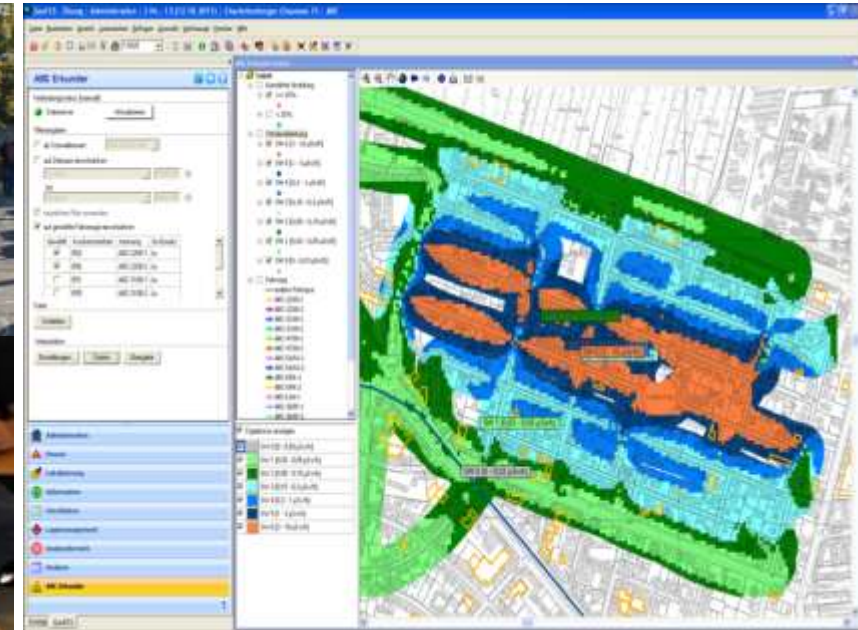




BERLINER
FEUERWEHR

be Berlin

GeoFES & "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"



Was ist GeoFES ?

° Entscheidungshilfesystem für:

- **Feuerwehr**
- **Katastrophenschutz**
- **Polizei**
- **weitere Ordnungsbehörden**

° Bietet Unterstützung:

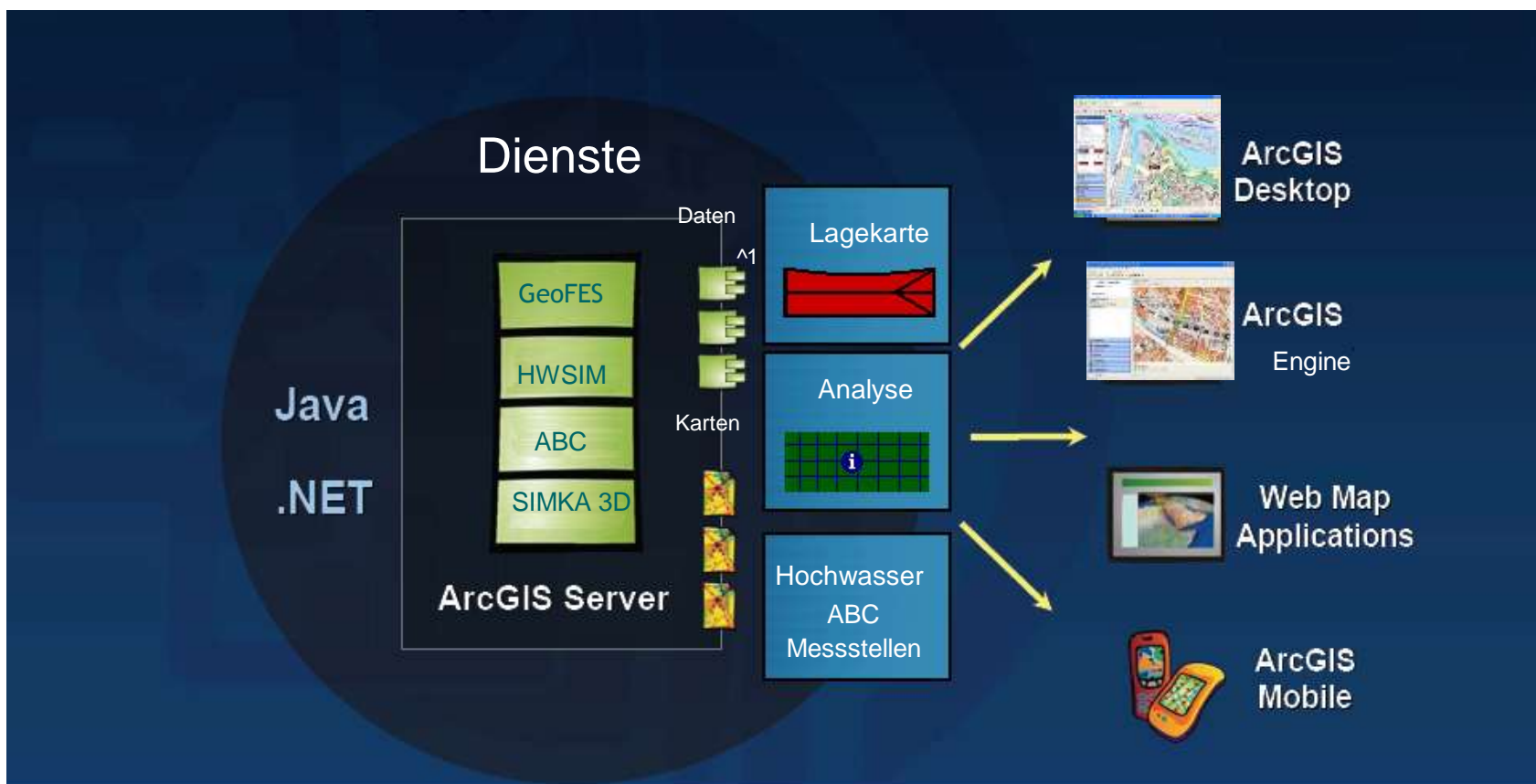
- **bei der Einsatzvor- / Nachbereitung**
 - **für den täglichen Einsatz**
 - **bei Großschadenslagen:**
- Umwelt**
Industrie
Terrorismus

Wo wird GeoFES eingesetzt?

Berliner Feuerwehr

- **ELW3**
 - Lagekartenführung
- **B- und C-Dienst**
 - Informationen
- **GW-MESS**
 - Berechnung & Darstellung von Gefahrstoffausbreitungen
 - Analyse betroffener Gebiete
 - Führungsfahrzeug beim Einsatz der ABC-ErkKW
- **Katastrophenschutz**
 - Lagekartenführung
 - Analyse bei Großschadenslagen
- **Einsatzvorbereitung**
 - Lagekarten für Großveranstaltungen (z.B. Marathonlauf)
- **Dir Nord / Süd / West**
 - Einsatzplanung
 - Analyse Gefahrenpotential in den Ausrückebereichen
 - Untersuchung benachbarter Objekte
 - Betriebe mit Störfallbereichen untersuchen
 - VB: Löschwasserversorgung für Baugenehmigungsverfahren
- **Fw Löschwasserversorgung**
 - Erstellen und Bereitstellen der Löschwasser- und Forstpläne
 - Einbinden der eigenen Brunnen, Zisternen und Saugstellen

Dienste von GeoFES



Einfache und übersichtliche Bedienbarkeit

- **Aufteilung der Nutzer in Benutzergruppen**
- **Benutzergruppe erhält nur die Werkzeuge und Themen, die für die Erfüllung der Aufgaben benötigt werden**

z.B.

- **ELW3**
 - **GW-Mess**
 - **VB**
 - **C- und B-Dienste**
 - **Löschwasserversorgung**
- usw.**

GeoFES - Funktionsblock

Anmeldung und Konfiguration

Lageinformation/Sachdateninformation

Lokalisierung

Gefahrenbereich

Analyse

Lagekarten

Kräfteverwaltung

Protokollierung

Vorhandene Daten in GeoFES

Karten - Rasterdaten

Berlin

° **Übersichtskarte 1:200.000**

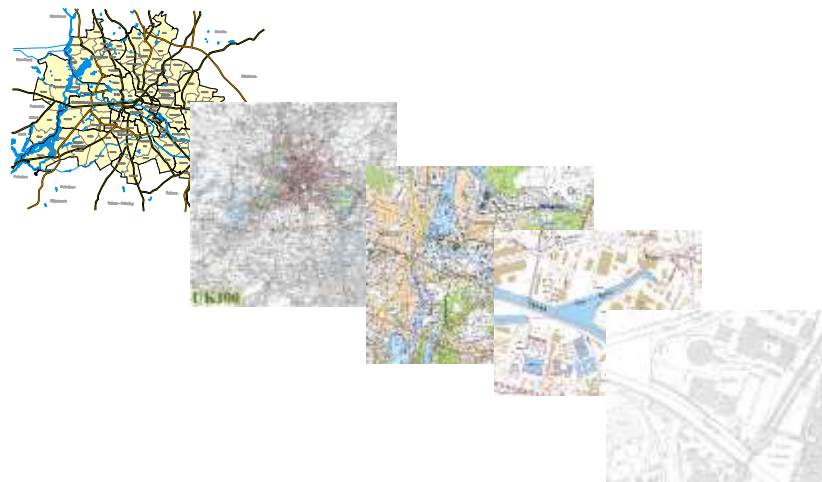
° **K5**

° **K10**

° **K100**

° **Luftbilder**

° **Sperrpläne BWB**



Brandenburg

° **TK10**

° **TK25**

° **TK50**

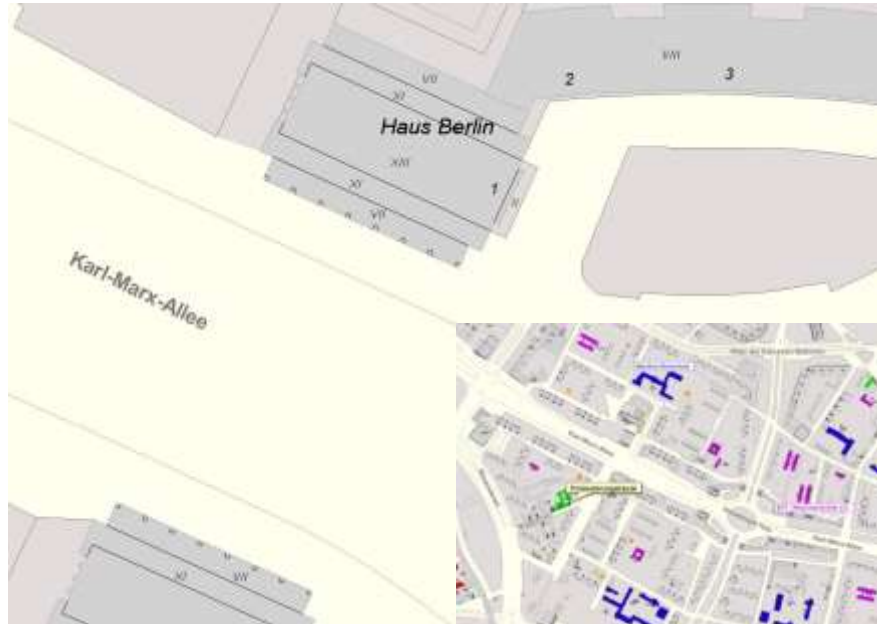
° **Luftbilder**



Vorhandene Daten in GeoFES

Karten - Vektordaten

° Berlin - ALK



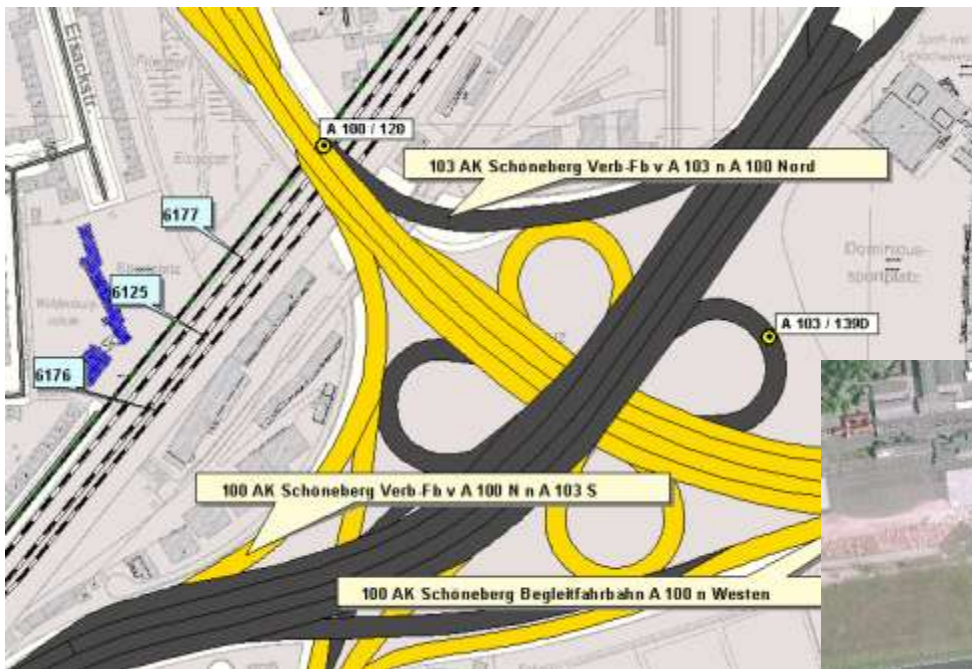
° DLM 25 - ATKIS



Vorhandene Daten in GeoFES

Spezialkarten der Berliner Feuerwehr

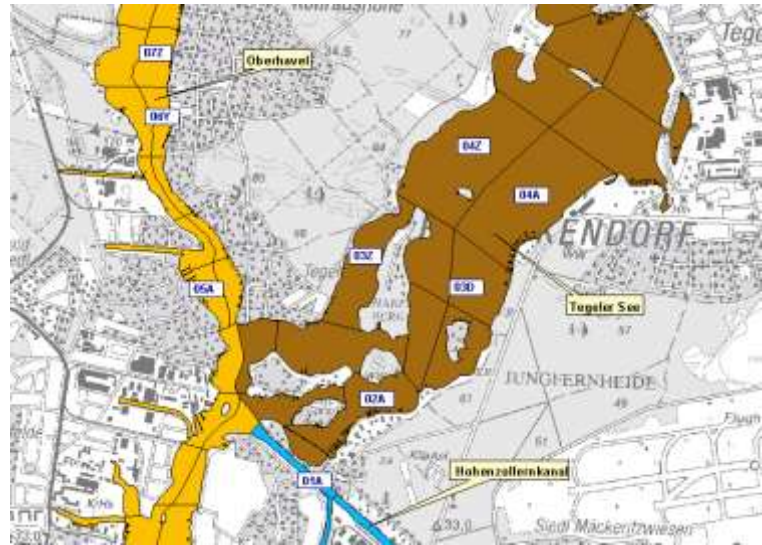
◦ Bereichspläne Autobahn



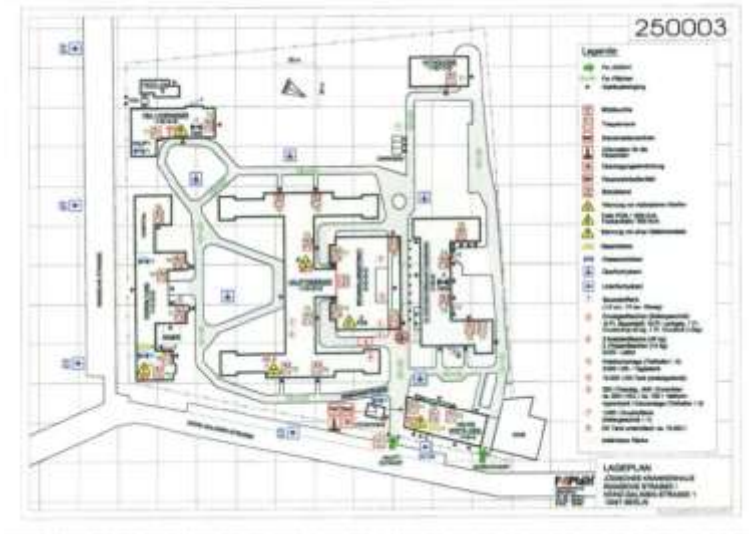
Vorhandene Daten in GeoFES

Spezialkarten der Berliner Feuerwehr

◦ Bereichspläne Gewässer



◦ Feuerwehrpläne



Vorhandene Daten in GeoFES

Daten für die Berliner Feuerwehr

° **Adressen**

- Hausnummern
 - Straßen
- usw.

° **Krankenhausdaten**

- Ansprechpartner
- Fachabteilungen
- Großschadensfälle
- Brandverletzte
- Notfallaufnahme

° **Schuldaten**

- Ansprechpartner
 - Anzahl der Schüler
 - Vorklassen
 - Geistig- u. körperlich Behinderte
- usw.

° **KITA**

- Ansprechpartner
- Anzahl der Krippen-/KITA-Kinder

Vorhandene Daten in GeoFES

Daten für die Berliner Feuerwehr

° Gefährdete Objekte

- Störfallbetriebe
- Tanklager
- usw.

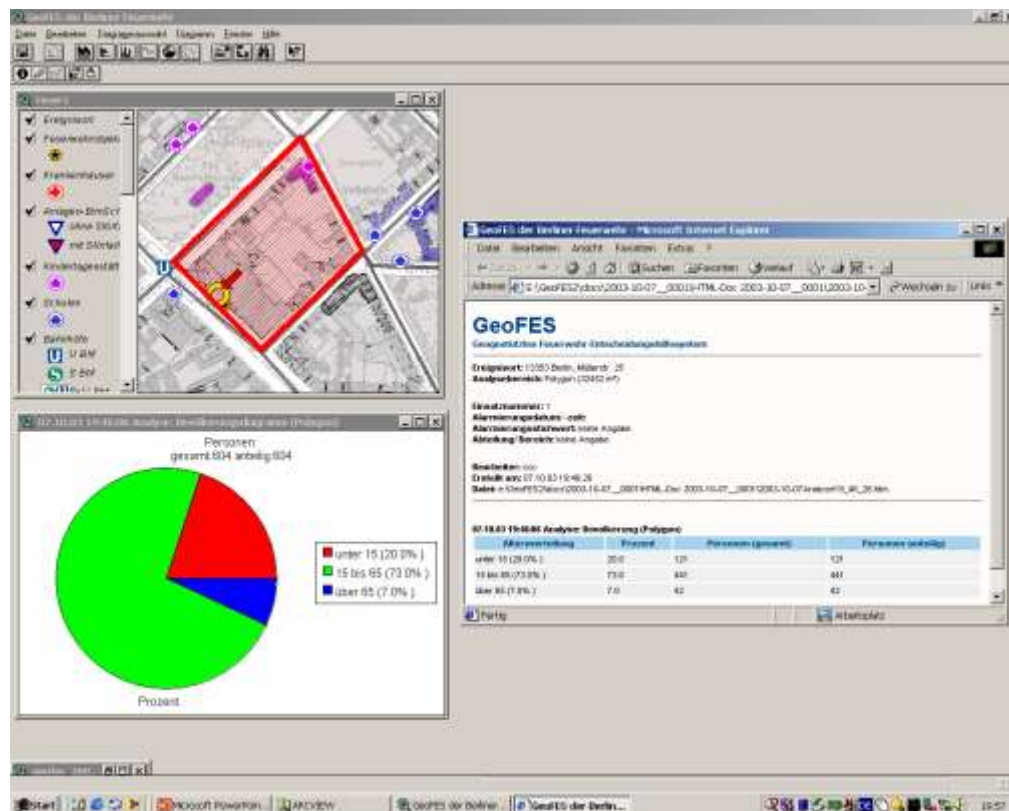


Vorhandene Daten in GeoFES

Daten für die Berliner Feuerwehr

◦ Einwohnerstatistik

- unter 16 Jahre
- 16 bis 65 Jahre
- über 65 Jahre

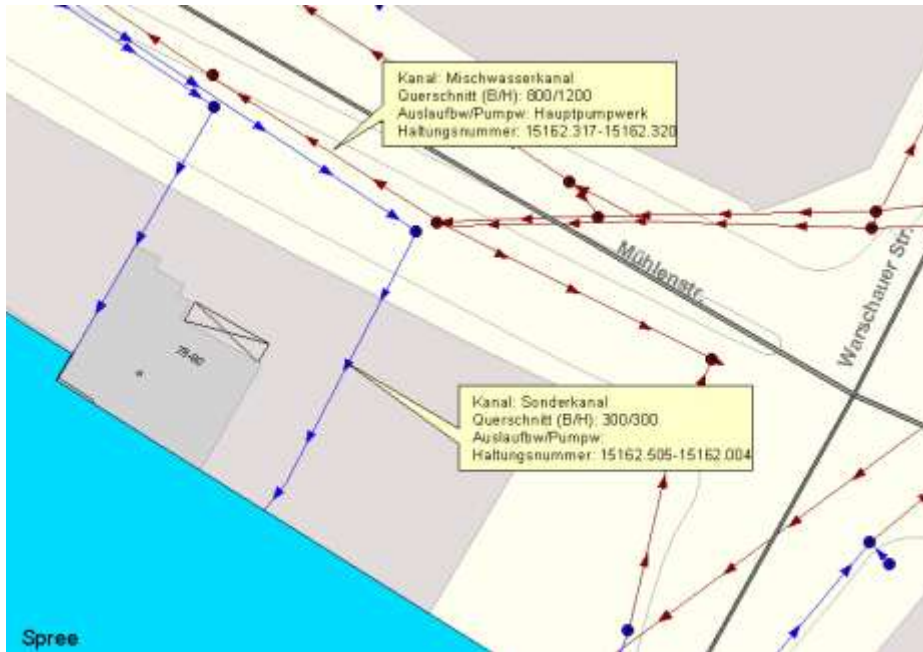


Vorhandene Daten in GeoFES

Daten für die Berliner Feuerwehr

° BWB Abwasserkanalnetz

- Schmutzwasser
- Regenwasser
- Fließrichtung
usw.



Hydrantennetz



Vorhandene Daten in GeoFES

Daten von die Berliner Feuerwehr

° Eigene Löschwasserbrunnen



LWB für Saugbetrieb (LÖB-S)



LWB mit Turbinenpumpe (LÖB-T)



LWB mit Elektrotauchpumpe (LÖB-E)

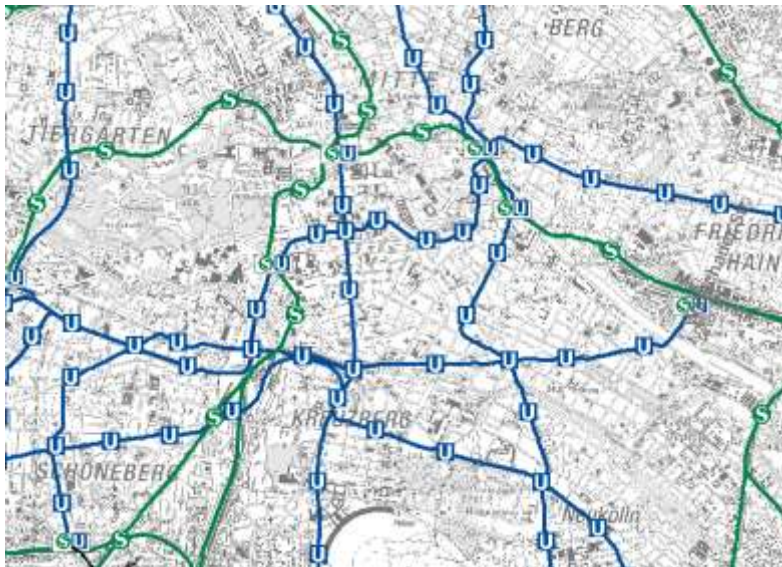


Vorhandene Daten in GeoFES

Daten für die Berliner Feuerwehr

◦ U-Bahn & S-Bahnnetz

- Lagepläne
- Tunnelanlagen
- Tunnelfunk



Bahnhofszugänge u. Notausstiege



Bahnsteigebene



Vorhandene Daten in GeoFES

Daten für die Berliner Feuerwehr

° U-Bahn - Notausstiege – Lüftungsschächte usw.



Vorhandene Daten in GeoFES

Daten für die Berliner Feuerwehr

° DB-AG für Notfallmanagement

- Streckendaten
 - . Streckennummer
 - . Bahnübergänge
 - . Brücken
 - . Lärmschutzbauwerke
- Betriebsstellen
- Tunnel
- usw.



Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

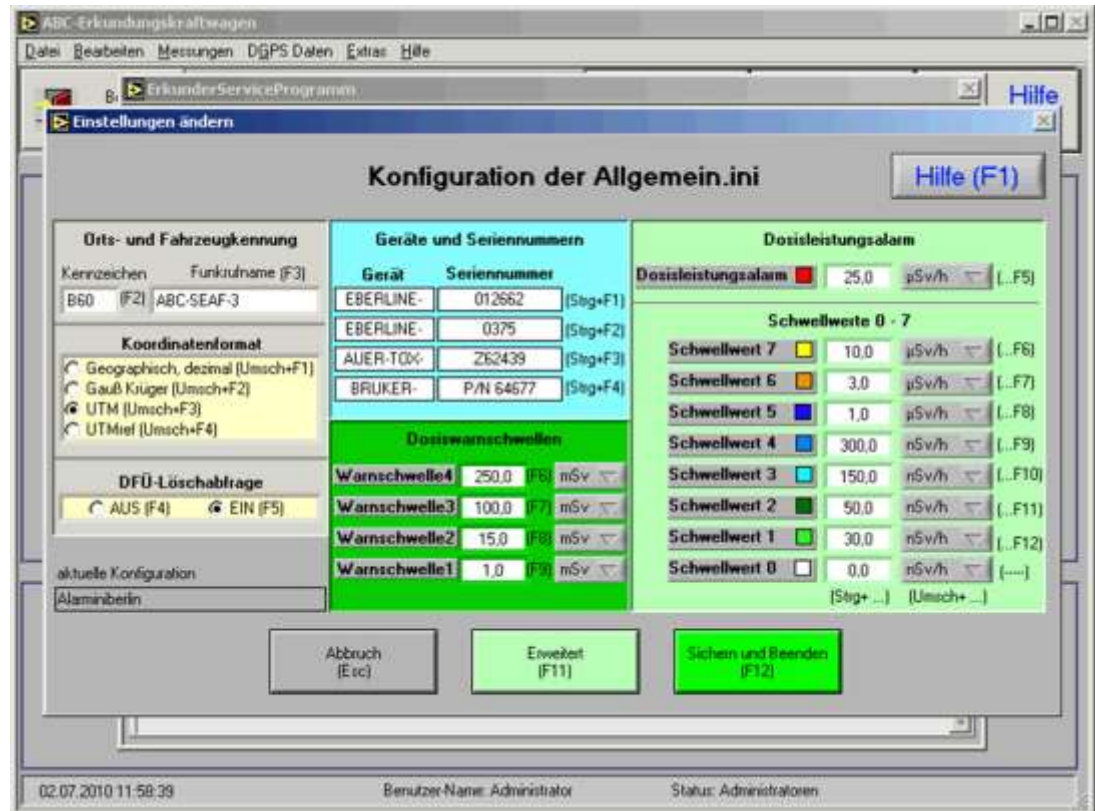
- Messdaten mehrerer ABC-ErkKW verarbeiten
- Erstellen einer Auswertekomponente der



Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

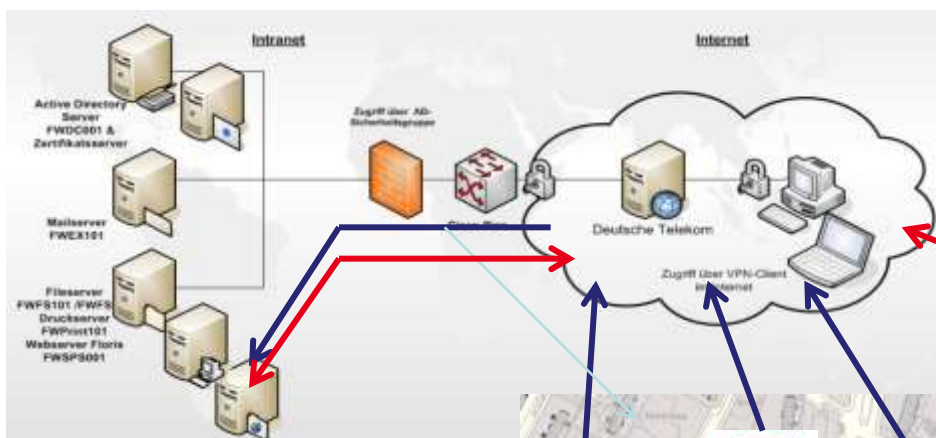
° Voraussetzungen für die Datenfernübertragung

- Kalibrierte NBR-Sonden
- Einheitliche Alarm-Ini
- Gleiches UTM-Koordinatensystem



Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

- Messen von freigesetzten Gefahrstoffe
- Über VPN-Verbindung gemessene Daten in das BK-Netz übertragen



GeoFES-Server

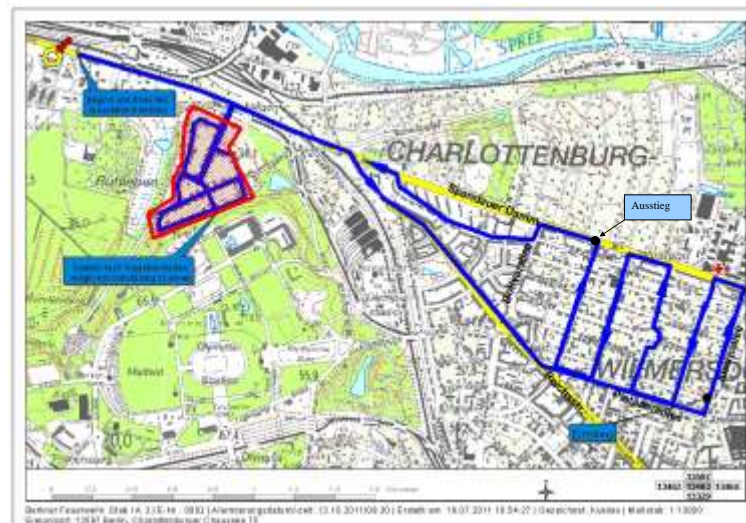
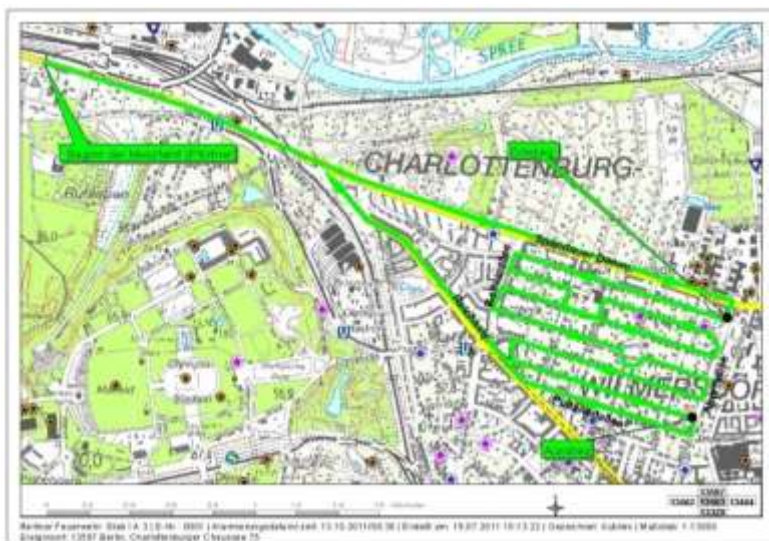


◦ Messleitkomponente



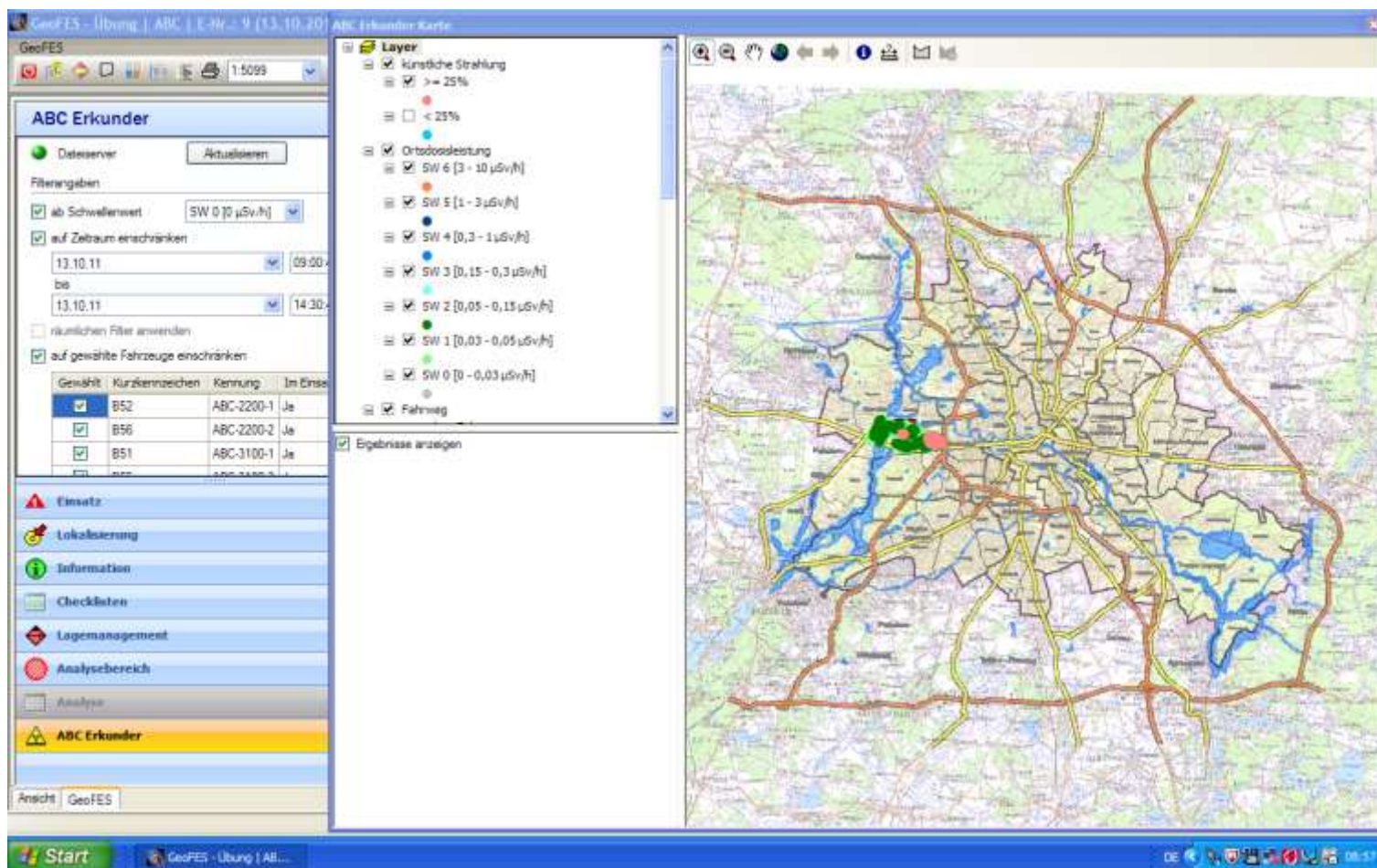
Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

° Vorgabe von Messauftrag



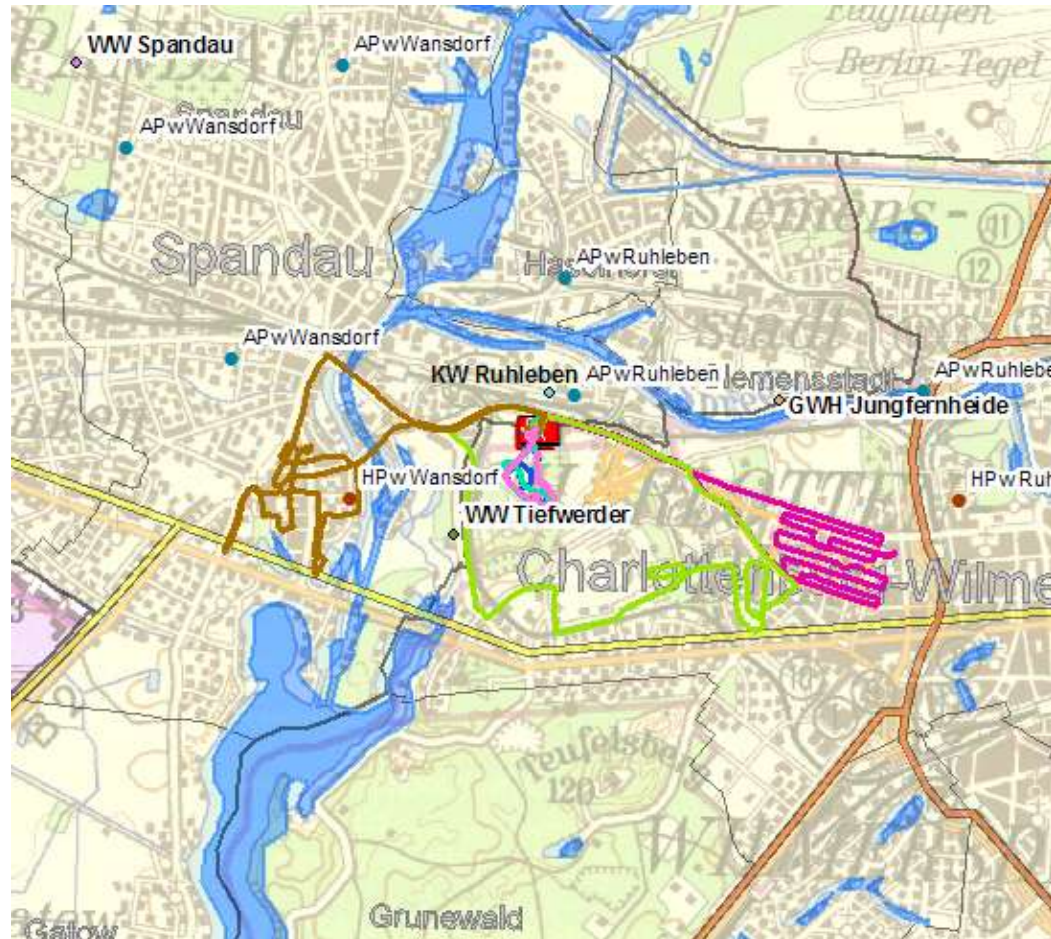
Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

Darstellung für Fachberater ABC



Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

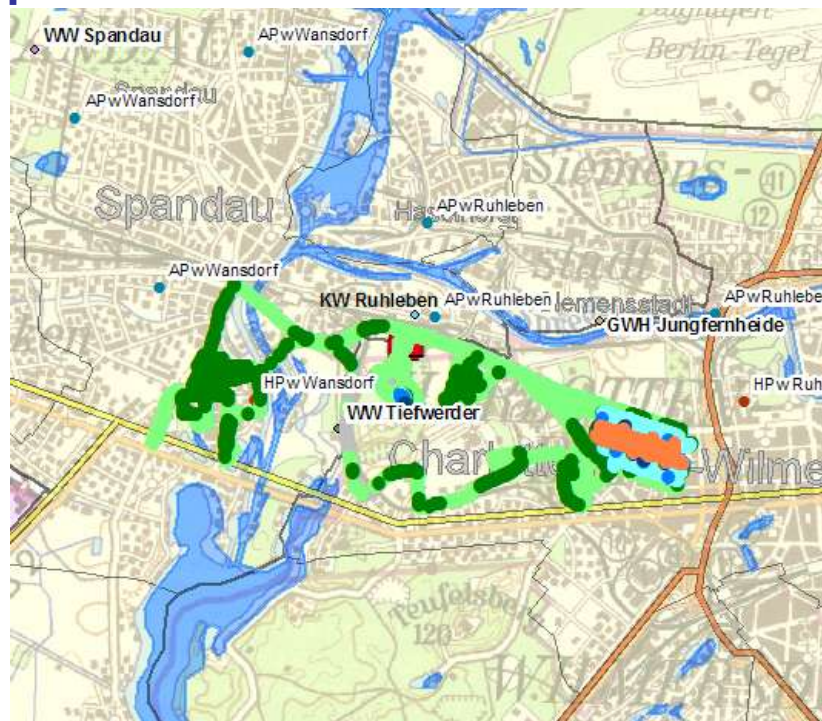
Zoom auf Fahrtrouten der ABC-ErkKw



Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

° Ortsdosisleistung auf Fahrspuren

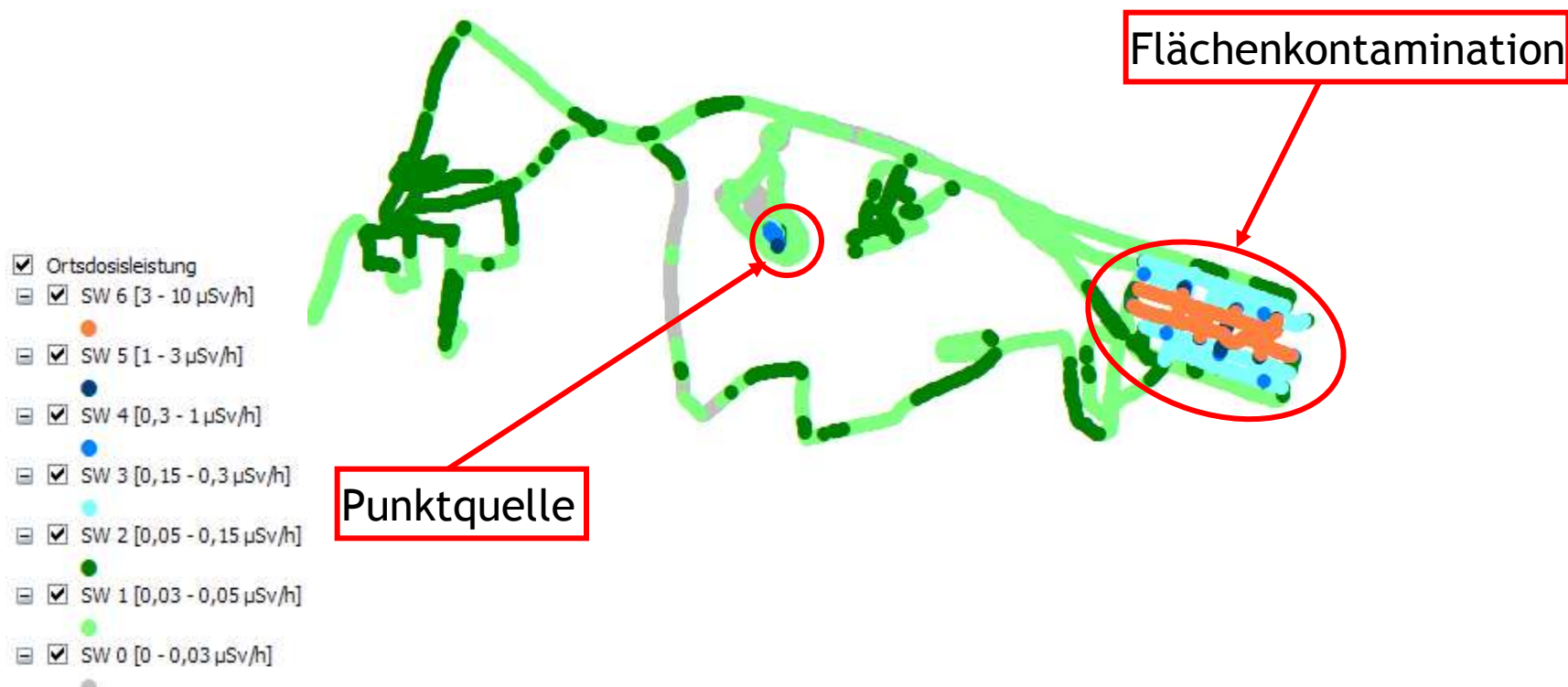
- Ortsdosisleistung
- SW 6 [3 - 10 $\mu\text{Sv/h}$]
- SW 5 [1 - 3 $\mu\text{Sv/h}$]
- SW 4 [0,3 - 1 $\mu\text{Sv/h}$]
- SW 3 [0,15 - 0,3 $\mu\text{Sv/h}$]
- SW 2 [0,05 - 0,15 $\mu\text{Sv/h}$]
- SW 1 [0,03 - 0,05 $\mu\text{Sv/h}$]
- SW 0 [0 - 0,03 $\mu\text{Sv/h}$]



- Grün / Grau natürliche Hintergrundstrahlung nicht gefährlich (0 – 0,15 $\mu\text{Sv/h}$)
- Über 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ Punktquelle oder Flächenkontamination vorhanden

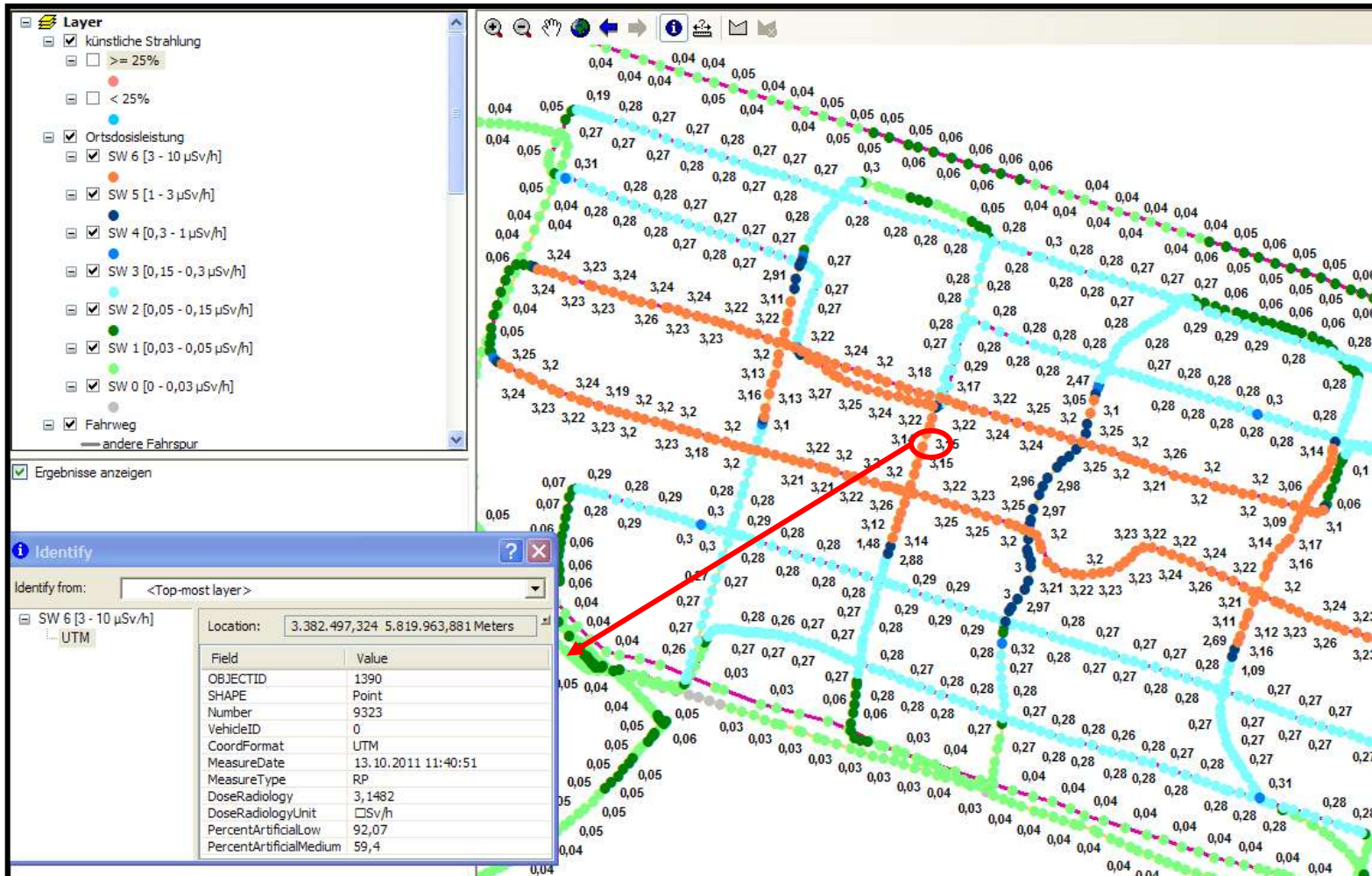
Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

Punktquelle u. Flächenkontamination



Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

Punktgenaue Information von Messwerten



Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

Werkzeug Interpolation - IDW-Interpolation

Interpolationseinstellungen

i Die IDW-Interpolation (Inverse Distance Weighted) ermittelt Zellenwerte mit einer linear gewichteten Kombination verschiedener Referenzpunkte. Die Gewichtung ist abhängig von der inversen Entfernung. Die zu interpolierende Oberfläche muss die einer lagebezogenen abhängigen Variablen sein.

Anzahl der Zellen:

i Durch Festlegen eines höheren Potenzwerts kann die Bedeutung der am nächsten gelegenen Punkte verstärkt werden. Dadurch haben Daten in unmittelbarer Umgebung den meisten Einfluss, wodurch die Oberfläche einen höheren Detailgrad erhält (und weniger glatt wird). Je höher die Potenz, desto mehr nähern sich die interpolierten Werte an den Wert des am nächsten gelegenen Referenzpunktes an. Durch Festlegen eines niedrigeren Potenzwerts erhalten umgebende Punkte, die weiter entfernt liegen, mehr Einfluss, wodurch eine glattere Oberfläche entsteht.

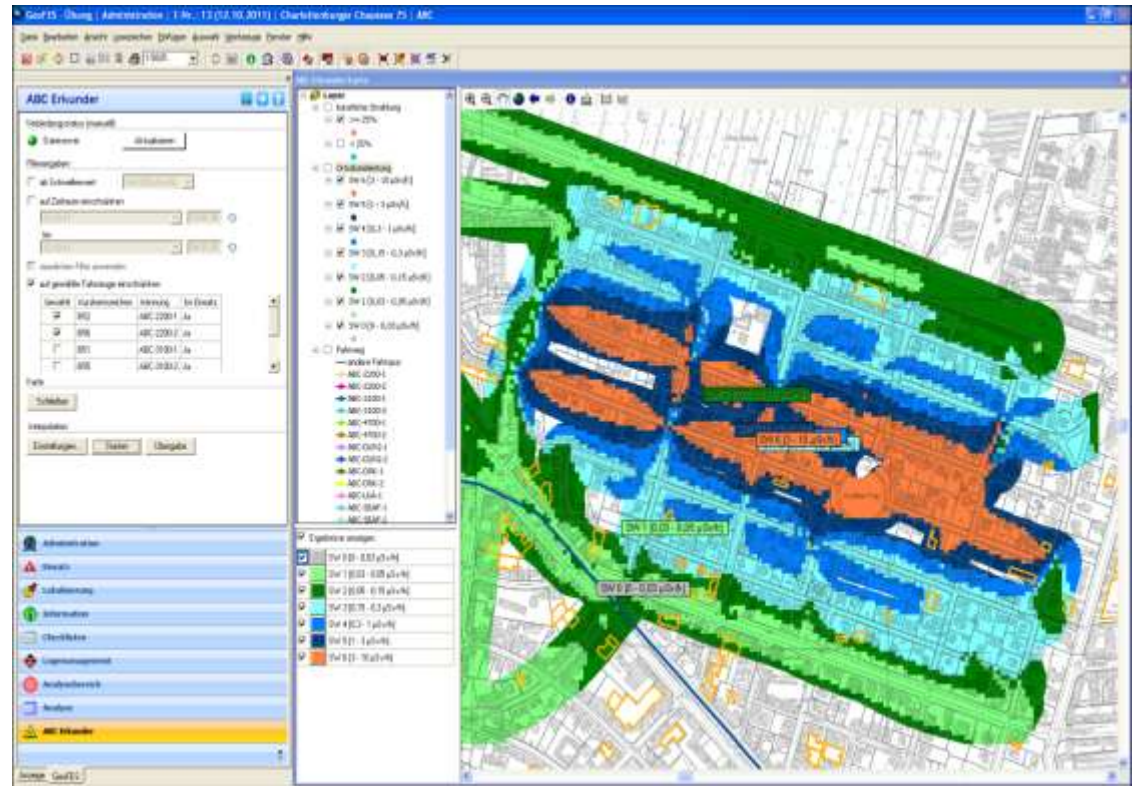
Potenz:

i Die Eigenschaften der interpolierten Oberfläche können auch gesteuert werden, indem die für die Berechnung jedes Ausgabezellwerts verwendeten Eingabepunkte begrenzt werden. Die Begrenzung der Anzahl der Eingabepunkte kann die Verarbeitungsgeschwindigkeit erhöhen. Bedenken Sie auch, dass Eingabepunkte, die sich weit entfernt von der Zellenposition befinden, an der die Vorhersage getroffen wird, möglicherweise eine schlechte oder gar keine räumliche Korrelation aufweisen, sodass sie unter Umständen aus der Berechnung herausgenommen werden sollten. Sie können die Anzahl der zu verwendenden Punkte direkt angeben oder einen festen Radius bestimmen, innerhalb dessen Punkte in die Interpolation einbezogen werden.

Keine Suche (alle)

Suche mittels Radius

Suche mittels Anzahl



The screenshot shows the 'ABC-ErkKW' tool interface. On the left, the 'ABC-ErkKW' panel displays a table of input points with columns for 'Geoid', 'Kategorie', 'Anzahl', and 'In (m)'. The main window shows a map of a city area with a heatmap overlay, where colors range from blue (low values) to red (high values). The 'Legende' panel on the right lists various data layers, including 'Kategorie' and 'Feldwert', with corresponding color swatches. The 'Systemeinstellungen' panel at the bottom right shows system parameters like 'Zellgröße' and 'Zellanzahl'.

Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

Analysebereich

GeoFES - Übung | ABC | E-Nr.: 9 (13.10.2011) | Charlottenburger Chaussee 75 | ABC_Uebung

1:8056

Analysebereich

- Gefährdungsbereiche
- Suchbereiche
- Übersicht Analysebereiche

Gefährdungsbereiche	Suchbereiche
<input type="checkbox"/> 1:ABC Erkunder(SW 1 [0,03 - 0,05 µSv/h]) 2483 m²	
<input type="checkbox"/> 2:ABC Erkunder(SW 2 [0,05 - 0,15 µSv/h]) 82268 m²	
<input type="checkbox"/> 3:ABC Erkunder(SW 3 [0,15 - 0,3 µSv/h]) 143667 m²	
<input type="checkbox"/> 4:ABC Erkunder(SW 4 [0,3 - 1 µSv/h]) 409970 m²	
<input checked="" type="checkbox"/> 5:ABC Erkunder(SW 5 [1 - 3 µSv/h]) 228372 m²	
<input checked="" type="checkbox"/> 6:ABC Erkunder(SW 6 [3 - 10 µSv/h]) 5860 m²	

Alle anzeigen Keinen anzeigen Alle löschen

- Einsatz
- Lokalisierung
- Information
- Checklisten
- Lagemanagement
- Analysebereich**
- Analyse
- ABC Erkunder

Map Navigation

Westend

Projekt "ABC-ErkKW Sensor - Telemetrie"

Analyse-Ergebnisse

GeoFES - Übung | ABC | E-Nr.: 9 (13.10.2011) | Charlottenburger Chaussee 75 | ABC_Uebung

Analyseergebnisse

Ausgewählte Seite versenden | Alle Seiten versenden | Vorschau | Ausgewählte Seite drucken | Ausgewählte Seite archivieren | In Checkliste umwandeln... | Ausgewählte Seite entfernen | Alle Seiten entfernen

Statistik | Krankenhaus | KZa | Schule | Adresse | FW-Objekt

Analyseergebnisse Bevölkerung

Einsatznummer: 9
 Schadenslage: 0
 Alarmierungsdatum: 13.10.2011
 Alarmierungsdatum: 09:00
 Stichwort: ABC_Uebung
 Tätigkeitsbereich: ABC
 Lokalisierung: Charlottenburger Chaussee 75
 Analysebereich: 8:Puffer 10 m mit Gefährdungsbereich 5;ABC Erkunder(5W 5 [1 - 3 µSv/h]) 228372 m² 276871 m²

Altersbereiche	Anzahl	Prozent
Jünger als 15	230	9,86
15 bis 65	1421	60,93
Älter als 65	681	29,20
Summe	2332	100

Schließen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Projekt „Versorgungsinfrastrukturen“

SIMKAS 3D



° Beispiele Hydratennetz

