



Die Rolle von Geodaten in Krisenstäben

12. Deutsches GeoForum 2024 - Bedeutung der Geoinformation für Gesellschaft und Wirtschaft

08.11.2024, Berlin

Jana Thomas, M.Sc.

Dipl.-Inf. Mirco Schindler

Prof. Dr.-Ing. Jens-André Paffenholz

Technische Universität Clausthal,
Institute of Geo-Engineering



NRW & RLP



Jul. 2021



Niedersachsen



Dez. 2023



Saarland



Mai. 2024



Bayern



Jun. 2024



Jul. 2022



Sächsische Schweiz



Jul. 2023



Brandenburg



Okt. 2023



Feb. 2024



Harz (Brocken)



Sep. 2024



NRW & RLP



Jul. 2021



Niedersachsen



„Weihnachts-
hochwasser 23/24“

Dez. 2023



Saarland



Mai. 2024



Bayern



Jun. 2024



Sächsische Schweiz



Berlin, 08.11.2024



Brandenburg



Okt. 2023



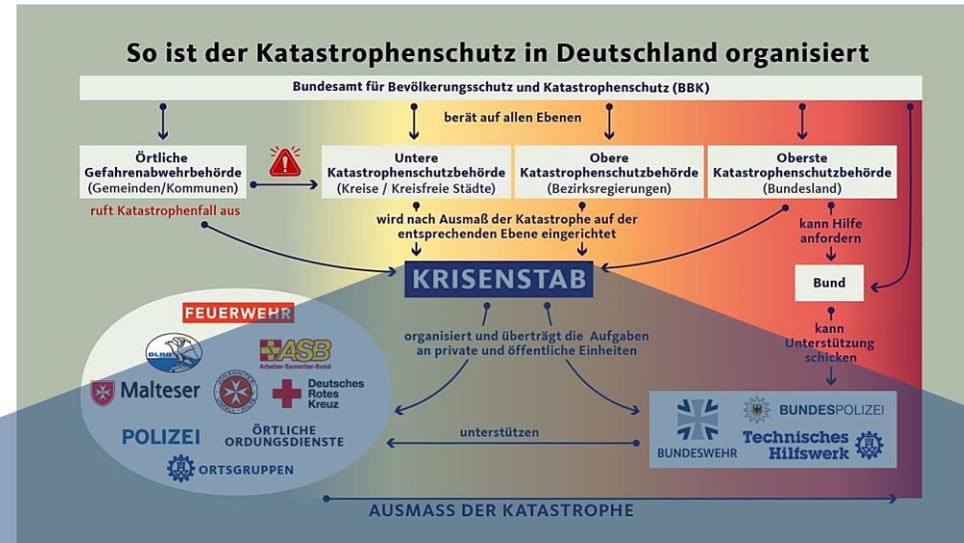
Feb. 2024



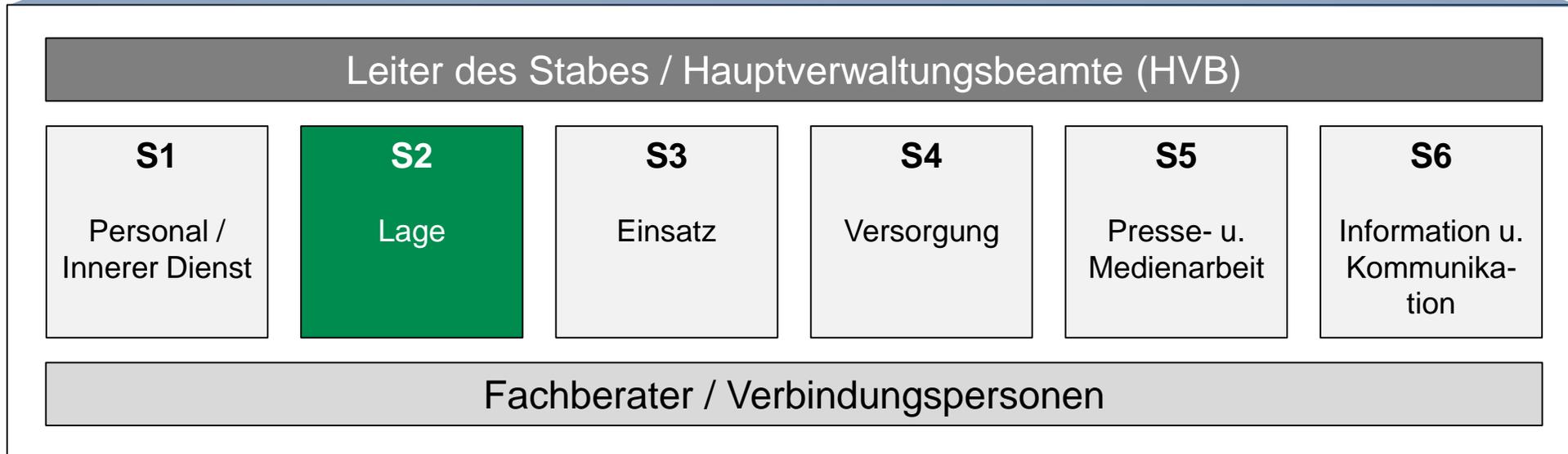
Harz (Brocken)



Sep. 2024



<https://reportage.wdr.de/katastr-ophenschutz-eure-fragen-zur-bundestagswahl#chapter-195>, 01.11.2024



Interoperabilität

- Gemeinsames Verständnis der Sachverhalte
 - Schnittmenge aus den unterschiedlichen Disziplinen
 - Standardisierte Schnittstellen
-
- Bzgl. Geodaten und GIS
 1. Datenintegration
 2. Datennutzung (über Dienste)
 3. Mehrwehrt

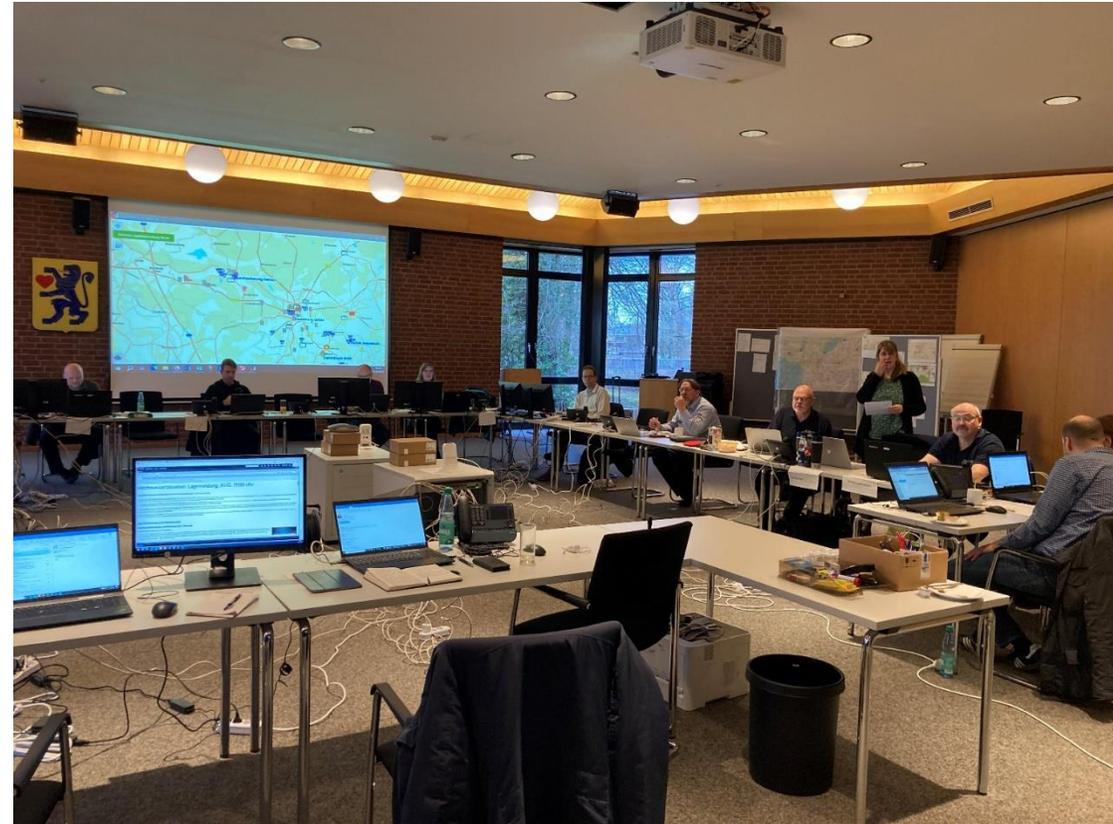


Foto: Mirco Schindler, Krisenstab im LK Celle, Nds., Dez. 2023

In Krisenstäbe wird mit Geodaten gearbeitet, ...



Datenverfügbarkeit



Nutzung von Geodaten



GIS als Führungsmittel

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe - Offen - 22. Juni 2023

Im Süden wird mit Starkregen bis 40 l/m² in kurzer Zeit erwartet. Zusätzlich werden in Bayern und Baden-Württemberg Böen bis Orkanstärke bis 140 km/h (12 Bft) erwartet, sonst sind Böen bis 100 km/h prognostiziert. Ebenso ist Hagel mit einer Korngröße von bis zu 5 cm vorausgesagt.*

In der Nacht auf den 23.06.2023 werden noch in der in der Mitte, nachmittags bis abends werden nur noch in der Osthälfte schauerartige Regenfälle mit bis zu 30 l/m² innerhalb von mehreren Stunden erwartet. Für den 24.06.2023 sind keine warrelevante Wetterereignisse prognostiziert.*

Schwere Gewitter, teils auch mehrstündiger anhaltender Starkregen mit:

- Überflutungen von 40 l/m² in kurzer Zeit
- Schauern von 40 bis 70 l/m² innerhalb 1 bis 2 Stunden
- bis 100 l/m² in 3-4 Stunden
- Hagel mit 2 cm
- Sturmböen von 70 km/h

Schwere Gewitter mit:

- Böen und Orkanböen bis Orkanstärke, vorwiegend bis 140 km/h (12 Bft), vorwiegend bis 100 km/h
- Starker Hagel mit 5 cm, vorwiegend 2 cm
- Überflutungen von 40 l/m² in kurzer Zeit

Hinweise:
In betroffenen Bereichen können erhebliche Schäden nicht ausgeschlossen werden.

Wetterinformationen: [aktuell](#) und [historisch](#)

Abbildung 1: Prognose des DWD für den 22.06.2023 (Deutscher Wetterdienst 221010jun23)

Gesamtsitua­tionseinschätzung:
In den betroffenen Gebieten muss mit unwettertypischen Schadensbildern gerechnet werden. Auch kann es im Verlauf lokal zu Überflutungen und Pegelanstiegen an Gewässern kommen. Der Einsatz und die Auslastung der lokalen Gefahrenabwehr in den betroffenen Regionen ist zu erwarten.

Dem GMLZ liegen weiterhin keine Anfragen zu länderübergreifender Koordination vor.

zur Inhaltsübersicht

* Deutscher Wetterdienst 221010jun23
* Deutscher Wetterdienst 221100jun23



Grafiken aus [Thomas 2024]

...insbesondere mit Karten,



Datenverfügbarkeit



Nutzung von Geodaten



GIS als Führungsmittel



Grafiken aus [Thomas 2024], Mirco Schindler

...und das sowohl analog als auch digital



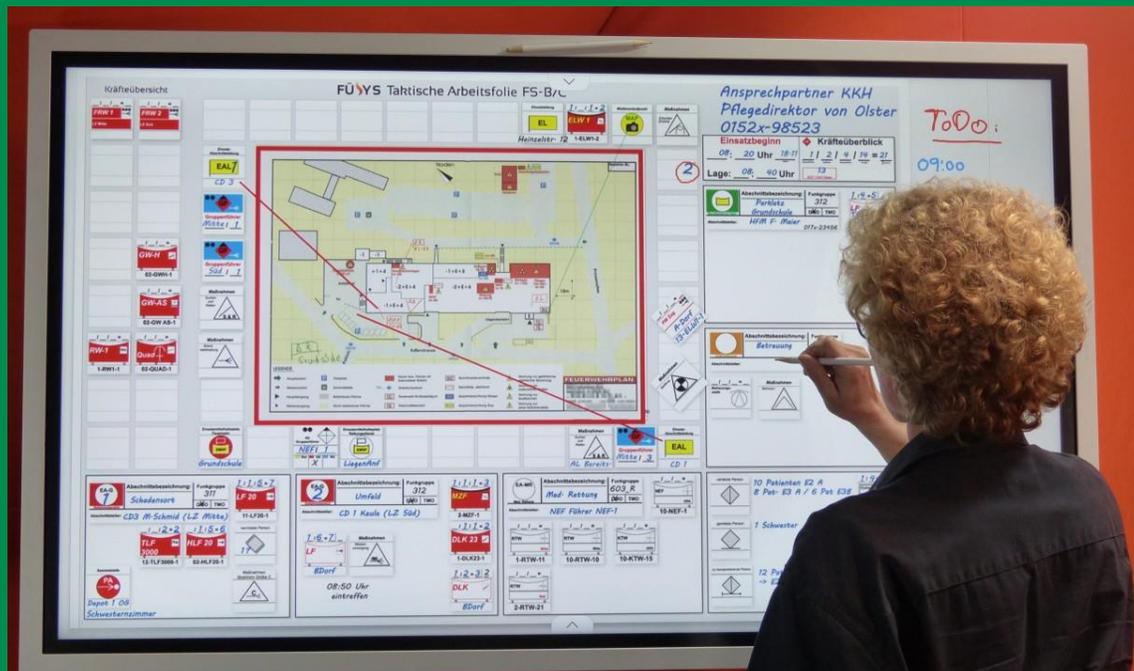
Datenverfügbarkeit



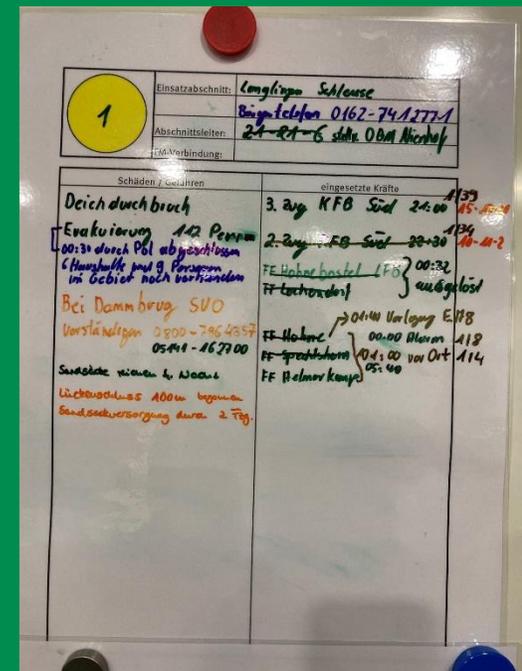
Nutzung von Geodaten



GIS als Führungsmittel



EINGANG		AUSGANG		Nachweisung Nr.	
<input type="radio"/> DFÜ	<input type="radio"/> Fe	<input type="radio"/> Fu	<input type="radio"/> Fx	<input type="radio"/> Me	<input type="radio"/> E
Datum-Uhrzeitgruppe Zeichen		Datum-Uhrzeitgruppe Zeichen		Datum-Uhrzeitgruppe Zeichen	
Rufname der Gegenstelle / Spruchkopf					
Beförderungsweg					<input type="radio"/> DFÜ <input type="radio"/> Fe <input type="radio"/> Fu <input type="radio"/> Fx <input type="radio"/> Me
<input type="radio"/> Spruch	<input type="radio"/> Beförderungshinweis			<input type="radio"/> DFÜ <input type="radio"/> Fe <input type="radio"/> Fu <input type="radio"/> Fx <input type="radio"/> Me	
Vorrangstufe	Anschritt			Gesprächsnotiz	
INHALT					
Abfahrszeit					
Absender			Zeichen		Funktion
Gültigkeit			Vermerke		
<input type="radio"/> Ltr	<input type="radio"/> S4				
<input type="radio"/> Ltr Stab	<input type="radio"/> S5				
<input type="radio"/> S1	<input type="radio"/> S6				
<input type="radio"/> S2					
<input type="radio"/> S3					



Grafiken aus [Jahresbericht 2024]

„Good practice“ – Beispiele Experten-Teams für Geodaten

- Hintergrundarbeit – nicht operativ im Einsatz
 - Planung (Prävention)
 - Recherchen und Analyse
 - Beratung der Einsatzleitung vor Ort
 - Monitoring der Lage
- keine zusätzliche Belastung für Einsatzkräfte und Verwaltung (Datenbeschaffung und Verarbeitung)
- Fähigkeiten kennen und frühzeitig anfordern



<https://www.kfv-goslar.de/news/1/939412/nachrichten/stabs%C3%BCbung-mit-waldbrandteam-e.v..html>, 01.11.2024



https://www.thw.de/SharedDocs/Meldungen/DE/Einsaetze/Inland/2024/06_euro24_vost/meldung.html, 01.11.2024

Herausforderungen - kompakt



Akteure



Daten und Information



Aufbereitung und
Zugänglichkeit

Herausforderungen - kompakt



Akteure



Daten und Information



Aufbereitung und Zugänglichkeit

H1.1 | Zeitpunkt zur Einrichtung von BAOs

H2.1 | Bekanntheitsgrad von Geodaten und GIS

H3.1 | Defizite in Geodatenmanagement und individuelle Lösungen

H1.2 | Abhängigkeiten von Einzelpersonen

H2.2 | Austausch zu u. von relevanten Geodaten

H3.2 | Umgang mit (Hochwasser-)Erfahrungen

H1.3 | Anforderung überörtlicher Hilfe

H2.3 | (Über-)Angebot an Daten

H3.3 | Generationen- und Innovationskonflikt

H1.4 | Gesetzliche Vorgaben und Finanzierung

H2.4 | Datenlage kleinerer Gewässer

H3.4 | Informationsflut bei Einsatzlagen

H1.5 | Einführung einer (Standard-)Software

H3.5 | Ungenutztes GIS-Potenzial

H3.6 | Umgang mit Meldestufen

Herausforderungen - kompakt



Akteure



Daten und Information



Aufbereitung und Zugänglichkeit

H1.1 | Zeitpunkt zur Einrichtung von BAOs

H2.1 | Bekanntheitsgrad von Geodaten und GIS

H3.1 | Defizite in Geodatenmanagement und individuelle Lösungen

H1.2 | Abhängigkeiten von Einzelpersonen

H2.2 | Austausch zu u. von relevanten Geodaten

H3.2 | Umgang mit (Hochwasser-)Erfahrungen

H1.3 | Anforderung überörtlicher Hilfe

H2.3 | (Über-)Angebot an Daten

H3.3 | Generationen- und Innovationskonflikt

H1.4 | Gesetzliche Vorgaben und Finanzierung

H2.4 | Datenlage kleinerer Gewässer

H3.4 | Informationsflut bei Einsatzlagen

H1.5 | Einführung einer (Standard-)Software

H3.5 | Ungenutztes GIS-Potenzial

H3.6 | Umgang mit Meldestufen

GEODATEN & GIS

Warum sind Geodaten und GIS grundlegend für die Arbeit in Krisenstäben?

IN DER PRAXIS

Wie unterstützen Geodaten und GIS die Lagebeurteilung und Entscheidungsfindung?

AUSBLICK

Welche Herausforderungen und Chancen gibt es bei der Integration von Geodaten in Krisenstäben?

WER braucht WANN WELCHE Daten von WEM?

**Bewusstsein
schaffen**



*„Bedarfsgerecht aufbereitete
Geodaten und GIS sind
unverzichtbar für fundierte
Entscheidungen in Krisenstäben –
sie optimieren u.a. Lagebeurteilung
und Einsatzplanung in dynamischen
Krisensituationen.“*

Mehr
Informationen unter:



<https://water.ige.tu-clausthal.de>