



> Über NavLog



> Partner



> Produkte



> Informationen

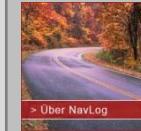
## Orientierung im Wald - was bietet NavLog für BOS?

### Kontakt:

Stefanie Labitzke /  
Tobias Wiepcke  
NavLog GmbH  
Spremberger Straße 1  
64823 Groß-Umstadt  
Tel: 06078/785-66  
E-Mail: kontakt@navlog.de



## Grundsätze der NavLog GmbH



> Über NavLog

> Partner

> Produkte

> Informationen

- Die NavLog GmbH (NavLog) wurde 2005 als **Gemeinschaftsprojekt der Forst- und Holzwirtschaft** ins Leben gerufen.
- Zweck ist die Verbesserung der Logistikkette im Bereich des **Holztransportes im Wald** sowie die Unterstützung der **Rettungskette Forst** und der **Waldbrandbekämpfung**
- Die NavLog GmbH erstellt und pflegt einen bundesweiten, die Ländergrenzen überschreitenden und navigationsfähigen **Datensatz** für eine sinnvolle Verkehrslenkung im Wald.
- Die NavLog GmbH verfolgt gemäß ihrer Satzung ausschließlich und unmittelbar **gemeinnützige Zwecke** (Schonung von Wald, Umwelt und Ressourcen, Unterstützung der BOS) und handelt **nicht gewinnorientiert**.



## Abschluss Landeslizenz Hessen 08/2023



&gt; Über NavLog



&gt; Partner



&gt; Produkte



&gt; Informationen

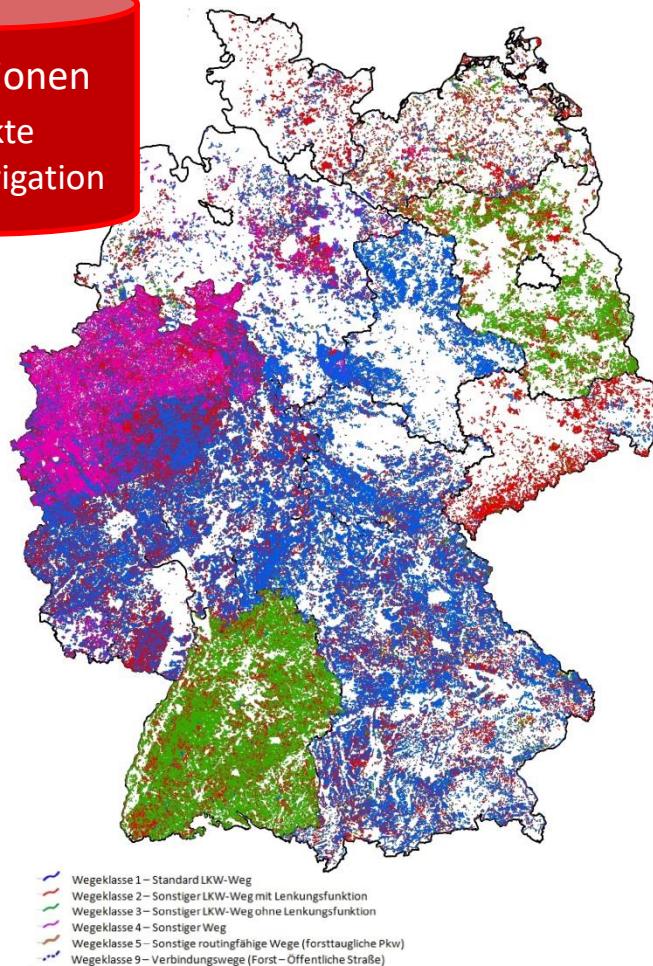
- Zur Verbesserung der Informationen zur Waldbrandvorsorge in Hessen und der Rettungskette Forst hat das Land Hessen im August 2023 eine Landeslizenz mit der NavLog GmbH geschlossen.
- Zusätzlich zu den bestehenden Geoobjekten wurden für Hessen waldbrandrelevante POI aufgenommen und die Möglichkeit geschaffen, diese zu aktualisieren und zu erweitern.
- Die Bereitstellung der Daten erfolgt für BOS in Form digitaler Waldbrandeinsatzkarten (WMS Kartendienst).

## Datenerfassung: Stand 07/2024



3,3 Millionen  
Objekte  
für die Navigation

> 560.000 km Forstwege



**Wegesegmente in der Datenbank**  
ca. 2,7 Millionen Segmente

**Punktobjekte in der Datenbank**  
ca. 580.000 Stück

- 44% Verbindungsobjekte an die öffentliche Straße
- 27% Wendemöglichkeiten
- 10% Verkehrszeichen
- 6% Schranken, Kurven, Plätze, Brücken, Durchfahrten und Unterführungen
- 12% Points of Interest (Rettungspunkte, Betriebe, Lagerplätze)
- 1% Waldbrand-POI (Hydranten, Wasserentnahmestellen, Windräder)



## Vorteile für BOS



> Über NavLog

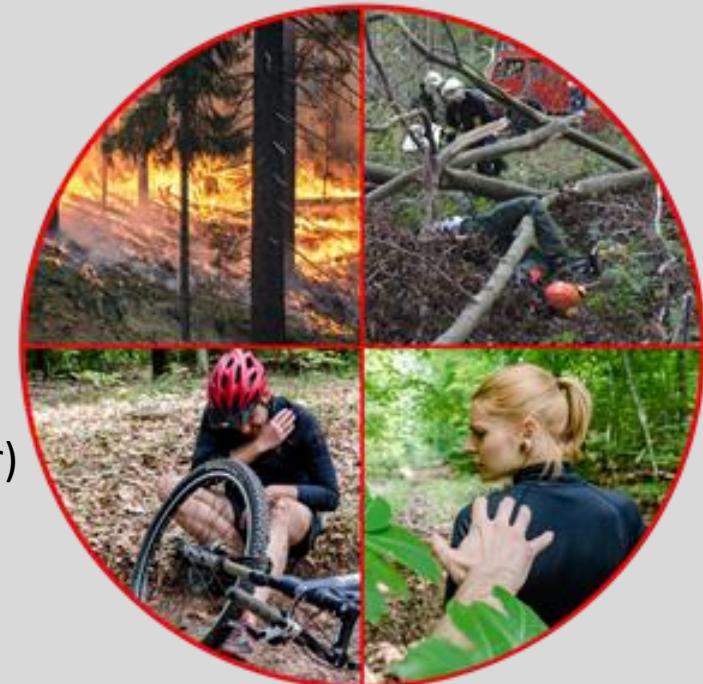
> Partner

> Produkte

> Informationen

## NavLog ist für BOS wichtig:

1. Waldbrandmanagement
2. Rettungskette Forst
3. Unfälle von Zivilpersonen  
(Waldkindergärten, Erholungssuchende, Sportler)
4. Vermisstensuche
5. Tierseuchenbekämpfung





## Vorteile der digitalen Waldbrandeinsatzkarte



> Über NavLog



> Partner



> Produkte

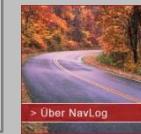


> Informationen

- Echtzeitaktualisierung
- Auf vielen Geräten darstellbar (responsiv)
- Nutzbar zur Erstellung individueller Papierkartenwerke
- Universeller online Kartendienst in vielen Anwendungen nutzbar (Leitstellensoftware, BOS-Apps, Karten-Apps)
- Hessenweit einheitliche Informationsgrundlage an allen Stellen (Katastrophenfall)



## Die zwei NavLog-Kartendienste (WMS)



> Über NavLog



> Partner



> Produkte



> Informationen

### Standard für Forstwirtschaft

Separate Layer:  
Forstwege und Punktobjekte  
Forst-POI und Waldbrand-POI  
Forstamt, Revier

#### Wer hat Zugriff?

Hilfsorganisationen  
Rettungsdienste  
KatS-Einheiten (ohne Brandschutz)

### Waldbrandeinsatzkarte

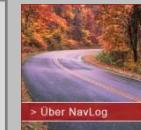
Ein Layer mit der Darstellung der WBEK  
gemäß deutschlandweit gültiger  
Festlegung.

#### Wer hat Zugriff?

Feuerwehren  
Leitstellen  
Feuerwehrschule  
Polizei  
HessenForst



## Darstellung NavLog-Daten (Forstwirtschaft)



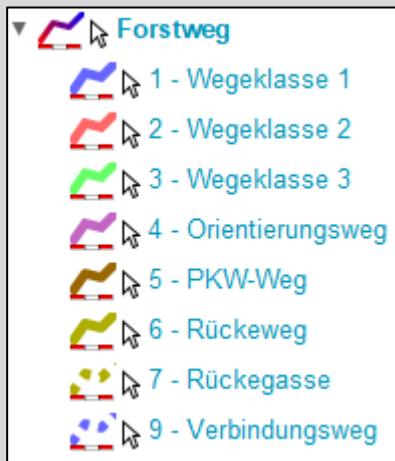
> Über NavLog

> Partner

> Produkte

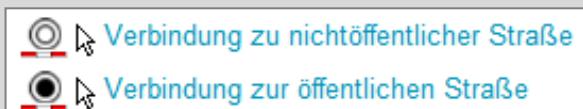
> Informationen

### 1) NavLog Wege

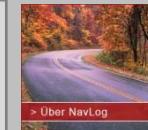


- 1 = Ganzjährig Lkw befahrbar, technisch gut ausgebaut
- 2 = Eingeschränkt Lkw befahrbar (z.B. bei Extremwitterung)
- 3 = Wie 2, jedoch nur wenn dort das Ziel liegt („Anliegerzone“)
- 4 = Orientierungsweg
- 5 = Pkw-Weg (mit forsttauglichen Pkw befahrbar)
- 6 = Rückeweg
- 7 = Rückegasse
- 9 = Verbindungsweg (Lkw An- und Abfahrrouten des Öffentlichen Straßennetzes)

### 2) Verbindungspunkte zur öffentlichen Straße



## Darstellung NavLog-Daten (Forstwirtschaft)



> Über NavLog

> Partner

> Produkte

> Informationen

### 3) Punktobjekte (Restriktionen) und Points of Interest

▼ **Punktobjekt**

- Abbiegeverbot beide nächste links**
- Abbiegeverbot beide nächste rechts**
- Abbiegeverbot nach links**
- Abbiegeverbot nach rechts**
- Abbiegeverbot nach rechts und links**
- Brücke**
- Brücke eingeschränkt (>=15to)**
- Brücke stark eingeschränkt (<15to/<3m)**
- Durchfahrt**
- Durchfahrt verboten**
- Einbiegeverbot von links**
- Einbiegeverbot von rechts**
- Enge Durchfahrt (<3m)**
- Furt**
- Keine Kreuzung**
- Keine Wendemöglichkeit**
- Kurve befahrbar**
- Kurve stark eingeschränkt**

- Platz**
- Sackgasse**
- Schranke geringe**
- Schranke keine**
- Schranke starke**
- Tonnagebeschränkung durch Schild**
- Unterführung**
- Unterführung stark eingeschränkt**
- Verbindung zu nichtöffentlicher Straße**
- Verbindung zur öffentlichen Straße**
- Weg-Ende**
- Wendemöglichkeit**
- Wendemöglichkeit (nur Solo Fahrzeug)**
- Wendeverbot**

▼ **Points of Interest**

- Betrieb der Holzindustrie**
- Forstbetrieb**
- Forstl. Lohnunternehmer**
- Holzlagerplatz**
- Objgroup 8**
- Rettungspunkt**
- Sonstiger POI**
- Transportbetrieb**
- Verladebahnhof**



# Darstellung der Waldbrand-POI (WBEK)



Navlog GmbH

Objekt	Symbol	Erläuterung
Rettungspunkt		Das Symbol wird ober- oder unterhalb mit der Kennung rot beschriftet
Hydrant (1)		Hydrant mit Angabe einer Nennweite
Unterirdischer Löschwasserbehälter (2)		Unterirdischer Löschwasserbehälter mit Angabe dessen Vorrates in m³
Oberirdischer Löschwasserbehälter (3)		Oberirdischer Wasserbehälter einschl. Hochbehälter mit Angabe des Vorrates in m³
Saugbrunnen (4)		Saugbrunnen und Fördermenge in l/min
Tiefbrunnen (5)		Tiefbrunnen, Fördermenge in l/min und Mindestleistung des Stromerzeugers [kVA]
Wasserentnahmestelle an offenem Gewässer (6, VALUE3 = 0)		Löschwasserteich oder Schwimmbad mit Vorratsangabe in m³ See/Fluss ohne Vorratsangabe
Wasserentnahmestelle aus offenem Gewässer für Hubschrauber (6, VALUE3 = 1)		Geflügelter ALB, Vorratsangabe in m³ wenn endlich
Saugstelle an offenem Gewässer (7)		
Aufstellort mobiler Wasserbehälter (8, VALUE3 = 0)		Aufstellort mobiler Wasserbehälter
Aufstellort mobiler Wasserbehälter (8, VALUE3 = 1)		Aufstellort für die mobile Wasserbereitstellung für Hubschrauber
Sensorstandort (9)		Sensorstandort
Windenergieanlage (10)		Windenergieanlage und Gesamthöhe in m



## Darstellung in Waldbrandeinsatzkarte (WBEK)



### Fahrwege, Fahrmanöver und Brücken

Objekt	NavLog	Definition	Symbol
Hauptwege	WAYCLASS 1	1:25.000 - 0,9 mm 1:50.000 - 1,5 mm	solid red line
Beschränkt befahrbare Wege	WAYCLASS 2, 3	1:25.000 - 0,9 mm 1:50.000 - 1,5 mm	dashed red line
Beschränkt befahrbare Wege mit Steigung >12 %	WAYCLASS 2, 3 GRADIENT > 12	1:25.000 - 0,9 mm 1:50.000 - 1,5 mm	dashed red line with black segments
Keine Wendestelle	POINT TYPE 5 VALUE1 = 5	1:25.000 - 4 mm 1:50.000 - 5 mm	red circle with a diagonal line
Wendestelle	POINT TYPE 5 VALUE1 = 0 - 4	1:25.000 - 4 mm 1:50.000 - 5 mm	red circle with a dot
Brücke	POINT TYPE 1	1:25.000 - 11 1:50.000 - 16	wavy line symbol with '18 / ★'

### Forstbetriebliche Abgrenzungen

Objekt	NavLog	Definition	Symbol
Forstamtsgrenze	ORG1	1:25.000 - 6 mm 1:50.000 - 3 mm	solid green line
Reviergrenze	ORG2	1:25.000 - 6 mm 1:50.000 - 3 mm	solid green line
Abteilungsgrenze mit Abteilungsnummer	ORG3	1:25.000 - 0,3 mm 1:50.000 - 0,15 mm	dotted green line with 'A 5012'

### Brandschutzschneisen und Wundstreifen

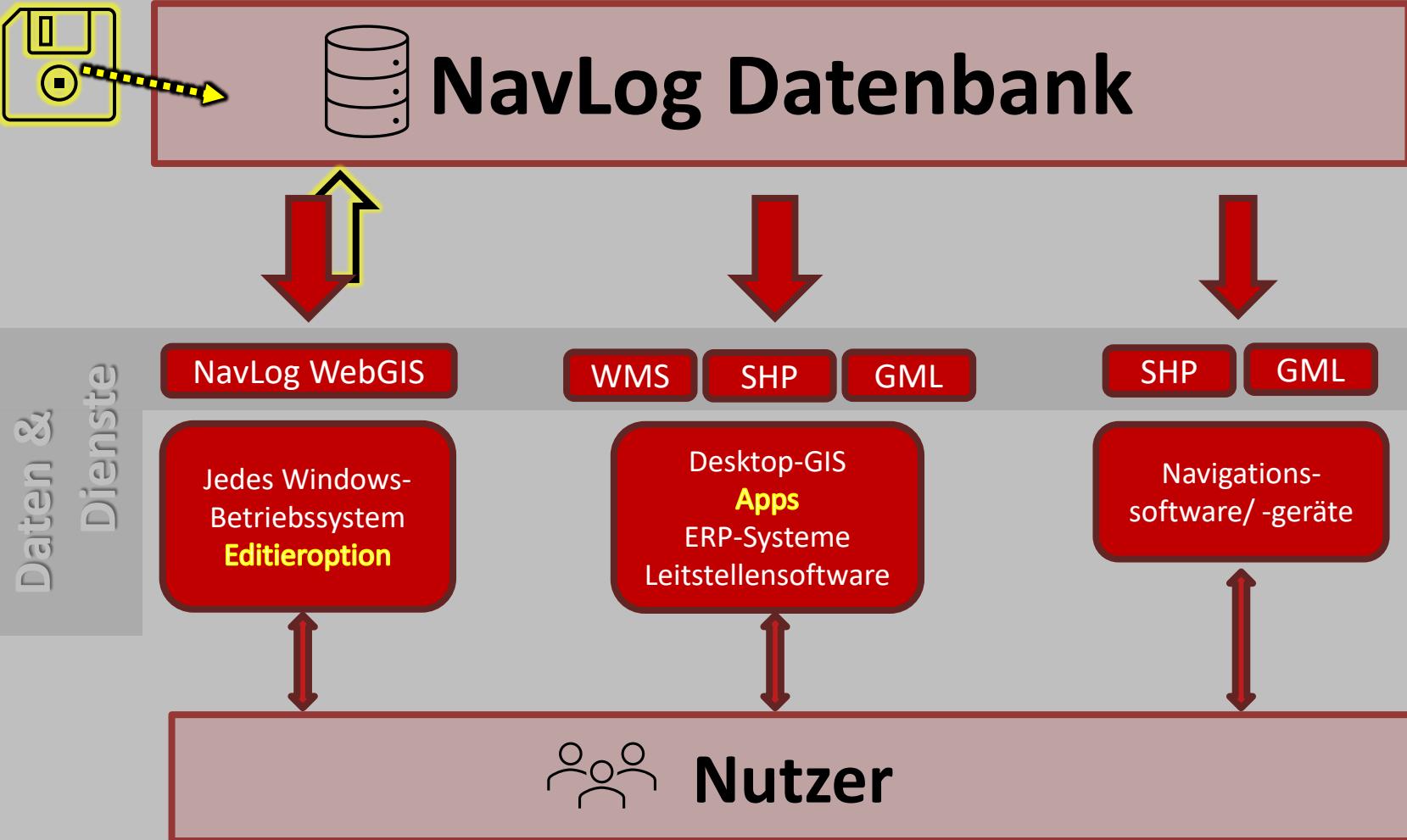
Objekt	Definition	Symbol
Brandschutzschneise	1:25.000 - 0,9 mm 1:50.000 - 1,5 mm	solid purple line
Wundstreifen	1:25.000 - 0,9 mm 1:50.000 - 1,5 mm	dashed purple line

### Gefahrenbereiche / Kampfmittelbelastete Fläche

Objekt	Symbol
Kampfmittelbelastete Fläche	pink hatching
Außengrenze militärischer Sicherheitsbereich	pink dashed line
Sonstiger Sperrbereich	orange dashed line



## Datenformate und Nutzungsmöglichkeiten





## Visualisierung und Nutzung



&gt; Über NavLog

&gt; Partner

&gt; Produkte

&gt; Informationen

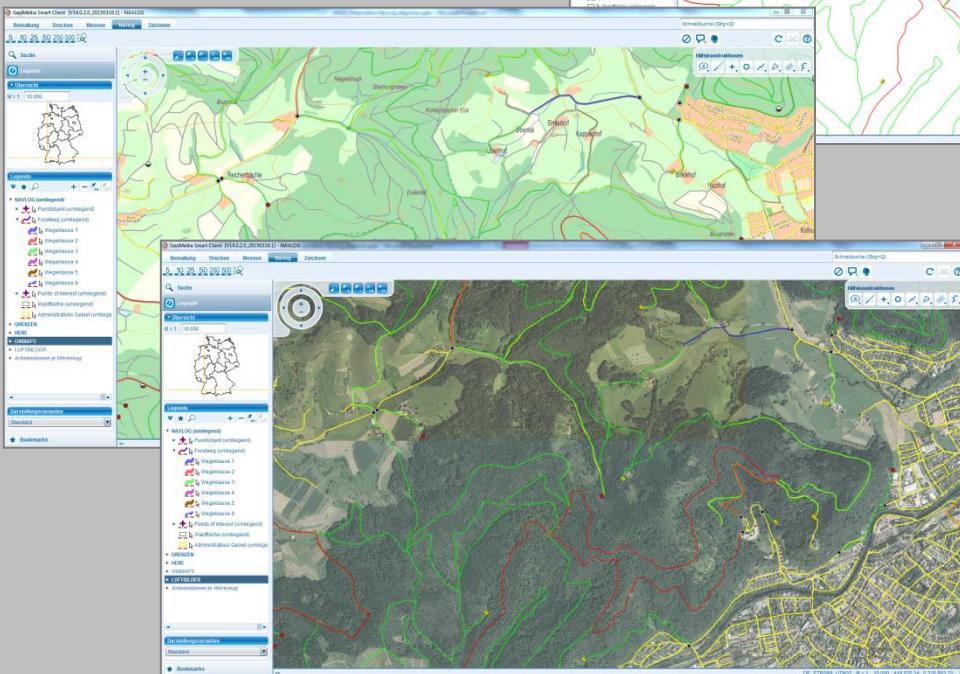
WAS kann genutzt werden?	WIE kann es genutzt werden?
NavLog WMS (Online-Kartendienst)	Mit dem WMS können die NavLog-Daten in bereits vorhandene GIS-Anwendungen, BOS-Software oder Geoportale eingebunden werden.
NavLog WebGIS (Java) (Optional, auf Anfrage)	Mit dem NavLog WebGIS können die Waldwagedaten, Waldbrand-POI sowie Hintergrundkarten visualisiert und Kartenausschnitte gedruckt werden. Das WebGIS ist primär für die Datenpflege konzipiert.
Über IT-Dienstleister	Die Waldwagedaten sowie Hintergrundkarten können aufbereitet in BOS-Anwendungen verschiedener Anbieter integriert werden.

## NavLog WebGIS (Java)



### Kartenmaterial:

- Waldwege
- Öffentliche Straße
- TK- und onmaps-Karten
- Luftbilder



### Funktionen:

- **Wegeerfassung und -pflege**
- Suche nach Ort, Straße und Koordinaten
- Koordinatenabfrage
- Zeichnen und Beschriften
- Messen von Linien und Flächen
- Lokales Speichern
- Drucken inkl. individuellem Kartenlayout

## NavLog WMS im Kartenviewer des Geoportals\*



geoportal.hessen.de

☰ Menü ⏪ Zurück

Suchbegriff

🔍

➡ Kartenviewer auswählen

☰ Themen

WebMap Service hinzufügen

Capabilities - URL:

URL eingeben

Absenden

Geoportal-Hessen

## NavLog WMS in QGIS\*



\*QGIS ist ein freies Geoinformationssystem zum Betrachten, Bearbeiten und Erfassen von räumlichen Daten (Wikipedia 2019; <https://qgis.org>).

The screenshot shows the QGIS interface with the NavLog WMS layer loaded. The map displays a forest area with various roads, boundaries, and geographical features. The legend on the left shows checked items for POIs, Abbiegerestrictionen, Objektrestriktionen, Sonstige Punkte, Forstwege, and Topographische Karten(BKG). The right side shows the 'Datenquellenverwaltung | WMS/WMTS' panel with a list of layers and their properties.

ID	Name	Titel	Zusammenfassung
0	Abbiegerestricti...	NavLog WMS	NavLog Data Set; http://www.navlog.de
1	Abbiegerestricti...		
27	Forstwege	Forstwege	1,2,3,4,5,6,7,9
29	HERE	HERE	
49	Luftbild_mit_Fo...	Luftbild mit For...	
51	Objektrestriktio...	Objektrestriktio...	
89	POIS	POIS	
118	Point_of_Interest	Point of Interest	
120	Sonstige_Punkte	Sonstige Punkte	
140	Topographische...	Topographische...	
151	Wegeklassen	Wegeklassen	1,2,3,4,5,6,7,9
177	Wendemoeglich...	Wendemoeglich...	
194	onmaps-Karte ...	onmaps-Karte ...	
196	Administratives...	Administratives...	
198	Luftbild_BKG_...	Luftbild(BKG) Coverage	
200	Oeffentliche Str...	Oeffentliche Str...	

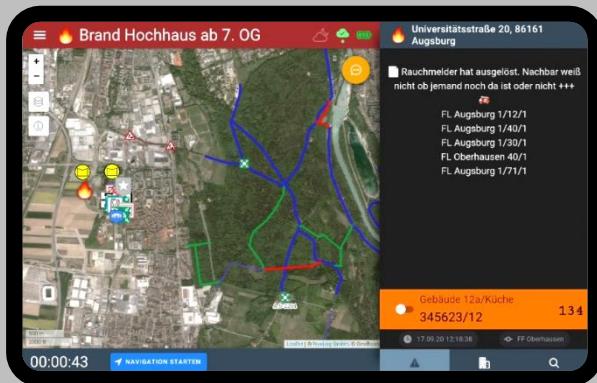
\*QGIS ist ein freies Geoinformationssystem zum Betrachten, Bearbeiten und Erfassen von räumlichen Daten (Wikipedia 2019; <https://qgis.org>). Die Software dient auch der Erstellung von Kartenwerken.

## NavLog Schnittstellen zu IT-Dienstleistern BOS



Einbindung der NavLog-Daten in BOS Software (Leitstellensoftware, Einsatzführung, Einsatzvisualisierung, Alarmierung, Infrastrukturkataster etc.)

### Alamos

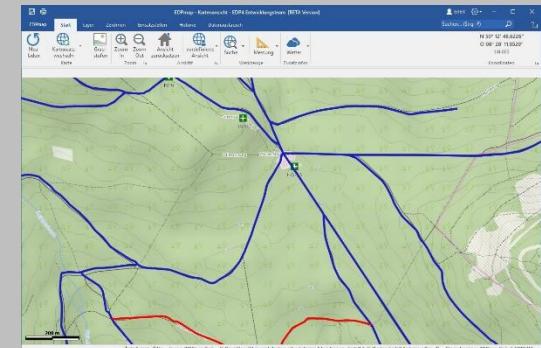


### fireboard

### iKAT

### rescueTABLET

### edp

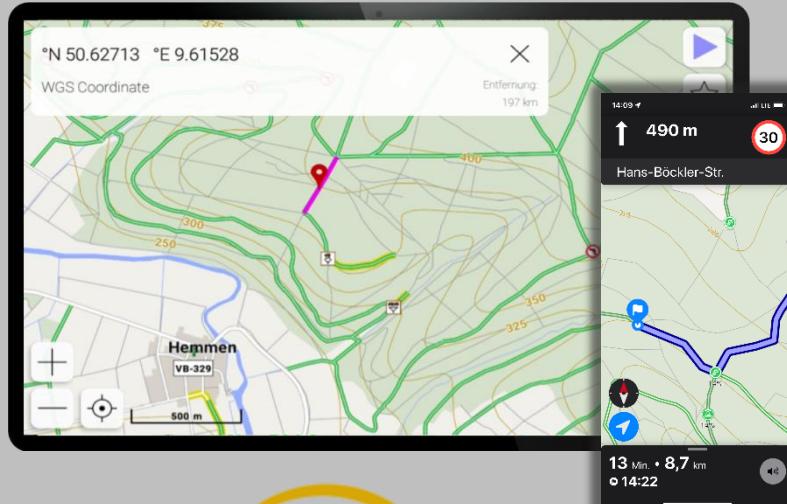


<https://navlog.info/partner/partner-it-bos>

Weitere Kooperationen auf Anfrage möglich!

NavLog GmbH

## Navigation mit NavLog-Daten



NavLog als Kartenerweiterung für QuoVadis X für Windows, macOS, Android und iOS.  
Forstkarte oder Waldbrandeinsatzkarte.  
Navigation optional buchbar.  
Direkte Übernahme des Einsatzzielortes aus Alamos möglich.



**localion navigator** mit Navigationskarte FORESTRY für die Holz- und Forstwirtschaft, Waldbrandbekämpfung und Rettungskette Forst. Verfügbar als mobile App für Android und iOS.





## NavLog FeedbackApp



- Einfach und schnell Datenfehler melden
- Direkt an der Qualitätsverbesserung mitwirken
- Technisch auf jedem modernen Gerät mit Webbrowser lauffähig (auch mobil)
- Darstellung der Daten ausschließlich im NavLog-Standard ( $\neq$ WBEK)

<https://navlog-feedback.de>



> Über NavLog



> Partner



> Produkte



> Informationen

<http://www.navlog.de>

## KONTAKT

NavLog GmbH  
Stefanie Labitzke  
Spremberger Str. 1, 64820 Groß-Umstadt

Tel: 06078/785-66  
E-Mail: [labitzke@navlog.de](mailto:labitzke@navlog.de)