

Thema: Kartenkunde/ Löschwasserförderung

Dezernat B3 - Verbandsführer, ABC-Schutz und Medizinische Rettung

Ausgabe von November 2024

1 Einleitung

Rufen Sie bitte unter www.waldinfo.nrw.de das für diese Aufgaben zugrundeliegende Kartenmaterial ab.



Waldinformationen für NRW

Das Internetportal Waldinfo.NRW bietet öffentliche Informationen zu den Wäldern in Nordrhein-Westfalen, ihren vielfältigen Funktionen und ihrer nachhaltigen Bewirtschaftung.

Dies beinhaltet digitale Karten zu verschiedenen Aspekten der Wälder, der Waldbewirtschaftung und der Nutzung der Wälder durch die Öffentlichkeit. Die Themenbereiche reichen von Waldbedeckung und Waldökologie über Waldbewirtschaftung und Waldnaturschutz bis zu Freizeitnutzung, Gefahrenabwehr und Forstverwaltung.

Über Waldinfo.NRW Waldinfo.NRW starten

Aktuelles Informationen Institutionen

Dialogveranstaltung zur Erstellung der
Waldstrategie Nordrhein-Westfalen



Abbildung 1: Screenshot www.waldinfo.nrw.de vom 19.08.2024

Starten Sie nun Waldinfo.NRW. Unter den Reitern auf der linken Seite können Sie sich nun unterschiedliche Karten und Informationen anzeigen lassen.

Suchen Sie bitte nun „Kellerberg bei Brueningesen, Möhnesee“.

Zu diesem Ort haben wir Aufgaben formuliert. Versuchen Sie bitte diese Aufgaben zu bearbeiten. Zum Ende des Dokumentes finden Sie Lösungen.

Als Zugführer sollten Sie in der Lage sein, einsatztaktisch relevante Fragestellungen mit Hilfe von Kartenmaterial lösen zu können.

2 Aufgaben

- 1: Um wie viele Meter liegt die Wegkreuzung auf dem Kellerberg höher als der Möhnensee?
- 2: Welche Entfernung hat der Kellerberg über den Waldweg nach Günne (kürzeste Strecke)?
- 3: Kann die Strecke von Günne bis zum Kellerberg mit Löschfahrzeugen befahren werden?
- 4: Wo ist die nächste Löschwasserentnahmestelle zur Wegkreuzung beim Kellerberg?
- 5: Sie planen die Wasserversorgung zur o.g. Wegkreuzung aus einem Hydranten in Brüningsen. Hierzu sollen TLF im Pendelverkehr ohne Begegnungsverkehr eingesetzt werden. Wie lang ist die ungefähre Fahrtstrecke für ein TLF?
- 6: Welche Wasserlieferung kann je pendelndes TLF-3000 erreicht werden?
- 7: Sie planen die Wasserversorgung zur o.g. Wegkreuzung aus einem Hydranten in Brüningsen. Hierzu sollen Schlauchleitungen verlegt werden. Welcher Höhenunterschied muss überbrückt werden? Weil lang ist die Strecke?
- 8: Sie wollen wie in Aufgabe 7 vorbereitet Löschwasser über B-Leitungen in einen Behälter an der Wegkreuzung fördern. Sie planen eine Wasserlieferung von 500 l/min. Wie viele Pumpen benötigen Sie (FPN 10-1000)?
- 9: Gibt es an der Wegkreuzung am Kellerberg markante Kennzeichnungen?
- 10: Welches Regionalforstamt ist dort zuständig (Doppelklick auf die Karte)

3 Lösungen

1: Die Wegkreuzung am Kellerberg liegt auf einer Höhe von 291,2 Metern. Am Ufer des Möhnesees findet man Höhenangaben von etwa 215 Metern (der Wasserstand schwankt natürlich). Somit liegt der Berg etwa 76 Meter oberhalb der Uferstraßen.

2: Die Entfernung beträgt etwa 3 km.

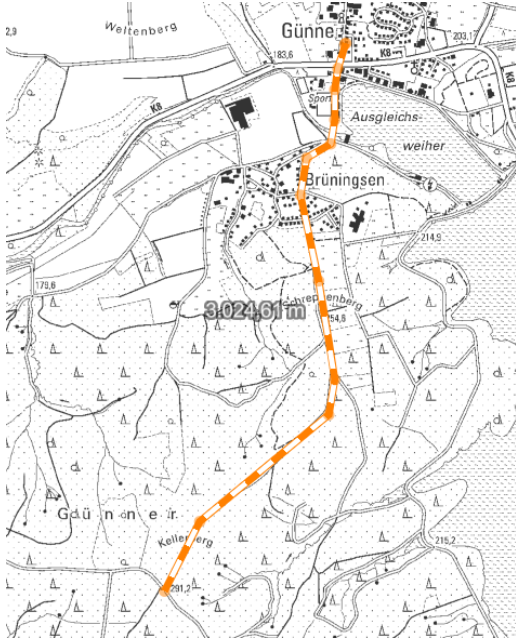


Abbildung 2: Screenshot www.waldinfo.nrw.de vom 19.08.2024

3: Der Weg ist LKW-befahrbar.

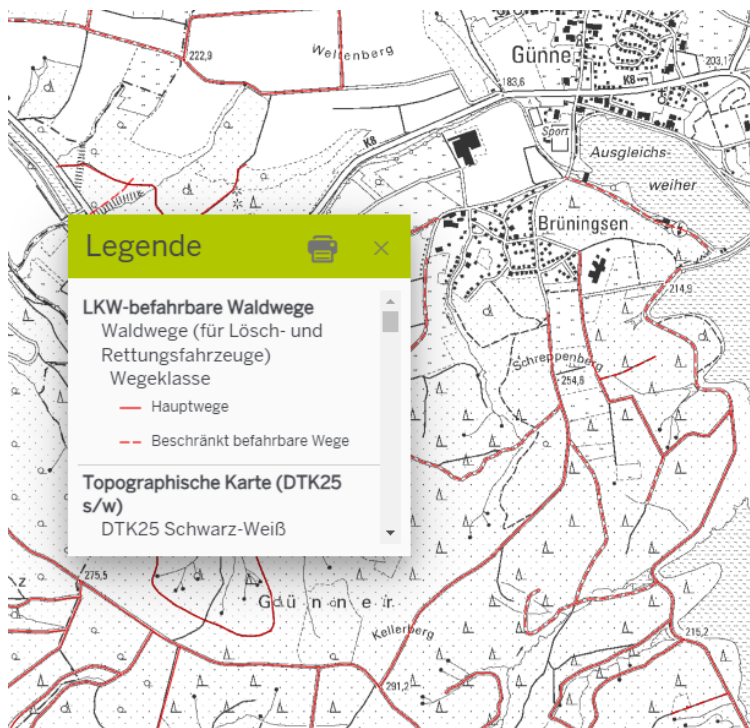


Abbildung 3: Screenshot www.waldinfo.nrw.de vom 19.08.2024

LKW-befahrbare Waldwege: Dargestellt werden die LKW-befahrbaren Waldwege. Die Fahrbahnbreite beträgt mindestens 3 Meter, der Kurvenradius mit Fahrbahnverbreiterung 10 Meter und ohne Fahrbahnverbreiterung 30 Meter, die Steigung beträgt maximal 12 % und das Lichtraumprofil ist mindestens 4 Meter breit. Eine Befahrung ist ganzjährig möglich. Ausgeschlossen ist die Befahrbarkeit bei einer Extremwitterung. Befinden sich auf den Weg Durchlässe oder Brücken, sind diese ebenfalls voll beladen befahrbar. Infobox LKW-befahrbare-Waldwege

4: In Brüningsen gibt es Unterflurhydranten.

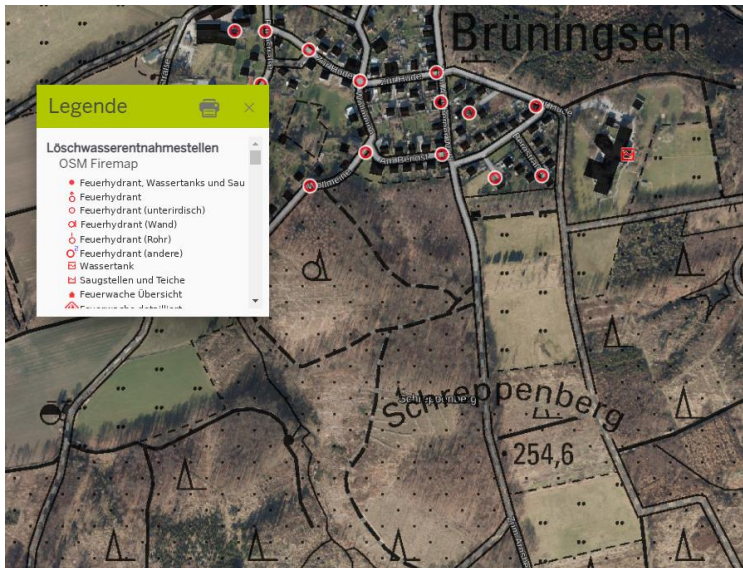


Abbildung 4: Screenshot www.waldinfo.nrw.de vom 19.08.2024

5: Die Strecke beträgt etwa 11 km.

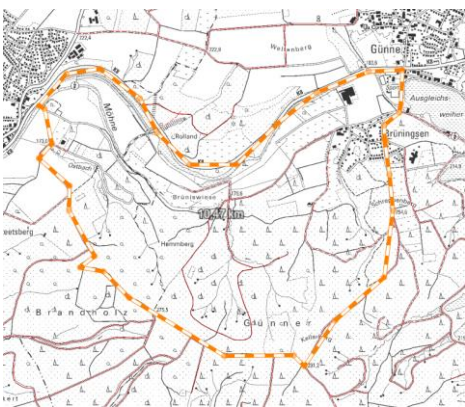


Abbildung 5: Screenshot www.waldinfo.nrw.de vom 19.08.2024

6: Wird zum Füllen und Entleeren jeweils 3 Minuten angesetzt, zum Rangieren in Summe weitere 2 Minuten und zum Befahren der Strecke (11km, davon der Großteil auf Waldwegen) vorsichtige 30 Minuten, so liefert ein TLF 3000 etwa 3000l je 38 Minuten was etwa 80 l/min entspricht.

7: Die Strecke beträgt etwa 2100 Meter. Der Höhenunterschied beträgt etwa 70 Meter.

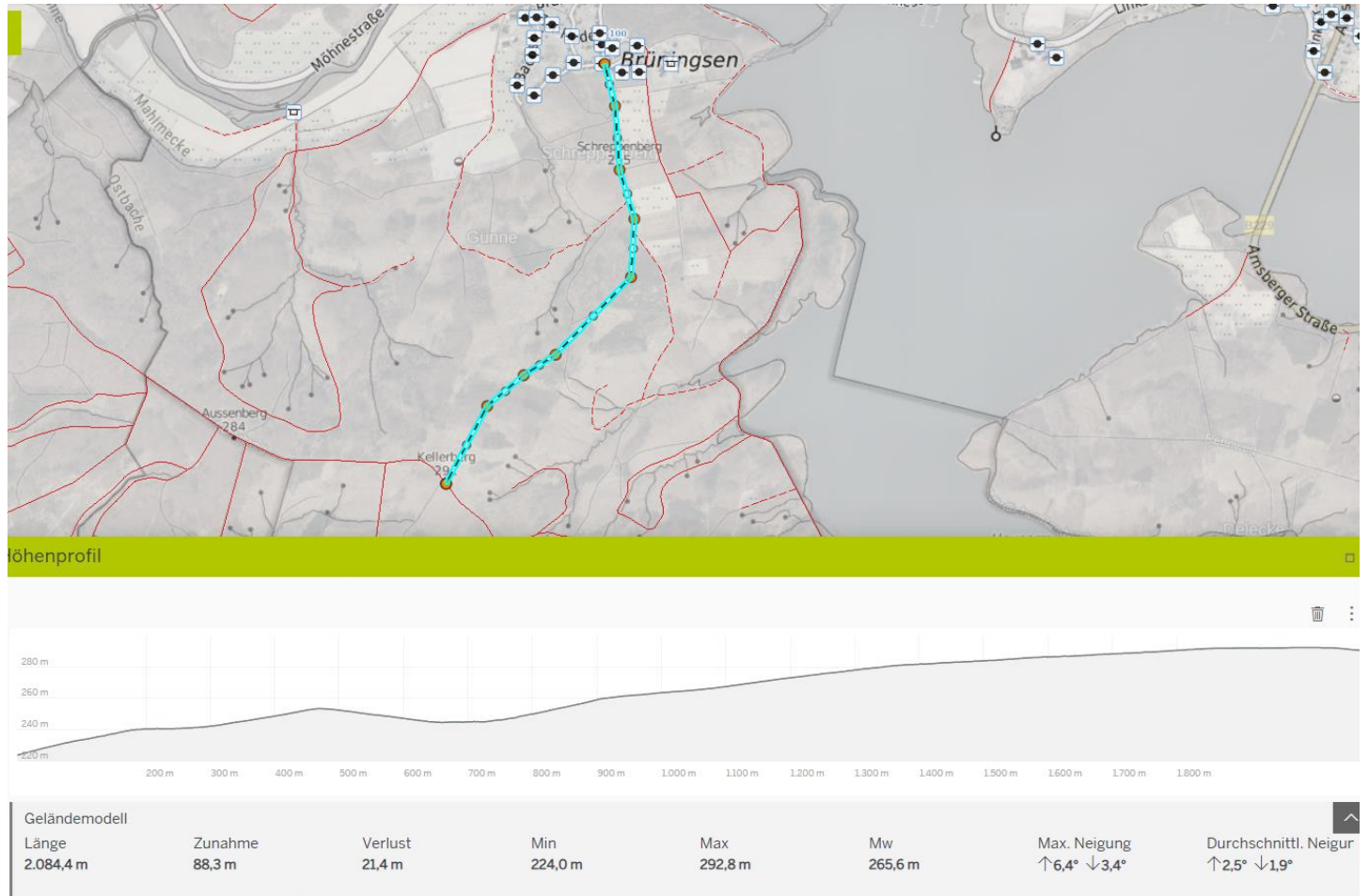


Abbildung 6: Screenshot www.waldinfo.nrw.de vom 18.11.2024

8: Eine FPN 10-1000 muss laut Norm bei einem Förderdruck von 12 bar mindestens einen Förderstrom von 500 l/min erbringen. Der Druckverlust einer 100 m B-Leitung beträgt bei 500 l/min etwa 0,5 bar. Auf einer Länge von 2100 Meter sind dies 10,5 bar. Zusätzlich müssen die Pumpen 7 bar zur Überwindung der Höhe (etwa 70 m) schaffen. Somit beträgt der Gesamtdruckverlust der Förderstrecke etwa 17,5 bar. Zwei FPN 10/1000 (eine an der Wasserentnahmestelle, eine nach entsprechender Wegstrecke) werden ausreichend sein.

9: An der Kreuzung befinden sich eine Schutzhütte und ein Bildstock/Wegkreuz.

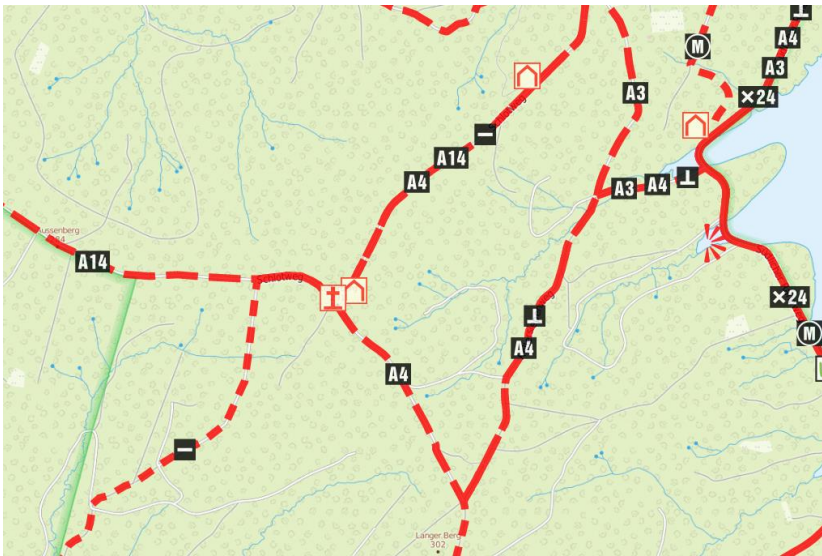


Abbildung 7: Screenshot www.waldinfo.nrw.de vom 19.08.2024

10: Das Regionalforstamt Soest-Sauerland ist zuständig.

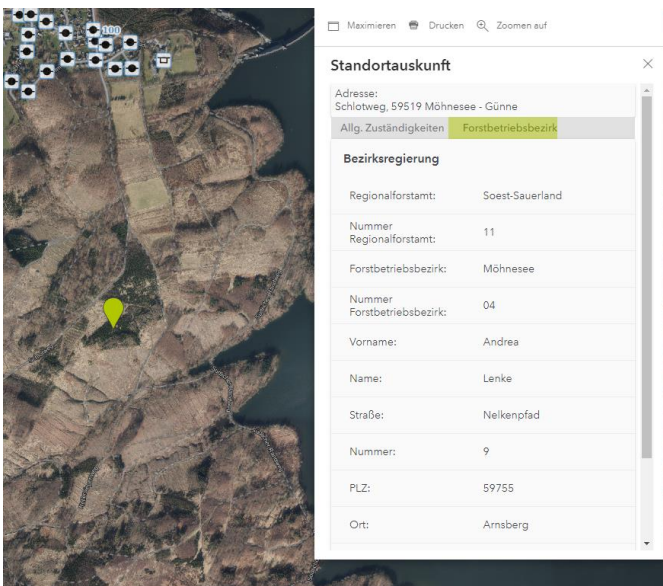


Abbildung 8: Screenshot www.waldinfo.nrw.de vom 21.11.2024