



> 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



- 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



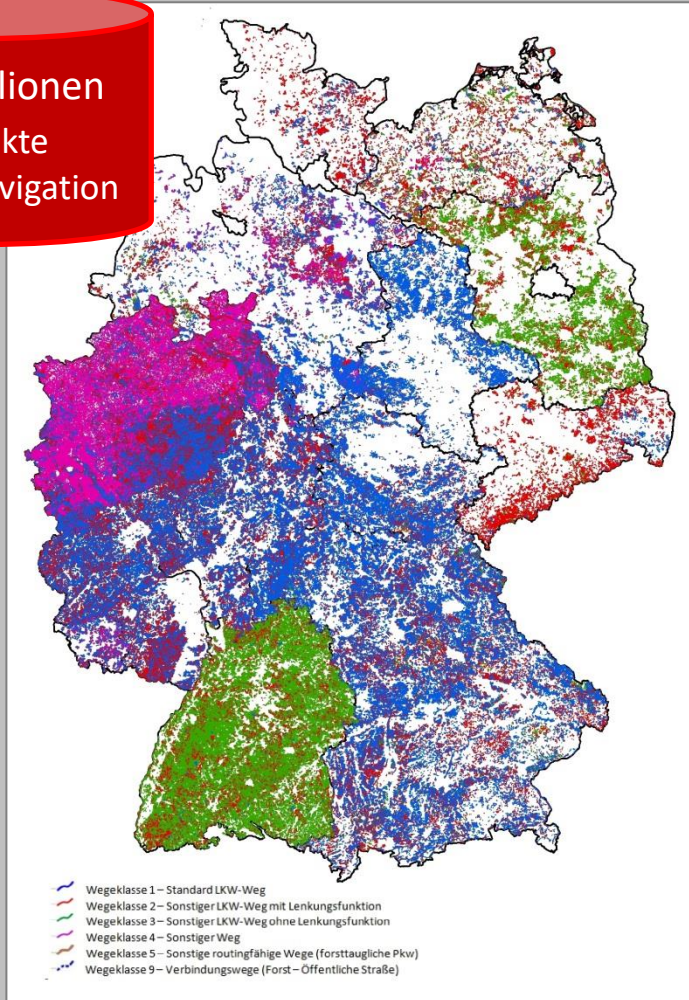
- Zur Verbesserung der Informationen zur Waldbrandvorsorge in Hessen und der Rettungskette Forst hat das Land Hessen im August 2023 eine Landeslizenz mit der NavLog GmbH geschlossen.
- Zusätzlich zu den bestehenden Geoobjekten wurden für Hessen waldbrandrelevante POI aufgenommen und die Möglichkeit geschaffen, 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



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



- 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)



Standard für Forstwirtschaft

Waldbrandeinsatzkarte

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

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

Wer hat Zugriff?

Hilfsorganisationen
Rettungsdienste
KatS-Einheiten (ohne Brandschutz)

Wer hat Zugriff?

Feuerwehren
Leitstellen
Feuerweherschule
Polizei
HessenForst



Darstellung NavLog-Daten (Forstwirtschaft)

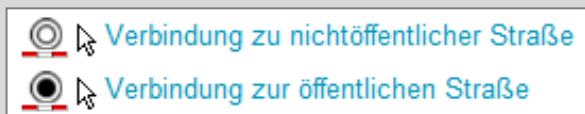


1) NavLog Wege



- 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 Abfahrtrouten des Öffentlichen Straßennetzes)

2) Verbindungspunkte zur öffentlichen Straße





Darstellung NavLog-Daten (Forstwirtschaft)



3) Punktoobjekte (Restriktionen) und Points of Interest

Punktoobjekt

- Abbiegeverbot beide nächste links
- Abbiegeverbot beide nächste rechts
- Abbiegeverbot nach links
- Abbiegeverbot nach rechts
- Abbiegeverbot nach rechts und links
- Brücke
- Brücke eingeschränkt ($\geq 15\text{t}$)
- Brücke stark eingeschränkt ($< 15\text{t}$ / $< 3\text{m}$)
- Durchfahrt
- Durchfahrt verboten
- Einbiegeverbot von links
- Einbiegeverbot von rechts
- Enge Durchfahrt ($< 3\text{m}$)
- 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 Solofahrzeug)
- Wendeverbot

Points of Interest

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



Darstellung der Waldbrand-POI (WBEK)



Objekt	Symbol	Erläuterung
Rettungspunkt	 DA-401	Das Symbol wird ober- oder unterhalb mit der Kennung rot beschriftet
Hydrant (1)	 100	Hydrant mit Angabe einer Nennweite
Unterirdischer Löschwasserbehälter (2)	 800	Unterirdischer Löschwasserbehälter mit Angabe dessen Vorrates in m ³
Oberirdischer Löschwasserbehälter (3)	 650	Oberirdischer Wasserbehälter einschl. Hochbehälter mit Angabe des Vorrates in m ³
Saugbrunnen (4)	 S 800	Saugbrunnen und Fördermenge in l/min
Tiefbrunnen (5)	 T 800 8,2	Tiefbrunnen, Fördermenge in l/min und Mindestleistung des Stromerzeugers [kVA]
Wasserentnahmestelle an offenem Gewässer (6, VALUE3 = 0)	 800	Löschwasserteich oder Schwimmbad mit Vorratsangabe in m ³ See/Fluss ohne Vorratsangabe
Wasserentnahmestelle aus offenem Gewässer für Hubschrauber (6, VALUE3 = 1)	 800	Geflügelter ALB, Vorratsangabe in m ³ wenn endlich
Saugstelle an offenem Gewässer (7)	 L	
Aufstellort mobiler Wasserbehälter (8, VALUE3 = 0)	 D	Aufstellort mobiler Wasserbehälter
Aufstellort mobiler Wasserbehälter (8, VALUE3 = 1)	 D	Aufstellort für die mobile Wasserbereitstellung für Hubschrauber
Sensorstandort (9)	 O	Sensorstandort
Windenergieanlage (10)	 140	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	
Beschränkt befahrbare Wege	WAYCLASS 2, 3	1:25.000 - 0,9 mm 1:50.000 - 1,5 mm	
Beschränkt befahrbare Wege mit Steigung >12 %	WAYCLASS 2, 3 GRADIENT > 12	1:25.000 - 0,9 mm 1:50.000 - 1,5 mm	
Keine Wendestelle	POINT TYPE 5 VALUE1 = 5	1:25.000 - 4 mm 1:50.000 - 5 mm	
Wendestelle	POINT TYPE 5 VALUE1 = 0 - 4	1:25.000 - 4 mm 1:50.000 - 5 mm	
Brücke	POINT TYPE 1	1:25.000 - 11 1:50.000 - 16	

Forstbetriebliche Abgrenzungen

Objekt	NavLog	Definition	Symbol
Forstamtsgrenze	ORG1	1:25.000 - 6 mm 1:50.000 - 3 mm	
Reviergrenze	ORG2	1:25.000 - 6 mm 1:50.000 - 3 mm	
Abteilungsgrenze mit Abteilungsnummer	ORG3	1:25.000 - 0,3 mm 1:50.000 - 0,15 mm	

Brandschutzschneisen und Wundstreifen

Objekt	Definition	Symbol
Brandschutzschneise	1:25.000 - 0,9 mm 1:50.000 - 1,5 mm	
Wundstreifen	1:25.000 - 0,9 mm 1:50.000 - 1,5 mm	

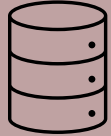
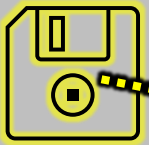
Gefahrenbereiche / Kampfmittelbelastete Fläche

Objekt	Symbol
Kampfmittelbelastete Fläche	
Außengrenze militärischer Sicherheitsbereich	
Sonstiger Sperrbereich	





Datenformate und Nutzungsmöglichkeiten



NavLog Datenbank



NavLog WebGIS

WMS

SHP

GML

SHP

GML

Jedes Windows-
Betriebssystem
Editieroption

Desktop-GIS
Apps
ERP-Systeme
Leitstellensoftware

Navigations-
software/-geräte



Nutzer

Daten &
Dienste



Visualisierung und Nutzung



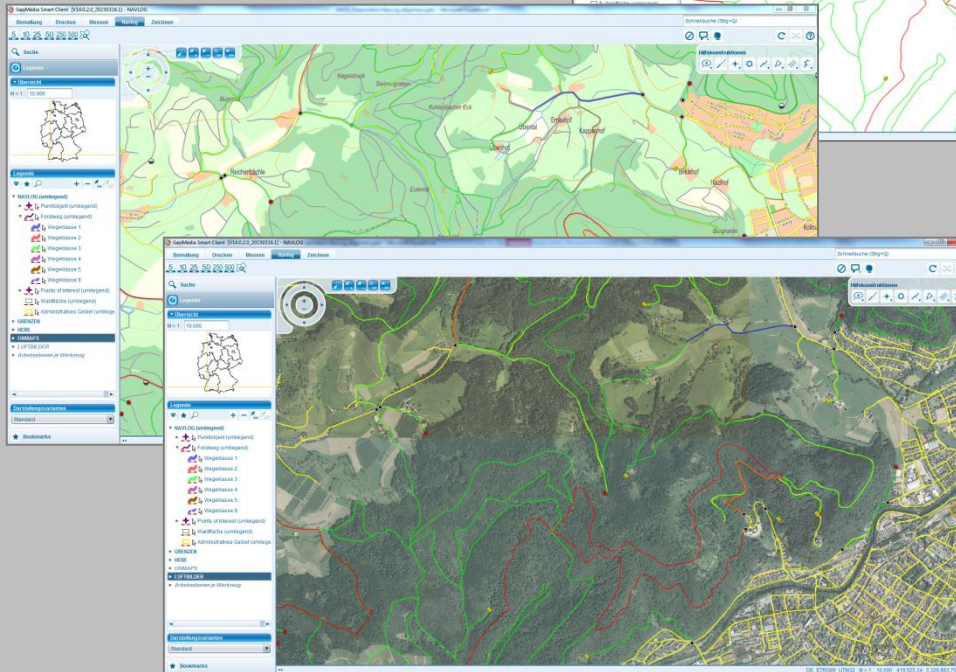
WAS kann genutzt werden?	WIE kann es genutzt werden?
NavLog WMS (Online-Kartendienst)	Mit dem WMS können die NavLog-Daten in bereits vorhandene GIS-Anwendungen, BOS-software oder Geoportale eingebunden werden.
NavLog WebGIS (Java) (Optional, auf Anfrage)	Mit dem NavLog WebGIS können die Waldwegedaten,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



Kartenviewer auswählen

Themen Werkzeuge Geoportal-Hessen



NavLog WMS in QGIS*



QGIS *NavLog_Presentation_WMS — QGIS

Projekt Bearbeiten Ansicht Layer Einstellungen Erweiterungen Vektor Raster Datenbank Web Netz Verarbeitung Hilfe

Datenquellenverwaltung | WMS/WMTS

Browser

- WMS/WMTS
 - NavLog WMS
 - Abbiegerestriktionen
 - Administratives Gebiet
 - Forstwege
 - HERE
 - Luftbild mit Forstwegen
 - Luftbild(BKG)
 - Objektrestrictionen
 - Oeffentliche Strassen(HERE)
 - onmaps-Karte
 - onmaps-Karte mit Forstwegen
 - Point of Interest
 - POIS
 - Sonstige Punkte
 - Topographische Karten(BKG)
 - Waldflaechen
 - Wegeklassen
 - Wendemoeglichkeiten

Layer

- POIS
- Abbiegerestriktionen
- Objektrestrictionen
- Sonstige Punkte
- Forstwege
- Topographische Karten(BKG)
- Luftbild(BKG)

WMS/WMTS

Layer Layerreihenfolge Tilesets

NavLog WMS

Verbinden Neu Bearbeiten Entfernen

ID	Name	Titel	Zusammenfassung
0		Navlog WMS	NavLog Data Set; http://www.navlog.de
1	Abbiegerestrikti...	Abbiegerestrikti...	
27	Forstwege	Forstwege	1 2 3 4 5 6 7 9
29	HERE	HERE	
49	Luftbild_mit_Fo...	Luftbild mit For...	
51	Objektrestriction...	Objektrestriction...	
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	Wendemoeglic...	Wendemoeglic...	
194	onmaps-Karte...	onmaps-Karte ...	
196	Administratives...	Administratives...	
198	Luftbild_BKG	Luftbild(BKG)	Coverage
200	Oeffentliche Str...	Oeffentliche Str...	

Bildkodierung

☒ PNG ☐ PNG8 ☐ JPEG ☐ GIF ☐ TIFF ☐ SVG

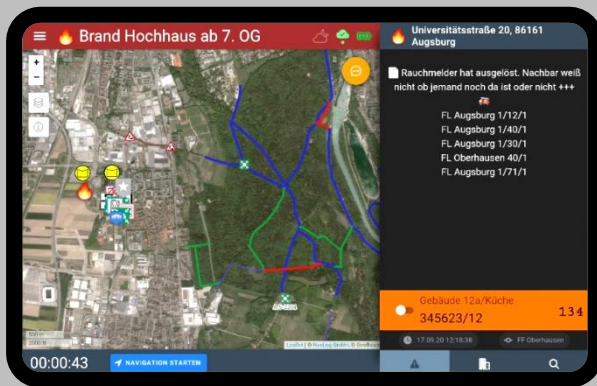
*QGIS ist ein freies Geoinformationssystem zum Betrachten, Bearbeiten und Erfassen von räumlichen Daten (Wikipedia 2019; <https://qgis.org>). Die Software dient auch der Erstellung von Kartenwerken.

NavLog Schnittstellen zu IT-Dienstleistern BOS



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

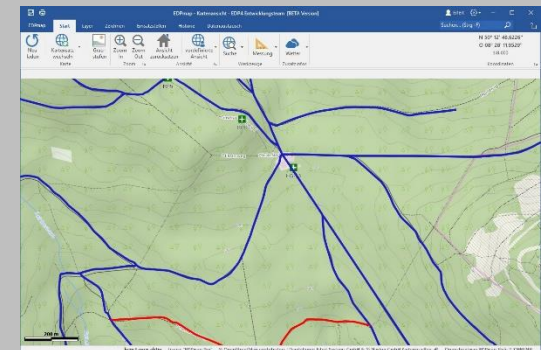
Alamos



fireboard

iKAT

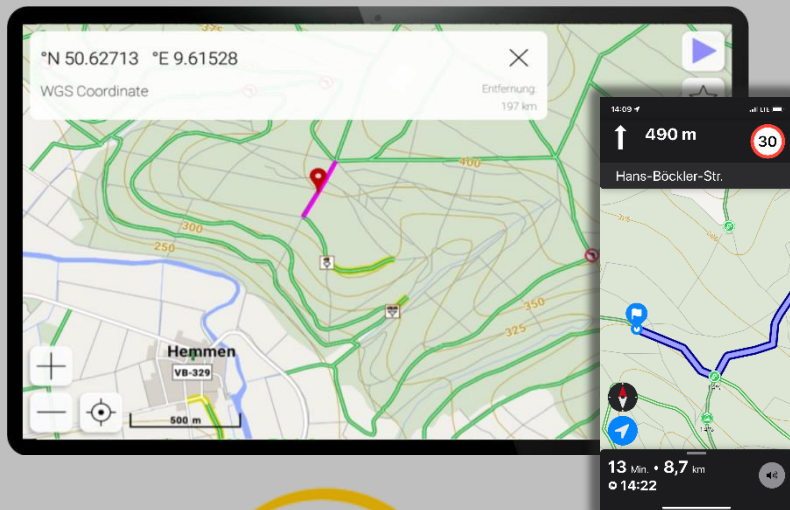
edp EINSATZ:LEITSOFTWARE



rescueTABLET

<https://navlog.info/partner/partner-it-bos>
Weitere Kooperationen auf Anfrage möglich!

Navigation mit NavLog-Daten



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

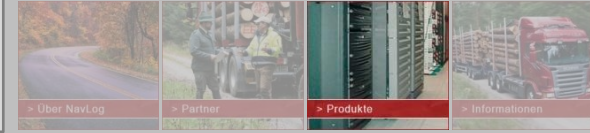


NavLog als Kartenerweiterung für QuoVadis X für Windows, macOS, Android und iOS.
Forstkarte oder Waldbrandeinsatzkarte.
Navigation optional buchbar.
Direkte Übernahme des Einsatzzielortes aus Alamos möglich.

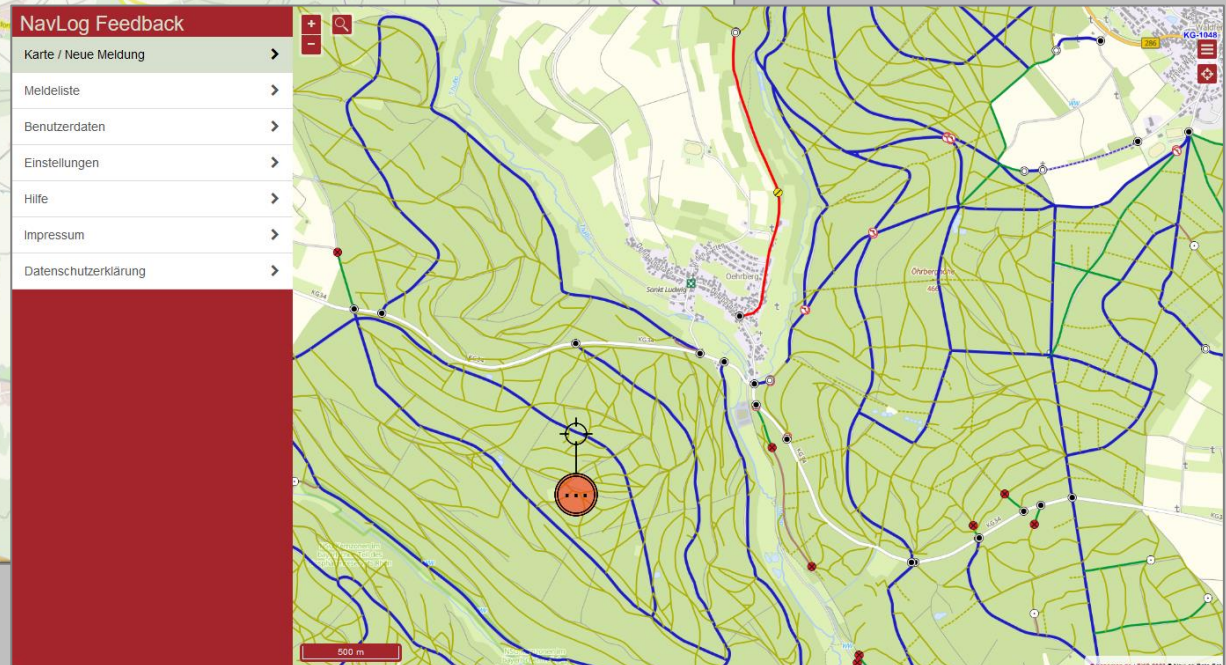
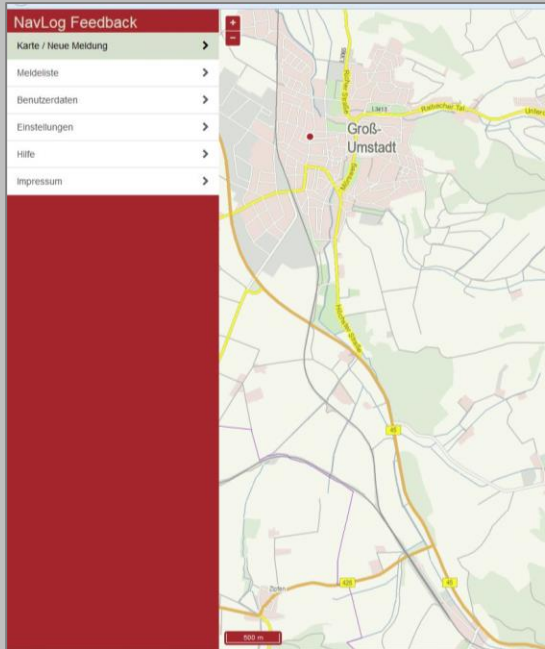




NavLog FeedbackApp



- 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 (≠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