

> Über NavLog



> Partner



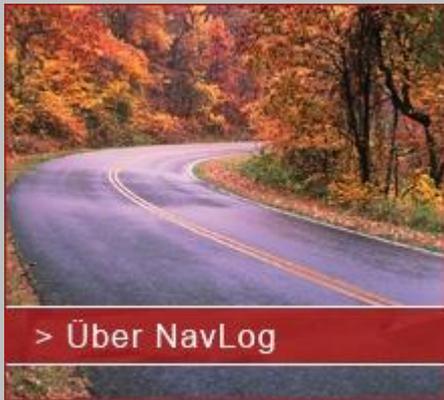
> Produkte



> Informationen

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

Groß-Umstadt, 22.10.2018



> Über NavLog



> Partner

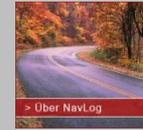


> Produkte



> Informationen

- > NavLog – Organisation und Ziel
- > NavLog Daten und Dienste
- > Warum NavLog für BOS?
- > Datenweitergabe und Lizenzen



> Über NavLog



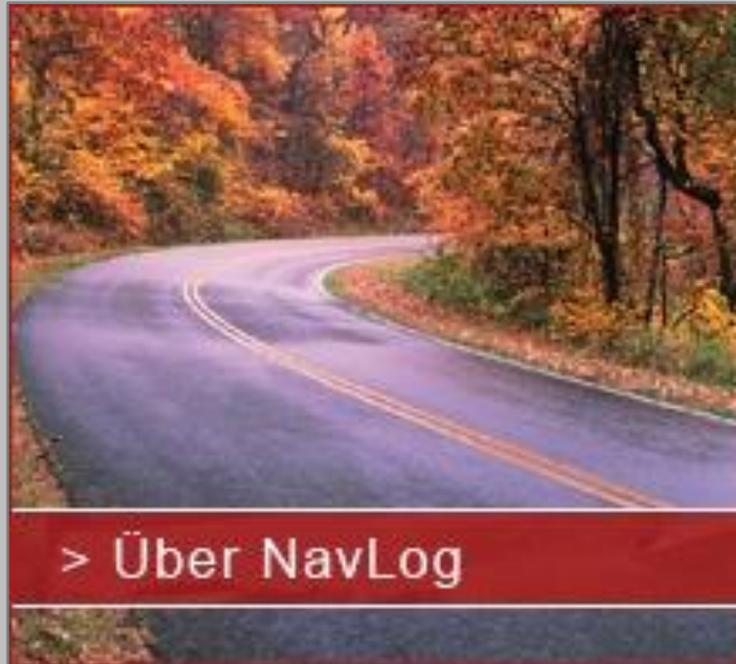
> Partner



> Produkte



> Informationen



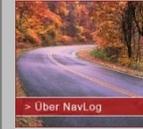
> Über NavLog

## Die NavLog GmbH

Organisation und Ziel



## Historie



**2005**

Gründung der NavLog GmbH auf Initiative des DHWR/DFWR mit dem Ziel einen klassifizierten Datensatz für den Wald zu erstellen

**2006**

Daten- und

**2007**

Finanzakquise

**2008**

Technische Beauftragung an Intergraph

**2009**

Datensammlung

**2010**

Version 1.0 = 450.000km

**bis  
heute**

Regelmäßige Datenaktualisierung und Qualitätssicherung  
→ aktuelle Version 1.9 (Juni 2018)  
Lizenzvergabe, Wartung von Schnittstellen  
NavLog als Standard etablieren



## Aufgaben



### Die NavLog GmbH

- organisiert die Zusammenführung und Aufbereitung der Daten
- organisiert die Datenhaltung und Datenpflege
- organisiert die Weitergabe der Daten an Berechtigte
- lizenziert die Waldwegedaten der Waldbesitzer
- lizenziert die Hintergrunddaten (Öffentliches Straßennetz, Topographische Karten, Luftbilder, onmaps-Karten)



> Über NavLog



> Partner



> Produkte



> Informationen



> Produkte

## Unsere Leistungen

Daten und Dienste

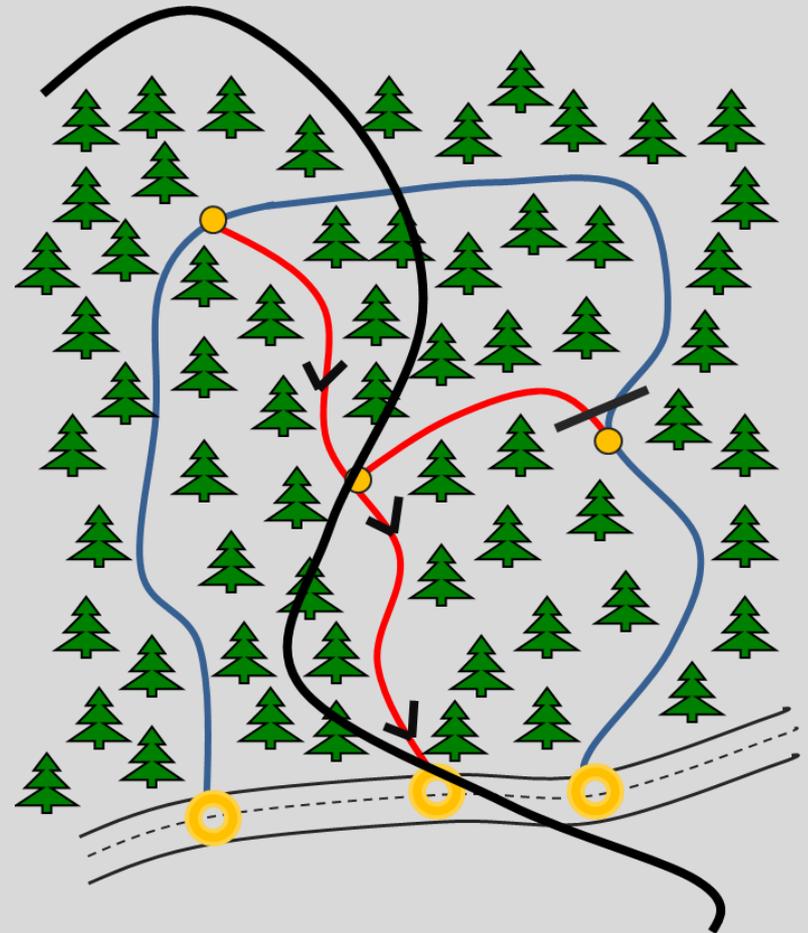


## NavLog Waldwegedaten



„GeoDat“ als bundesweiter Standard legt einheitliche Kriterien fest:

- Linienobjekte
- Attribute
- Punktobjekte



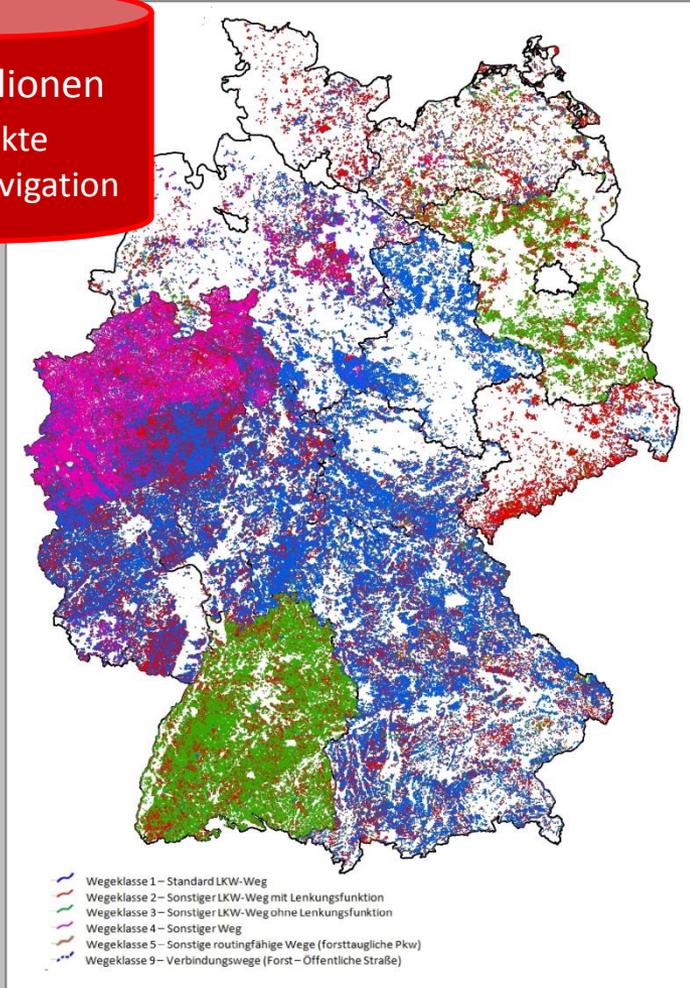
Weitere Informationen zum Standard finden Sie im „Pragmatischen Shape Forst“:  
[http://navlog.info/images/pdf/Spezifikation\\_PragmatischesShapeForst\\_3\\_2.pdf](http://navlog.info/images/pdf/Spezifikation_PragmatischesShapeForst_3_2.pdf)

## Datenerfassung: Stand 06/2018



2,6 Millionen  
Objekte  
für die Navigation

451.000 km Forstwege



**Wegesegmente in der Datenbank**  
ca. 1,95 Millionen Segmente

**Punktobjekte in der Datenbank**  
ca. 500.000 Stück

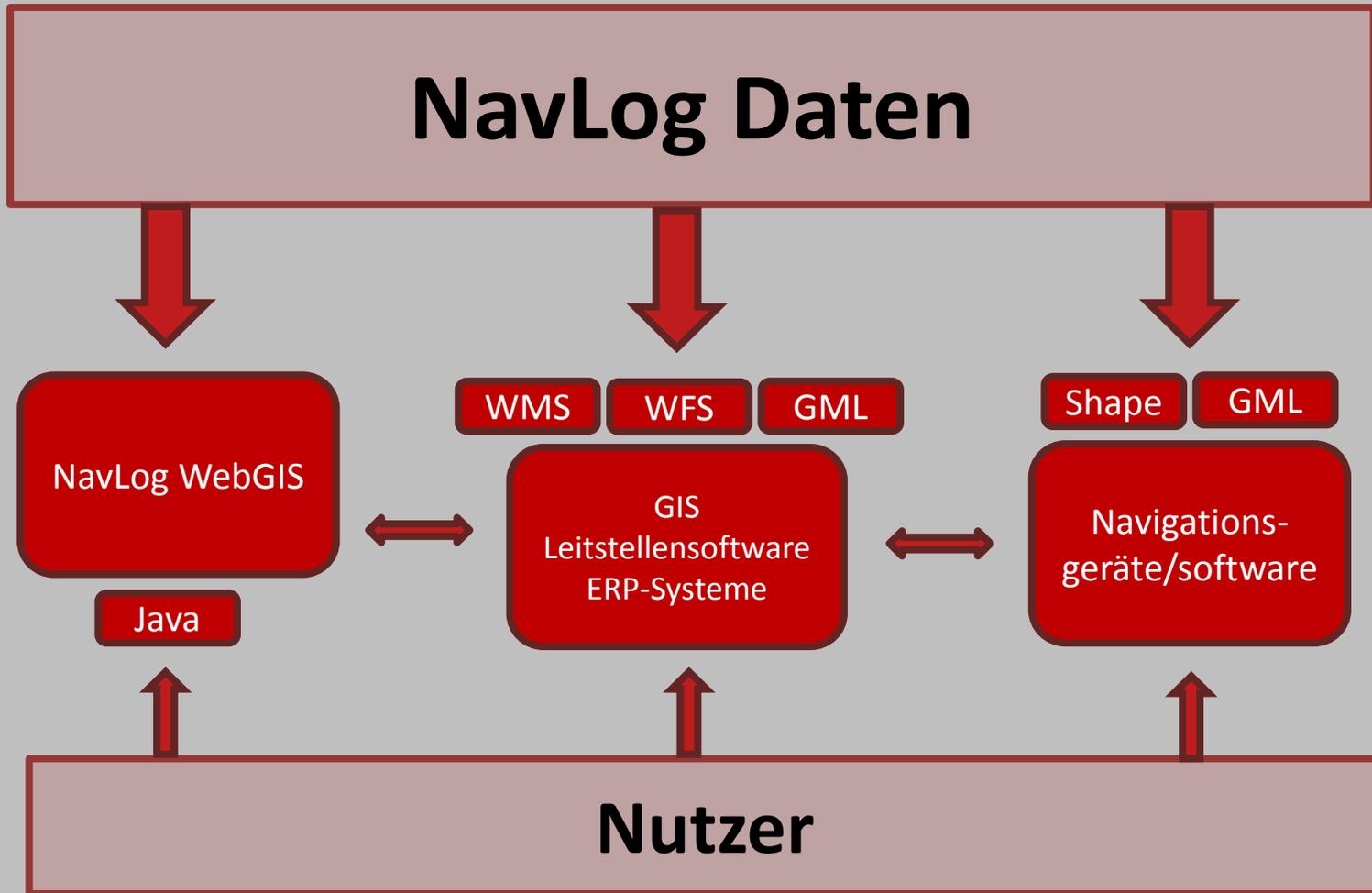
- 50% Verbindungsobjekte an die öffentliche Straße
- 26% Wendemöglichkeiten
- 12% Verkehrszeichen
- 12% Schranken, Kurven, Plätze, Brücken, Durchfahrten und Unterführungen

**Techn. Fehlerprozent**

- Version 1.9 unter 1%



## Datenformate und Nutzungsmöglichkeiten



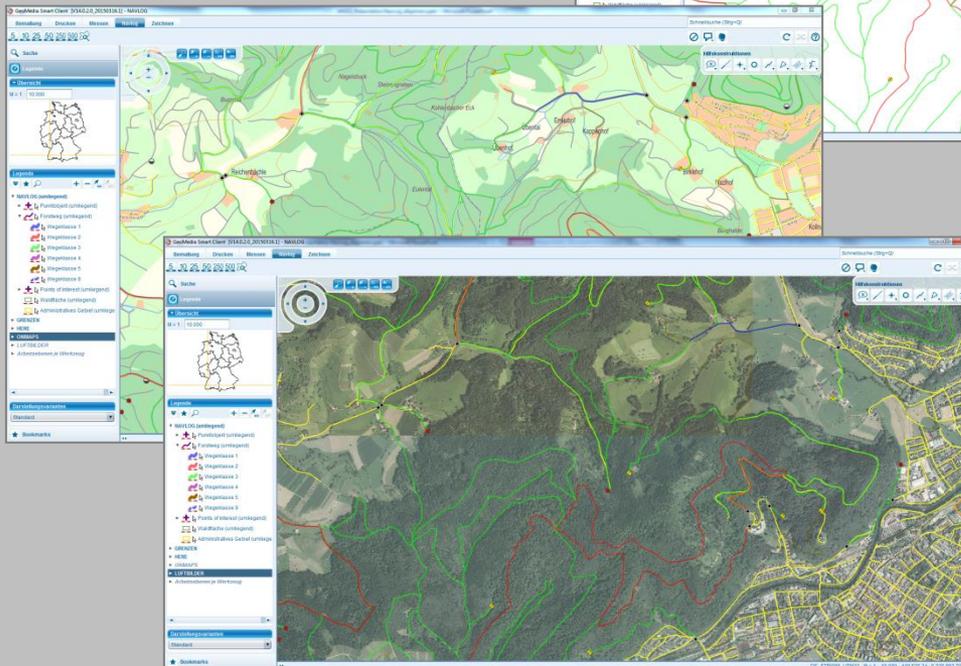
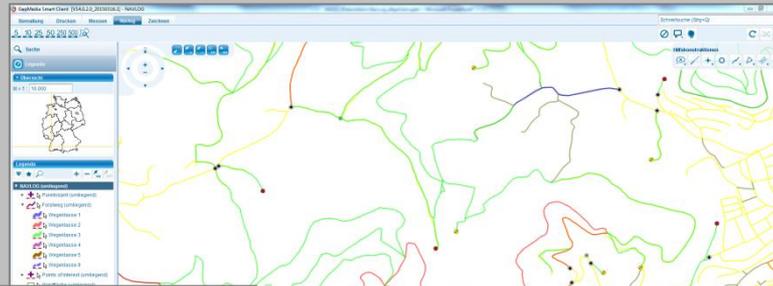


## NavLog WebGIS (Java)



### 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 Web Map Service (WMS)



Anwendungsbeispiel: Geoportal Hessen <http://www.geoportal.hessen.de>



Geoportals Hessen

Startseite

KARTENANSICHT THEMEN GDI-HESSEN



NAVIGATION

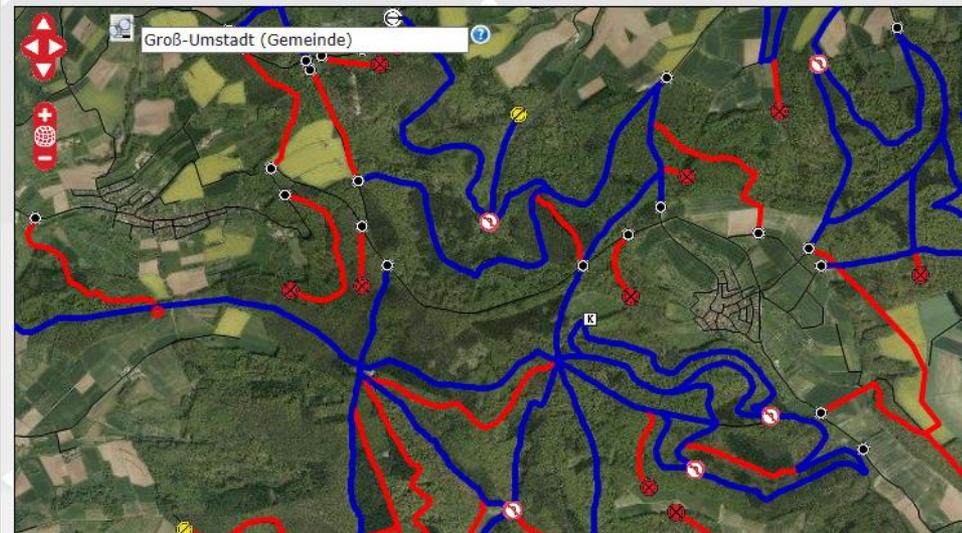
WERKZEUGE

EIGENE DATEN

KARTENEbenen

- Navlog WMS Adv
- Punktobjekte
- Abbiegerestriktion
- Objektrestriction
- Wendemoeglich
- Sonstige\_Punkt
- Forstwege
- Wegekassen
- Point\_of\_Interest
- Oeffentliche Strassen
- onmaps-Karte
- Luftbild(BKG)





NAVIGATION

WERKZEUGE

EIGENE DATEN

KARTENEbenen

- Navlog WMS Adv
- Punktobjekte
- Abbiegerestriktion
- Objektrestriction
- Wendemoeglich
- Sonstige\_Punkt
- Forstwege
- Wegekassen
- Point\_of\_Interest
- Oeffentliche Strassen
- onmaps-Karte
- Luftbild(BKG)

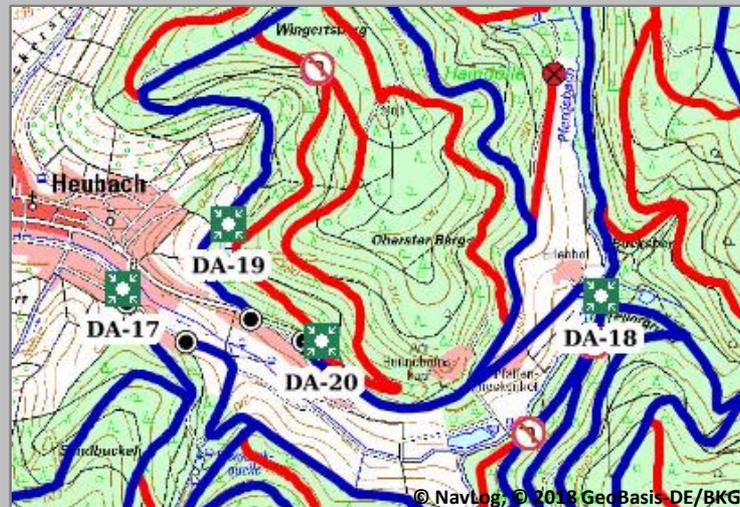


## Navigationsgeräte/-software mit NavLog-Daten



**Business Navigator Forestry** erhältlich als fertig konfiguriertes System auf 7 Zoll Geräten oder als Software für Laptops/ Tablets mit Windows- oder Android-Betriebssystem





## Warum NavLog für BOS?



## Vier Beispiele



## NavLog ist für BOS wichtig:

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





## Beispiel 1: Rettungskette Forst



### Waldunfall in unwegsamem Gelände

Arnsberg, 11.02.2008, WR

Wennigloh. Bei einem Waldunfall bei Wennigloh ist gestern Mittag erneut ein Waldarbeiter schwer verletzt worden. ...

... Die Bergung des Verletzten aus dem unwegsamem Waldgebiet im Seufzertal gestaltete sich schwierig, so dass der Notarzt und die beiden Rettungsassistenten von 20 Feuerwehrleuten unterstützt werden mussten. Diese sorgten für den Transport durch das unwegsame Gelände wie auch für die Einweisung des Rettungshubschraubers Christoph 8, an den der Patient übergeben



### Unfälle bei der Waldarbeit

Jährlich rund 400 mittlere bis schwere/sehr schwere Unfälle im Staats- und Bundeswald (33% der Waldfläche in Deutschland)

**Fazit:** tatsächliche Anzahl schwer zu ermitteln, Rettungskette und -punkte nicht flächendeckend, **Ungewissheit über Befahrbarkeit von Waldwegen**



## Beispiel 2: Zivilpersonen



Saarbrücker Zeitung,  
13. Oktober 2010

### Rettungskräfte erst nach eineinhalb Stunden da

(2010-10-13 07:18:17)

Eine Saarbrückerin hat nach einem schweren Sturz an der Talsperre Nonnweiler mehr als 90 Minuten auf professionelle Hilfe warten müssen. Ihr Mann verlangt rückhaltlose Aufklärung nach diesem „Desaster“.

Von SZ-Redakteur Gerhard Franz



Eine Saarbrückerin hat nach einem schweren Sturz an der Talsperre Nonnweiler mehr als 90 Minuten auf professionelle Hilfe warten müssen.

Saarbrücken. Im Saarland sollen Unfallopfer in der Regel nicht mehr als 20 Minuten auf das Eintreffen von Rettungskräften warten müssen. Dafür leistet man sich ein teures System von Rettungswachen, Einsatz- und Leitstellen, die so über das Land verteilt sind, dass nach einem Unfall innerhalb von 20 Minuten am Unfallort eintreffen und Hilfe leisten. In der Regel. Doch bei einem schweren Sturz an der Talsperre Nonnweiler im Saarland am ersten Oktober-Wochenende bitter erfahren musste. In diesem Fall dauerte es eineinhalb Stunden, bis der erste Rettungswagen eintraf. Eine extrem lange Wartezeit, die bei schweren Unfällen über Leben und Tod eines Opfers entscheiden kann. Der Mann, der die Frau nach dem Sturz macht eine Wandertour an der Talsperre Nonnweiler. Sonntags gegen 15.15 Uhr rutschte sie von einem Felsen in den Funkloch, fiel unglücklich die Böschung hinab und verletzte sich schwer. Neben Beinbrüchen vermutet der Mann auch innere Verletzungen, da seine Frau mehrfach das Bewusstsein verlor.

### Unfall im Wald

### Funkloch

Und nun beginnt das Drama. Der Mann versucht über die Nummer 112 einen Notruf mit seinem Handy abzusetzen, aber vergeblich, weil der Funkloch in der Talsperre Nonnweiler kein Handyempfang hat. Er ruft schließlich seinen Handyhändler an, der ihm die Nummer einer Leitstelle in Saarbrücken mitteilt. Um 15.42 Uhr. Seit dem Sturz ruft er diese Leitstelle an. Der Notruf läuft nicht in Saarbrücken, sondern in der Leitstelle in Wadern. Deswegen wird der Notruf erst um 17.15 Uhr in Saarbrücken bearbeitet.

### Aufgrund Funknetz geht Notruf in „fremder“ Leitstelle ein (2,1%)

Schließlich wird Saarbrücken verständigt, ein Rettungswagen aus Wadern auf den Weg geschickt, der aber nicht über das Kartenmaterial verfügt, um über die verschlungenen Waldwege auf der kürzesten Verbindung die Unfallstelle anzufahren. Also werden Rücksprachen mit der Rettungsleitstelle notwendig. Schließlich wird die Feuerwehr in Hermeskeil verständigt, die einen zweiten Rettungswagen losschickt. Kurz vor 17 Uhr trifft das erste Rettungsteam am Unfallort ein, der Notarzt nochmal 20 Minuten später. Dazu verlangt der Ehemann: „Die Fragen zu den Umständen des Unfalls müssen beantwortet werden.“

### Zuständigkeiten

Der Pressebeauftragte des Zweckverbands für Rettungsdienste und Feuerwehreinrichtungen Saar, Lukas Hoer, bestätigte den Sachverhalt und weist auf eine Verkettung unglücklicher Umstände hin. „Wir müssen aus diesem Fall lernen“, sagt er und meint damit auch, dass man sich exakte Karten über die Wege an der Talsperre kommen lässt.

Kaum jemand kann sich vorstellen, dass man in der Talsperre Nonnweiler eineinhalb Stunden hilflos warten muss, bis der erste Sanitäter auf der Straße auftaucht. In der Talsperre Nonnweiler ist die Zeit nur bei vereinzelt Unfällen an der deutsch-französischen Grenze geschildert worden. Und nun zeigt sich, dass auch an der Grenze zweier Bundesländer Zonen bestehen, die sich einer unverzüglichen Rettungsaktion schlicht verweigern. Funkloch und Orientierungsprobleme auf abgelegenen Waldwegen lauten die Stichworte. Hieraus müssen Konsequenzen für das Rettungssystem auch in schwierigen Winkeln gezogen werden.

### Orientierungsprobleme





## Beispiel 3: Waldbrand



Artikel [Diskussion](#) Lesen [Bearbeiten](#) [Versionsgeschichte](#)

### Brand in der Lüneburger Heide

Der **Brand in der Lüneburger Heide** bezeichnet eine Waldbrandkatastrophe aus dem Jahr 1975 in der südlichen Lüneburger Heide mit unterschiedlichen Brandherden bei Gifhorn, Eschede und Meinersen. Es war der bisher größte Waldbrand in der Bundesrepublik Deutschland.

**Inhaltsverzeichnis** [Verbergen]

- 1 Ursachen
- 2 Chronologie der Katastrophe
- 3 Löscheinsatz

**Ursachen** [Bearbeiten]

Begünstigt wurde der Brand durch eine lang anhaltende Trockenperiode mit heißem Sommerwetter und ausgetrocknete Nadelwälder. Hinzu kam, dass noch viele Sturmholzreste des **Nieder** Brandherde waren für Löschkräfte über die unbefestigten Wald- und Heidewege nur schwer erreichbar. Begünstigt durch die Monokultur der Kiefernbestände konnte sich das Feuer rasch in der Landkreise Gifhorn und Celle.

Die Brandursache wurde nur in wenigen Fällen geklärt. An einer Stelle ging man von **Funkenflug durch die Eisenbahn** aus, an anderen Orten von fahrlässiger oder vorsätzlicher **Brandstiftung**.



**„Die Brandherde waren für Löschkräfte über die unbefestigten Wald- und Heidewege nur schwer erreichbar.“**

Waldbrände in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2017

**Übersicht 1B : Waldbrandflächen nach Bestandsarten**  
(Alle Waldbesitzarten einschließlich Bundeswald nach Ländern)

Land	Nadelholz		Laubholz		Zusammen	
	Fläche (ha)	Fläche (ha)	Anzahl	Fläche (ha)	Anzahl	Fläche (ha)
Baden-Württemberg	1,20	3,91	17	5,11		
Bayern	24,46	18,08	44	42,54		
Berlin	0,40	0,00	1	0,40		
Brandenburg	29,46	255,94	141	285,40		
Bremen	0,00	0,00	0	0,00		
Hamburg	0,00	0,00	0	0,00		
Hessen	1,57	4,51	58	6,08		
Mecklenburg-Vorpommern	0,06	0,00	4	0,06		
Niedersachsen	8,15	1,05	12	9,20		
Nordrhein-Westfalen	2,92	21,97	38	24,89		
Rheinland-Pfalz	1,91	6,91	23	8,82		
Saarland	0,10	0,98	4	1,08		
Sachsen	4,42	0,49	42	4,91		
Sachsen-Anhalt	1,55	3,57	23	5,12		
Schleswig-Holstein	0,00	0,00	0	0,00		
Thüringen	1,00	0,17	17	1,17		
Früheres Bundesgebiet	40,71	57,41	197	98,12		
Neue Länder	36,49	260,17	227	296,66		
<b>Deutschland</b>	<b>77,20</b>	<b>317,58</b>	<b>424</b>	<b>394,78</b>		

## Waldbrandstatistik 2017

- Deutschland:  
424 Waldbrände (395 ha)
- Brandenburg:**  
**141 Waldbrände (285 ha)**
- 10-Jahres-Durchschnitt  
Deutschland:  
700 Waldbrände (333 ha)





## Beispiel 4: Polizeieinsatz im Wald



Badische Zeitung

Dienstag, 14. Juni 2011

START | **LOKALES** | NACHRICHTEN | SPORT | MEINUNG

Freiburg | Breisgau | Emmendingen | Ortenau | Schwarzwald | Lörrach

SUCHAKTION DER POLIZEI IM WALD VON RAMMERSWEIER

### 67-Jähriger bei Offenburg vermisst

**Die Polizei sucht derzeit im Rammersweierer Wald bei Offenburg nach einem vermissten 67-jährigen Mann, der zeitweise unter Orientierungslosigkeit leidet. Die Polizei hofft auf aufmerksame Bürger und bittet um Hinweise.**

Einen 67-jährigen sucht die Polizei aktuell im Rammersweierer Wald bei Offenburg. Der Mann hatte am Parkplatz in Höhe der Mülldeponie an der Durbacher Straße, der Verbindungsstraße zwischen Offenburg-Rammersweier und Durbach, das Fahrzeug verlassen, wollte kurz in den Wald, und kam nicht mehr zurück. Er ist etwa 180 Zentimeter groß, hat graue kurze Haare und einen Oberlippenbart und ist bekleidet mit einer dunklen Lederhose und einem hellen Hemd.

Aufgrund gesundheitlicher Probleme leidet der 67-jährige zeitweise unter Orientierungslosigkeit.

Hinweise bitte an die Polizei...

„Die Polizei sucht derzeit im Rammersweierer Wald bei Offenburg nach einem vermissten 67-jährigen Mann, der zeitweise unter Orientierungslosigkeit leidet.“

„Während die Bergwacht mit ihren Spezialfahrzeugen in unwegsamem Gelände die Arbeit der Rettungshundestaffel unterstützte [...]. Nach knapp 1 1/2 Stunden wurde der Patient von einem Hundeführer der Polizei im Wald aufgefunden.“

Bayerisches Rotes Kreuz Landesgeschäftsstelle Integrierte Leitstelle HochFranken (Hof)

Aus Liebe zum Menschen.

Aufgaben **Aktuelles** Über uns Links Gästebuch Service

Sie sind hier: Startseite » Aktuelles » Aktuelle Berichte » 18.12.2009 - Vermisstensuche in Gemeinreuth bei Schwarzenbach a. Wald

**18.12.2009 - Vermisstensuche in Gemeinreuth bei Schwarzenbach a. Wald**

Am 18.12.2009 ging in der ILS HochFranken um ca. 23.00 Uhr ein Notruf von einem ca. 60-jährigen Mann ein, der nach eigenen Angaben auf seinem Heimweg im Wald zwischen Gemeinreuth und Leupoldsberg (Stadt Schwarzenbach/Wald) leicht verletzt die Orientierung verloren hätte. Ein schnelles Auffinden der Person durch die Einsatzkräfte vom HvO Schwarzenbach a. Wald war jedoch nicht möglich. Der Patient wurde schließlich von der Bergwacht...



## Zusammenfassung der Beispiele



### Problem

### Lösungsansatz

Befahrung abseits befestigter Straßen



Informationen abseits öffentlicher Straßen werden von NavLog deutschlandweit gesammelt und zur Verfügung gestellt

Befahrung mit Spezialfahrzeugen



Schwerpunkt der Klassifizierung ist die Erhebung von Informationen und Attributen zur Befahrbarkeit mit Spezialfahrzeugen

Datengrundlage bisher unvollständig, nicht immer aktuell oder regional begrenzt



Einheitliches Klassifizierungssystem, welches für Waldwege grenzüberschreitend angewendet wird, dynamisches System, grundsätzlich aktuelle Daten - 1 Datensatz

Inhomogene Strukturen



Technisch einheitliche Datenabgabe  
Bereitstellung von Daten in verschiedenen Formaten zur Integration in die Betriebsabläufe, z.B. in Form von

- Navigationsgeräten
- Einsatzleitsystemen (Mitverfolgung am Bildschirm)
- Offline-Lösungen
- GIS-Systemen (Kartendruck)



> Über NavLog



> Partner



> Produkte



> Informationen



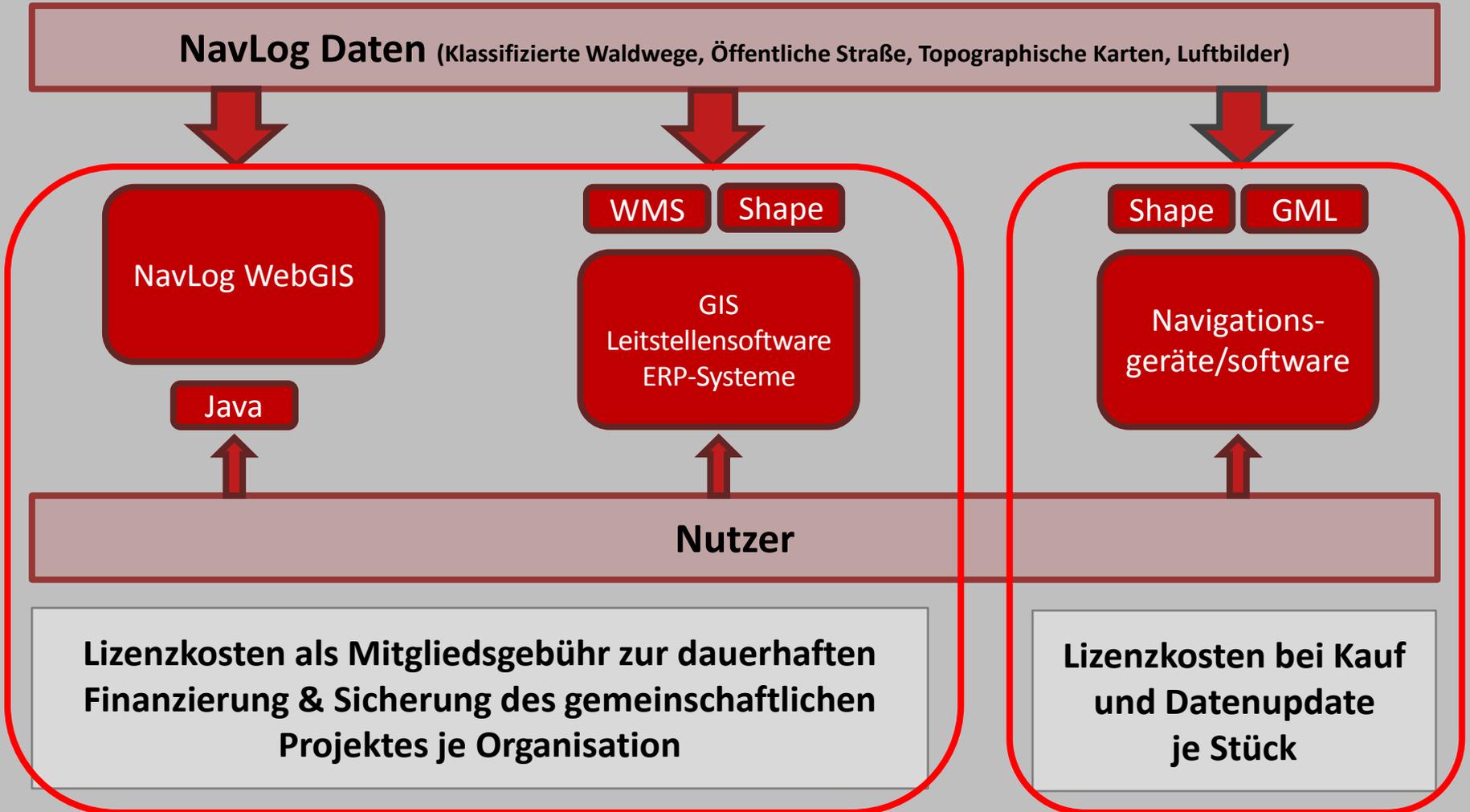
> Informationen

## Datenweitergabe

Lizenzen und Preise



## Datenweitergabe und Lizenz



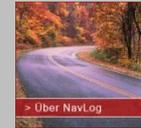
## NavLog Landeslizenz – 1 Lizenz für Viele(s)



- Land schließt eine Rahmenvereinbarung mit NavLog
- Diese regelt die Nutzungsrechte der Daten und Dienste für:
  - BOS: Rettungsdienst, Polizei, Feuerwehr
  - Alle Waldbesitzarten
  - Plus-Option: Kleine und mittelständische Unternehmen
- Und beinhaltet alle bei NavLog verfügbaren Daten  
(Bundesweit klassifizierte Waldwege, Öffentliches Straßennetz, Topografische Karten und Luftbilder)
- **Festpreis (16.500 €/Jahr, Plus-Option 21.000 €/Jahr)**  
(Unabhängig von der Anzahl der Nutzer und Arbeitsplätze)

**Auch Organisationen/ Verbände können Rahmenvereinbarungen mit NavLog abschließen.**

Aktuell gibt es die NavLog Landeslizenz in Bayern (Landwirtschaftsministerium, 2012), Nordrhein-Westfalen (Wirtschaftsministerium, 2013), Baden-Württemberg (Forstkammer, 2014) und Schleswig-Holstein (Landwirtschaftskammer, 2015).



> Über NavLog



> Partner



> Produkte



> Informationen

<http://www.navlog.de>

## NOCH FRAGEN?



<http://www.navlog.de>

# VIELEN DANK!

NavLog GmbH  
Stefanie Labitzke  
Spremlinger Str. 1, 64823 Groß-Umstadt

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