



Deutscher Wanderverband
Service GmbH

Klimaanpassung im Wandertourismus – unterstützt durch Open-Source

Projekt: Klimaangepasste Qualitätstransformation.

Lösungsansätze für vom Klimawandel beeinflusste Wanderinfrastruktur und ein digitales Qualitätsmonitoring

Vortrag anlässlich der Where2B Konferenz 2025

Liane Jordan, Daria Regozini

Deutscher Wanderverband Service GmbH

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Warum Klimaangepasste Qualitätstransformation?



Deutscher Wanderverband
Service GmbH

Deutscher Wanderverband Service GmbH

100%ige Tochter des Deutschen Wanderverbandes



wanderbares
deutschland

Die Marke des Deutschen Wanderverbandes

- **379 zertifizierte Qualitätswege** Wanderbares Deutschland
- **9 zertifizierte Qualitätsregionen** Wanderbares Deutschland
- **über 1.250 zertifizierte Qualitätsgastgeber** Wanderbares Deutschland
- **über 2.000 ausgebildete Bestandserfasser** für Qualitätswege Wanderbares Deutschland
- **Beratung und Planung** in Deutschland und Europa

Fachorganisation zum Wandern in Deutschland

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Extreme Klima- und Wettereinflüsse

- hohe Temperaturen, Hitzeperioden
- Niederschläge
- Winde, Stürme
- ...





➤ **Auswirkungen auf Wanderwege und Landschaft**

- **Dürre und Trockenheit**
- **Überschwemmungen**
- **Bodenerosion**
- **Waldsterben**
- **extremes Vegetationswachstum**
- ...



➤ **Veränderungen auf Wanderwegen und Landschaft**

- **beschädigte Infrastruktur**
- **veränderte Wegeuntergründe**
- **kranke Wälder**
- **mehr Gefahrenquellen**
- **zugewachsene Wanderwege**
- **...**

Veränderungen in den Wäldern





Beschädigte Infrastruktur

Zugewachsene Wanderwege





Zerfahrene Wanderwege

Verlust naturnaher Wanderwege





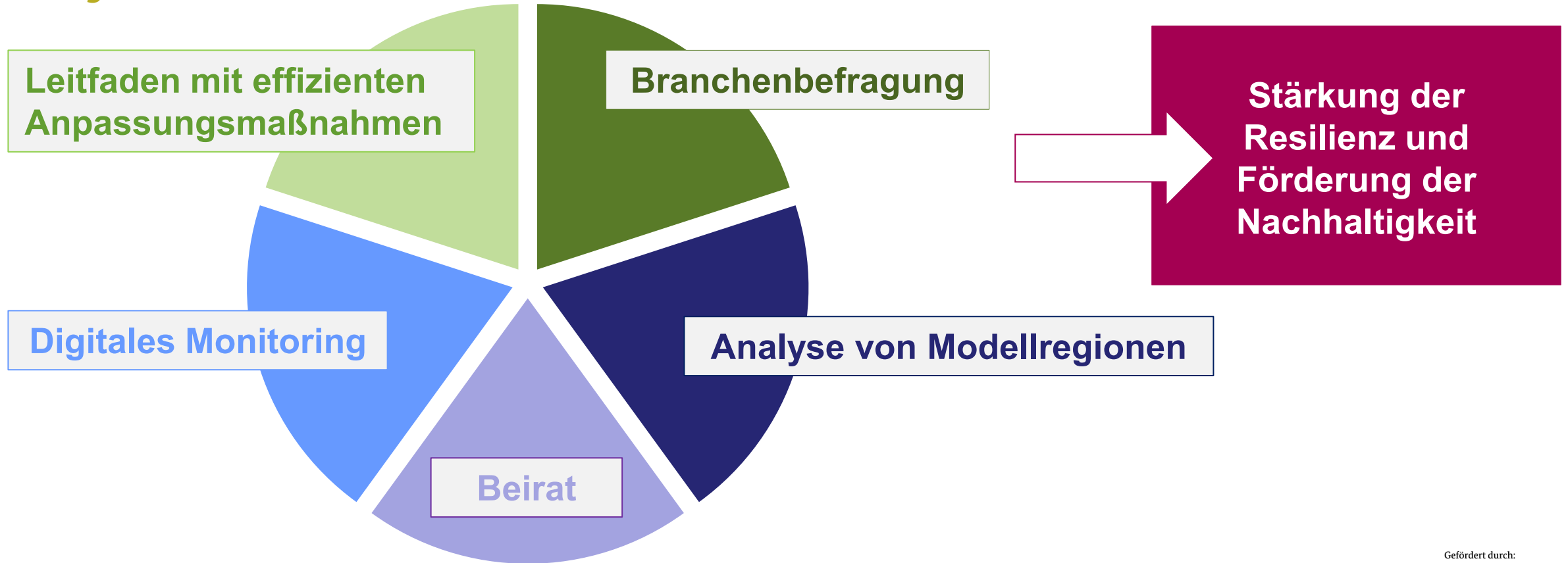
Erosion



Zunehmende Gefahren



Projektelemente





Ergebnisse der Branchenbefragung

Laufzeit

22.10.2024 - 04.12.2024

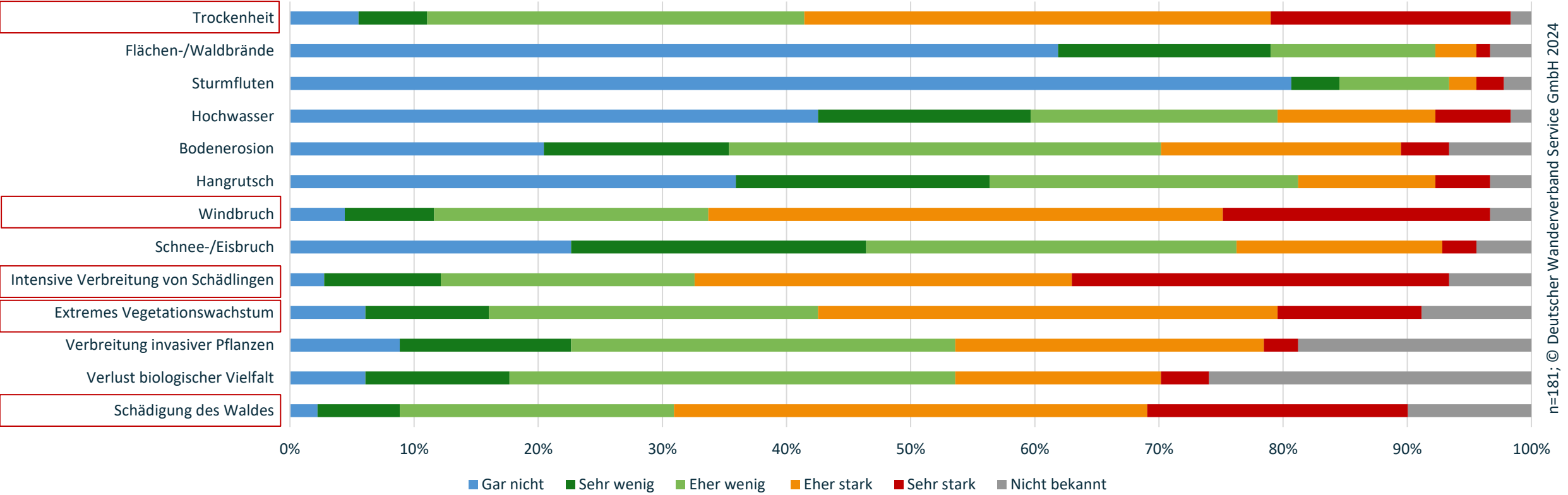
Anzahl Teilnehmende

181 vollständige Antworten



Klimawandelbedingte Auswirkungen

letzte drei Jahre



n=181; © Deutscher Wanderverband Service GmbH 2024

Gefördert durch:

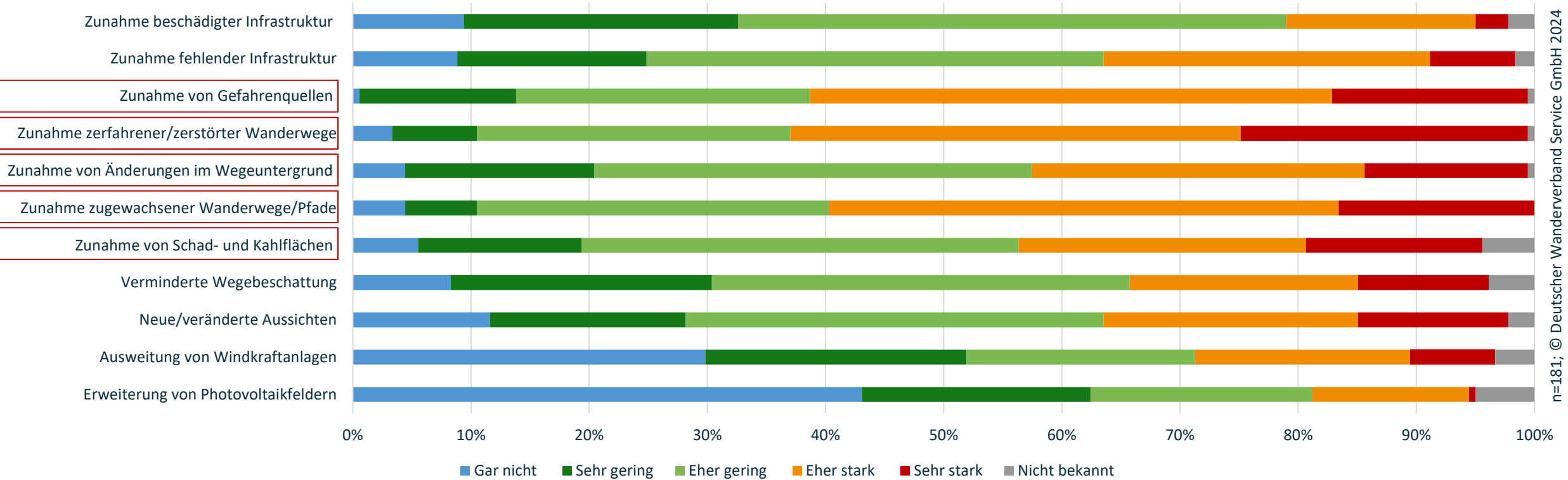


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Klimawandelbedingte Veränderungen

Beeinträchtigung der Qualität



n=181; © Deutscher Wanderverband Service GmbH 2024

Gefördert durch:

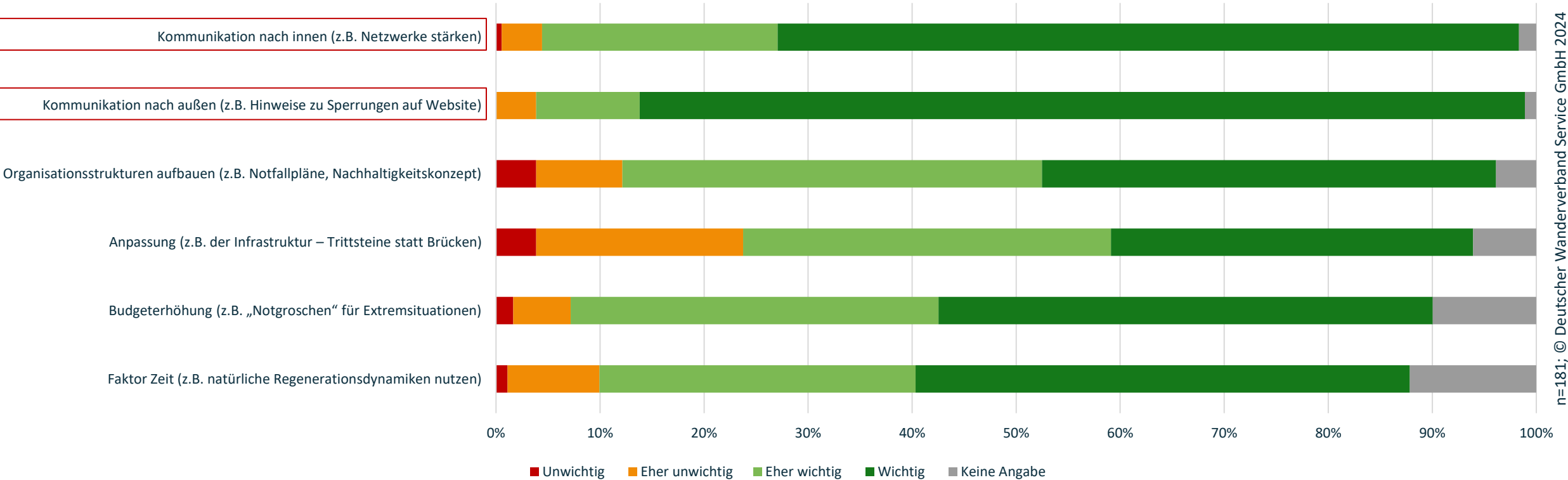


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Strategische Maßnahmen

Umgang mit klimawandelbedingten Veränderungen & Folgen



n=181; © Deutscher Wanderverband Service GmbH 2024

Gefördert durch:

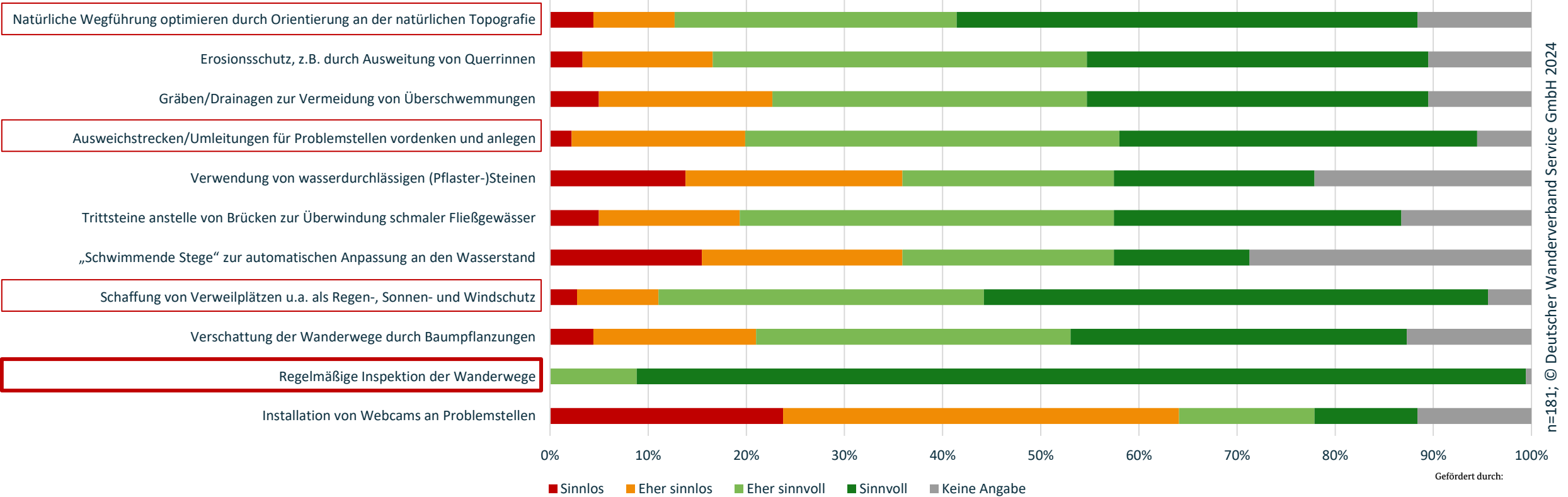


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Konkrete Maßnahmen – Wegemanagement

Umgang mit klimawandelbedingten Veränderungen & Folgen



n=181; © Deutscher Wanderverband Service GmbH 2024

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Abstimmung vor Ort



Besucherlenkung

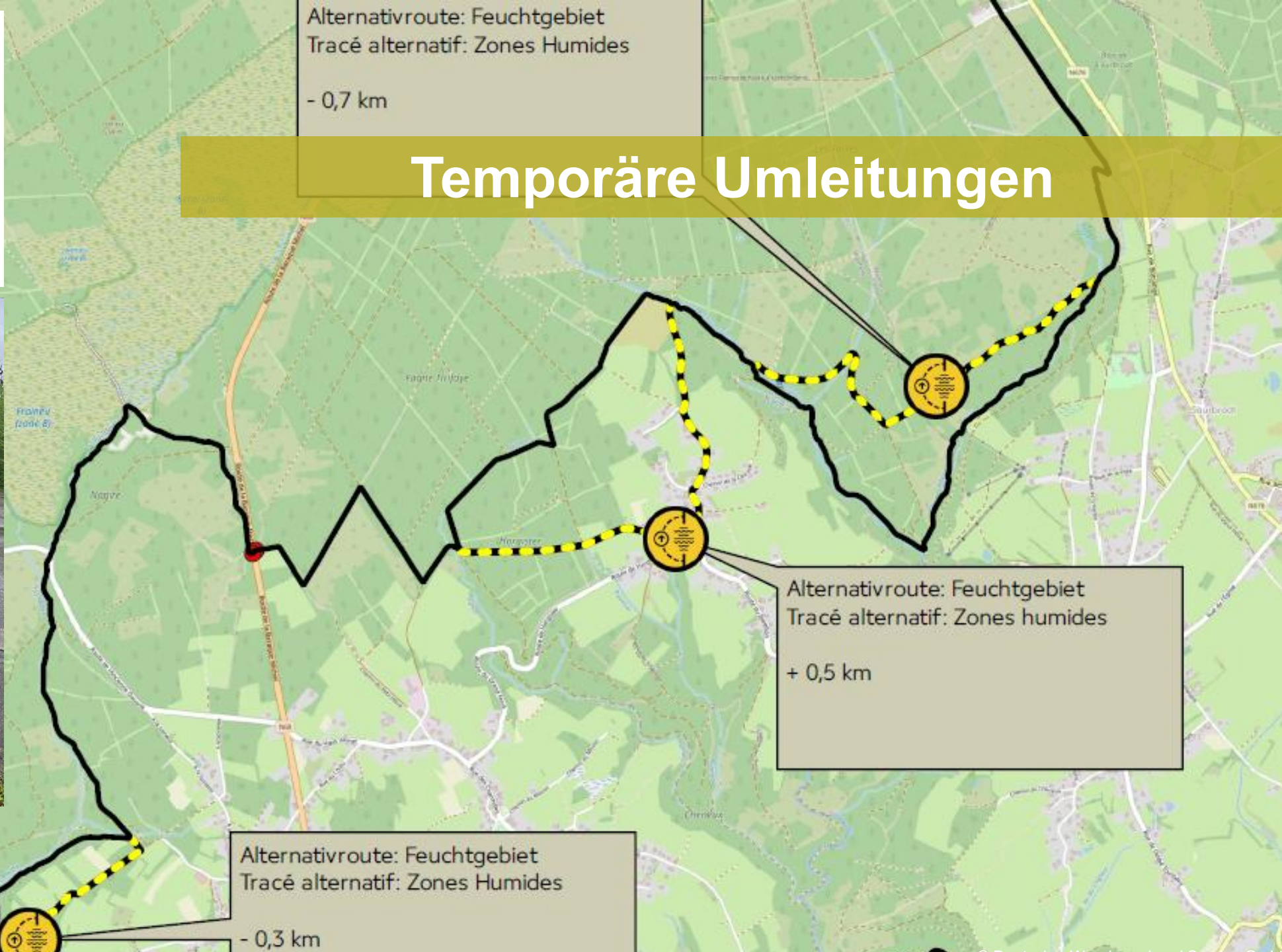


Abstimmung mit dem Forst



Alternativroute: Feuchtgebiet
Tracé alternatif: Zones Humides
- 0,7 km

Temporäre Umleitungen





Leitfaden zu praktischen & effizienten Anpassungsmaßnahmen

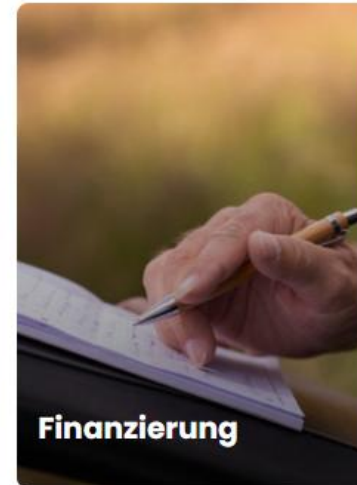
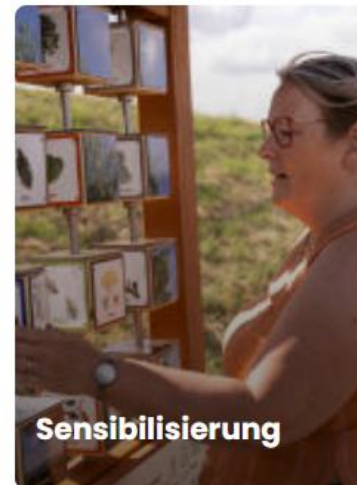
<https://www.wanderbares-deutschland.de/klimaanpassung>



Leitfaden zu praktischen & effizienten Anpassungsmaßnahmen

© Deutscher Wanderverband / Studio Bläfield

[Startseite](#) / [Klimaanpassung](#) / [Leitfaden](#)



KREIS LIPPE

Mängelmelder MeldeMax

© Deutscher Wanderverband / Studio Blåfield

Startseite / Klimaanpassung / Leitfaden / Wegemanagement /
Mängelmelder MeldeMax im Kreis Lippe



KREIS LIPPE

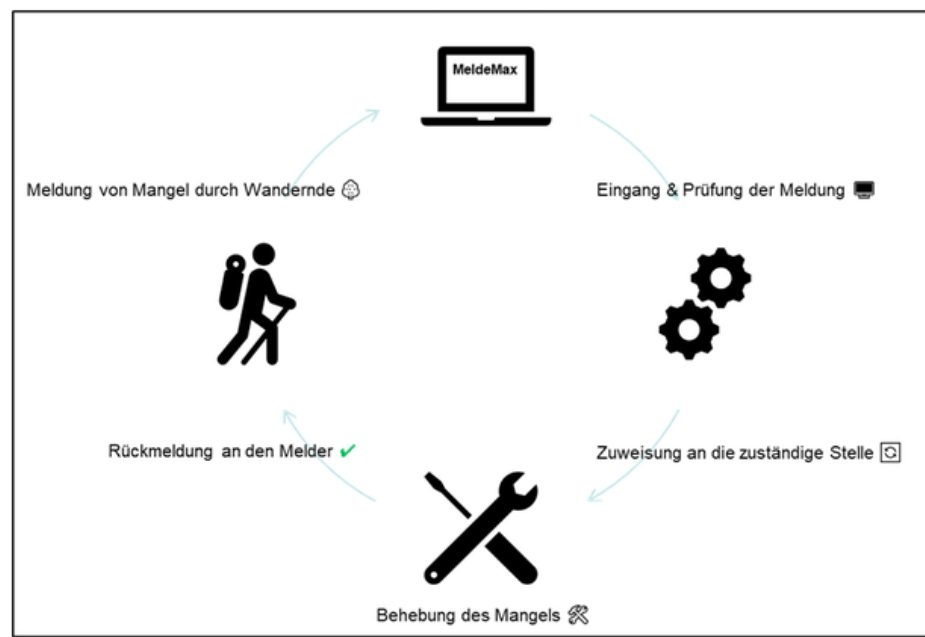
Mängelmelder MeldeM

Startseite / Klimaanpassung / Leitfaden / Wegemanagement /
Mängelmelder MeldeMax im Kreis Lippe

Wanderwege müssen regelmäßig kontrolliert und instandgehalten werden. Digitale Meldesysteme wie der MeldeMax des Kreises Lippe bieten dabei eine wertvolle Unterstützung: Wandernde können Schäden oder Hindernisse direkt melden, die sie unterwegs entdecken. Die Meldungen werden anschließend zentral geprüft und an die Verantwortlichen weitergeleitet, sodass Mängel gezielt behoben werden können und die Qualität der Wanderwege langfristig gesichert werden kann.

Ausgangslage

Wanderwege sind stetig wechselnden Belastungen ausgesetzt, sei es durch Witterung, intensive Nutzung oder klimabedingte Extremereignisse wie Starkregen und Stürme. Schäden entstehen häufig spontan und bleiben teilweise unbemerkt, da regelmäßige Kontrollen durch Kommunen, Forst oder Wandervereine zeit- und personalintensiv sind. Gleichzeitig fehlt es vielerorts an Möglichkeiten für Wandernde, auf solche Probleme aufmerksam zu machen. Was fehlt, ist ein niedrigschwelliger und transparenter Meldeweg, der alle Beteiligten in ein gemeinsames Qualitätsmanagement einbindet.



Ablauf MeldeMax © Deutscher Wanderverband



Digitales Qualitätsmonitoring



Naturbelassene Wege



Attraktive Fernsichten



Intakte Wälder



Wegweiser



Rastplätze



Naturnahe Gewässer





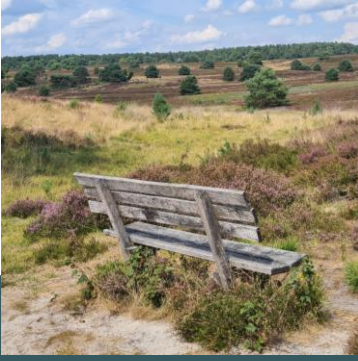
Intensiv genutztes Umfeld

LANGER QUALITÄTSWEG

Mehrtageswanderung



Deutscher Wanderverband
Service GmbH



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Kurzer Qualitätsweg

Wanderbares Deutschland



DAS ZERTIFIKAT FÜR TAGESTOUREN.

Acht Themen. 100% Wanderqualität. Ein perfekter Wandertag.

WANDERN IST LEBENSLUST. WIR ZEIGEN ES IHNEN.
www.wanderbares-deutschland.de



Ein Projekt des Deutschen Wanderverbandes



Ausgangspunkt



KURZER QUALITÄTSWEG

Tagestour, 4 bis 25 km

Gefördert durch:



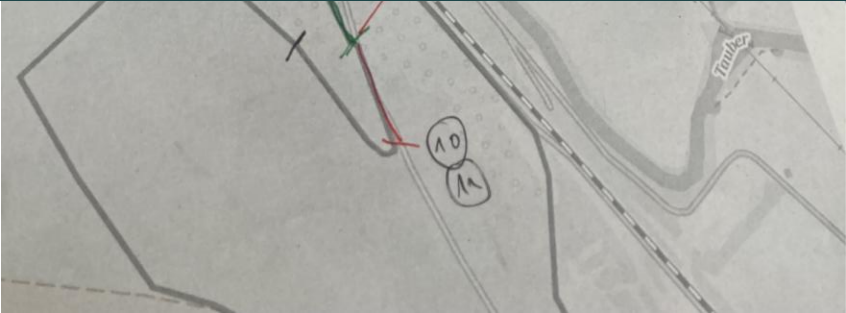
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Datenerfassung und Bestandsanalyse



Aktuell: analog



Wegeformat		Summe	Ergebnis
1	naturnahe Wege	[Meter]	
2	befestigte Wege mit Feinabdeckung	[Meter]	ohne Wertung
3	schlecht begehbare Wege	[Meter]	
4	Verbunddecke	[Meter]	
Abschnittslänge		[Meter]	
Summe der Längen der Kriterien 1 - 4		[Meter]	
5	Pfade		
6	auf befahrener Straße		
7	neben befahrener Straße		
Zwischensumme (Ergebnis)			
Wanderleitsystem/Besucherlenkung			
8	nutzerfreundliche Markierung	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
9	Wegweiserstandorte	[Anzahl]	
10	Vernetzung	[Anzahl]	
Zwischensumme (Ergebnis)			
Natur/Landschaft			

Datenerfassung und Bestandsanalyse

Zukünftig: digital





23 Qualitätskriterien

5 Kategorien

- Wegeformat
- Wanderleitsystem/Besucherlenkung
- Natur/Landschaft
- Kultur
- Zivilisation



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Qualitätsrelevante Klimafolgen

Kategorien

- Wanderweg
- Infrastruktur
- Landschaft



Gefördert durch:



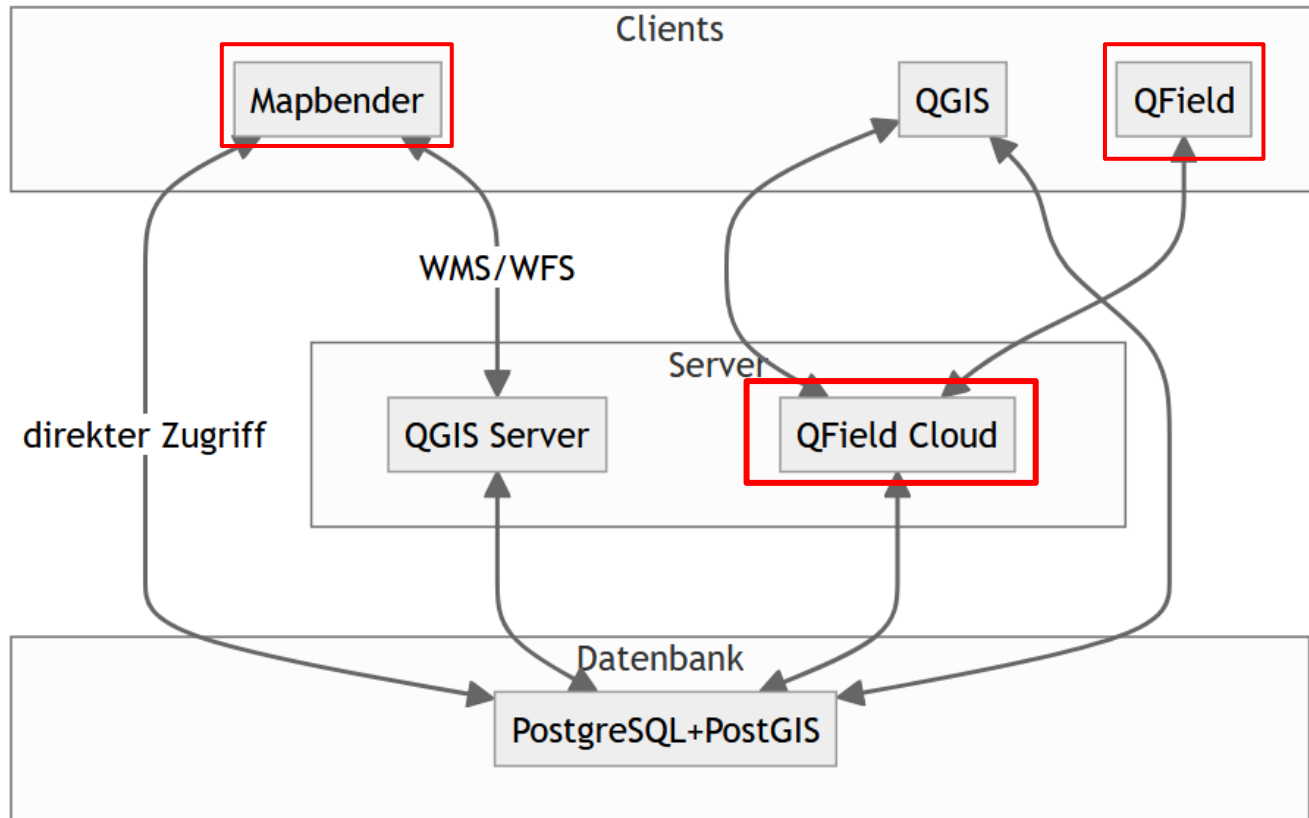
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Ziel:

Benutzerfreundliches System für die Bewertung von Wanderwegen + Klimafolgenmonitoring

- **Mobile Datenerfassung** → Qualitätsmerkmale + Klimafolgen im Gelände erfassen, auch offline
- **Webbasierte Analyse** → Daten zentral speichern, visualisieren, auswerten



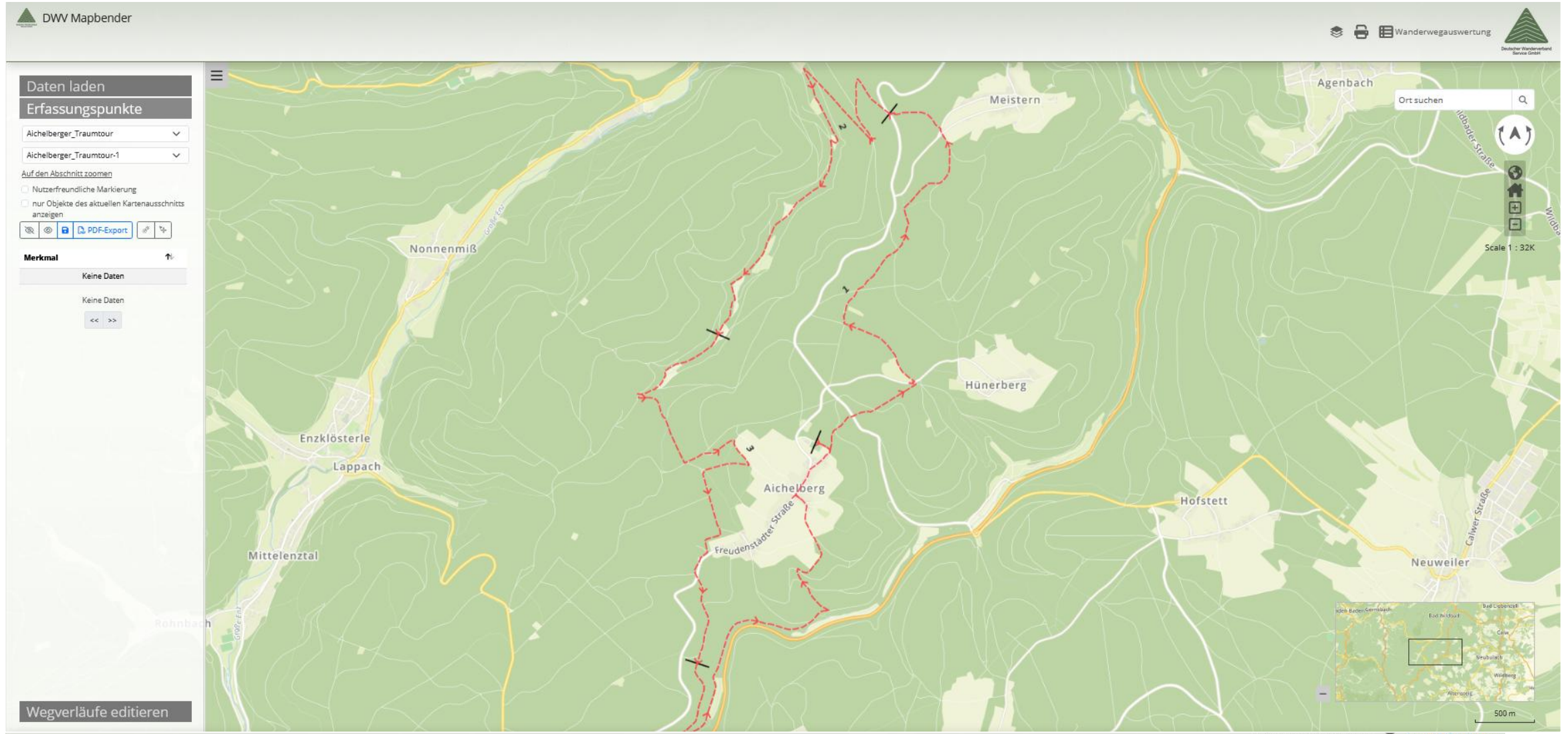
Systemarchitektur



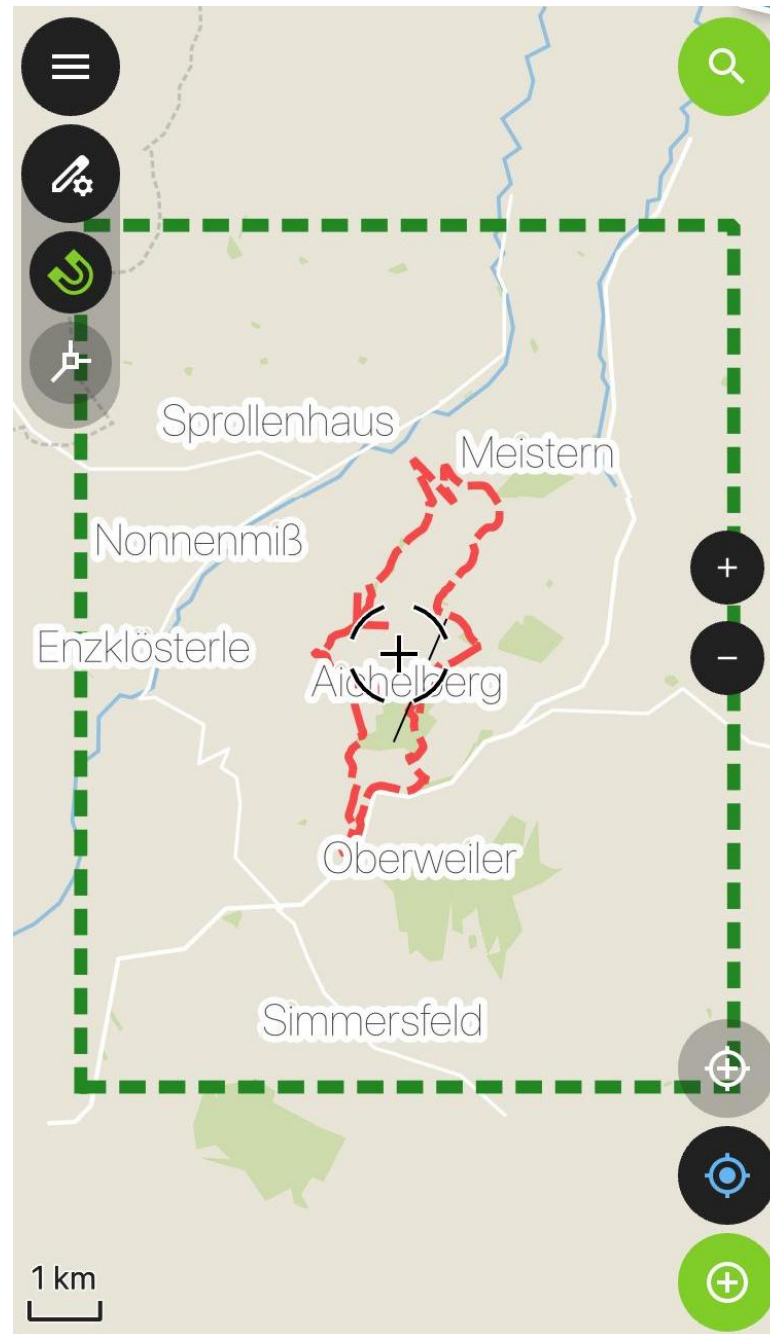
Aktion	Erfassende	Koordinierende	DWS
Wanderweg hochladen	✓	✓	✓
Alle Projekte in Organisation sehen	✗	✓	✓
Projekt einem Team zuweisen	✗	✓	✓
Projekt verwalten	✗	✓	✓
Projekt herunterladen	✓	✓	✓
Daten erfassen	✓	✓	✓
Daten bearbeiten	✓	✓	✓
Daten löschen	✓	✓	✓

Rechte - Rollen - Konzept

WebGIS (Mapbender)



Die App (QField)



Die App (QField)



Objekt zu Merkmale (Erfassung) hinzufügen

Merkmale Fotos Notiz

Thema

Qualitätskriterien

Kategorie

Natur/Landschaft

Merkmal

11 Abwechslung

Objekt zu Merkmale (Erfassung) hinzufügen

Merkmale Submerkmale Fotos Notiz

Thema

Klimafolgen

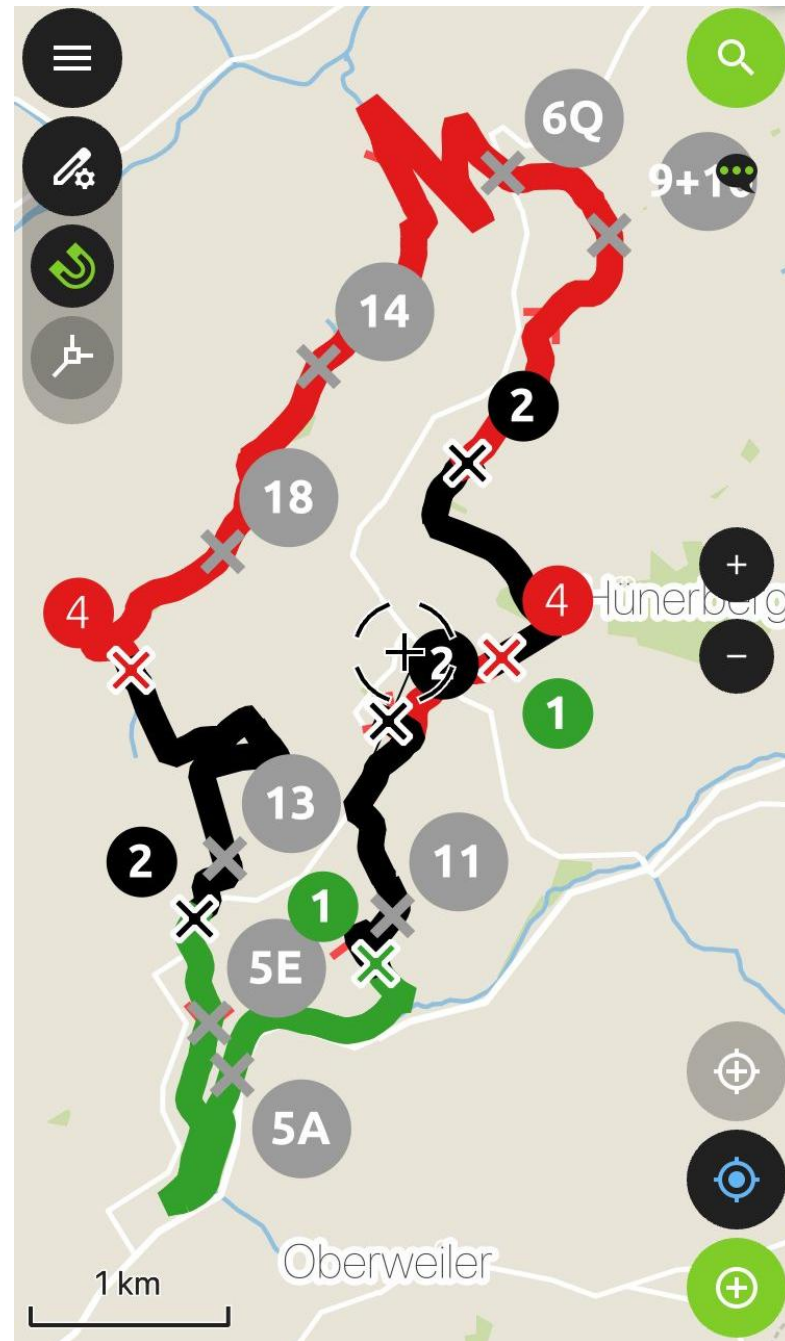
Kategorie

Landschaft

Merkmal

L1 Schad- und Kahlfläche

Die App (QField)



WebGIS (Mapbender)

DWW Mapbender

Wanderwegauswertung

Ort suchen

Daten laden

Erfassungspunkte

Aichelberger_Traumbour

Aichelberger_Traumbour-1

Auf den Abschnitt zoomen

☐ Nutzerfreundliche Markierung

☐ nur Objekte des aktuellen Kartenausschnitts anzeigen

PDF-Export

Merkmal

1 naturnahe Wege

1 naturnahe Wege

11 Abwechslung

13 attraktive Naturlandschaften

attraktive Naturschutzflächen

14 natürliche Gewässer

natürliche Quellen

Zeige 16 bis 20 von 30

Wegverläufe editieren

Scale 1 : 30K

500 m

© OpenStreetMap contributors © powered by Mapbender

© Deutscher Wanderverband Service GmbH

WebGIS (Mapbender)

Wanderwegauswertung

Auf einen Wanderweg klicken, um die Auswertung herunterzuladen.

Gesamtauswertung (XLSX)

Gesamtauswertung (XLSX)

Auswertung Qualitätsmerkmale (XLSX)

Auswertung Klimafolgen (XLSX)

Notizen und Fotos (PDF)

Testweg

Barntruper Kunstofad

Bergweltenweg

Aichelberger Traumtour

Blaubeerroute

Testweg

-- .. --

Schließen

Wanderwegauswertung

Ort suchen

Scale 1 : 30K

500 m

© OpenStreetMap contributors powered by Mapbender

WebGIS (Mapbender)

DWW Mapbender

Daten laden

Erfassungspunkte

Aichelberger_Traumtour

Aichelberger_Traumtour-1

Auf den Abschnitt zoomen

☐ Nutzerfreundliche Markierung

☐ nur Objekte des aktuellen Kartenausschnitts anzeigen

PDF-Export

Merkmal

1 naturnahe Wege

1 naturnahe Wege

11 Abwechslung

13 attraktive Naturlandschaften

attraktive Naturschutzflächen

14 natürliche Gewässer

natürliche Quellen

Zeige 16 bis 20 von 30

<< 1 2 3 4 5 6 >>

Wegverläufe editieren

Kurzer Qualitätsweg Wanderbares Deutschland														
Aichelberger Traumtour														
(Wegename)														
Wegeformat														
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Eingabe Kriterien 1 - 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in Metern, auf 50 m genau • nur einen Wert pro Zeile • Neue Teilstrecke bei <ul style="list-style-type: none"> - Ortsrand - Änderung bei Krit. 5, 6, 7 und 20 </div> <div style="width: 45%;"> <p>Eingabe Kriterien 5, 6, 7, 12 und 20:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in Metern, auf 50 m genau • Kriterium 6 auf 10 m genau • Kriterien 6 und 20: "längste Strecke" = längste Strecke am Stück (ggf. Teilstrecken übergreifend) </div> </div>														
Teilstrecke	im Ort 1 = ja 0 = nein	Kriterium	Summe Teilstrecken	Kriterium	Kriterium	Kriterium	Kriterium	Kriterium	Kriterium	Kriterium	Kriterium	Kriterium	Kriterium	Kriterium
		1. Naturnahe Wege	2. Befestigte Wege mit Feinabdeckung	3. Schlecht begehbare Wege	4. Verbunddecke		5. Pfad	6. Auf befahrenen Straßen			7. Neben befahrenen Straßen	12. natürliche Stille	20. Intensiv genutzt	
								Gesamt	Querungs10m (Anzahl)	längste Strecke			Gesamt	längst
1			200			200 m								
2		1.000				1.200 m	600	10	1					
3		950				2.150 m								
4		1.250				3.400 m	650							
5		650				4.050 m								
6					50	4.100 m		10	1					
7		5.800				9.900 m	500					1600		
8			500			10.400 m								
9		500				10.900 m	500							
10		350				11.250 m								
11		650				11.900 m	300							
12			700			12.600 m								
13		800				13.400 m		10	1					
14			400			13.800 m								
15		750				14.550 m								
16			100			14.650 m								
17		350				15.000 m								
18			1.250			16.250 m								
19		1.250				17.500 m	400							
20			100			17.600 m								
21					750	18.350 m					250			
22			200			18.550 m								
23														

Vorlage Wegeformat Vorlage Sonstiges ZusatzAnforderungen Liste Kulturobjekte Ergebnis Übersicht Ergebnis traumtour

Wanderwegauswertung

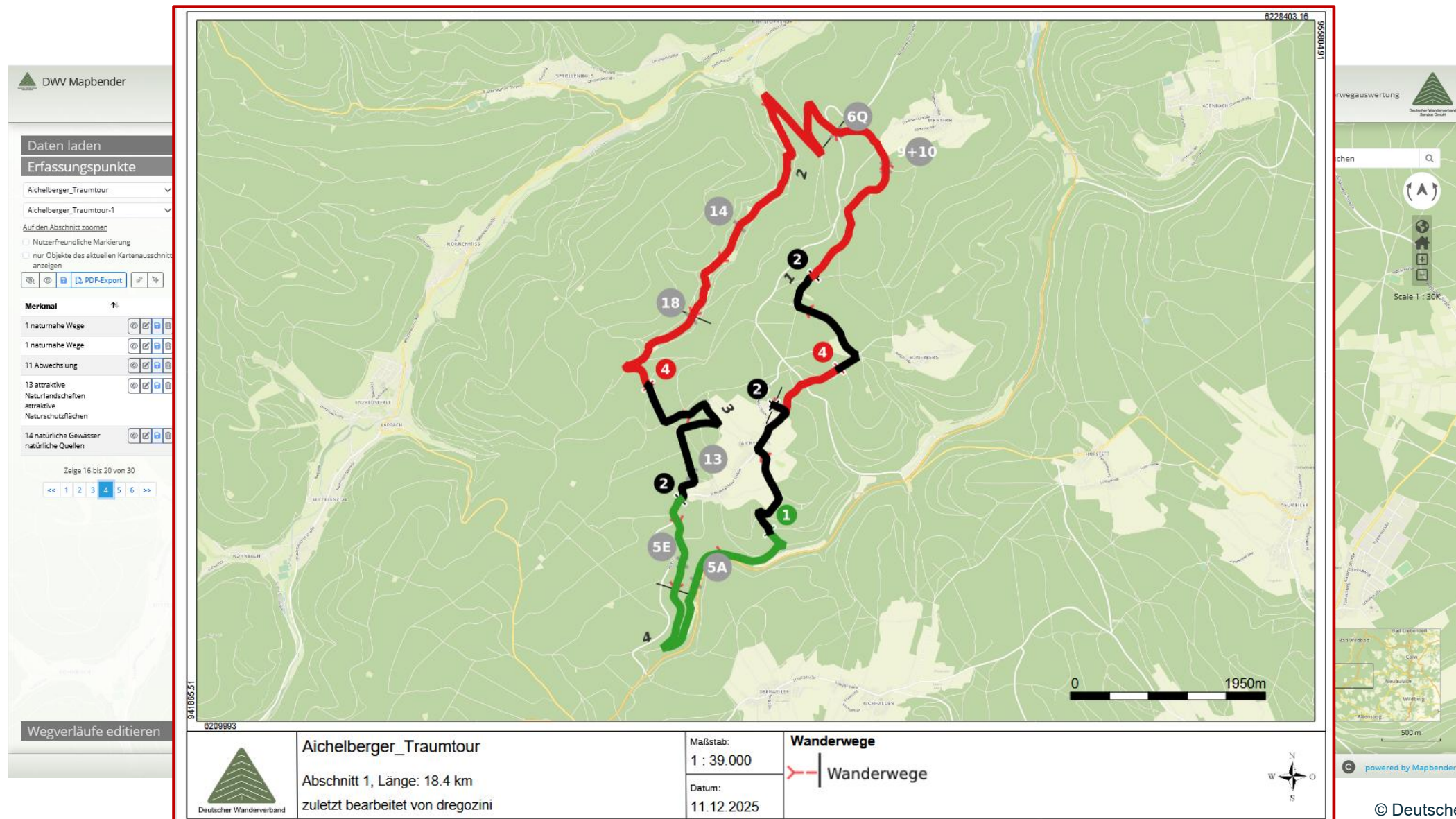
Ort suchen

Scale 1 : 30K

500 m

OpenStreetMap contributors powered by Mapbender

WebGIS (Mapbender)





Warum Klimaangepasste Qualitätstransformation?

... für mehr Resilienz im Wandertourismus!



Kontakt



Liane Jordan

Leitung
Qualitätsmanagement Wanderbares
Deutschland & Leading Quality Trails -
Best of Europe

Mail
l.jordan@wanderverband.de

Telefon
0 561-93873-19



Daria Regozini

Qualitätsmanagement Wanderbares
Deutschland & Leading Quality Trails -
Best of Europe

Mail
d.regozini@wanderverband.de

Telefon
0 561-93873-18