infreSt INFRASTRUKTUR eSTRASSE

Digitalisierung im Baustellen-management

Projektpräsentation für die 22. Abwasserbilanz Brandenburg von der infrest - Infrastruktur eStrasse GmbH

Wildau, den 10.12.2018

Agenda.

1. **Entstehung infrest**
2. Leitungsauskunftsportal – Sicherheit im Tiefbau
3. Baustellenatlas – Langfristige digitale Koordinierung
4. Ausblick

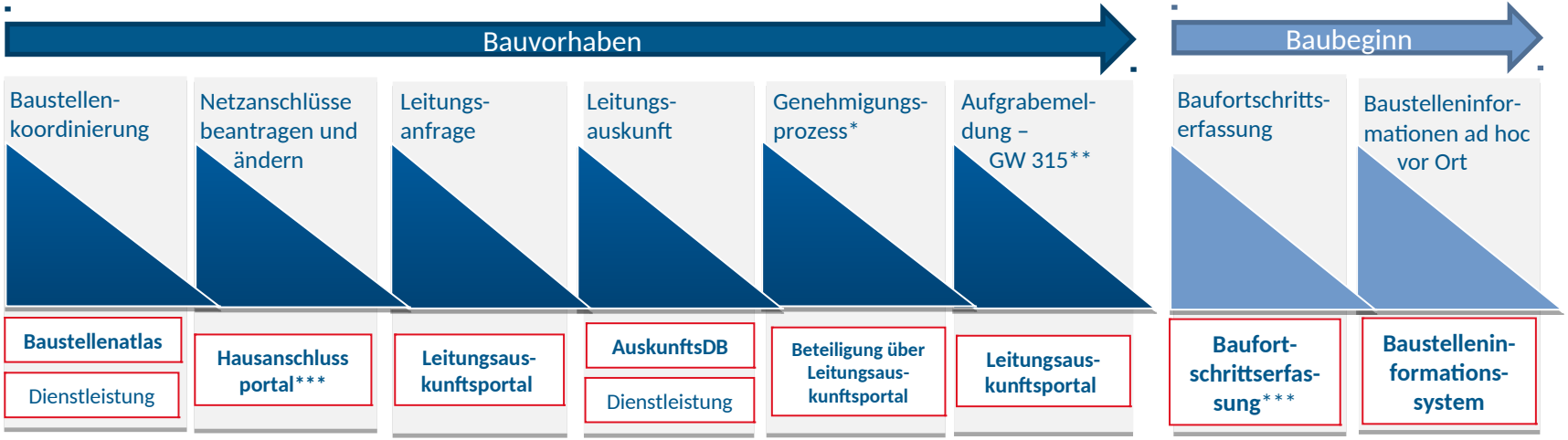
Entstehung und Entwicklung - Public Private Partnership.

Die Kooperationspartner aus der Verwaltung und der Wirtschaft von 2006 - 2011.

- be Berlin – Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen
- Berlin – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
- Vattenfall Wärme – VATTENFALL
- Tiefbauamt des Bezirks Marzahn-Hellersdorf
- Tiefbauamt des Bezirks Treptow-Köpenick
- Vattenfall Netzservice – VATTENFALL
- Tiefbauamt des Bezirks Steglitz-Zehlendorf
- Berliner Wasserbetriebe
- NETZGESELLSCHAFT BERLIN·BRANDENBURG

Prozessdigitalisierung für das Baustellenmanagement.

- Ausgangsbasis Leitungsauskunftsportal (LAP): Leitungsanfragen, -auskünfte und später Genehmigungen über ein zentrales Portal
- Webbasierte Baustellenkoordination
- Weitere Optimierungen wie Hausanschlussportal und BaustellenInformationsSystem



*NELIDA – **N**eues **el**ektronisches Verfahren zur **I**nanspruchnahme **d**es öffentlichen Straßenraumes – **A**ntragstellung und Bearbeitung für Berlin
**GW 315 Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten
*** Aktuell in der Umsetzung

Nachhaltige Strukturen seit 1. April 2011.

infrest – Infrastruktur eStrasse e. V.
gegründet am 30.03.2011

Satzung

Beirat
gegründet am 22.09.2011

- Fachausschuss Baustellenkoordinierung
- Fachausschuss Austausch digitaler Netzdaten, …

Zusammenarbeit

Auskunftssuchende

Vertrag

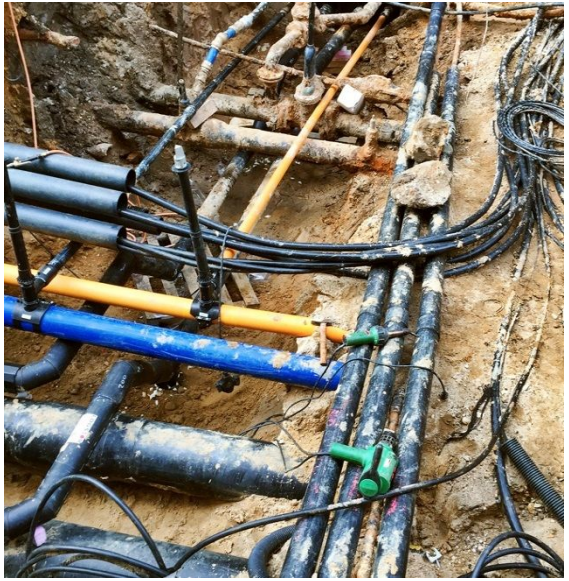
infrest – Infrastruktur eStrasse GmbH
Betreibergesellschaft
gegründet am 25.10.2010

Eigentümer:
NBB 67,36% sowie Wärme Berlin
und Stromnetz Berlin mit je 16,32%

Vertrag

Behörden und Versorgungsunter-nehmen

Agenda.



1. Entstehung infrest
2. **Leitungsauskunftsportal – Sicherheit im Tiefbau**
3. Baustellenatlas – Langfristige digitale Koordinierung
4. Ausblick

Leitungsauskunftsportal - Deutschlandweite Sicherheit im Tiefbau.

Auskunftssuchender

- Gemeinde
- Planer
- Tiefbauer
- Ver- und Entsorgungs-Unternehmen (EVU)*

Leitungsauskunftsportal**

- > 4.700 EVU und Gemeinden
- Rund 400.000 Anfragen und Meldungen in 2017 versendet
- IT-Sicherkonzepte – ISO 9001, 20000, 27001
- Entgeltmodelle LAP
  - Verursacherprinzip
  - EVU trägt Entgelt

Antwort speicherbar

Beteiligung bei Zuständigkeit

	Beispiele
ADB – Auskunftsdatenbank infrest	BWB, NBB, 50Hertz, DT, MWA, Wasser Nord, ...
OPLA – Onlineplanauskunft	Schnittstellen: AED-SICAD, GIS Consult, Grintec, ISP, ITS, Mettenmeier, ESN Beispiele: Vodafone Kabel Deutschland, euNetworks, Mitnetz, EV Cottbus, ..
Öffentliche Verwaltung	NELIDA, Aufbruchantrag
BSA – Baustellenatlas	Berlin, Köln, Potsdam, Dallgow, Ludwigsfelde
Kostenfreie Übermittlung via E-Mail	TeleColumbus, OWA, Toll Collect, NGN, WAZV Jüterbog,

* Automatische Erstellung von Anfragen und Meldungen aus dem SAP

** Kein Zugriff auf die Bestandsplandokumentation sowie Netzgebietsumringe

Leitungsauskunftsprozess – Informationen zur Vermittlung.

Prävention von Leitungsbeschädigungen – Sicherheit im Tiefbau

Reduzierung und Standardisierung der Anfragen / Anträge durch zielgerichtete Beteiligung der Zuständigkeit / Nicht-Zuständigkeit

Nach **Registrierung** mittels Nutzungsvereinbarung alle **zuständigen Behörden und VU** klassifiziert nach Planung und Bau nach beteiligen

4.500 Firmen und **24/7** bei **Archivierung** über **6 Jahre** sowie **IT Sicherheitskonzept**

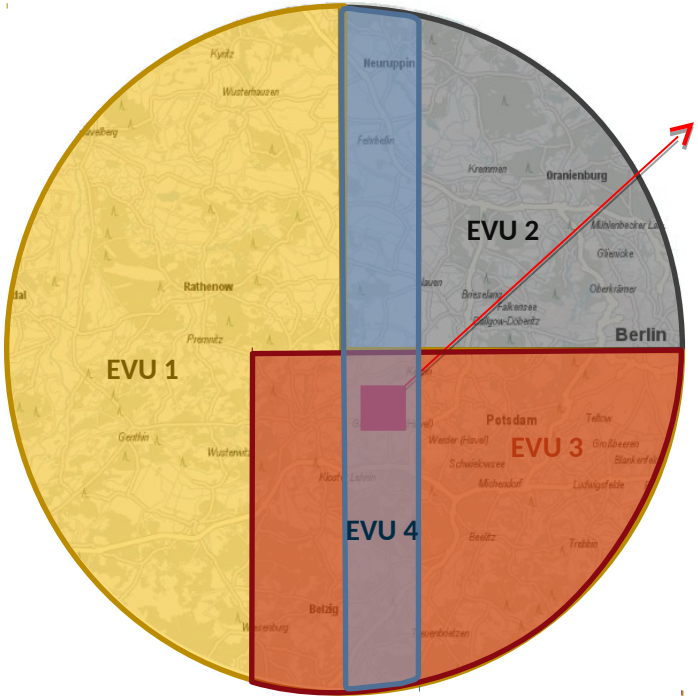
Mehr als 2,0 Mio. Leitungsanfragen und Meldungen seit der Gründung versendet

Beantragung von Sondernutzungen, Zustimmungen und geplant Verkehrsr. Anordnungen

Leitungsauskunftsportal

Kein Zugriff auf **Netzgebietsumringe** oder **Bestandsplandokumentation**

Zuständigkeitsprüfung im Leitungsauskunftsportal.



Baustelle	Zuständigkeitsprüfung		Zuständigkeit gegeben
	▪ Über Verschneidung der Anfragefläche ▪ Über für den Auskunftsuchenden unsichtbare und vom EVU bestätigte Netzgebiete	❯	**Betroffenheitsprüfung** EVU 1 EVU 3 EVU 4
			✖ Nicht zuständig in 10 km
		❯	Keine Betroffenheitsprüfung EVU 2

Auskunftsdatenbank - Erarbeitung Auskunft / Genehmigung.

Eine Auskunftsdatenbank ohne Medienbrüche mit **Rollenkonzept** zur Beantwortung **aller Anfragen / Anträge** nach beliebigen Posteingängen (E-Mail, analoge Post, Leitungsauskunftsportal) , auch **in Kombination mit Onlineplanauskünften**

Digitaler Workflow: Fachbereichsübergreifende Bündelung

Zeit- und Kostenersparnis durch **automatische Dokumentengenerierung** für **standardisierte und individuelle Antworten** – umfängliche **Statistik- und Exportfunktion, Vorgangshistorie.** Option: Externe Dienstleistungen für die Beauskunftung

E-Mailbeantwortung digitalisierter Anfragen

ADB

Höhere Kontrolle durch Stichproben oder 4-Augen-Prinzip in der Qualitätssicherung

IT-Sicherheitskonzept und ISO 9001, 20000, 27001

Auskunftsdatenbank

Komplettservice: **vom Hosting bis Hotline**

Nutzer-Beispiele

NETZGESELLSCHAFT BERLIN·BRANDENBURG

BVG

Berliner Wasserbetriebe

T

allianz

50hertz

Die Digitalstrategie der Bundesregierung.

Digitalstrategie mit fünf Handlungsfeldern: Konkrete Lösungen zu den Herausforderungen des digitalen Wandels.

Foto: Bundesregierung

- Infrastruktur und Ausstattung
  - Bis Ende 2025 in ganz Deutschland gigabitfähige Netze
  - Sicherheit und Schutz
- Moderner Staat
  - Austausch mit Verwaltung zur Beantragung von Leistungen für alle einfach und sicher
  - Bis Ende 2022 alle Verwaltungsleistungen digital anbieten

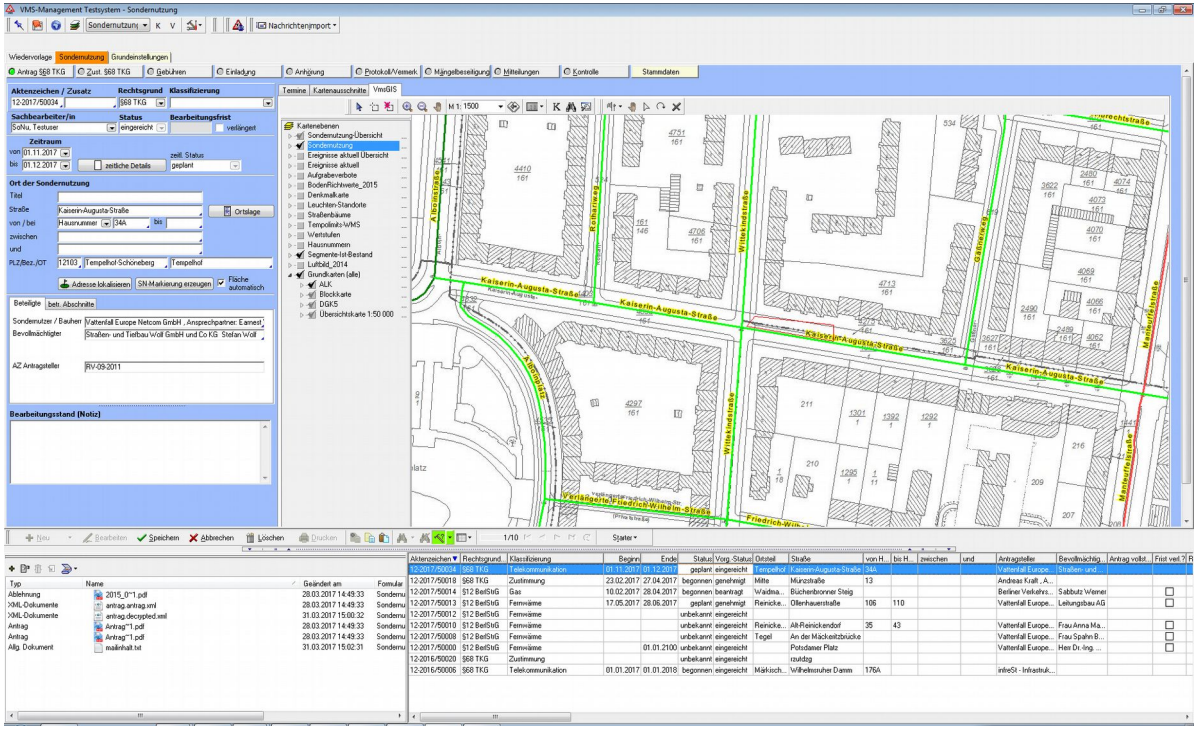
Anträge auf Aufbruchgenehmigung: Nutzen der Städte und Gemeinden.

- Versenden der Antragsdaten aus dem Leitungsauskunftsportal
  - Keine manuelle Erfassung
  - Keine doppelte Eingabe
  - Weniger Fehleingaben
  - Verbesserte Vollständigkeit
  - Validierung der Eingaben durch Plausibilitäten (bspw. Datumsangaben)
  - Weniger Rückfragen
- Zuständigkeiten sind definiert
  - In Abhängigkeit der Lokation werden die zuständigen Städte und Gemeinden ermittelt
- Maschinenlesbare Antragsdaten auf Basis der jeweiligen Rechtsgrundlage
  - Überführung in Genehmigungssoftware der Stadt und Gemeinde

Kooperation Archikart.

- In Brandenburg setzen rund 60 % der Städte und Gemeinden dieses Modul ein
- In Mecklenburg-Vorpommern sind es rund 40 %

NELIDA in Berlin.



Aktenanlage Verkehrsmanagementsystem (hier: sog. Aktendeckel) mit Übernahme des im Leitungsauskunftsportals gezeichneten Polygons

Anträge auf Aufbruchgenehmigung aus dem Leitungsauskunftsportal.

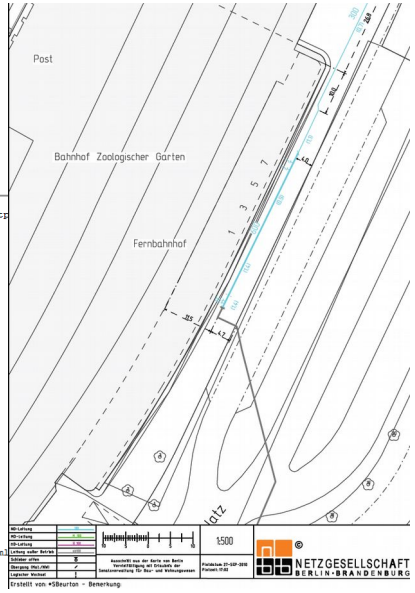
Antrag auf Aufbruchgenehmigung Nr. 149755

Versanddatum: 12.01.2018

Informationen zum Antragsteller			
Name	Elster Bau GmbH		
Anschrift Antragsteller	Wittenberger Allee 30, 06895 Zahna-Elster OT Elster		
Informationen zum Ansprechpartner			
Anrede	Herr	**Telefon**	035383/60510
Vorname	Matthias	**Fax**	035383/20656
Name	Wegener	**Mobil**	
E-Mail	info@elsterbau.de		
Informationen zur Maßnahme			
Bezeichnung	Neubau Rettungswache BER Schönefeld		
Anlass	Baumaßnahme		
Art	Tiefbau in gemischter Bauweise		
Projektbezeichnung	Neubau Rettungswache BER Schönefeld		
Terminwunsch			
geplanter Baubeginn	01.02.2018	**geplantes Bauende**	31.05.2018
Fläche	qm	**Länge der Trasse**	m
Lokation	Brandenburg - Dahme-Spreewald - Schönefeld - Schönefeld - 12529 - Käthe-Paulus Allee 2		
Übergebene Dokumente			
Dokument	BER (Plan/Skizze)		
Karte der Lokation			

- Eingang per E-Mail an definierbare Zieladressen
- Übersicht über alle wichtigen Informationen zu einer Maßnahme
- Erhalt einer GML-Datei zur Weiterverarbeitung und Pläne


```xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gml:FeatureCollection xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:xsi="http
    <gml:featureMembers>
        <lap:Antrag gml:id="13124">
            <lap:Anfragetyp>1</lap:Anfragetyp>
            <lap:AnsprechpartnerAnrede>Herr</lap:AnsprechpartnerAnrede>
            <lap:AnsprechpartnerE-Mail>s.hoffmann@infrest.de</lap:AnsprechpartnerE-Mail>
            <lap:AnsprechpartnerFax>01111024586654</lap:AnsprechpartnerFax>
            <lap:AnsprechpartnerFunktion>TEst</lap:AnsprechpartnerFunktion>
            <lap:AnsprechpartnerName>Hoffmann</lap:AnsprechpartnerName>
            <lap:AnsprechpartnerTelefon>030 22445258-21</lap:AnsprechpartnerTelefon>
            <lap:AnsprechpartnerVorname>Sven</lap:AnsprechpartnerVorname>
            <lap:AntragstellerAnschrift>Neue Jüdenstr. 1, 10179 Berlin</lap:AntragstellerAnschrift>
            <lap:AntragstellerHausnummer>1</lap:AntragstellerHausnummer>
            <lap:AntragstellerName>Berliner Wasserbetriebe</lap:AntragstellerName>
            <lap:AntragstellerName1>Berliner Wasserbetriebe</lap:AntragstellerName1>
            <lap:AntragstellerOrt>Berlin</lap:AntragstellerOrt>
            <lap:AntragstellerPostleitzahl>10179</lap:AntragstellerPostleitzahl>
            <lap:AntragstellerStrasse>Neue Jüdenstr.</lap:AntragstellerStrasse>
            <lap:ArtDerMassnahme>Tiefbauarbeiten in offener Bauweise</lap:ArtDerMassnahme>
            <lap:BezeichnungDerMassnahme>Test</lap:BezeichnungDerMassnahme>
            <lap:DigitaleNetzdatenAngefordert>false</lap:DigitaleNetzdatenAngefordert>
            <lap:GeplanterBaubeginn>2017-12-12</lap:GeplanterBaubeginn>
            <lap:GeplantesBauende>2017-12-23</lap:GeplantesBauende>
            <lap:LfdNummer>5815</lap:LfdNummer>
            <lap:SchreibenVom>2017-11-27</lap:SchreibenVom>
            <lap:VonRegistriertemNutzer>true</lap:VonRegistriertemNutzer>
            <lap:Vorgangsnummer>13124</lap:Vorgangsnummer>
            <lap:Geometrie>
                <gml:MultiSurface srsName="EPSG:4258"><gml:surfaceMember><gml:Polygon><gml:exterior><gml:LinearRing><gml
            </lap:Geometrie>
        </lap:Antrag>
    </gml:featureMembers>
</gml:FeatureCollection>
```

Agenda

1. Entstehung infrest
2. Leitungsauskunftsportal – Deutschlandweite Sicherheit im Tiefbau
3. **Baustellenatlas – Langfristige digitale Koordinierung**
4. Ausblick

Öffentliche Wahrnehmung.

Für die Stadt ist es unverständlich, dass die Unternehmen nicht parallel vorgehen: „Das ist wohl auch für kaum einen Bürger nachvollziehbar.“

Baustelle stoppt den Verkehr

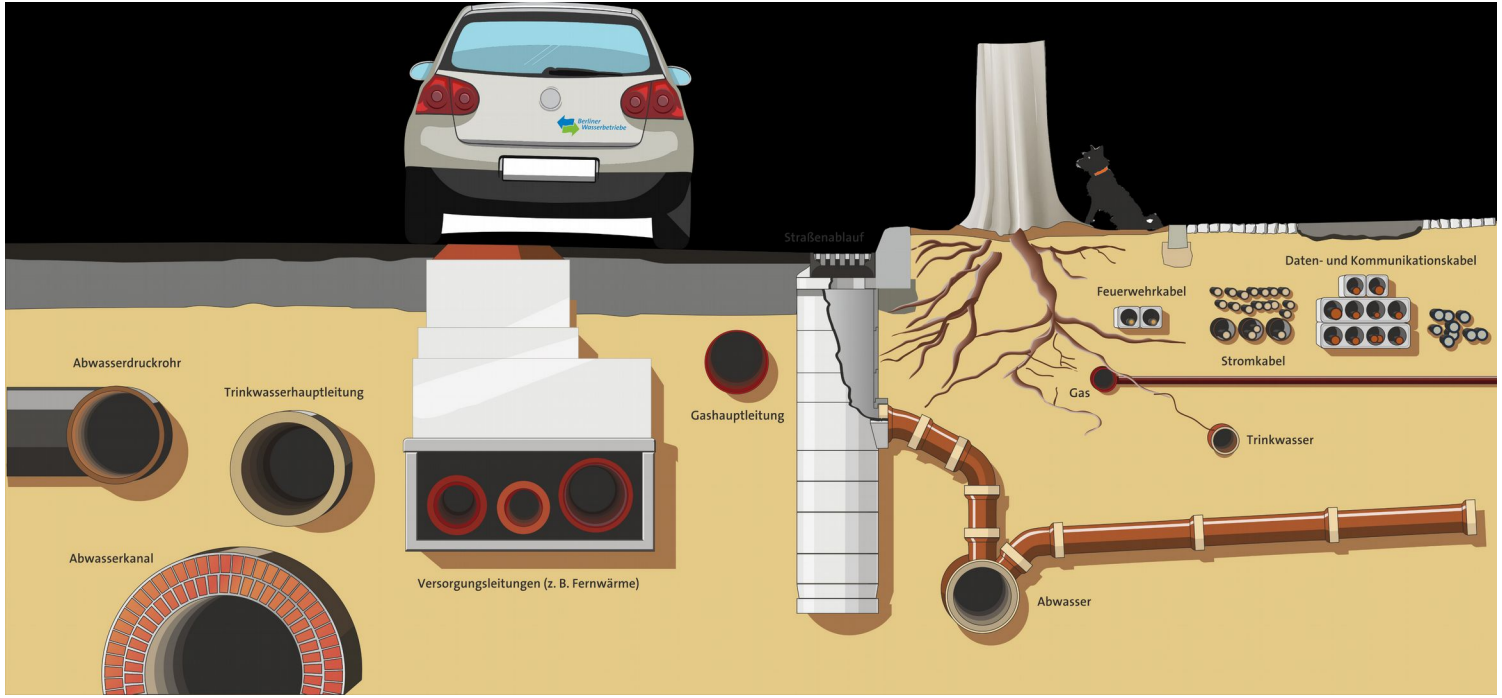
Hier wurde doch vor kurzem erst alles aufgerissen.

Durch Bauablauf verschiebt sich die für 2016 geplante Fertigstellung des Gesamtprojekts.

Seit Anfang 2015 wird gebaut.

Reden die nicht miteinander!

Koordinierung war in Berlin gewünscht.



Quelle: BWB

Zielsetzungen Baustellenatlas.

Koordination

- Baustellen und Veranstaltungen im Verkehrsnetz hochkomplex
- Frühzeitige und umfassende Koordinierung muss vom obersten Management gefördert werden
- Gemeinsame Vergabe durch Beteiligte anstreben (Projektkoordinierung, Objektplaner = koordinierender Medienplaner, integrierender Verkehrsplaner, wesentliche Bauleistungen (bspw. Tiefbau, Straßendecke)
- Regelmäßige Lenkungsrunden der Koordinationspartner

Ziele

- Tool zur Koordinierung durch Datenaustausch, jedoch nicht zur Offenlegung der Information
- Etablierung verbindlich anzuwendenden Regelwerkes zum gemeinsamen Projektverständnis
- Verstetigung Baustellenmarketing

Funktionsweise des Baustellenatlas.

Wo kommen die Daten her?

- Erfassung per Web-Client „on screen“
- Aus GIS per WFS-T oder Upload-Schnittstelle
- Aktuelle Baustellen aus Leitungsauskunftsportal oder Drittquellen
- DB — Dienste Dritter, wie Aufgrabeverbote

Was geschieht mit den Daten?

Zentrale Datenhaltung

Baustellenatlas

Automat. Prüfung auf Überlappung

Wo gehen die Daten hin?

- Visualisierung Ereignisse, Export per WFS
- Automat. E-Mails bei Überlappungen
- „Leerrohrkataster“ zur „Tiefbauvermeidung“
- Beobachtungsgebiete

Nutzung des Baustellenatlas.

Baustellenatlas

Vorteile

- ✓ Gemeinsamer Planungshorizont für fünf und mehr Jahre
- ✓ Verpflichtende organisatorische, technische, kaufmännische Regelwerke
- ✓ Lenkungskreis – Übergeordnetes Koordinierungs- und Deeskalationsgremium
- ✓ Einfache Einbindung weiterer Partner und Nachauftragnehmer
- ✓ „Zeit/Maßnahme-Regler“
- ✓ Abbildung Veranstaltungskalender

Ausblick

- ✓ Dashboard
- ✓ Verbesserung Statusangaben im Baustellenatlas
- ✓ Umleitungen/Umfahrungen
- ✓ MDM - Datenbereitstellung für Navigationsanbieter
- ✓ Strategische Sicht

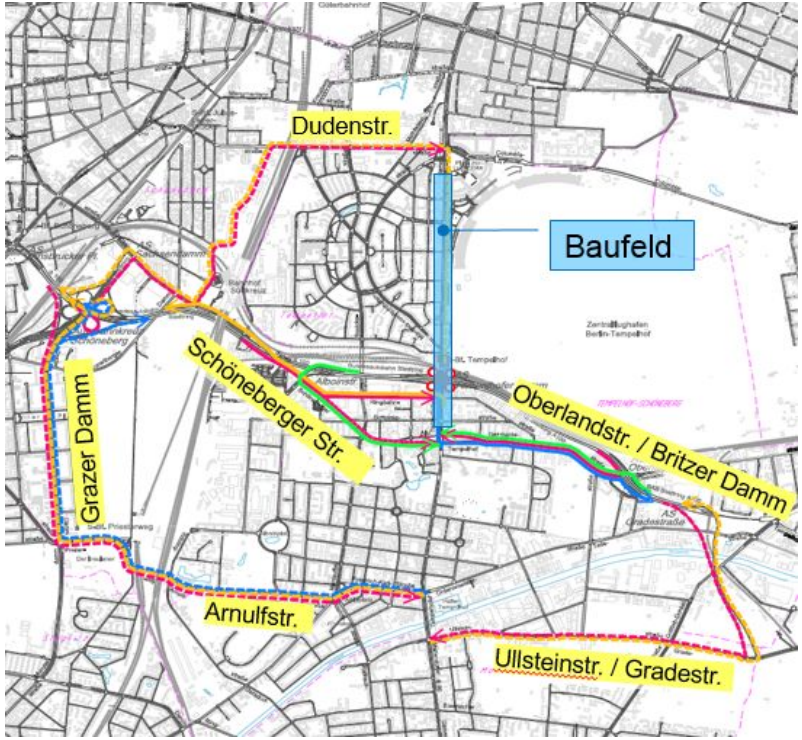
Nutzerbeispiele

alliander · Berliner Wasserbetriebe · BVG · Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg · RheinEnergie · Stromnetz Berlin · VATTENFALL

Umleitungen/Umfahrungen.

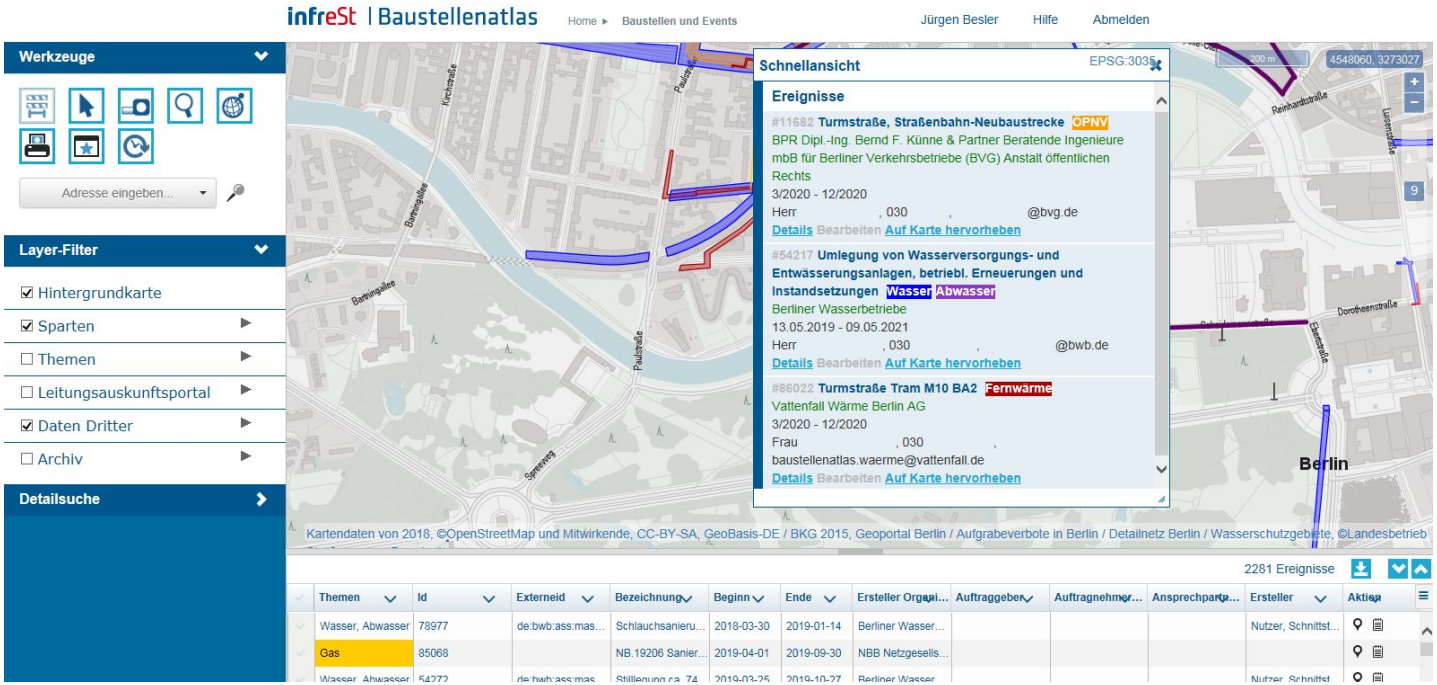
- Ziel: Freihaltung von geplanten Umleitungen / Umfahrungen.

- Terminliche Anpassungen von geplanten Umleitungen / Umfahrungen sowie Baumaßnahmen abstimmen.



Quelle: BWB

Auszug Baustellenatlas.



Weitere Potenziale des Baustellenatlas.

- BaustellenInformationsSystem mit Daten aus dem Baustellenatlas
- Mehr Infos zum BIS gibt es auch auf YouTube.

1. BIS gratis auf Ihr Smartphone downloaden

2. Beliebige Baustellenbake scannen

3. Informationen zur Baustelle erhalten

Weitere Potenziale des Baustellenatlas.

- Schnittstelle zum MobilitätsDaten-Marktplatz (MDM)

Bildquelle: mdm-portal.de

- TÜV Rheinland & infrest – Studie zu Synergien Baustellenkoordinierung und Breitbandausbau

Agenda.

1. Entstehung infrest
2. Leitungsauskunftsportal – Deutschlandweite Sicherheit im Tiefbau
3. Baustellenatlas – Langfristige digitale Koordinierung
4. **Ausblick**

Ausblick.

- Durchgängiger transparenter Workflow – langfristig bis tagesaktuell
- Weitere Digitalisierung – bspw. Hausanschlussportal

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

infrest – Infrastruktur eStrasse GmbH	
Gründung	25.10.2010
Geschäftsführer	Jürgen Besler
Telefon	030 22445258-20
E-Mail	j.besler@infrest.de
Mitarbeiter	11
Sitz	Torgauer Str. 12-15, 10829 Berlin (EUREF-Campus)
Internet	www.infrest.de

© Sämtliche Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.