vfdb
Schutz · Rettung · Sicherheit

vfdb
Schutz · Rettung · Sicherheit

Der digitale Feuerwehrplan

Beitrag vom Referat 7

Arvid Nestler

Holger Ziehm

Inhaltsverzeichnis

vfdb GeoHUB

- Kurzvorstellung Referat 7
- Überblick vfdb GeoHUB

Der digitale Feuerwehrplan

- Gegenüberstellung analog – digital
- Statusbericht aus der Referatsarbeit

Zusammenfassung und Ausblick

- Diskussion

Referat 7 - Informations- und Kommunikationstechnik

Vorsitzender:

Sven Dunkel, BF Frankfurt

Mitarbeit:

vfdb GeoHUB
DIN Ausschuss
Praxisdialog@vfdb
….

Aktuelle Arbeitsfelder:

I - Blackoutkommunikation

II – Künstliche Intelligenz

III - vfdb GEO HUB

IV - Georeferenzierte Feuerwehrpläne

V - Taktische Zeichen

Referat 7 - Arbeitsergebnisse

Merkblatt 07/01
Geodateninfrastrukturen in Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben

vfdb | **Merkblatt 07/01** Geodateninfrastrukturen in Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben | BOS - GDI Juni 2020

Haftungsausschluss: *Dieses Dokument wurde sorgfältig von den Experten der vfdb erarbeitet und vom Präsidium der vfdb verabschiedet. Der Verwender muss die Anwendbarkeit auf seinen Fall und die Aktualität der ihm vorliegenden Fassung in eigener Verantwortung prüfen. Eine Haftung der vfdb und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.*

Vertragsbedingungen*: Die vfdb verweist auf die Notwendigkeit, bei Vertragsabschlüssen unter Bezug auf vfdb-Dokumente die konkreten Leistungen gesondert zu vereinbaren. Die vfdb übernimmt keinerlei Regressansprüche, insbesondere auch nicht aus unklarer Vertragsgestaltung.*

Inhaltsverzeichnis:

1 Zweck des Merkblattes ... 2
2 Zielgruppe ... 2
3 Notwendigkeit und Rechtsrahmen ... 2
3.1 Notwendigkeit ... 2
3.2 Rechtsrahmen ... 3
4 Grundlagen ... 5
4.1 Begriffsbestimmung ... 5
4.2 Datentypen und Datenformate ... 11
4.3 Standards und Schnittstellen ... 12
5 Empfehlung BOS GDI ... 13
6 Quellen ... 17
7 Anhang ... 18
8 Abbildungsverzeichnis ... 18
9 Tabellenverzeichnis ... 18
10 Ansprechpartner ... 19
Anlage I Übersicht weitverbreiteter Datenformate ... 20
I.1 Datenformate von Vektordaten ... 20
I.2 Datenformate von Rasterdaten ... 22
Anlage II Empfehlung BOS GDI (Kapitel 5) ... 23
II.1 Fragenkatalog Geodaten-Konzept ... 23
II.2 Übersicht möglicher Datenquellen ... 24

Technisch-Wissenschaftlicher Beirat (TWB)

der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.

Postfach 4967, 48028 Münster

Merkblatt 07/02
BOS Routing und Navigation

vfdb | **Merkblatt 07/02 BOS Routing und Navigation** | Februar 2020

Haftungsausschluss: *Dieses Dokument wurde sorgfältig von den Experten der vfdb erarbeitet und vom Präsidium der vfdb verabschiedet. Der Verwender muss die Anwendbarkeit auf seinen Fall und die Aktualität der ihm vorliegenden Fassung in eigener Verantwortung prüfen. Eine Haftung der vfdb und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.*

Vertragsbedingungen*: Die vfdb verweist auf die Notwendigkeit, bei Vertragsabschlüssen unter Bezug auf vfdb-Dokumente die konkreten Leistungen gesondert zu vereinbaren. Die vfdb übernimmt keinerlei Regressansprüche, insbesondere auch nicht aus unklarer Vertragsgestaltung.*

Inhalt:

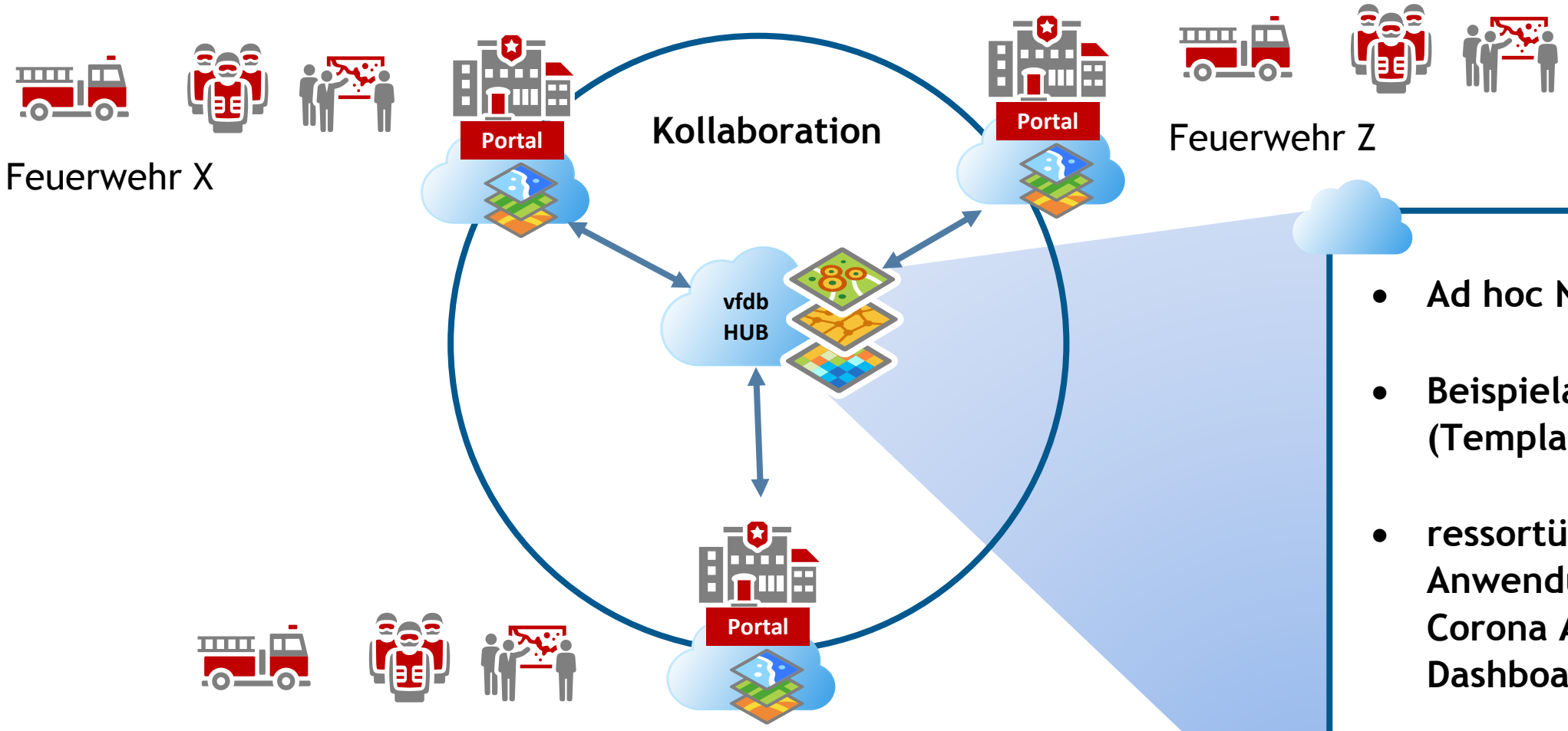
1. Zweck des Merkblattes
2. Definition
3. Abhängigkeiten „BOS Routing und Navigation"
   - 3.1 Datenbasis
   - 3.2 Routing
   - 3.3 Navigation
   - 3.4 Umsetzung im Einsatzmittel
4. Literatur und Bildnachweis

Technisch-Wissenschaftlicher Beirat (TWB)

der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.

Postfach 4967, 48028 Münster

vfdb GeoHUB - Übersicht



- Ad hoc Nutzung
- Beispielanwendungen (Templates)
- ressortübergreifende Anwendungen (z.B. Corona Ampel Dashboard)
- Forschungsprojekte der vfdb

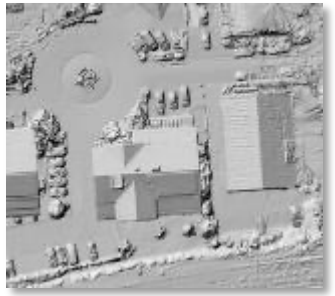
vfdb GeoHUB – Erfahrungsbericht Hochwassereinsatz

- Orthomosaike
- 2.5D Oberflächenmodelle
- 3D Meshes
- Punktwolken
- Dynamische Mosaike

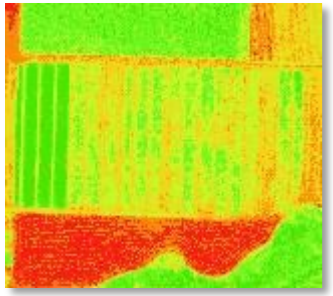
Drone2Map

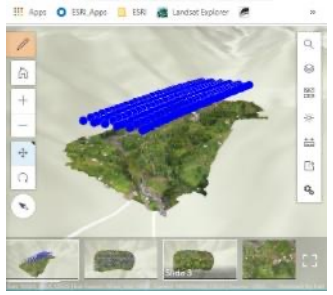
- Kann Bilder von fast jeder Drohne verarbeiten
- Prozessieren im Feld oder im Büro
- Stapel-Verarbeitung von mehreren Flügen
- Weitergabe (Freigabe) an den vfdb GeoHUB

Orthomosaike


DSM & DTM

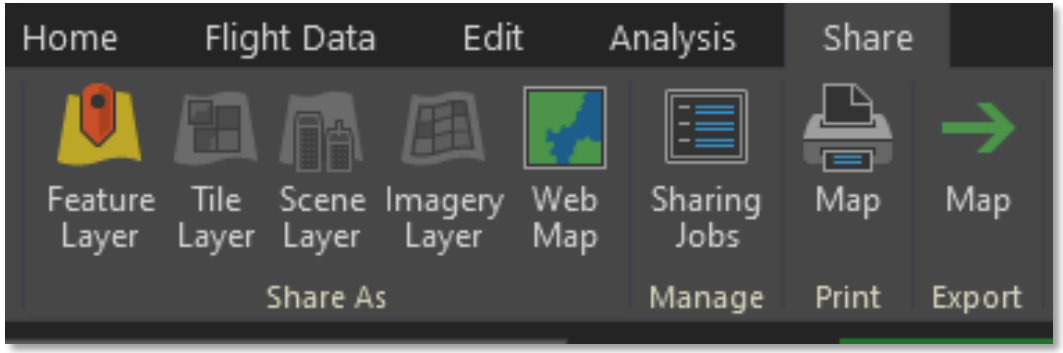
Punktwolken,
3D Meshes, 3D PDF

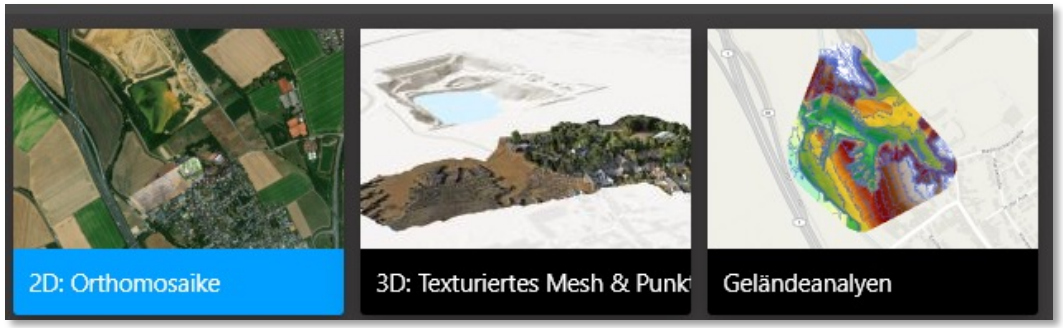

Multispektrale Indizes

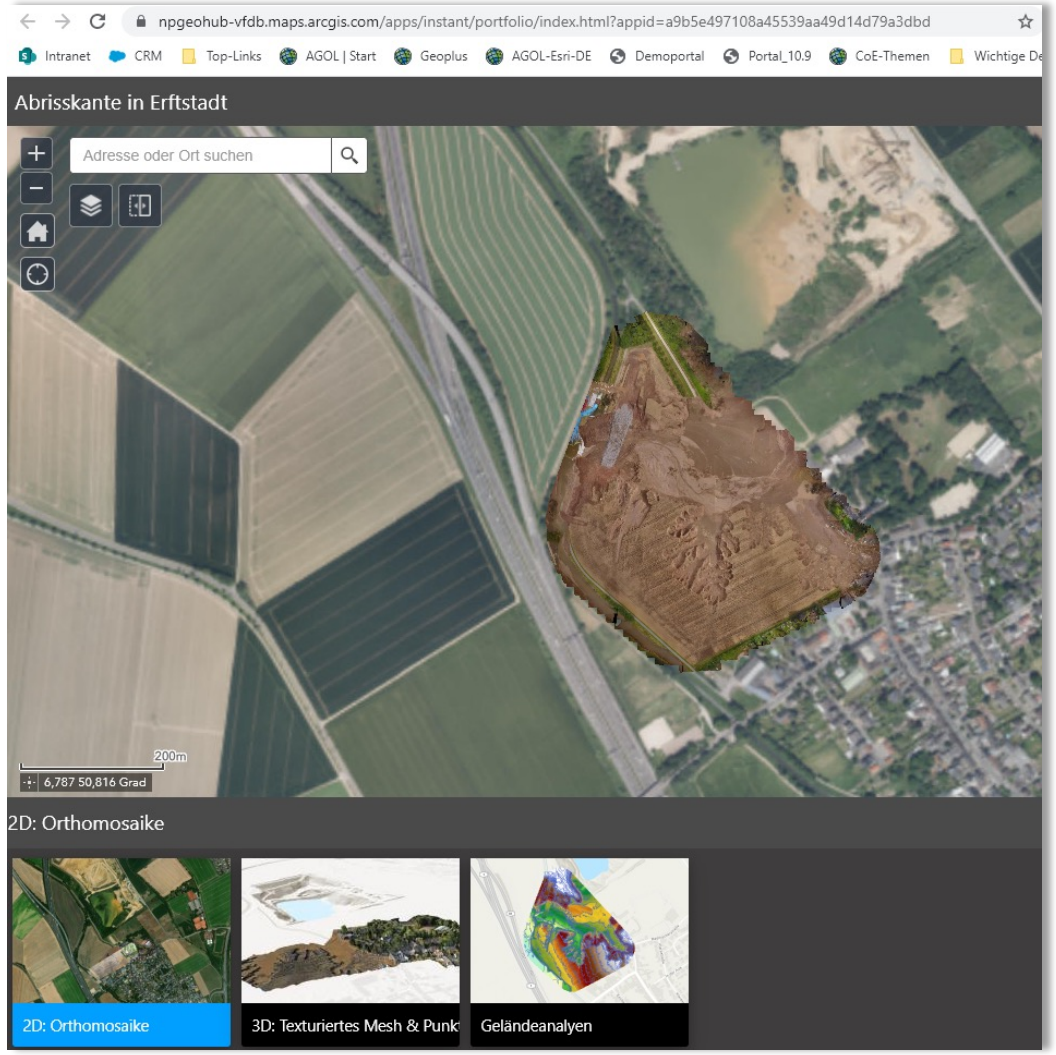

Webkarten oder -szenen
veröffentlichen

Quelle: http://www.esri.com/products/drone2map

vfdb GeoHUB – Erfahrungsbericht Hochwassereinsatz

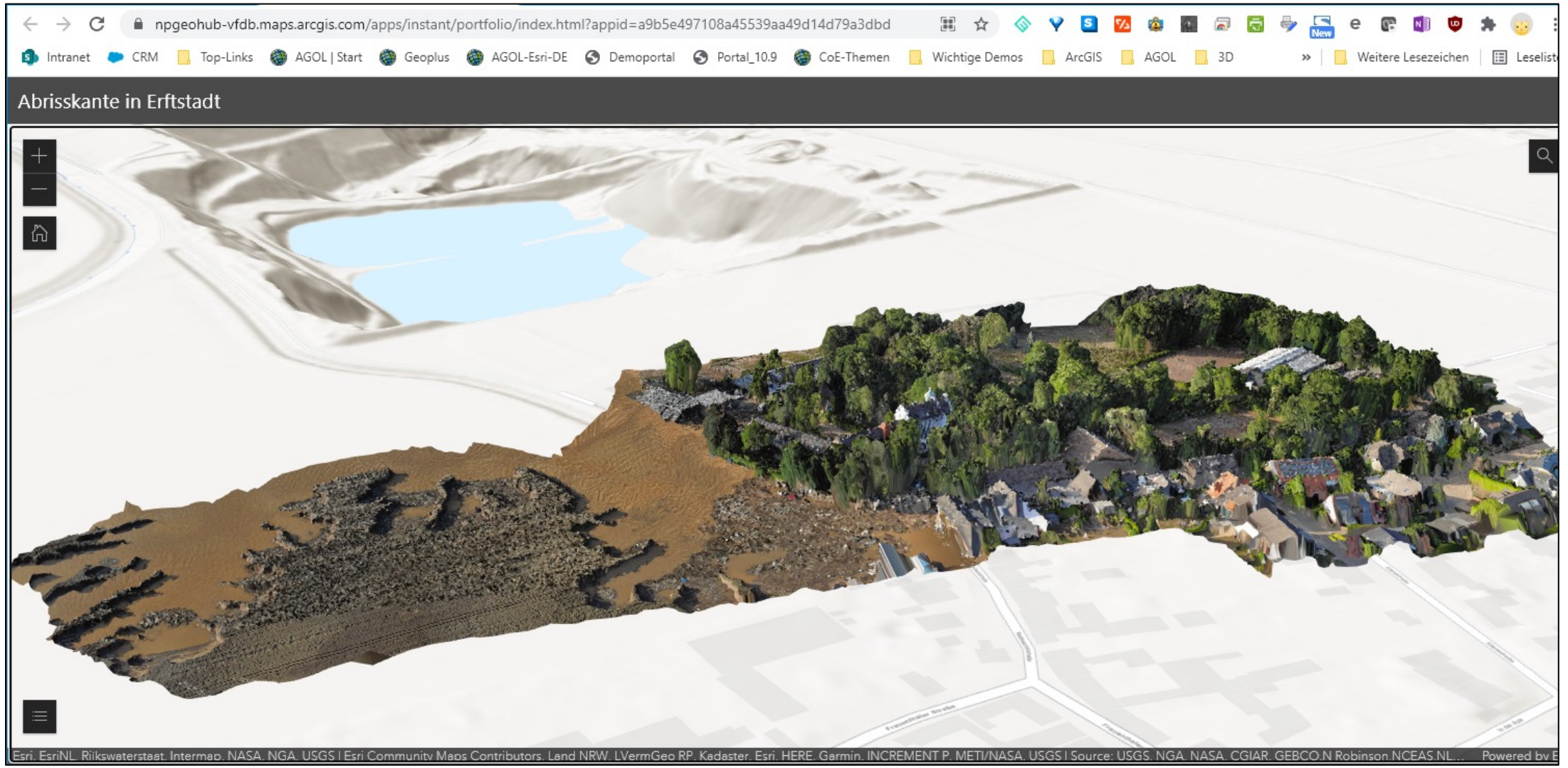






Quelle: https://npgeohub-vfdb.maps.arcgis.com/apps/instant/portfolio/index.html?appid=a9b5e497108a45539aa49d14d79a3dbd

vfdb GeoHUB – Erfahrungsbericht Hochwassereinsatz



Inhaltsverzeichnis

vfdb GeoHUB

- Kurzvorstellung Referat 7
- Überblick vfdb GeoHUB

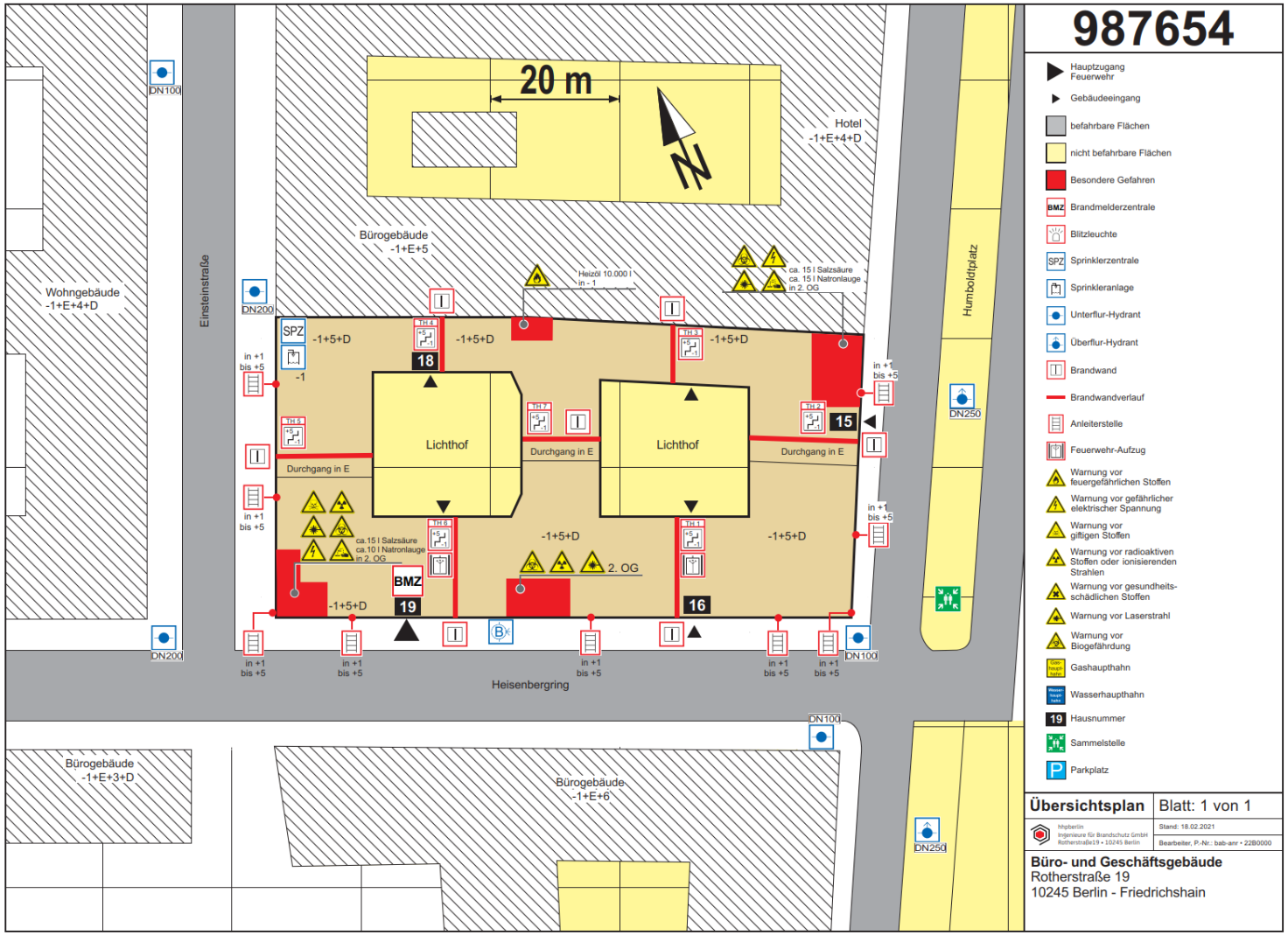
Der digitale Feuerwehrplan

- Gegenüberstellung analog – digital
- Statusbericht aus der Referatsarbeit

Zusammenfassung und Ausblick

- Diskussion

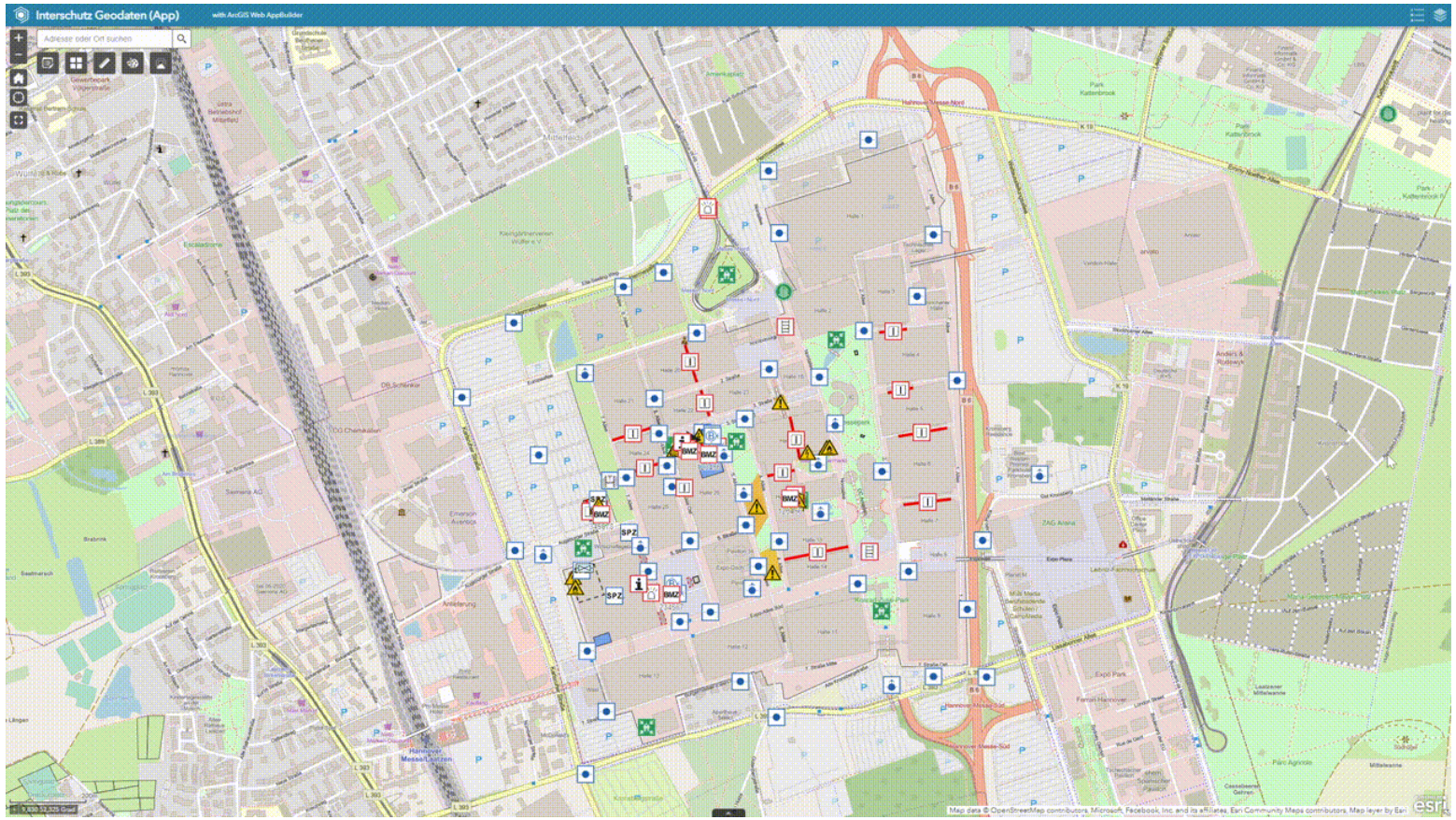
Der digitale Feuerwehrplan – analog zu digital



- Feuerwehrpläne nach DIN 14095
- Statische Daten auf einem DIN A3 Plan

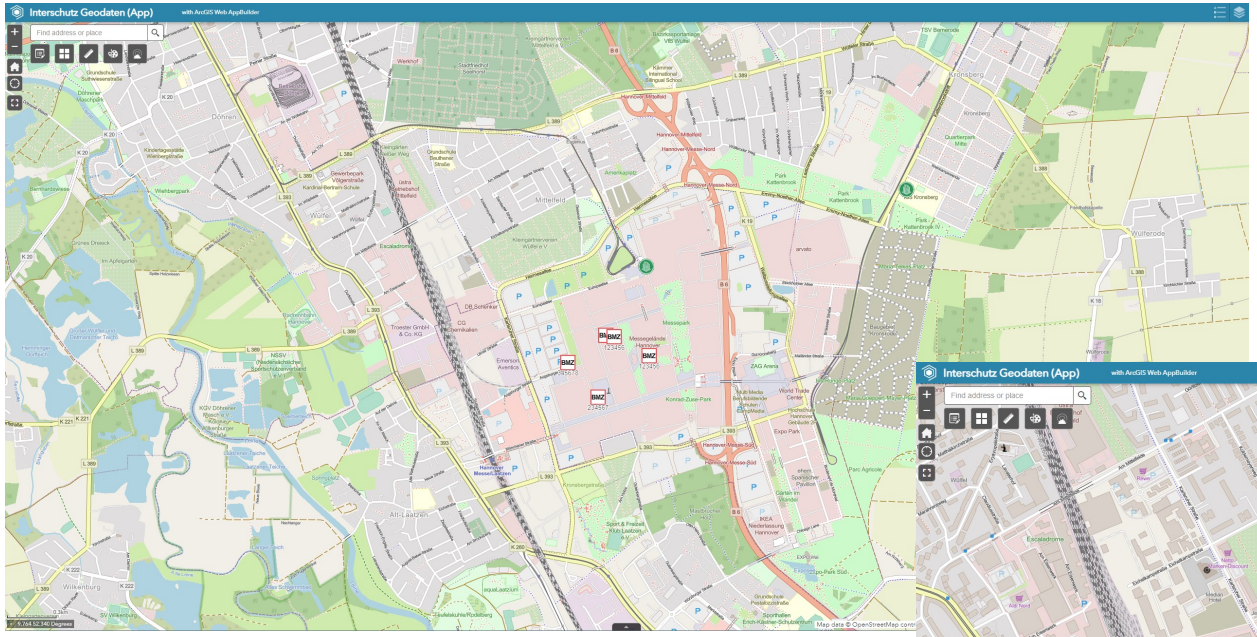
vfdb - Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes

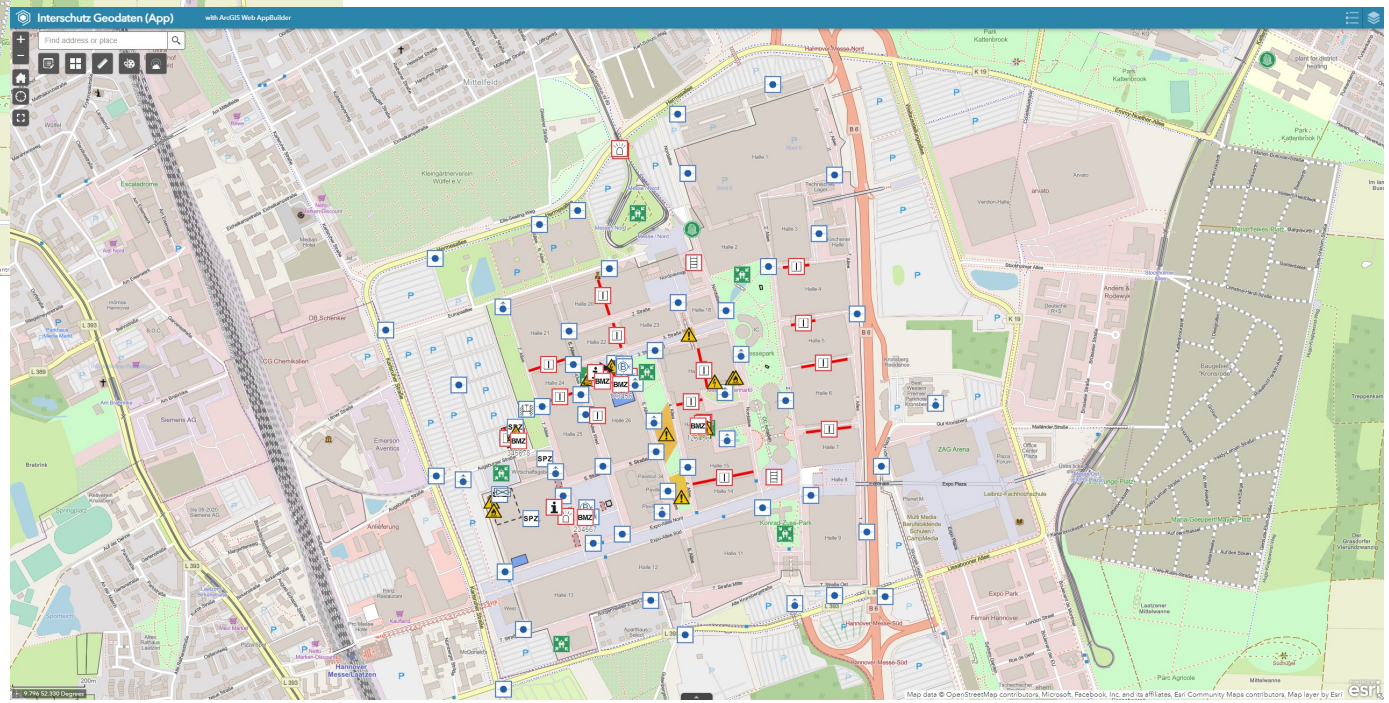
Der digitale Feuerwehrplan – analog zu digital



- Aufhebung der Plangrenzen
- Symbole attribuieren
- Echtzeitdaten

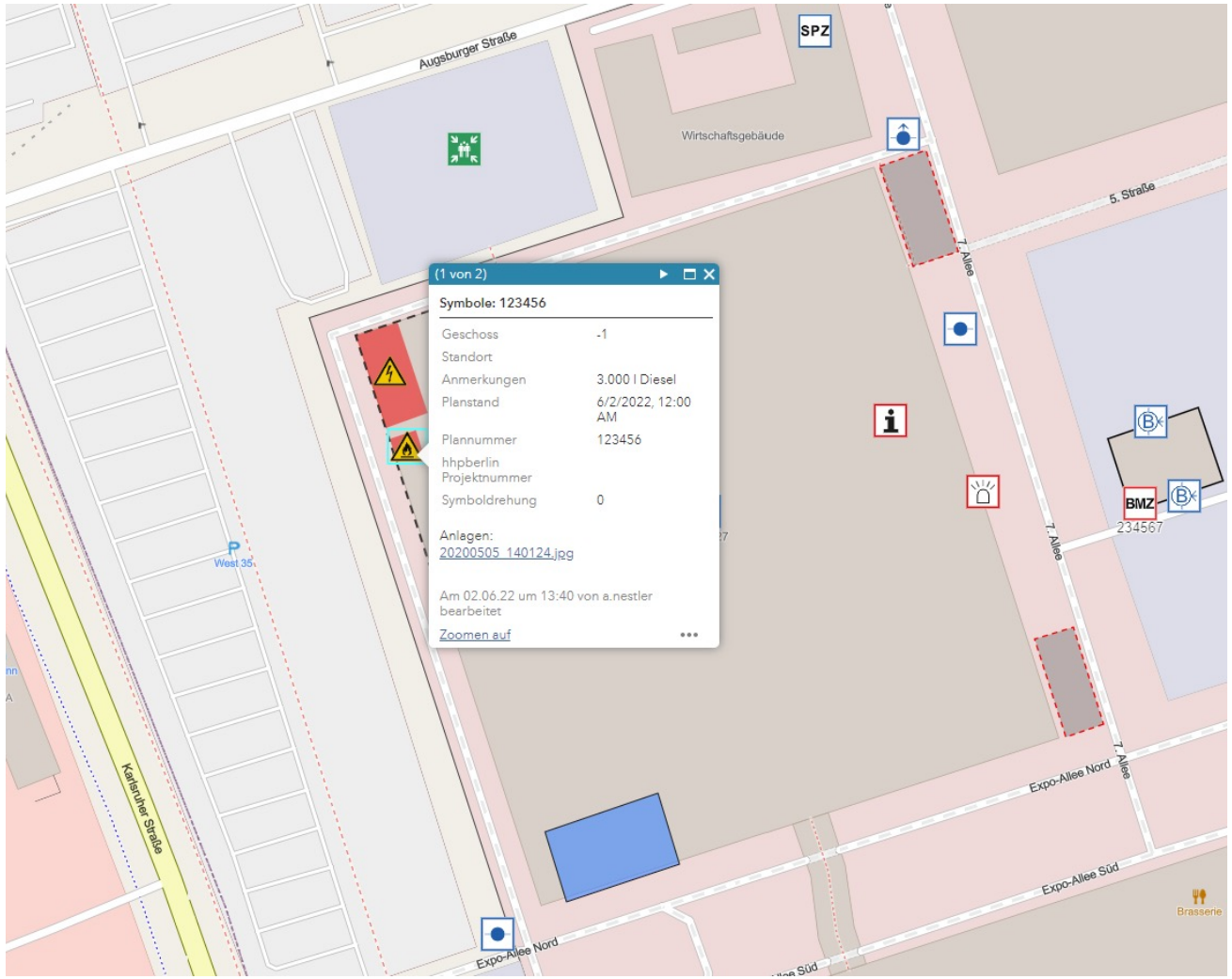
Der digitale Feuerwehrplan – analog zu digital





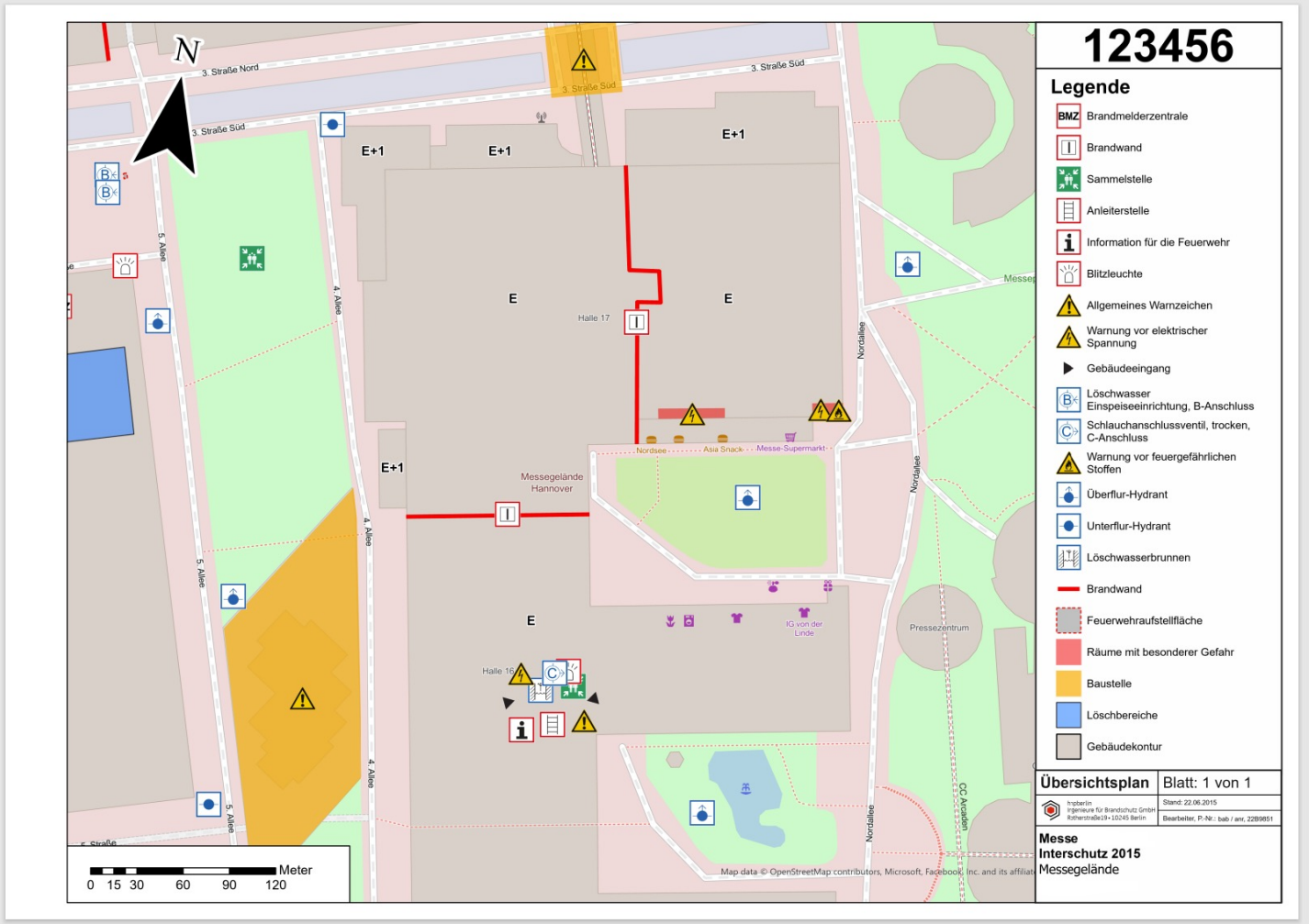
- Informationsdichte an Erfordernisse anpassen

Der digitale Feuerwehrplan – analog zu digital



- Textinformationen und Dateien (z.B. Fotos oder PDFs) mit Symbolen verknüpfen

Der digitale Feuerwehrplan – analog zu digital



- Automatisiert abgeleitete PDF-Feuerwehrpläne aus Kartenumgebung als Rückfallebene

Der digitale Feuerwehrplan -Statusbericht

Gliederung und Attribuierung von Punktlayern für digitale Feuerwehrpläne in 2D-Kartenumgebungen

Symbolname	Symbol	Bezeichnung	Quelle Symbol	Sichtbarkeits-bereich *	Attribut 1	Format Attribut 1	Attribut 2	Format Attribut 2	Attribut 3	Format Attribut 3	Attribut 4	Format Attribut 4	Attribut 5	Format Attribut 5	Attribut 6	Format Attribut 6
Layer - Brandmeldezentralen																
Brandmeldezentrale	BMZ	Fw027	DIN 14034-6_2016-04	weit	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Planstand Feuerwehrpläne	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Besonderheit Gebäude (viele Personen, besondere Gefahren, verschachtelter Grundriss,...)	TextBox - mehrzeilig	UGM-Nummer	TextBox - einzeilig	Aufgeschaltet ja / nein	TextBox - einzeilig
Layer - Zufahrt / Zugang																
Hauptzufahrt		Fw083	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Anmerkungen Besonderheiten bei Zufahrt	TextBox - mehrzeilig						
Nebenzufahrt		Fw084	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Anmerkungen Besonderheiten bei Zufahrt	TextBox - mehrzeilig						
Hauptzugang		Fw082	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Anmerkungen Besonderheiten bei Zugang	TextBox - mehrzeilig						
Nebenzugang		Fw082	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Anmerkungen Besonderheiten bei Zugang	TextBox - mehrzeilig						
Layer - Löschwasserversorgung																
Löschwasserteich	100 m³	Fw039	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Entnahmemenge in m³	TextBox - einz...	öffentlich / privat	TextBox ...eilig				
Löschwasserbrunnen		Fw040	DIN EN ISO 7010_2020-07	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktua...ng	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	...nge in m	TextBox - einzeilig	öffentlich...vat	...Box - einzeilig				
Löschwasserbehälter, überirdisch	50 m³	FW041	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisie...	...einzeilig ...ez 2010"	Entnahmemenge in m³	TextBox - ...nlig	...tlich / privat	TextBox - einzeilig				
Löschwasserbehälter, unterirdisch	30 m³	FW042	DIN 14034-6_2016-04	mittel	...erwehrplannummer	TextBox - ...	Datum let... ...ualisieru...	Text... einzeilig "21 ...2010"	Entnahmemen... m³	... - einzeilig	öffentlich / privat	TextBox - einzeilig				
Löschwassersauganschluss, unterflur		Fw047	DIN 14034-6_2016-04	mittel	F... ...ve... ...nnum...	TextBo... ...nzeilig	...m letzte Aktualisierung	TextBo... ...einzeilig "21 De...	...sser (DN) in mm	TextBox - einzeilig (z.B. "DN 200")	öffentlich / privat	TextBox - einzeilig				
Löschwassersauganschluss, überflur		Fw	DIN 14034-...2016-04	...el	Feu... ...rplannummer	...xBox - ...nzeilig	D... ...n letzte ...alisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Nenndurchmesser (DN) in mm	TextBox - einzeilig (z.B. "DN 200")	öffentlich / privat	TextBox - einzeilig				
Unterflur-Hydrant		Fw	...4034-6_...04	...el	Feuerw... ...lannummer	...xBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Nenndurchmesser (DN) in mm	TextBox - einzeilig (z.B. "DN 200")	öffentlich / privat	TextBox - einzeilig				
Überflur-Hydrant		Fw	...6_2016-0...	m...	Feuerweh...annummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Nenndurchmesser (DN) in mm	TextBox - einzeilig (z.B. "DN 200")	öffentlich / privat	TextBox - einzeilig				
Schlauchanschlussventil, trocken, C-Anschluss	C	F... ...L	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"			Geschoss z.B. "E" (nach DIN 14095 Abschnitt 6.6)	TextBox - einzeilig				
Schlauchanschlussventil, nass, C-Anschluss		Fw052	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"			Geschoss z.B. "E" (nach DIN 14095 Abschnitt 6.6)	TextBox - einzeilig				
Löschwassereinspeiseein-richtung, B-Anschluss	B	Fw054	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"			Einspeisung für: z.B. "TR 8"	TextBox - einzeilig				

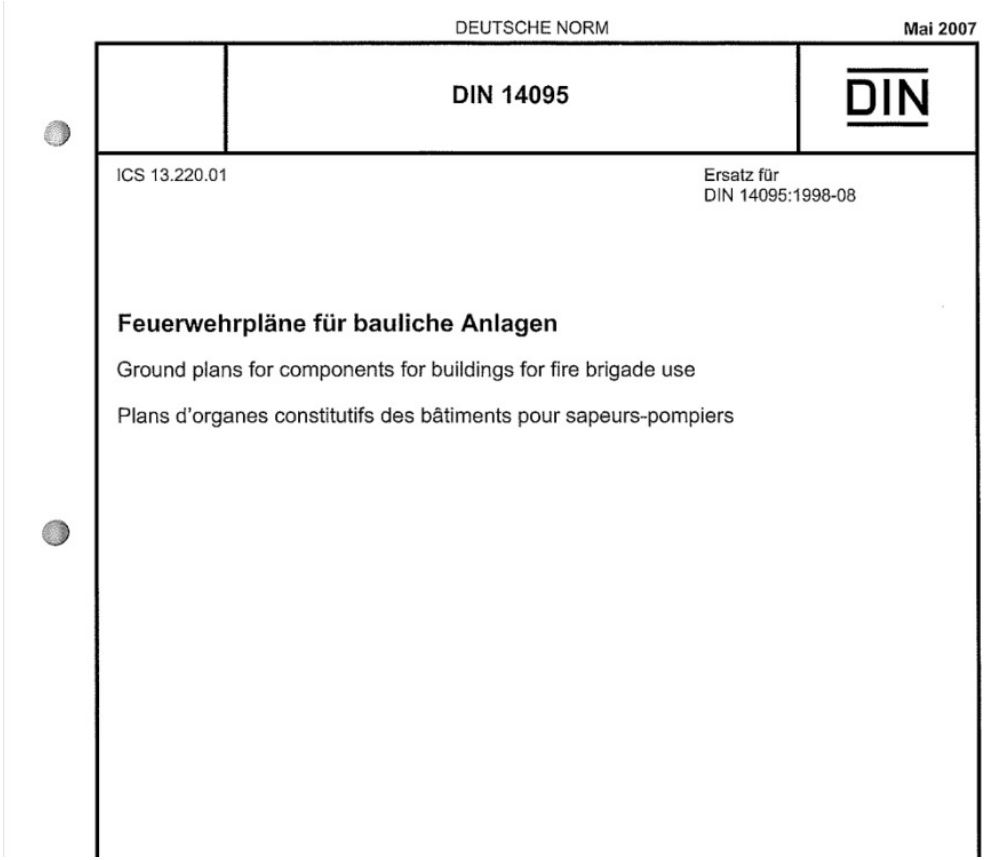
Arbeitsstand

Der digitale Feuerwehrplan -Statusbericht

Symbolname	Symbol	Bezeichnung	Quelle Symbol	Sichtbarkeits-bereich *	Attribut 1	Format Attribut 1	Attribut 2	Format Attribut 2	Attribut 3	Format Attribut 3	Attribut 4	Format Attribut 4
Layer - Brandmeldezentralen												
Brandmeldezentrale	BMZ	Fw027	DIN 14034-6_2016-04	weit	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Planstand Feuerwehrpläne	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Besonderheit Gebäude (viele Personen, besondere Gefahren, verschachtelter Grundriss,...)	TextBox - mehrzeilig
Layer - Zufahrt / Zugang												
Hauptzufahrt		Fw083	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Anmerkungen Besonderheiten bei Zufahrt	TextBox - mehrzeilig		
Nebenzufahrt		Fw084	DIN 14034-6_2016-04	mittel	Feuerwehrplannummer	TextBox - einzeilig	Datum letzte Aktualisierung	TextBox - einzeilig "21 Dez 2010"	Anmerkungen Besonderheiten bei Zufahrt	TextBox - mehrzeilig		

Der digitale Feuerwehrplan -Statusbericht

DIN 14095
Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen



DEUTSCHE NORM Mai 2007

DIN 14095

DIN

ICS 13.220.01

Ersatz für
DIN 14095:1998-08

Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen

Ground plans for components for buildings for fire brigade use

Plans d'organes constitutifs des bâtiments pour sapeurs-pompiers

Technischer Bericht
vfdb Referat 7

Technischer Bericht

vfdb
Schutz · Rettung · Sicherheit

Leitfaden zur Erstellung von georeferenzierten Feuerwehrplänen

Technischer Bericht der VfdB - Referat 7

Inhaltsverzeichnis

vfdb GeoHUB

- Kurzvorstellung Referat 7
- Überblick vfdb GeoHUB

Der digitale Feuerwehrplan

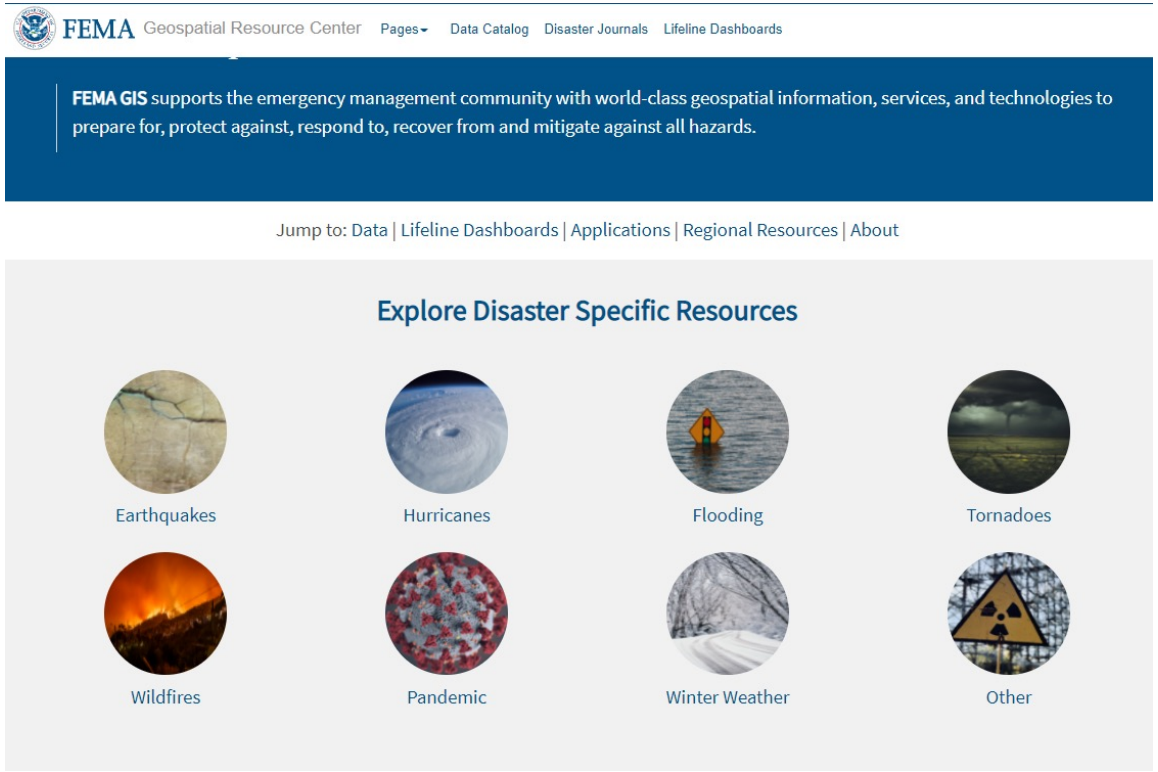
- Gegenüberstellung analog – digital
- Statusbericht aus der Referatsarbeit

Zusammenfassung und Ausblick

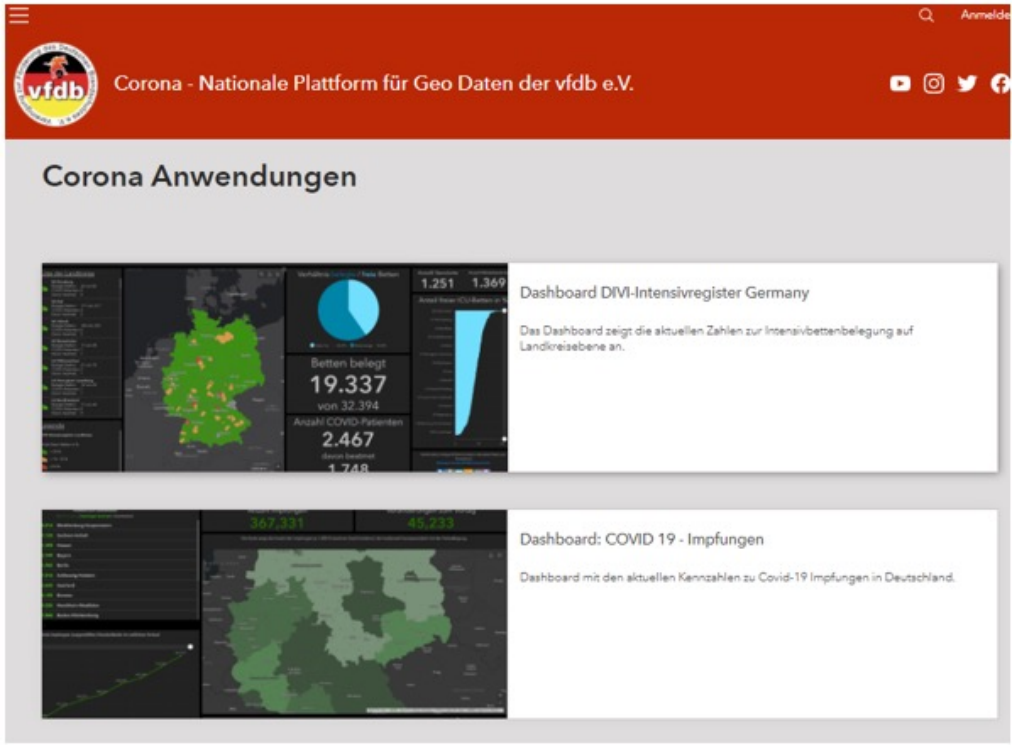
- Diskussion

Zusammenfassung

- Information HUBS, statt Datensilos



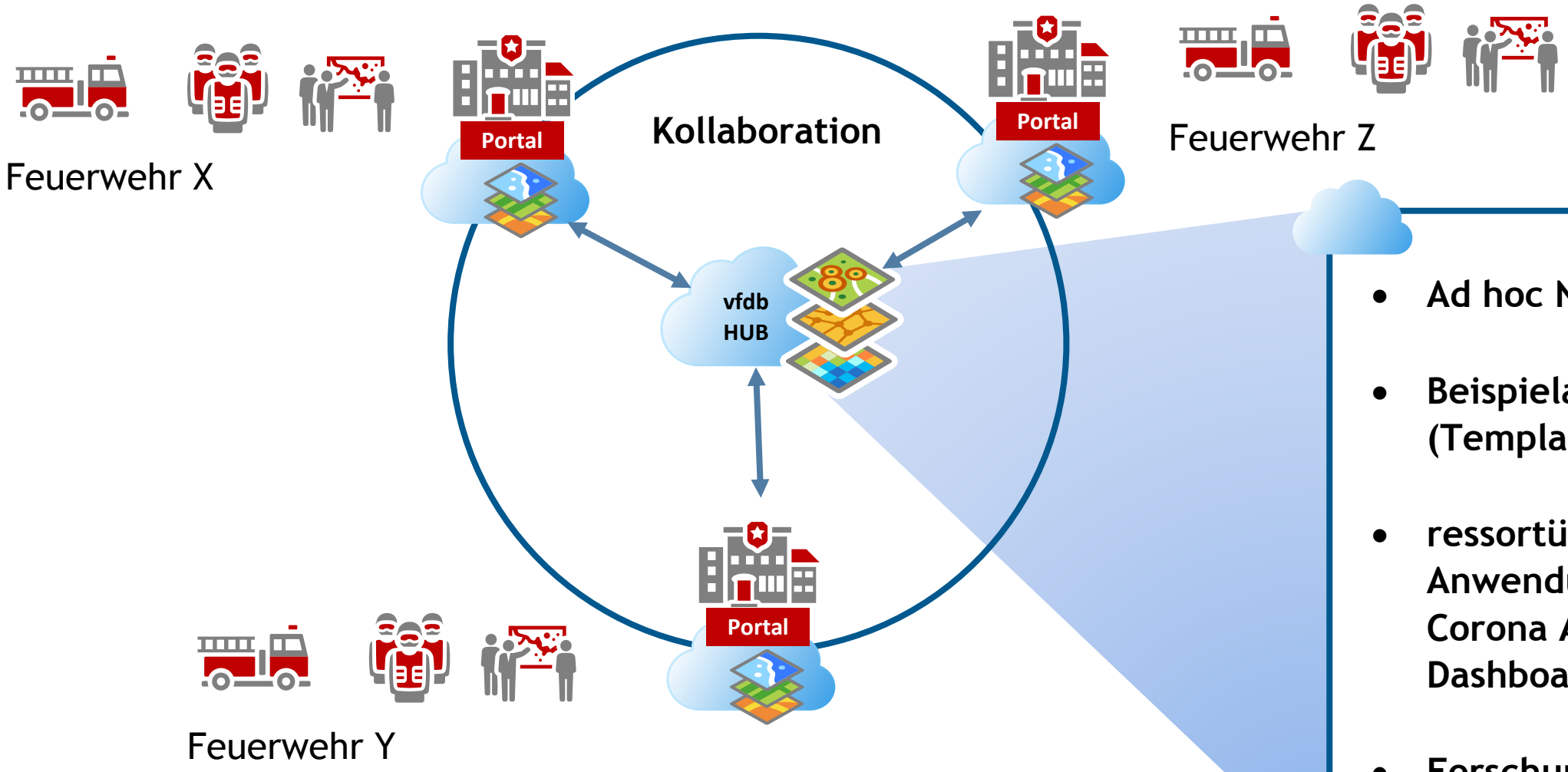
Quelle: https://gis-fema.hub.arcgis.com/



Öffentliche Geodaten

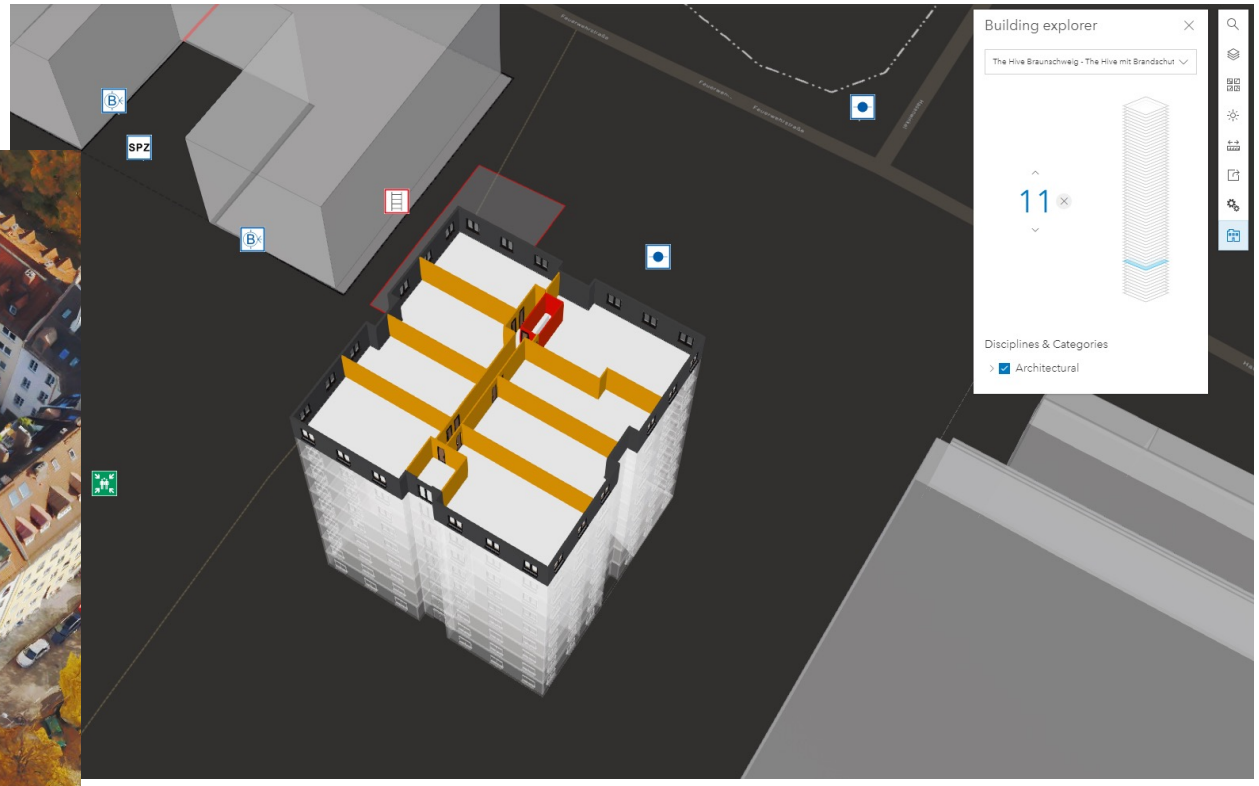
Robert-Koch-Institut	Administrative Grenzen	Gesundheit
Demografie	POI (Points of Interest)	Transport
Verlauf Inzidenzen		

„BOS Datendrehscheibe“



- Ad hoc Nutzung
- Beispielanwendungen (Templates)
- ressortübergreifende Anwendungen (z.B. Corona Ampel Dashboard)
- Forschungsprojekte der vfdb

Ausblick



- 3D-Daten / BIM
- Drohnendaten
- Verknüpfung von Echtzeitinformationen
- Etc.

Ausblick

- vfdb Jahresfachtagung
  - 15. – 17. Mai 2023 in Münster

- Webinar hhpberlin – „Digitale Einsatzpläne – Neue Perspektiven“
  - 18. April 2023 – 15 Uhr
  - Anmeldung über "hhpberlin.org/service"

vfdb
Schutz · Rettung · Sicherheit

So erreichen Sie uns

vfdb e.V.
Geschäftsstelle
Postfach 4967
48028 Münster
Fon: 0251/3112 1604
Fax: 0251/3112 - 1603
E-Mail: geschaeftsstelle@vfdb.de

vfdb Referat 7
E-Mail: referat7@vfdb.de