidt (Mettenmeier)
- 14:45 | GW130/S130: Qualitätssicherung in der  
Netzdokumentation — Manja Harnisch (Mettenmeier)
- 15:00 | Getac im Einsatz in der Energie- und Wasserwirtschaft —  
Martin Held (Mettenmeier)
- 15:15 | Fachausstellung bei Kaffee und Kuchen Deep Dive „NAVA“

VORTRAGSFORUM

Während der Graben  
noch offen ist:

Effiziente Dokumentation im  
Smallworld GIS am Beispiel  
von LWL

Joachim Magiera

Mettenmeier GmbH

mettenmeier.



**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**

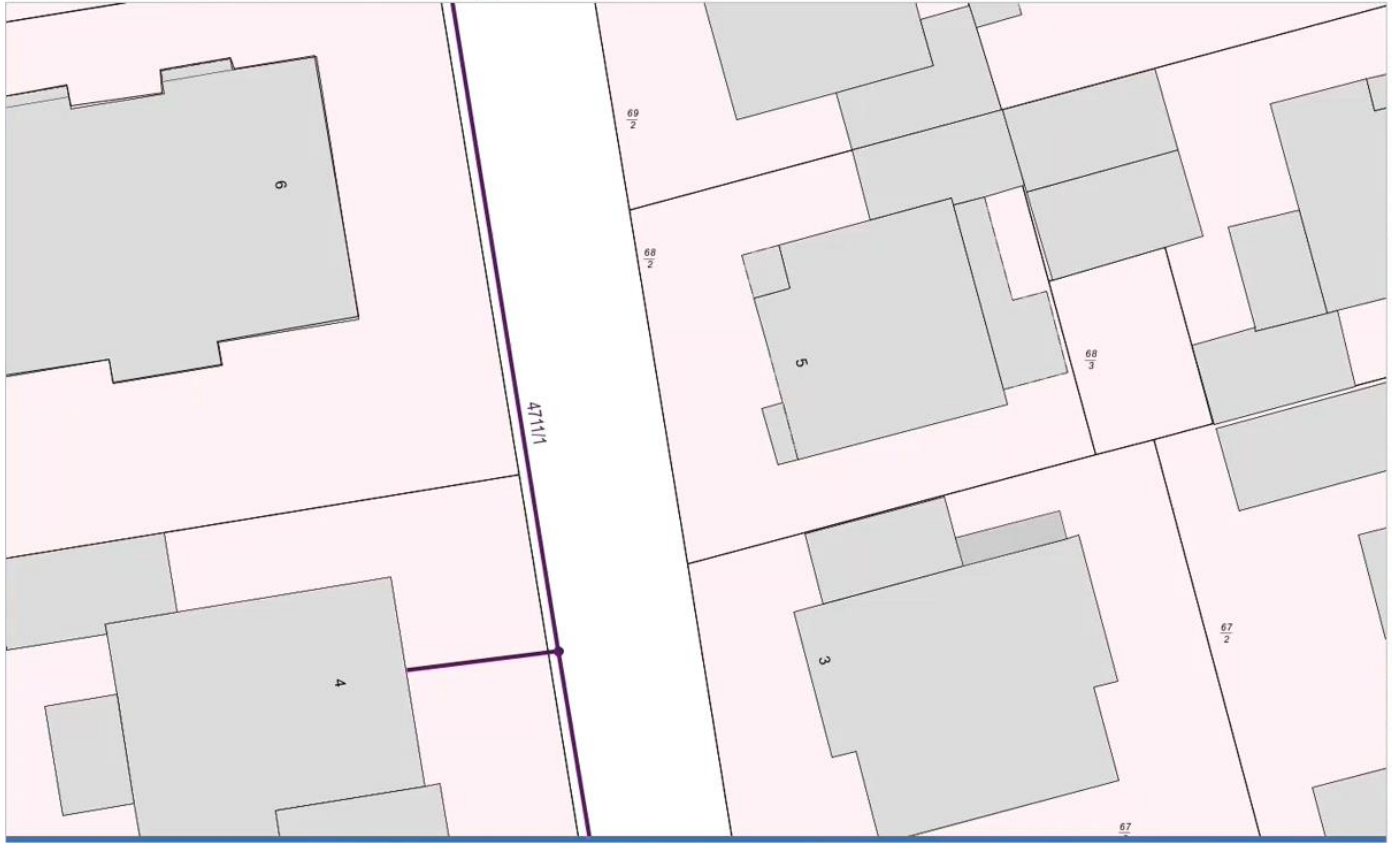
Mettenmeier-Fachkongress für  
die Energie- und Wasserwirtschaft





## Einmessung von Hausanschlüssen





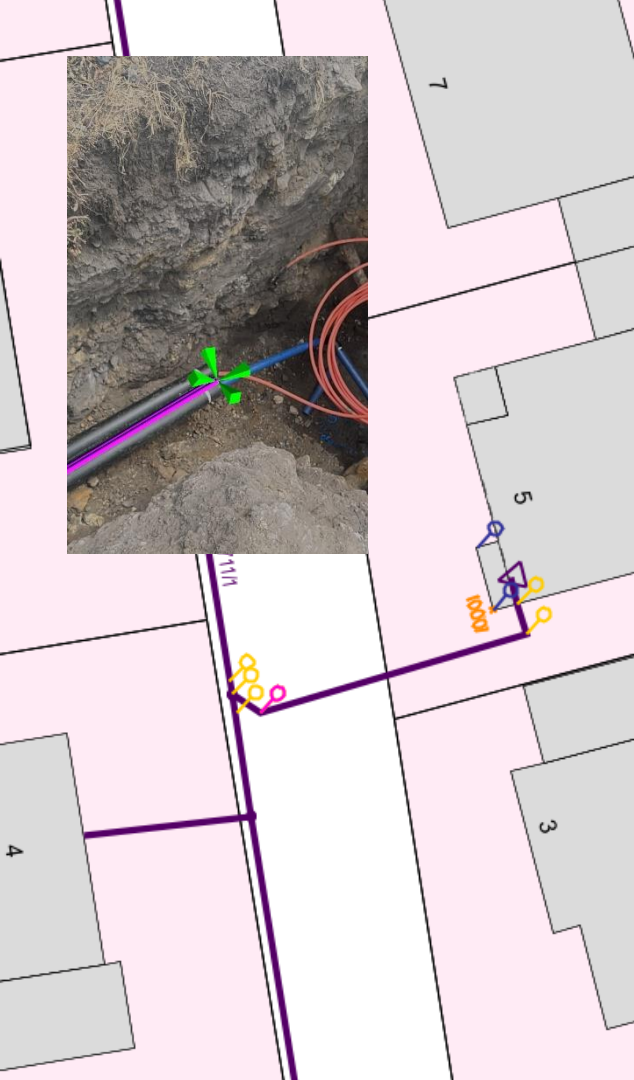
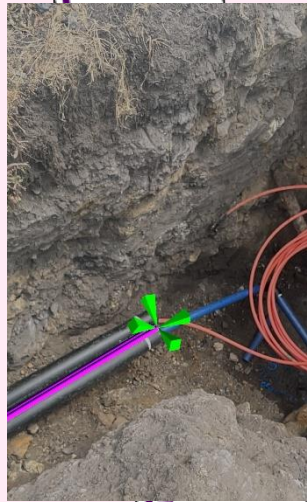
**Objektklassen** Editor Thematische Definitionen Zeit/Modellart/Fachschemata

Historisierungsmenü MM Print and Go Op Analyser

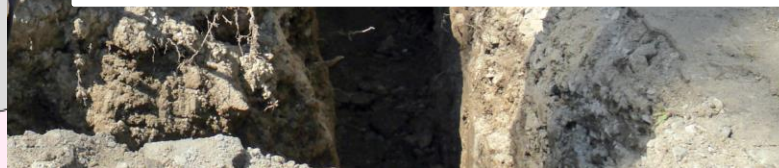
Bestand Detail

**Datenbestände** Themen

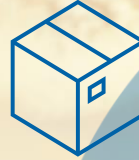
- Lokation (Smallworld Datastore)
- ? Gas (Smallworld Datastore)
- ? Wasser (Smallworld Datastore)
- ? KatVE (Smallworld Datastore)
- ? Kanal (Smallworld Datastore)
- Störstatistik (Smallworld Datastore)
- ? Strom (Smallworld Datastore)
- Rohrmanagement (Smallworld Datastore)
- Atvdvkw (Smallworld Datastore)
- Dgm (Smallworld Datastore)
- 3D-Messung (Smallworld Datastore)**
- ? Alkis (Smallworld Datastore)
- Dxf (Smallworld Datastore)



...im GIS mit Fotos bereits dokumentiert,  
während der Graben noch weiter offen ist ...



**Rohrmanagement Erfassung**



**NAVA-Schnittstelle**



Beide Produkte im Release 5.3 R1 mit  
Funktionserweiterungen



VORTRAGSFORUM

# Smallworld Operation Services, Managed Application und SaaS

Frank Mügge

Mettenmeier GmbH

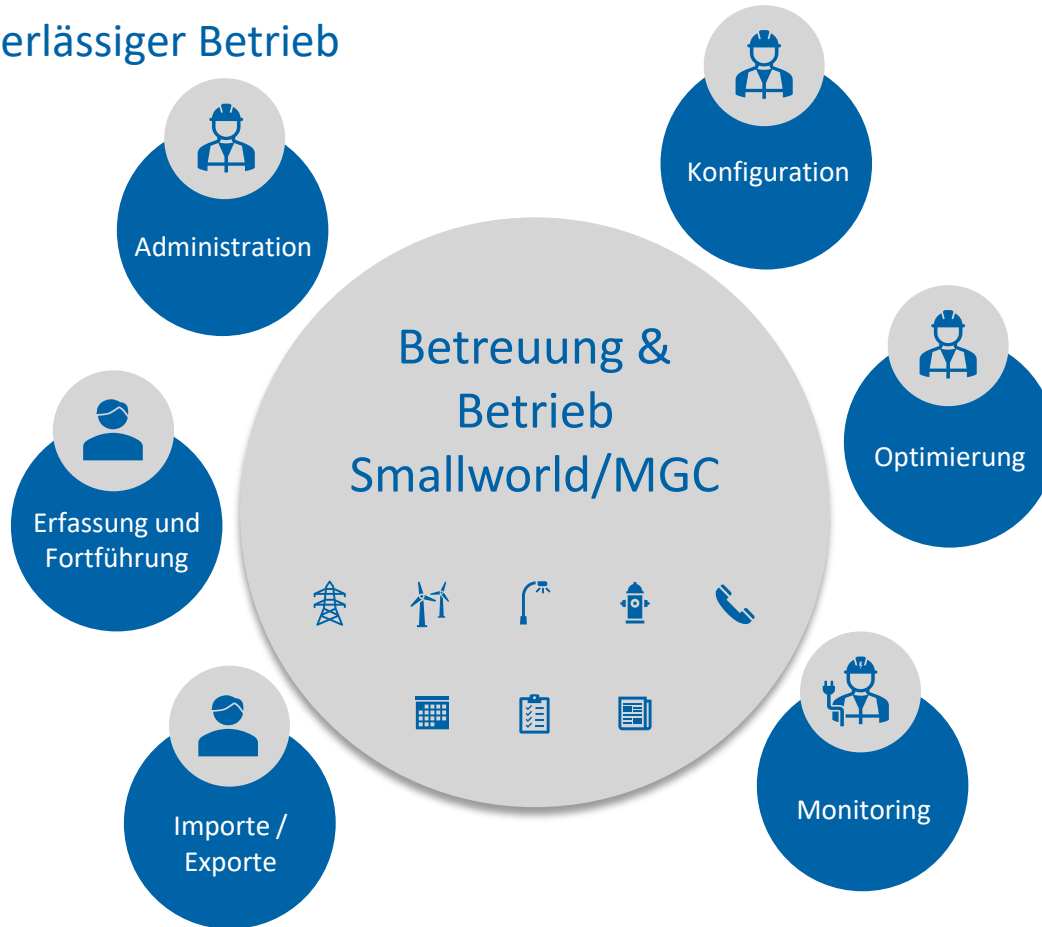
mettenmeier.



**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**

Mettenmeier-Fachkongress für  
die Energie- und Wasserwirtschaft







Datenbank-Backup

Datenbank -Integrität

Lizenzmanagement

UVA-Konfiguration

...



Systembetrieb

Konfiguration

Administration

Anwendungsoptimierung

Benutzerberechtigungen

...



Anwendungsbetrieb

Erfassung

Fortführung

Analyse

Importe / Exporte

...



Dokumentation

**Flexible Leistungspakete**





- Flexible Skalierung der Leistungspakete bis zur Vollbetreuung
- Hohe Fachlichkeit der Leistungen
- Optimales Zusammenspiel zwischen Betrieb, Wartung und Support
- Sorglose Nutzung

## In Ihrer Startelf

Unsere Spezialisten für Ihre  
Netzdaten und GIS-Applikationen



### Netzdaten-Services

Mit uns haben Sie einen zuverlässigen Mitspieler im Team, der sich in allen Facetten um eine regelkonforme Fortführung Ihrer Netzpläne im GIS kümmert.

Lageanpassungen, ALKIS-Änderungen oder Fortführung der Innenleben bieten wir als Dienst an und stehen auch als Urlaubsvertretung für Sie bereit.

### Managed Applications

Ein schlagkräftiges Team braucht immer auch funktionierende Systeme und einen Mitspieler, der die Administration und Konfiguration beherrscht.

Als Outsourcing-Partner erledigen wir für Sie alle Aufgaben des GIS-Betriebs - vom Schnittstellenlauf bis zur Einstellung von Rechten oder Sichtbarkeiten.

DIE PADERBORNER  
LEIHSPIELER  
STEHEN FÜR IHRE  
STARTELF BEREIT.



Vielen Dank!

Ihre Fragen

**UTILITY**

**2023**

**SOLUTIONS**



**NAVA<sup>®</sup>**

NAVA – Vermessung per Smartphone

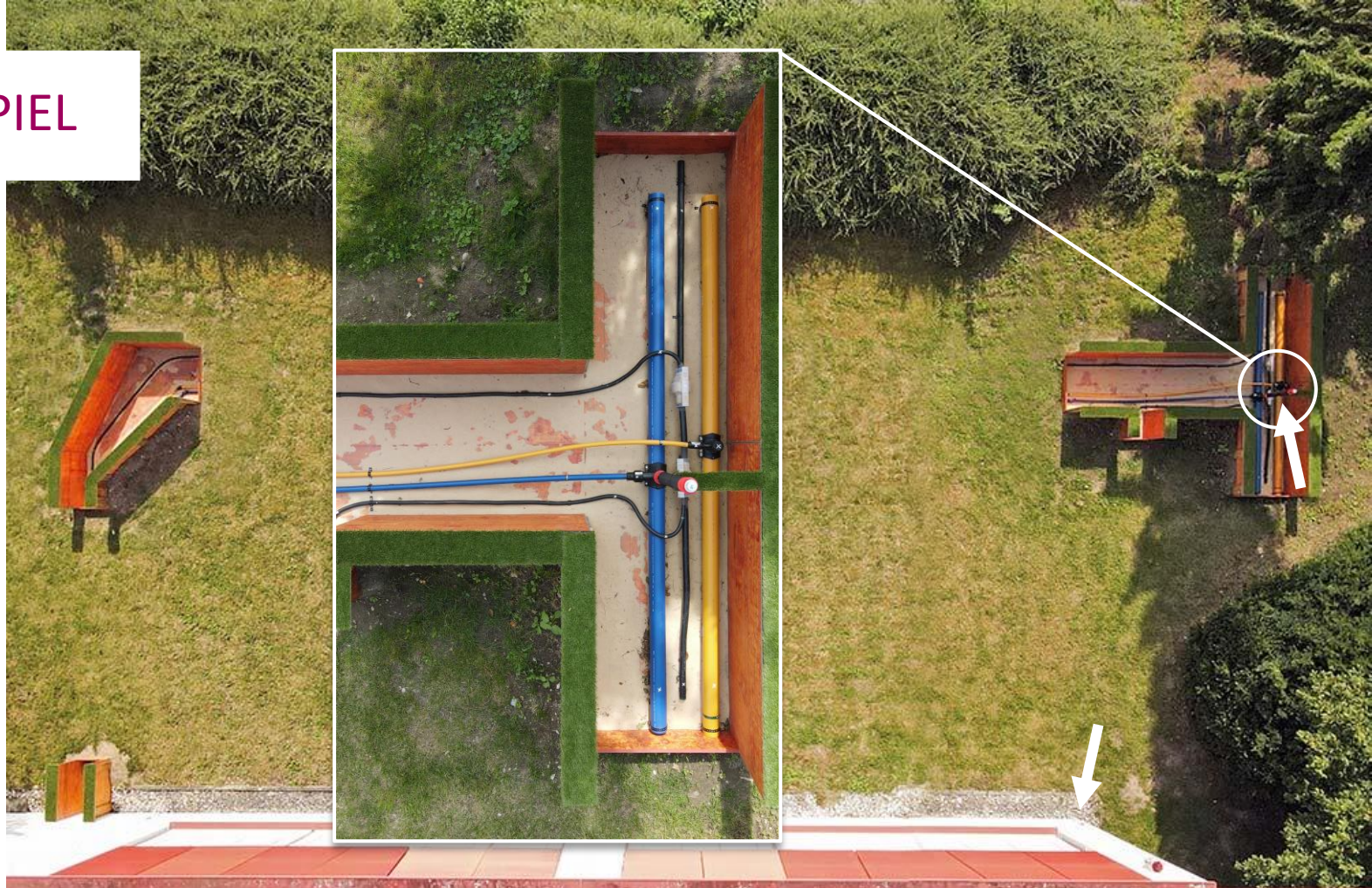
Masoud Zandieh

SIE FINDEN UNS DRAUßEN AUF DEM TESTFELD



# GEWINNSPIEL EINMESSUNG

# GEWINNSPIEL



# GEWINNSPIEL



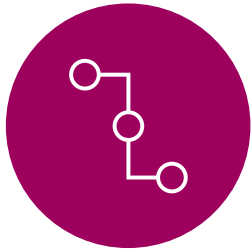
## Teilnehmer

Jeder Gast darf einmal einmessen



## Ziel

Wer die geringste Abweichung zu der Tachymetermessung hat, ist der Sieger!



## Gewinnspiel

Die Abweichungen von der Strommuffe und der Hauswand werden berechnet und addiert



## Siegerehrung

Der Sieger wird am Mittwochnachmittag beim Wrap Up des Tages verkündet





VORTRAGSFORUM

# GW130/S130: Qualitätssicherung in der Netzdokumentation

Manja Harnisch  
Mettenmeier GmbH

mettenmeier.



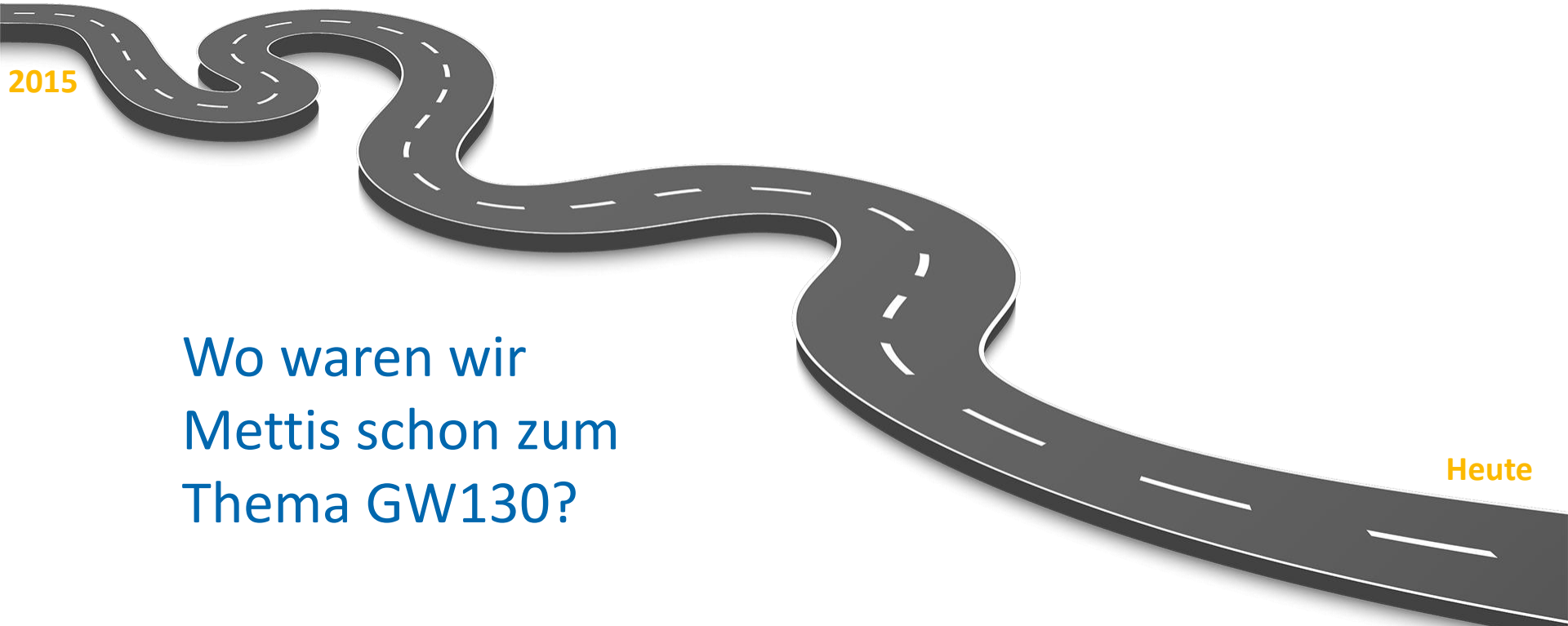
**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**

Mettenmeier-Fachkongress für  
die Energie- und Wasserwirtschaft



Unsere Reise beginnt ...

# Qualitätssicherung in der Netzdokumentation



2015

Wo waren wir  
Mettis schon zum  
Thema GW130?

Heute

# Das Interesse ist groß

## 2015

Essen, Dortmund, München  
Teilnehmer/innen gesamt: 70

## 2018

Bremen: 20 Teilnehmer/innen  
Berlin: 26 Teilnehmer/innen

## 2019

Leipzig: 17 Teilnehmer/innen  
Heidelberg: 20 Teilnehmer/innen

## 2020

Frankfurt: 21 Teilnehmer/innen  
Düsseldorf: 20 Teilnehmer/innen  
Hamburg: 19 Teilnehmer/innen



## 2021 online

11 Teilnehmer/innen  
8 Teilnehmer/innen

## 2022

Online: 32 Teilnehmer/innen  
Deidesheim: 16 Teilnehmer/innen

## 2023

Köln: 26+17 Teilnehmer/innen  
29.09. Saarbrücken

inklusive Seminaren vor Ort  
**über 400 Teilnehmende**

## DVGW GW 130

sensibilisiert...



zur **QUALITÄTSSICHERUNG** in der Netzdokumentation und soll darüber hinaus ein Leitfaden zur praktischen Umsetzung sein.

fordert...



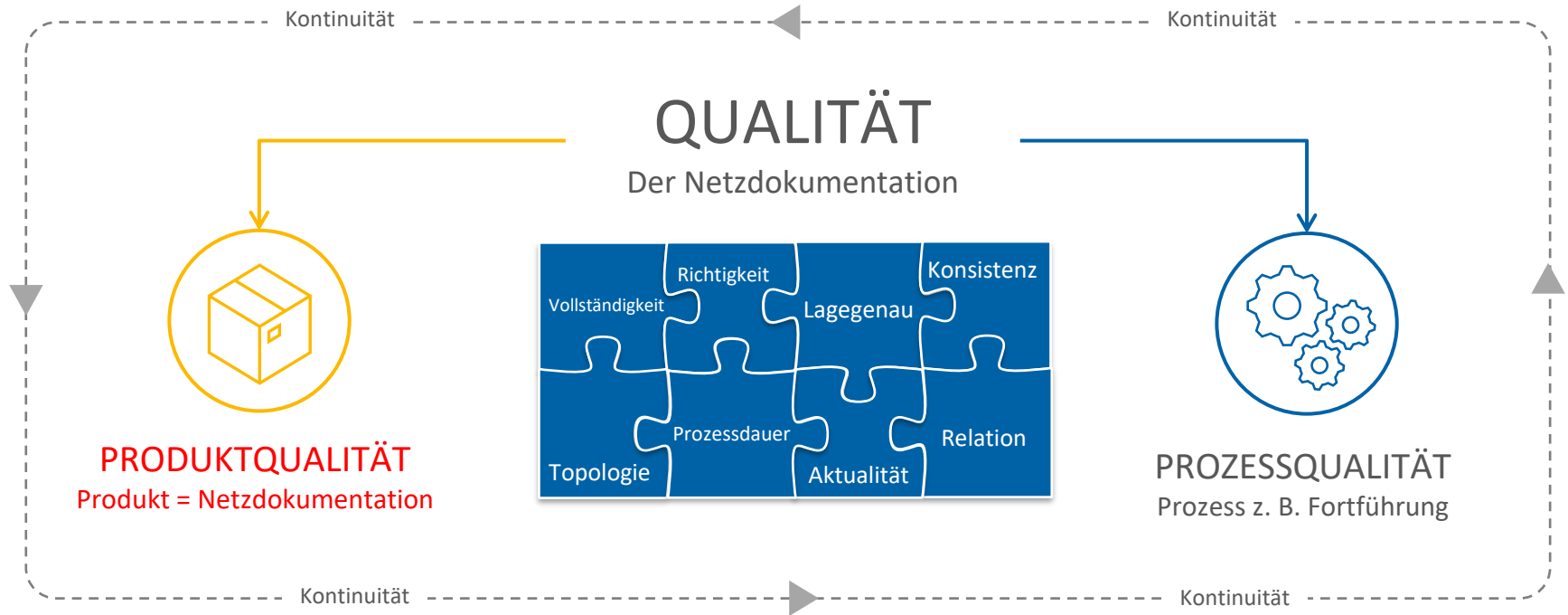
**QUALITÄTSMERKMALE** und deren **KONSEQUENTE ÜBERPRÜFUNG** auf ihre Wirksamkeit und Effizienz, damit Transparenz über die Qualität der Daten und Prozesse mit dem Ziel einer **KONTINUIERLICHEN VERBESSERUNG** entsteht.

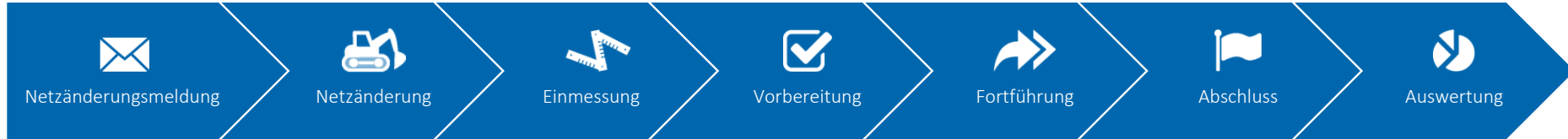
empfeht...



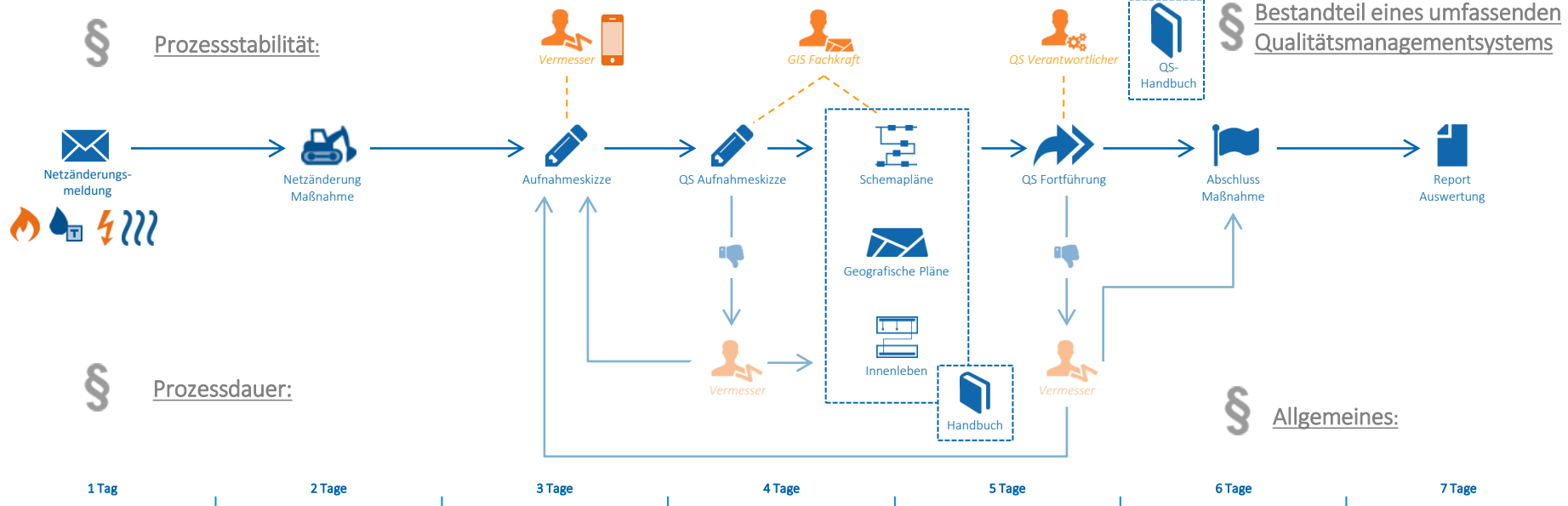
**ANSÄTZE** zur Steuerung & Kontrolle, **METHODEN & WERKZEUGE** zur Qualitätssicherung und **VERANTWORTLICHKEITEN** für die nachhaltige Entwicklung der Daten.

# Was ist Qualität?





## Qualitätssicherung der Netzdaten



Was hilft uns auf der Reise?

Fehler werden zu ...



Erfassungsregeln



QS-Konzept

**1** Hoch  
Nicht zugeordnete Leitungen oder Kabelabschnitte ...

**3** Mittel  
Bezugsfehler bei der Bemaßung (z.B. falsche Hausecke) ...

**9** Niedrig  
Textausrichtung, Symbolausrichtung, Textüberschneidungen ...



## UT Datenprüfung



Diese Funktionsgruppe dient zur Überprüfung und Verbesserung der ArcFM UT **Datenqualität**.  
Dafür stehen zur Zeit folgende Funktionen zur Verfügung:

- Prüfung und Korrektur inkonsistenter, verlinkter Attribute
- Austausch und Korrektur von Bemalungs Styles, Buffer und Features
- Datenprüfung selektierter Feature

**Attributeditor**

Targets    Selektion    Datenprüfung

- MS Bauteile
  - 25619: 1 Fehler
  - 25620: 1 Fehler
- MS Leitungen
  - 1923: 2 Fehler
  - 1924: 1 Fehler
- NS Bauteile
  - 25613: 2 Fehler
  - 25615: 1 Fehler
  - NS-Freileitungsverbinder Aufhängungspunkt hat keine Zuordnung zu einem Mast
    - FCL\_E\_COMPONENT\_ANNOT
- NS Leitungen
  - 23044: 1 Fehler
  - 23045: 1 Fehler
  - Diffenes Leitungs-/Trassenende - kein Knoten-Feature am Ende
    - FCL\_E\_CROSS\_LV\_SECTION\_ANNOT
    - FCL\_LV\_SECTION\_ANNOT

ArcGIS-ObjectID	25615
GeoSubtyp	NS-Freileitungsverbinder Aufhängungspunkt
Geometrie	<Shape>
UT-ObjectID	2008021613561105983883
Bezeichnung	<Nub>
Nummer	<Nub>
Drehwinkel	0
Skalierungsfaktor	<Nub>

Erzeugen    Aktualisieren    Schließen

**Quality Manager**

DMS Data Checks    DSM Records (HV,MV,LV)

Data Integrity    Aktivität auswählen

- DMS Data Checks
  - Station abbr. unique check
  - Alias unique check
  - Alias max length check
  - Alias illegal chars check
  - Name attribute not set
  - Switch Field unique name check
  - Parallel Network check
  - Trafo / MV Switch Bay Realionship
  - Trafo / LV Switch Gear Realionships
- NRM Data Checks
  - Ausstehend Fehler Alias non unique
  - Ausstehend Fehler Alias non unique

Beschreibung

- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique
- as non unique

## 4 Mit dem Quality Inspector arbeiten

Abbildung 4.1 Arbeitsfenster des Quality Inspectors (in der Version 4.1.1)

Datenquelle —  
Testanweisung —  
(plus Info u. Parameter)

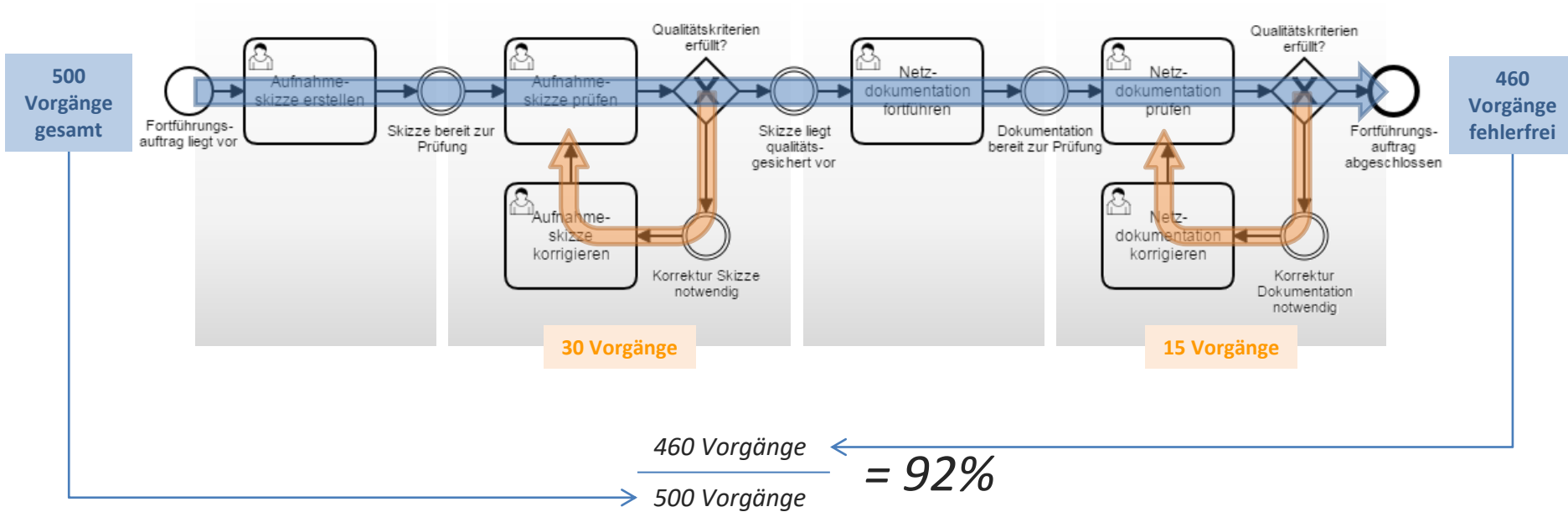
**QI - Quality Inspector**

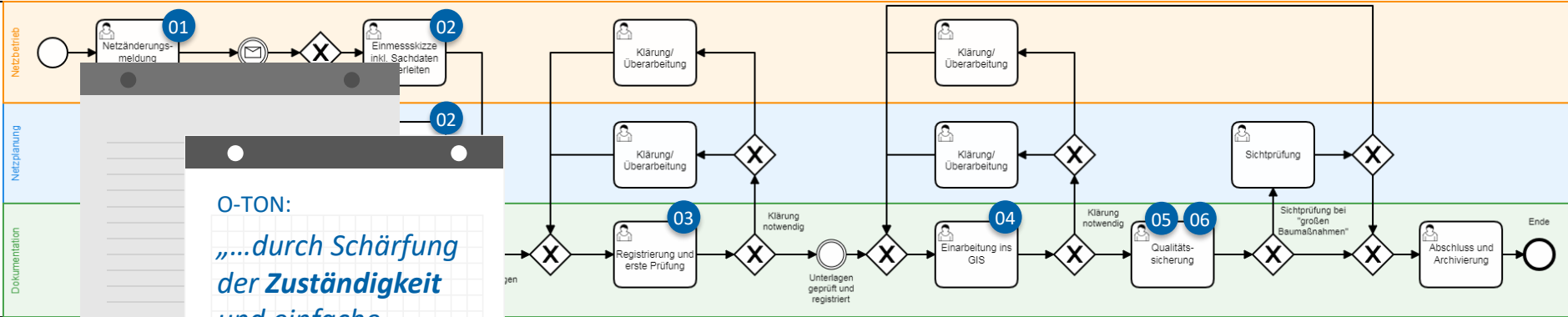
Quelle: Alle Objekte

- Allgemeine Tests
  - Adressen-Test ALK Gebäude
    - Überprüf ALK-Gebäude (011 Gebäude) auf ihre Straße (081 Straße/Mieg) und/oder Hausnummer.
  - Parameter
    - Sträßenzugehörigkeit prüfen?
    - Existenz einer Hausnummer prüfen?
  - Objektklassen
    - Kabalar
    - New\_Label\_adjust
    - Old\_Label\_adjust
  - Testklasse
    - Testklasse: [m\_g\_building\_rr\_street\_test]
- Allg Position des Elternobjektes
- Bemalungspannung DTK
- Deckungsgleiche Punkt-Objekte
- Eigentum
- Überobjekte
- Geometrie (evtl. als Kind) vorhanden?
- Geometrie im Bestandsplan oder/und in der Übersicht
- Kindobjekte
- Lokationsobjekte
- Objekt mit Leitung verbunden?
- Objekt verbunden mit?
- Objekte ohne Geometrie
- Status der TN-Prüfung
- Text-Geometrie-Überdeckung
- Text-Text Überdeckung
- Zustand überprüfen
- Gas
  - Gas Prüfung des Erfassungsdiktums für Abbaue: Abschluss, Einbaugerät, Funktion und Nenndruck
  - Gas/Securisol Hausanschluss GPS-Prüfung
  - Gas/Wasser Hausanschluss-Prüfung

Start, Pause, Stopp, Ergebnis übertragen

Statuszeile —  
Bitte wählen Sie Test und Datenbank.





O-TON:  
„...durch Schärfung  
der **Zuständigkeit**  
und einfache  
**Checklisten**  
haben sich die  
**Liegezeiten**  
erheblich  
**reduziert**“

01  
02

- 03 Erste Prüfung ohne Formalisierung
- 04 Einarbeitung ohne aktualisierte Erfassungsvorschrift
- 05 Qualitätssicherung ohne Checklisten zur Vereinheitlichung
- 06 Qualitätssicherung erfolgt durch den Erfasser

Eine Idee entsteht



2015

Heute

Unsere Reise geht weiter

# Unsere GW130-Initiativen

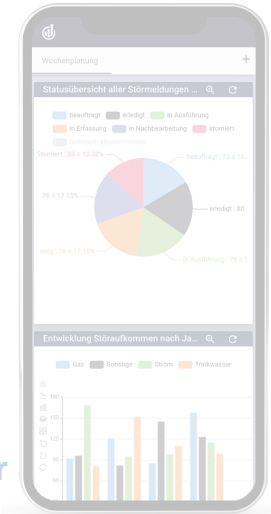
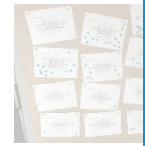
2015

INHOUSE SEMINAR

INHOUSE SEMINAR



**Unsere Kunden zu „unserer Initiative“**  
*„Macht weiter so, aber smart und schlank soll die App bleiben, ein einfaches, intuitives Workflow-Management der Netzdatenfortführung“*



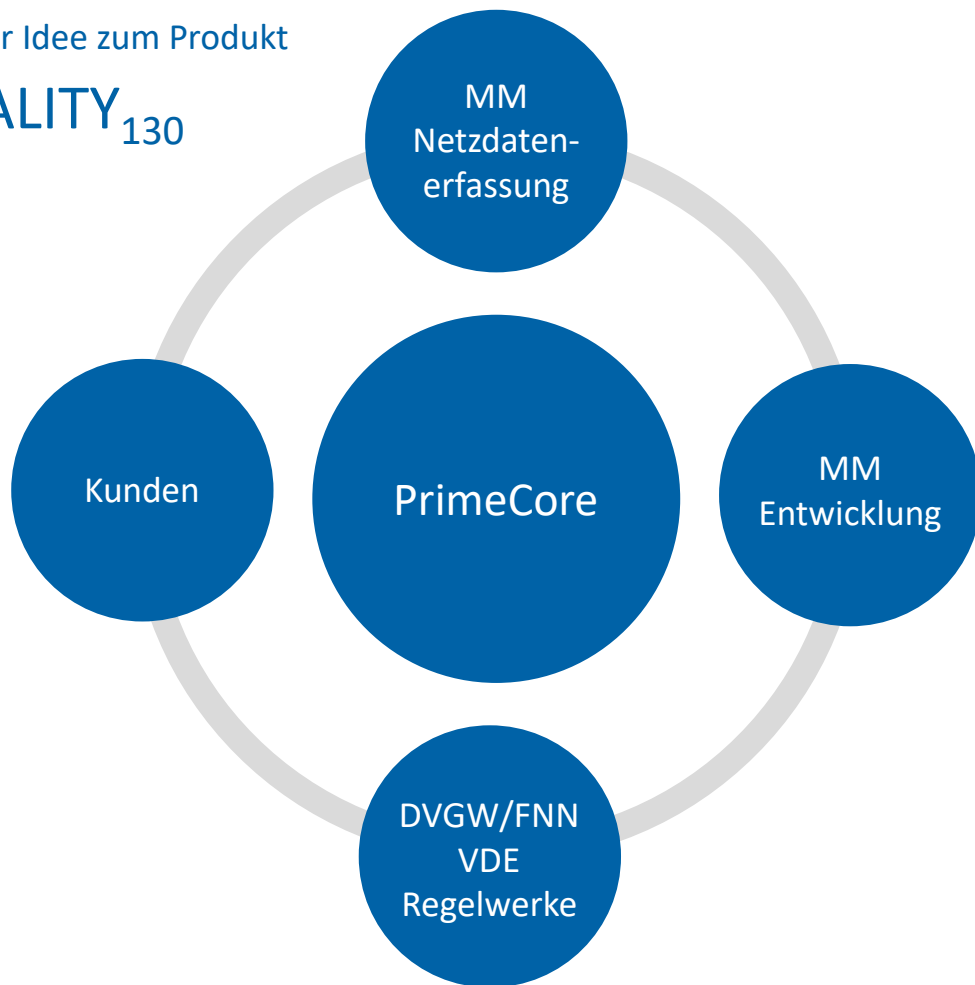
GW130-  
Adopter

Heute



Von der Idee zum Produkt

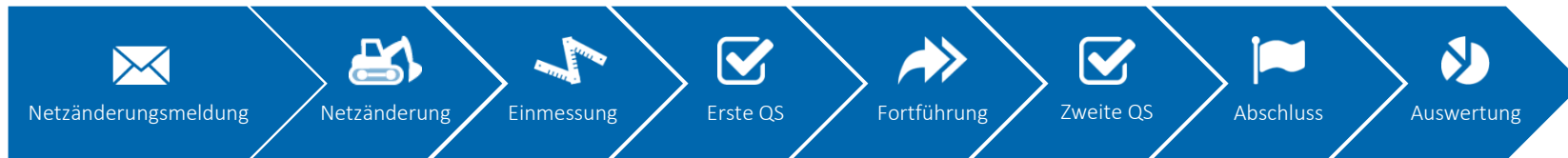
QUALITY<sub>130</sub>



UTILITY  
2023  
SOLUTIONS



# Lösung für die Qualitätssicherung in der Netzdokumentation



Netzänderungsmeldung		
Netzänderung		
Einmessung Gas		
QS der Einmessung Gas		
Fortführung Gas		
QS der Fortführung Gas		
Abschluss		

Netzänderungsmeldung
Netzänderung
Einmessung
QS der Einmessung
Fortführung
QS der Fortführung
Abschluss

### Auswertung

#### Fortführungen Erledigt

Status	Anzahl	Prozent
Ja	4	66.67%
Nein	2	33.33%

#### Fortführungen Fehlerhaft

Status	Anzahl	Prozent
Ja	6	42.86%
Nein	8	57.14%

#### Datum

Datum	Störung/Reparatur/Auswechslung	neue Längsverlegung	neuer Hausanschluss
2020-05-15	1	1	0
2020-05-19	2	1	2
2020-05-21	1	1	0
null	0	0	1

#### Art

Art	Gas	Kanal	Strom	Wasser
Störung/Reparatur/Auswechslung	1	1	1	1
neue Längsverlegung	0	0	0	0
neuer Hausanschluss	0	0	1	0







Vielen Dank!

Ihre Fragen

VORTRAGSFORUM

# Getac im Einsatz in der Energie- und Wasserwirtschaft

Martin Held

Mettenmeier GmbH

mettenmeier.



**UTILITY**  
2023  
**SOLUTIONS**

Mettenmeier-Fachkongress für  
die Energie- und Wasserwirtschaft



## Die drei Fragen?

- 1.** Bei welchem Problem hilft Ihnen der Einsatz der Getac Tablets bzw. Notebooks?
- 2.** Warum haben Sie sich für Getac und Mettenmeier entschieden?
- 3.** Wie zufrieden sind Sie mit der Gesamtlösung und dem Grad der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit bei Ihnen?



**V110**



**V110**



**LSW**  
**NETZ**

**Carsten Bütke**

**F110**





Carsten Bütke

F110





Vielen Dank!

Ihre Fragen



# UTILITY 2023 SOLUTIONS

HERZLICHEN DANK!

Konferenzdinner: Busabfahrt um 18:30 am Arosa Hotel