

# KonTour Wege Vorpommern

**Konzept zur langfristigen Qualitätssicherung touristischer Wege mit regionaler Bedeutung in der Planungsregion Vorpommern**

## **Vorstellung des Projektes**

**Verbandsversammlung**  
Greifswald 27.11.2019

Sabine Bentfeld  
IPO Freiraum und Umwelt GmbH  
i. A. IPO Unternehmensgruppe GmbH



# Inhalt

- Ausgangssituation
- Projektaufbau, Quellen und Qualität der Datengrundlage
- Attribute und Ausprägungen
- Ausrüstung und Durchführung
- Analyse, Bewertung
- Maßnahmen
- Anwendungsbeispiele
- Empfehlungen
- Fazit

# Ausgangssituation

Kommentar / Radfahren

07:52 Uhr / 01.06.2019

## Marode Radwege in MV: Gäste werden verprellt

Trotz Millioneninvestitionen ins Radwegenetz ist der Zustand – oder sie fehlen ganz. Darüber berichtet der Redakteur Bernhard Schmidtbauer.

marktung.

Grimmen / Suchaktion

11:02 Uhr / 04.10.2019

## Pilgerin verläuft sich im Wald bei Zarrentin

Rund eine Stunde lang suchten Polizisten des Grimmener Reviers am Donnerstag nach einer Pilgerin. Sie hatte den Notruf gewählt, weil sie sich zwischen Zarrentin und Tribsees verlaufen hatte.

Usedom / K

## Löchrig und bucklig: Vordammkaputt

Heringsdorfs Bürgermeister Lars Petersen: „Die Vordamm-Infrastruktur ist ein Mangelerscheinung.“

Rügen / Radtourismus

18:12 Uhr / 30.09.2019

## Rügen: Verband fordert Radwege-Manager

Der Radtourismus boomt seit Jahren. Das Land droht, den Anschluss zu verlieren. Rügens Radtouristiker wollen nun mit einer Initiative gegensteuern.

07:54 Uhr / 16.06.2017

## Radwege in Vorpommern

von Dirks-Birker Hasse über die Radwege der Insel Usedom. Der Radfahrer vom Kreisvorstand des Fahrradclubs Freising in Bayern weilte auf der Insel und nahm die Strecken unter die Lupe. Er stellte gravierende Qualitätsunterschiede fest.

# Projektaufbau

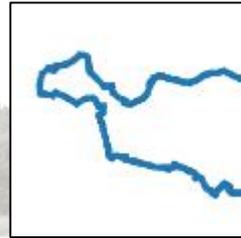


„Ziel des Projektes ist die **Überprüfung** und Qualitätssicherung der **vorhandenen touristischen Wege**, nicht ihre Erweiterung.“

# Projektaufbau

Mittel der Wahl → **Geographische Informationssysteme - GIS**

Geometrie + Datenbank = GIS



+

bez	name	G	Ort	Staat	WV	Typ	St
Übersichts-Gebiet	000	3,200	unbekannt	glt_12_Bat_Pho	W	Unternehmen	Städte
Rüge-Bundung	000	17,403	unbekannt	glt_12_Bat_Pho	W	Unternehmen	Städte
Mecklenburgische Seenplatte	000	13,271	Platheburg	(A, g)	g	Unternehmen	Städte
Städteregion Vorpommern	000	10,111	Kapthofen	St	g	Schulen	Städte
Baden Seeland-Region	000	10,302	Kapthofen	St	g	Schulen	Städte
Übersichts-Gebiet	000	3,325	Sternspitze	glt_12_Bat_Pho	no	einzelne Schulen	Städte
Übersichts-Gebiet	000	3,325	Sternspitze	glt_12_Bat_Pho	no	einzelne Schulen	Städte
Übersichts-Gebiet	000	3,325	Sternspitze	glt_12_Bat_Pho	no	einzelne Schulen	Städte

=



## Etablierte Beispiele:

- Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern → LUNG M-V
- Geodatenviewer GAIA M-V → LaiV M-V
- GeoPORT.VR
- GeoPortal.VG
- Kvwmap

## Quellen

Katasterämter der Landkreise, Landestourismusverband M-V, [outdooractive.com](http://outdooractive.com)

# Attribute und Ausprägungen

## Oberflächenbeschaffenheit

- Asphalt
- Beton
- Kopfsteinpflaster
- naturbelassen
- Pflasterung
- Rasengittersteine
- Schotter
- Spurbahn
- Spurplatten
- wassergebundene Wegedecke
- unbefestigt

## Wegestatus

- geteilte Verkehrsführung
- eigenständig
- straßenbegleitend
- Straße

## Wegweisung

- gut
- irreführend
- nicht ausreichende Anzahl
- nicht ausreichender Inhalt/  
Lesbarkeit

## Einschränkungen

- Poller
- Weg versperrt
- Bewuchs
- Unebenheiten
- Schäden
- Erhebliche Schäden
- kein Oberbau
- keine Querungshilfe
- Relief
- ungenügender Lichtraum
- Fähre

## Wegebreite

- < 1,0 m • 2,5 m • 3,5 m
- 1,0 m • 3,0 m • Straße
- 1,5 m • 3,5 m

# Was zeichnet einen guten Weg aus?

# Qualitätskriterien Radwege

Orientierung an Empfehlungen für Radanlagen und den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (ERA; RIN der FGSV)

- Abstufung der Bodenbeläge von geeignet bis ungeeignet  
geeignet: Asphalt, Pflaster, Beton, Betonspurbahn, Wassergeb. Decke jeweils mit intakter Deckschicht
- Wegbreiten: **Selbständige/ straßenbegleitende Radwege**  
2,5 m + → innerorts Erweiterung auf 3,0 m bis 4,0 m  
+ Trennung vom Fußgängerbereich

**Radfahrstreifen/ Sicherheitsstreifen** auf  
geringbefahrenen Verkehrswegen

1,25 m – 1,85 m einschließlich Streifenbreite 0,25 m – 0,75 m

- gute Wegweisung
- keine Wegehindernisse (Poller, Drängelgitter) oder rechtwinklige Kurven
- durchgängige Befahrbarkeit auch mit Sonderbauten (z.B. Anhängern)

# Qualitätskriterien Wanderwege

## Orientierung an Qualitätskriterien für die Zertifizierung von Qualitätswegen

- naturbelassene Oberflächen
    - naturbelassen, unbefestigt, Spurbahn, Spurplatten, wassergebundene Decke
      - Verbunddecke möglich → höchstens 3.000 m am Stück
  - Eigenständige Wege als Optimum
  - neben Straßen → höchstens 3.000 m am Stück
  - auf Straßen → höchstens 300 m am Stück
- Wegweisung muss gut sein!



# Umfang Erfassung

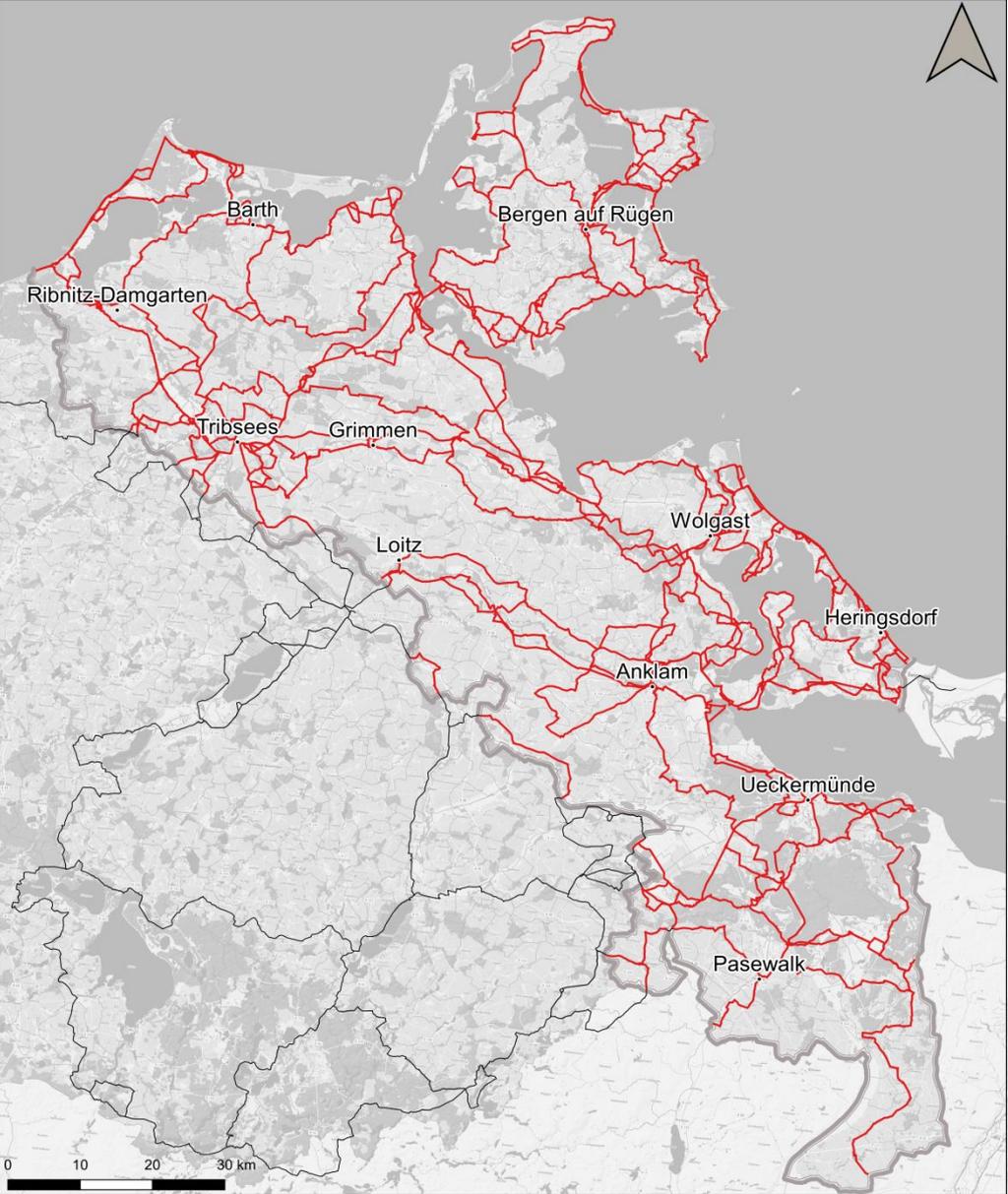
Untersuchung von

15 Radfernwegen 2.060 km

5 Fernwanderwegen 1.106 km

1 Reitfernweg 235 km

mit regionaler Bedeutung



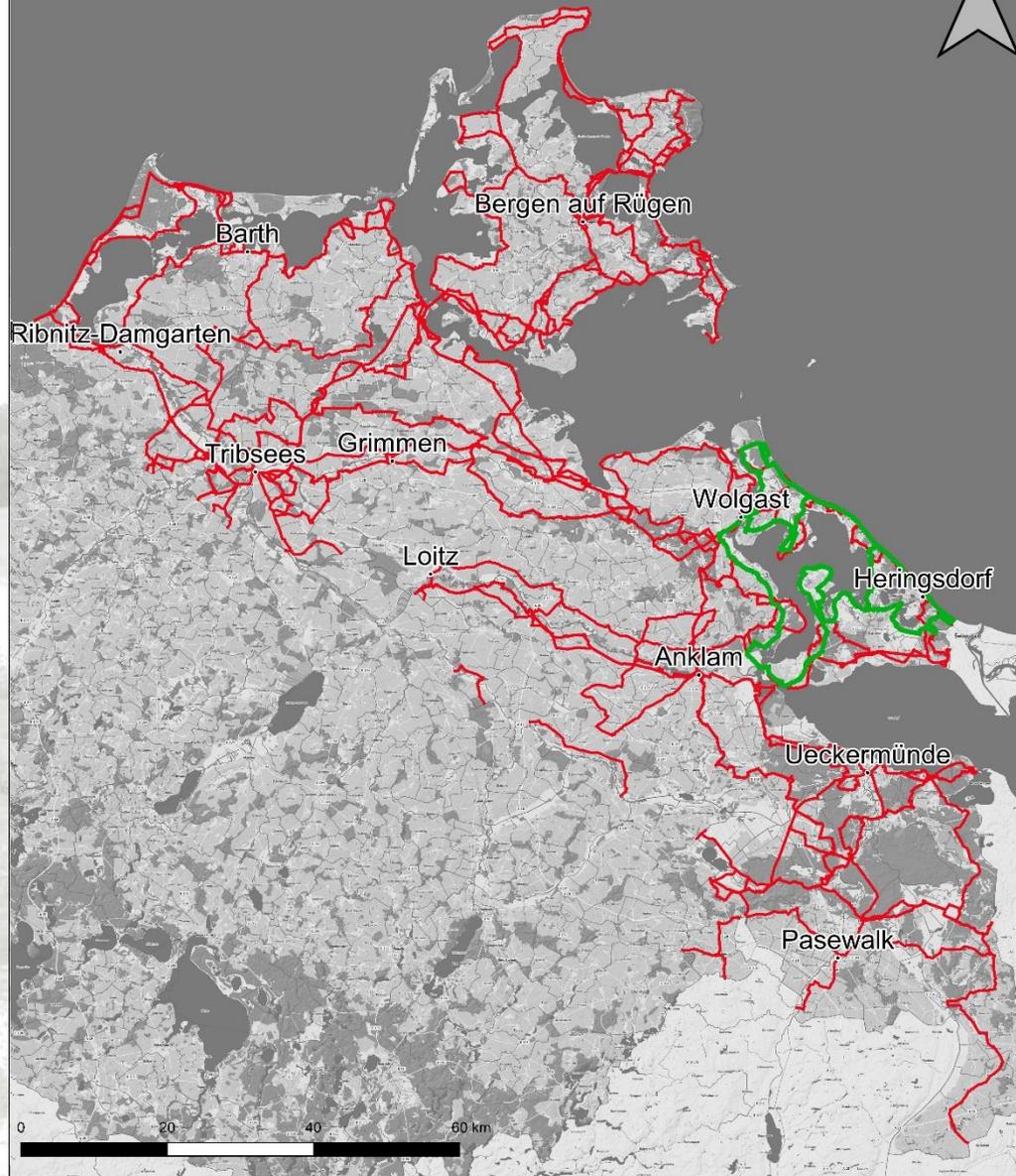
## KonTour Wege Vorpommern Übersicht aller Wege regionaler Bedeutung Abschlußbericht 2019

- Zeichenerklärung**
- Grenze Untersuchungsgebiet (UG)
  - Streckenverlauf der Wege im UG
  - Offene Regionalkarte Mecklenburg-Vorpommern



# Welche Radwege wurden berücksichtigt?

- Berlin–Usedom Radfernweg
- Brohmer Berge & Randowtal - Rundweg
- Fischland-Darß-Zingst-Rundweg
- Oder-Neiße-Radweg
- Ostseeküsten Radweg
- Peenetal-Rundweg erweitert
- Recknitztal-Rundweg
- Mecklenburgischer Seen-Rundweg
- Östlicher Backstein-Rundweg
- Hamburg-Rügen Radweg
- Eiszeitroute
- Rügen-Rundweg
- Stettiner Haff-Rundweg
- Trebeltal-Rundweg
- Usedom-Rundweg



### KonTour Wege VP Übersicht Streckenverlauf Usedom-Rundweg

Zeichenerklärung	
Streckenverlauf	
	Usedom-Rundweg
	andere Routen

27.11.2019

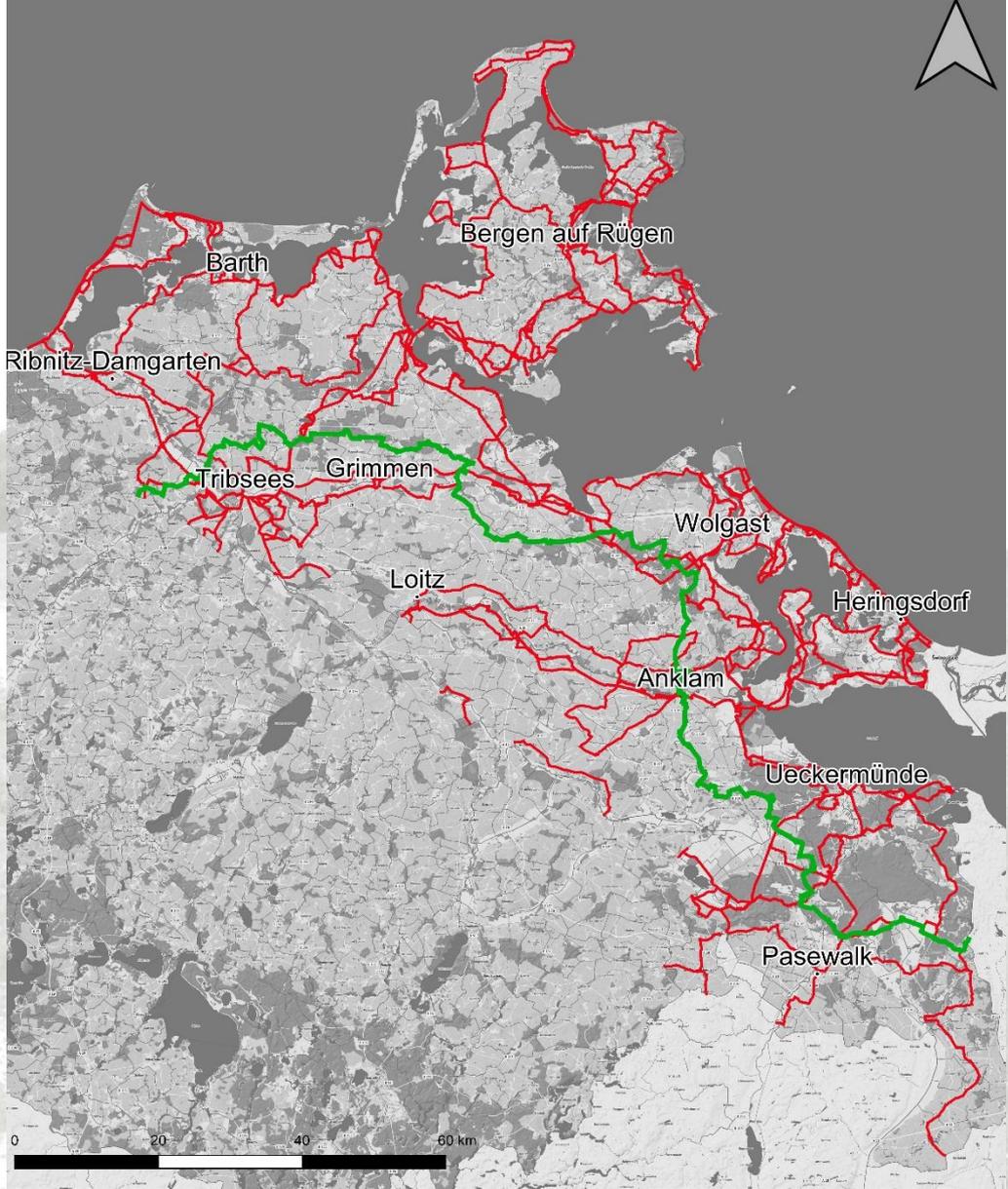
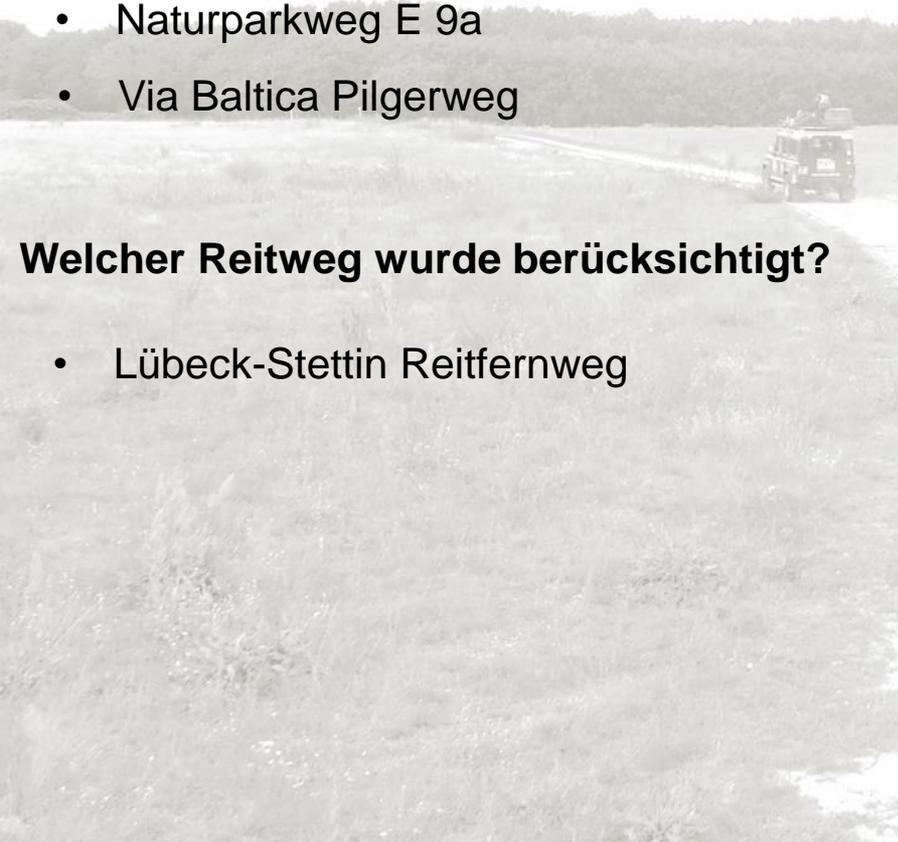


# Welche Wanderwege wurden berücksichtigt?

- Moränenweg E 10
- Heilige Birgitta Weg
- Ostseeküsten-Wanderweg E 9
- Naturparkweg E 9a
- Via Baltica Pilgerweg

# Welcher Reitweg wurde berücksichtigt?

- Lübeck-Stettin Reitfernweg



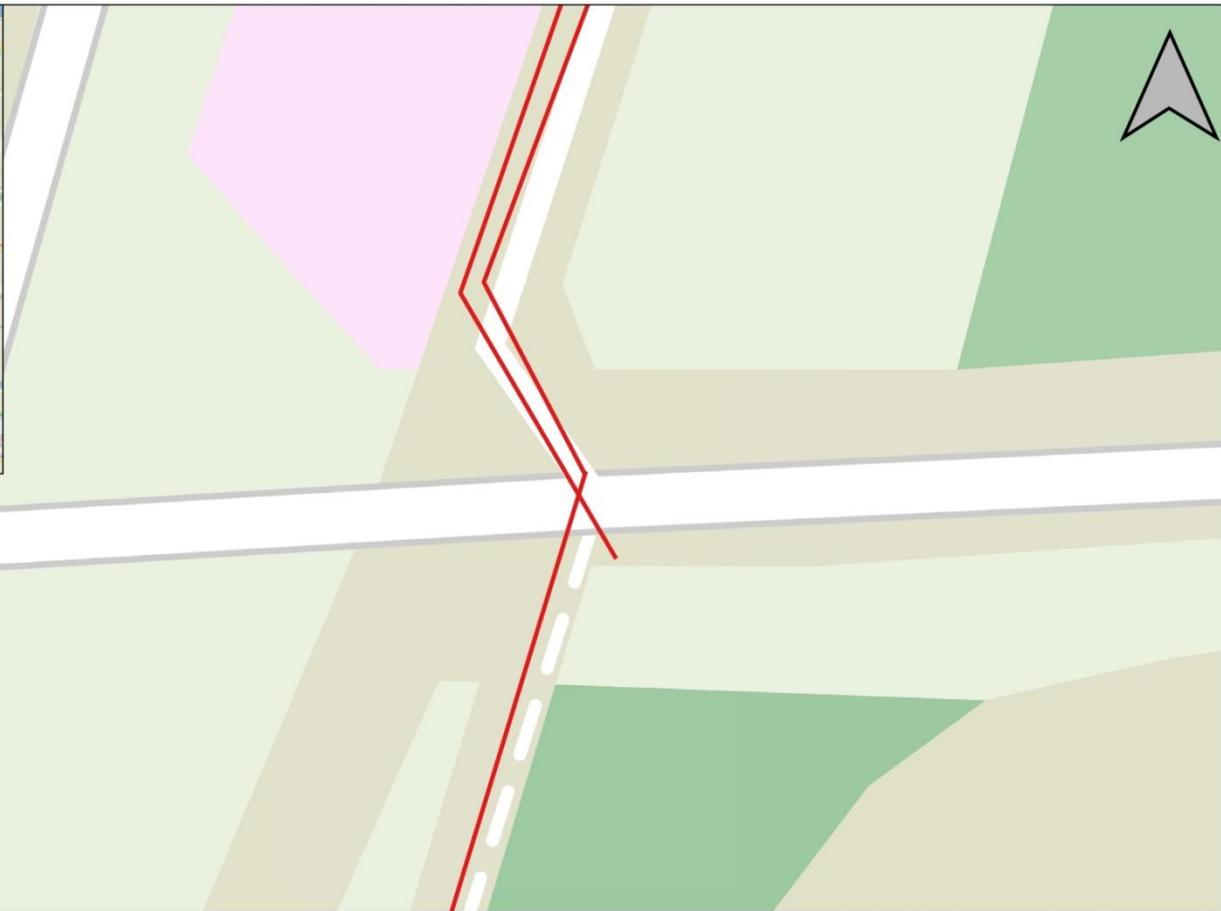
**KonTour Wege VP**  
**Übersicht Streckenverlauf**  
**Fernreitweg Lübeck-Stettin**

Zeichenerklärung	
Streckenverlauf	
	Fernreitweg Lübeck-Stettin
	andere Routen

# Schlechte Qualität? Schlechte Wegeführung?

# Gründe dafür sind ...

ungenauere Daten.



**KonTour Wege VP**

**Übersicht Streckenverlauf**

**Problem Bestand III Hamburg - Rügen**

Zeichenerklärung

- Orte/ Ortsteile
- Streckenverlauf HRR

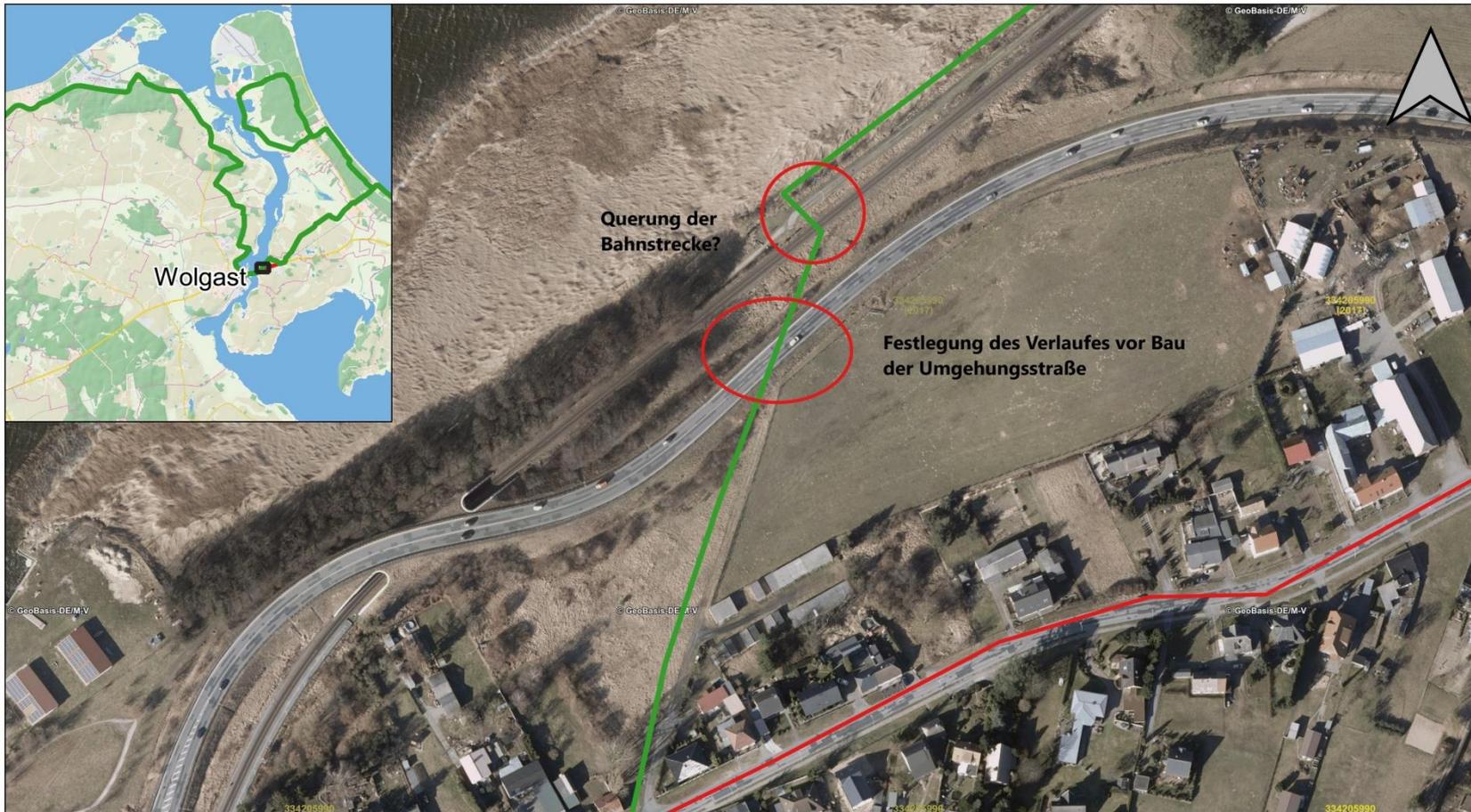
0 7.5 15 22.5 m



IPO Unternehmensgruppe; Eigene Darstellung,  
Streckenverlauf: Landkreis Vorpommern-Rügen/  
Vorpommern-Greifswald; Hintergrund: ORKa M-  
V, Orte: © GeoBasis-DE / BKG 2019;  
Koordinatensystem/ Projektion: EPSG 25833;  
©QGIS (2019)

# Gründe dafür sind ...

veraltete Daten.



KonTour Wege VP

Übersicht Streckenverlauf

Problem Bestand II

Zeichenerklärung

Streckenverlauf und Alternative

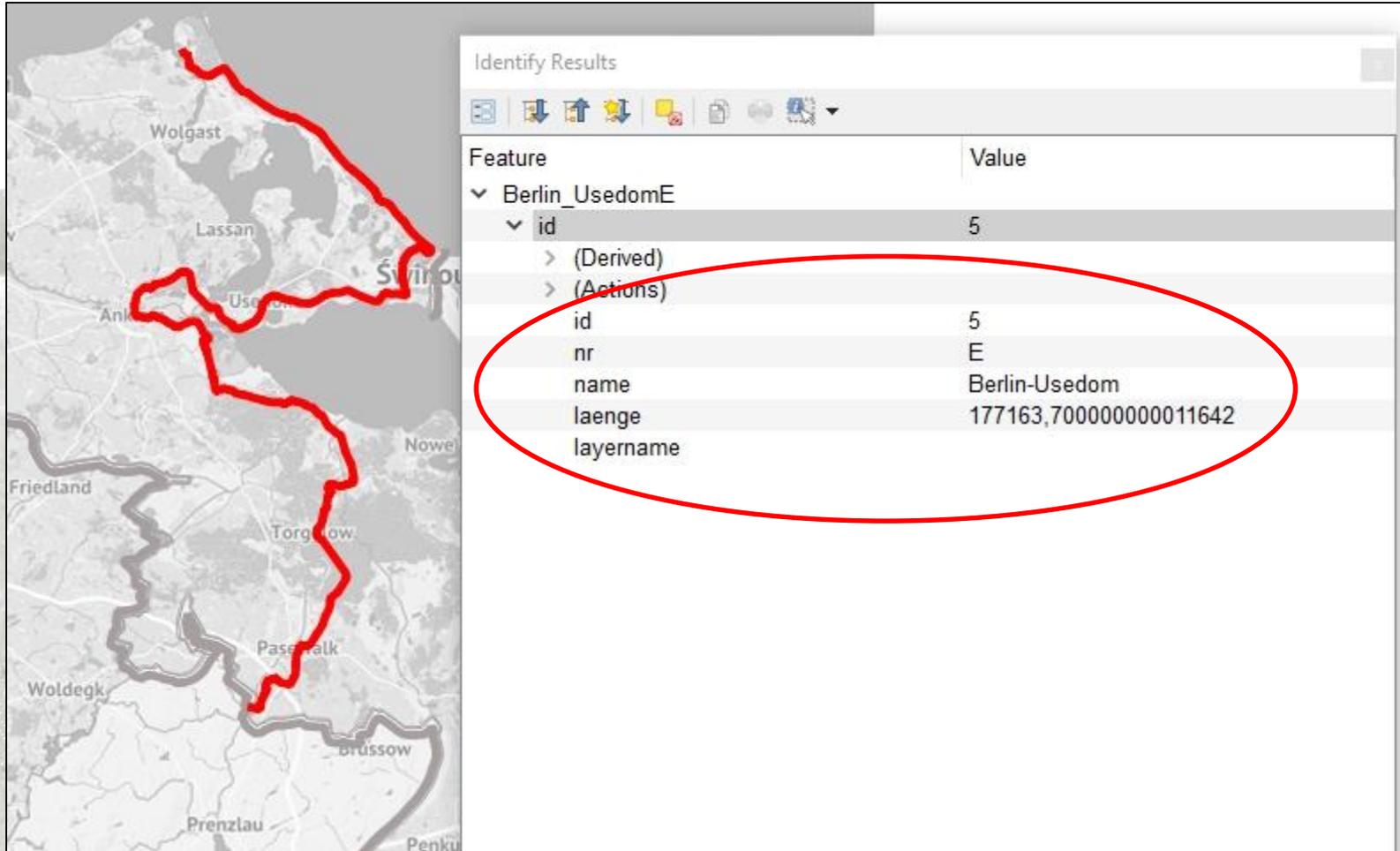
— Streckenverlauf OKR

— Streckenverlauf MSR

IPO Unternehmensgruppe; Eigene Darstellung,  
Streckenverlauf: Landkreis Vorpommern-Rügen/  
Vorpommern-Greifswald; Hintergrund: ORKa M-  
V, Orte: © GeoBasis-DE / BKG 2019;  
Koordinatensystem/ Projektion: EPSG 25833;  
©QGIS (2019)

# Gründe dafür sind ...

ungenügende Daten.



Identify Results

Feature	Value
▼ Berlin_UsedomE	
▼ id	5
> (Derived)	
> (Actions)	
id	5
nr	E
name	Berlin-Usedom
laenge	177163,700000000011642
layername	

# Durchführung der Befahrung

# Durchführung-Vorbereitung

## Testphase Technik

Auswahl der Kamera (Actioncams)

Orientierung der Fahrer über GPS

mit Unterstützung durch Universität Greifswald  
Lehrstuhl für Kartographie und GIS

Pilotbefahrung Anfang April



Garmin Oregon 550  
Kartensatz Openstreetmap  
Leihgabe der Universität Greifswald



GoXtreme Pioneer  
900 mA/h Batterie  
12 Megapixel  
32 GB  
Speichersteckplatz





5/25/2019 09:06



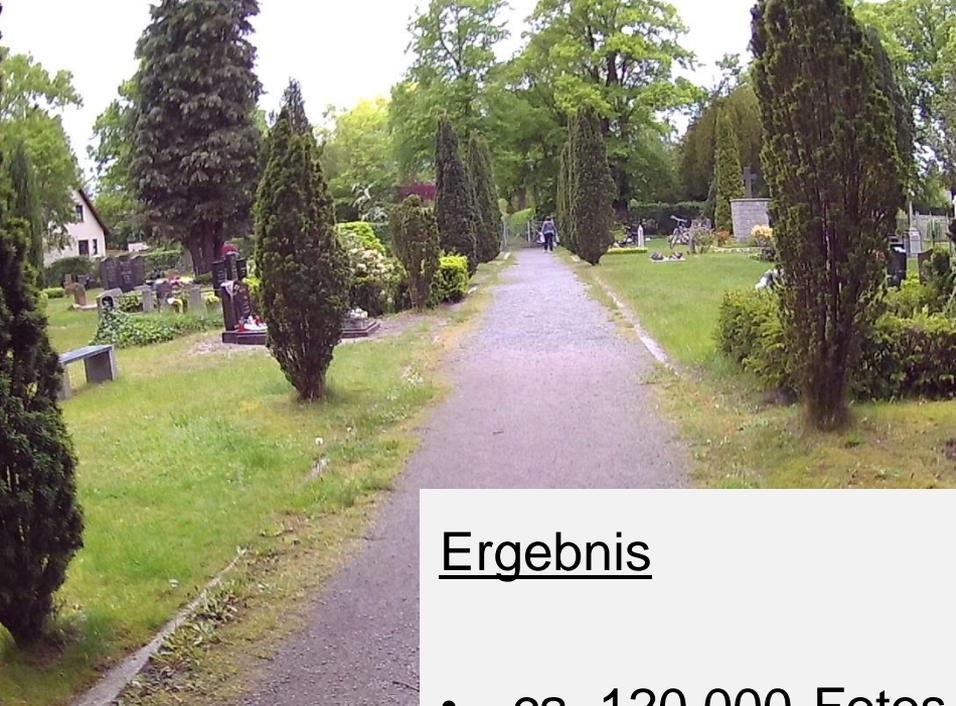
5/16/2019 11:07



5/13/2019 09:3



6/4/2019 11:59



## Ergebnis

- ca. 120.000 Fotos
- ca. 3.000 km abgefahrene Strecke



5/29/2019 09:50

5/16/2019 12:05

# Durchführung- Nachbereitung

- Technik übernehmen
- Erhebungsbögen übernehmen
- Fahrer transportieren
- Fotos überspielen und ordnen
- Bögen ordnen
- Bögen übertragen
- Technik nachbereiten

Route: <u>Oberrod</u>	Abschnitt: <u>196-203</u>	Start: <u>176</u>	Datum: <u>21.05.19</u>
-----------------------	---------------------------	-------------------	------------------------

Oberfläche	Einschränkungen	Status	Wegbreite
<input checked="" type="checkbox"/> Asphalt	<input type="checkbox"/> Poller	<input type="checkbox"/> geteilte Verkehrsführung	<input type="checkbox"/> < 1,0
<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Bewuchs	<input type="checkbox"/> eigenständig	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> Kopfsteinpflaster	<input type="checkbox"/> Erhebliche Schäden	<input type="checkbox"/> straßenbegleitend	<input type="checkbox"/> 1,5
<input type="checkbox"/> naturbelassen	<input type="checkbox"/> Fährde	<input checked="" type="checkbox"/> Straße	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> Pflasterung	<input type="checkbox"/> kein Oberbau	<input type="checkbox"/> gut	<input type="checkbox"/> 2,5
<input type="checkbox"/> Rasengittersteine	<input checked="" type="checkbox"/> keine Querungshilfe	<input type="checkbox"/> irreführend	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> Schotter	<input type="checkbox"/> Relief	<input type="checkbox"/> nicht ausreichende Anzahl	<input type="checkbox"/> 3,5
<input type="checkbox"/> Spurbahn	<input type="checkbox"/> Schäden	<input type="checkbox"/> nicht ausreichender Inhalt/ Lesbarkeit	<input type="checkbox"/> > 3,5
<input type="checkbox"/> Spurplatten	<input type="checkbox"/> Unebenheiten		
<input type="checkbox"/> Wassergebundene Decke	<input type="checkbox"/> Ungenügende Lichtraum		
<input type="checkbox"/> unbefestigt	<input type="checkbox"/> Weg versperrt		

Anmerkungen:

Fahrdirektion Oberrod eingetragene Straße  
Straßenquerungshilfe

Route:	Abschnitt: <u>203-185</u>	Start:	Datum:
--------	---------------------------	--------	--------

Oberfläche	Einschränkungen	Status	Wegbreite
<input checked="" type="checkbox"/> Asphalt	<input type="checkbox"/> Poller	<input type="checkbox"/> geteilte Verkehrsführung	<input type="checkbox"/> < 1,0
<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Bewuchs	<input type="checkbox"/> eigenständig	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> Kopfsteinpflaster	<input type="checkbox"/> Erhebliche Schäden	<input type="checkbox"/> straßenbegleitend	<input type="checkbox"/> 1,5
<input type="checkbox"/> naturbelassen	<input type="checkbox"/> Fährde	<input checked="" type="checkbox"/> Straße	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> Pflasterung	<input type="checkbox"/> kein Oberbau	<input type="checkbox"/> gut	<input type="checkbox"/> 2,5
<input type="checkbox"/> Rasengittersteine	<input type="checkbox"/> keine Querungshilfe	<input type="checkbox"/> irreführend	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> Schotter	<input type="checkbox"/> Relief	<input type="checkbox"/> nicht ausreichende Anzahl	<input type="checkbox"/> 3,5
<input type="checkbox"/> Spurbahn	<input type="checkbox"/> Schäden	<input type="checkbox"/> nicht ausreichender Inhalt/ Lesbarkeit	<input type="checkbox"/> > 3,5
<input type="checkbox"/> Spurplatten	<input type="checkbox"/> Unebenheiten		
<input type="checkbox"/> Wassergebundene Decke	<input type="checkbox"/> Ungenügende Lichtraum		
<input type="checkbox"/> unbefestigt	<input type="checkbox"/> Weg versperrt		

Anmerkungen:

die Abzweigung könnte klarer beschildert sein  
Abzweigung könnte klarer beschildert sein

Route:	Abschnitt: <u>185-186</u>	Start:	Datum:
--------	---------------------------	--------	--------

Oberfläche	Einschränkungen	Status	Wegbreite
<input checked="" type="checkbox"/> Asphalt	<input type="checkbox"/> Poller	<input type="checkbox"/> geteilte Verkehrsführung	<input type="checkbox"/> < 1,0
<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Bewuchs	<input type="checkbox"/> eigenständig	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> Kopfsteinpflaster	<input type="checkbox"/> Erhebliche Schäden	<input type="checkbox"/> straßenbegleitend	<input type="checkbox"/> 1,5
<input type="checkbox"/> naturbelassen	<input type="checkbox"/> Fährde	<input checked="" type="checkbox"/> Straße	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> Pflasterung	<input type="checkbox"/> kein Oberbau	<input type="checkbox"/> gut	<input type="checkbox"/> 2,5
<input type="checkbox"/> Rasengittersteine	<input type="checkbox"/> keine Querungshilfe	<input type="checkbox"/> irreführend	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> Schotter	<input type="checkbox"/> Relief	<input type="checkbox"/> nicht ausreichende Anzahl	<input type="checkbox"/> 3,5
<input type="checkbox"/> Spurbahn	<input type="checkbox"/> Schäden	<input type="checkbox"/> nicht ausreichender Inhalt/ Lesbarkeit	<input type="checkbox"/> > 3,5
<input type="checkbox"/> Spurplatten	<input type="checkbox"/> Unebenheiten		
<input type="checkbox"/> Wassergebundene Decke	<input type="checkbox"/> Ungenügende Lichtraum		
<input type="checkbox"/> unbefestigt	<input type="checkbox"/> Weg versperrt		

Anmerkungen:



Wanderweg „Heilige Birgitta Weg“



Radweg „Usedom Rundweg“

Z



„Ostseeküsten Wanderweg E 9“



Reitfernweg „Lübeck-Stettin“

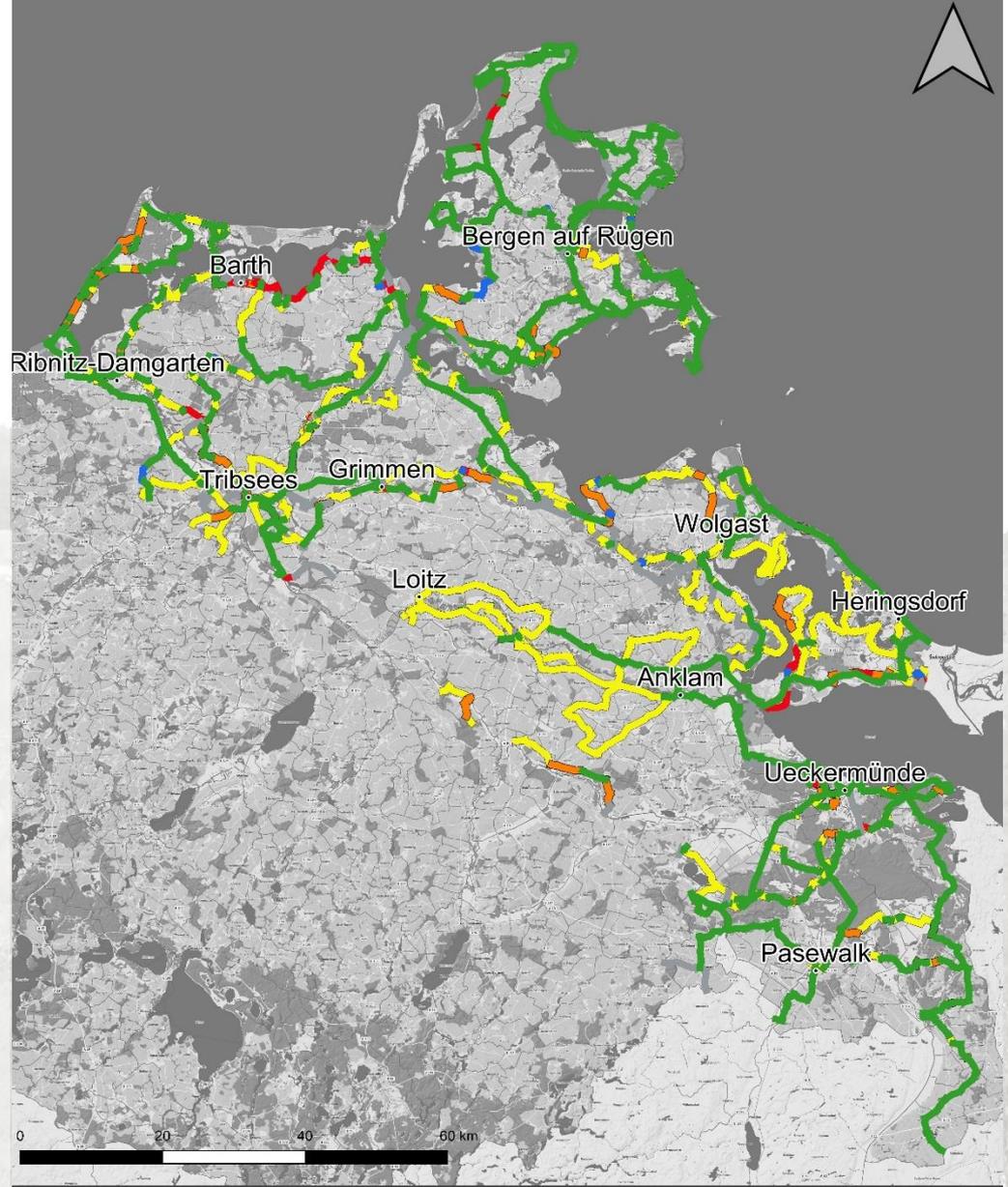
# Welcher Zustand liegt vor? - Wegweisung -

## Radwege

- 65 % guter Wegweisung
- 20 % ungenügender Anzahl
- 3 % ungenügender Qualität
- 1 % irreführend

## Wanderwege

- 31 % guter Wegweisung
- 35,5 % ungenügender Anzahl
- 5 % ungenügender Qualität
- 24 % nicht befahren



**KonTour Wege VP  
Auswertung - Wegweisung  
Rad- und Wanderwege**

Zeichenerklärung	
<span style="color: green;">—</span> gut	<span style="color: red;">—</span> keine Angabe
<span style="color: yellow;">—</span> nicht ausreichende Anzahl	<span style="color: blue;">—</span> irreführend
<span style="color: orange;">—</span> nicht ausreichende Qualität	<span style="color: gray;">—</span> nicht befahren

# Welcher Zustand liegt vor? - *Befahrbarkeit* -

Radwege = 2.060 km

Auswahl nach:

"Of" IN ('As', 'Bsb', 'Bt', 'Pf', 'WD')  
AND  
"Br" IN ('2,5', '3,0', '3,5', '>3,5',  
'Straße')  
AND  
"Rest" NOT IN ('%SP%', '%eS%',  
"%S%", '%kO%') OR "Rest" is NULL

“Gute Befahrbarkeit“ = 1.643 km



## KonTour Wege Vorpommern Auswertung Radwege Befahrbarkeit Abschlußbericht 2019

Zeichenerklärung	
Radwege_Befahrbarkeit	• Orte M-V
<span style="color: green;">—</span> Gut befahrbar	Offene Regionalkarte M-V

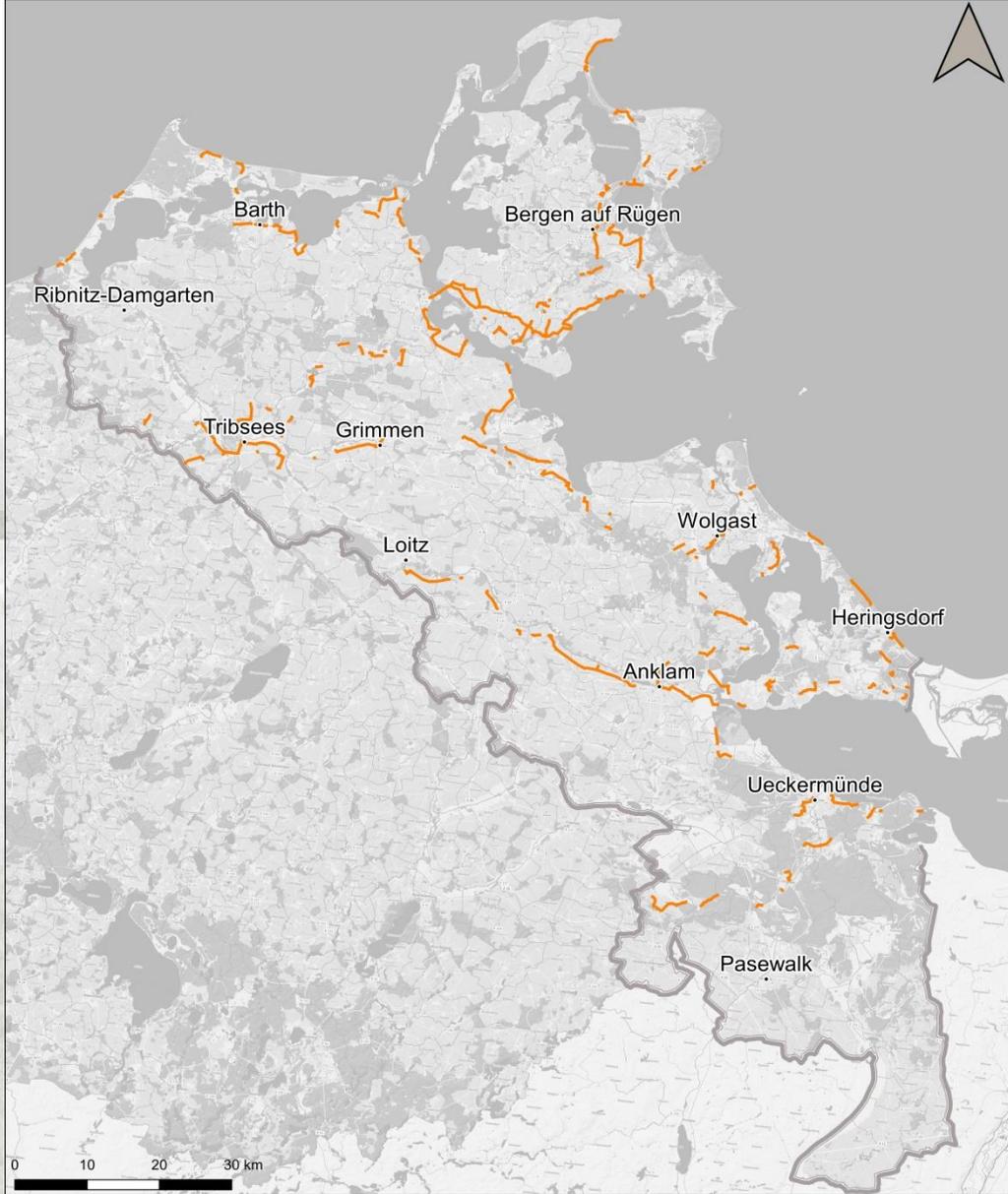
# Welcher Zustand liegt vor? - Wegeführung -

Wanderwege= 1.106 km

324,5 km eigenständige  
Wanderwege

197 km als geteilte Wegeführung

382 km auf bzw. neben Straßen  
oder straßenbegleitend !



## KonTour Wege Vorpommern Auswertung Wanderwege Wegeführung Abschlußbericht 2019

Zeichenerklärung	
—	Wanderwege gesamt Wegeführung
—	straßenbegleitend, bzw. auf/ neben Straßen
—	Offene Regionalkarte M-V
•	Orte M-V

Schutz-Fedorin, IPO Freiraum und Umwelt GmbH; Eigene Darstellung; Geometrien: Landkreise Vorpommern-Greifswald, Vorpommern-Rügen, Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern, outdooractive.com; Zustandskategorien: Eigene Erhebung; Hintergrund: Offene Regionalkarte Mecklenburg-Vorpommern © GeoBasis-DE; Projektion: UTM; Koordinatensystem: EPSG 25833; Quantum GIS Development Team (2019). OGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project: 2019

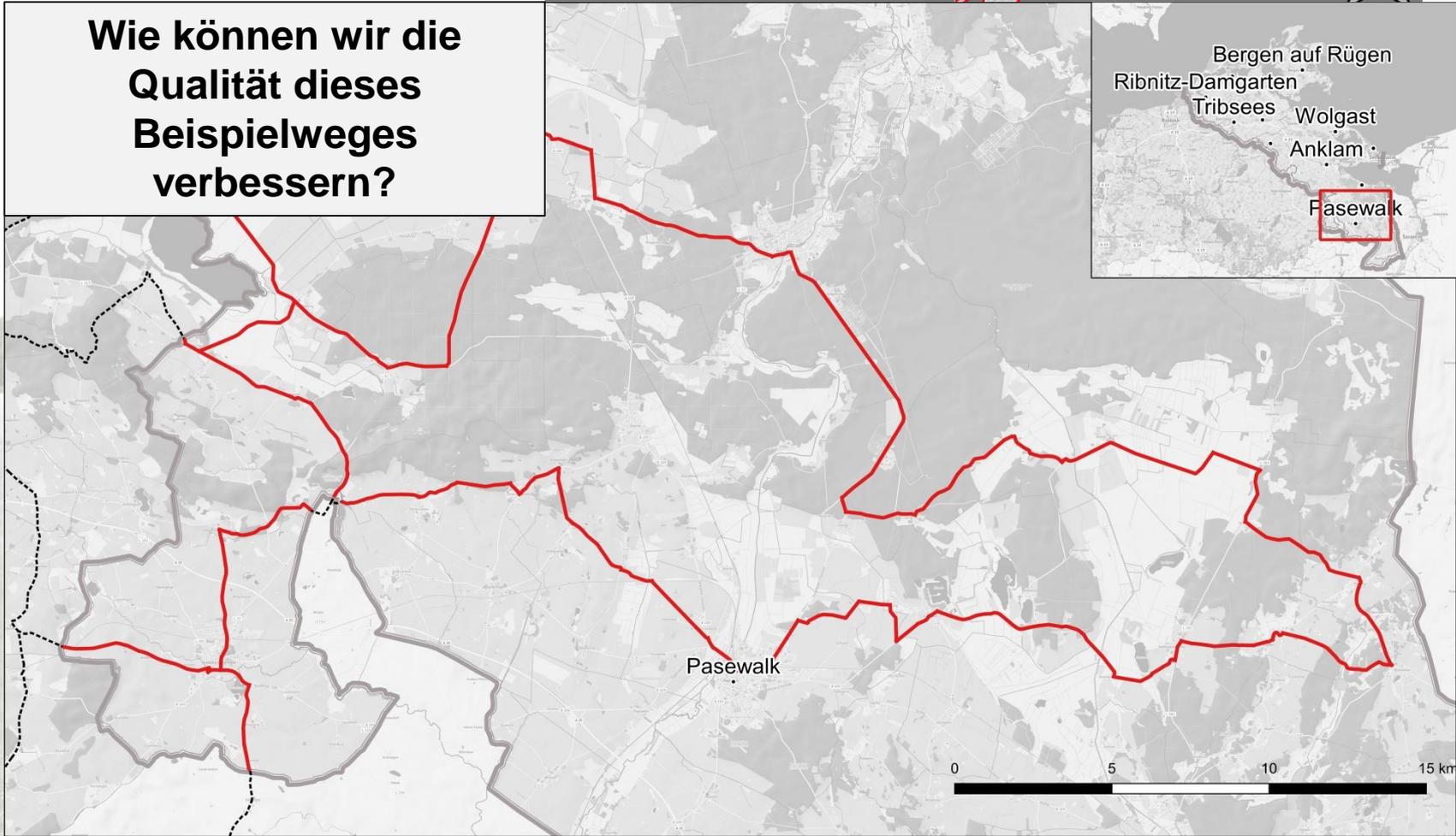
# Maßnahmen

Problem	Maßnahme	Kosten (überschlägig, Stand 2019)
Fehlende Beschilderung/ Markierung	Zusätzliche Beschilderung entweder 10 x 10 cm, Farbmarkierungen oder Wegweiser 100 x 25 cm Einschubschilder 6 x 6 cm	Zwischenwegweiser ca. 4 €/ Schild Wegweiser ca. 23 €/ Schild Einschubschilder ca. 4 €/ Schild
Bewuchs	Regelmäßiger Rückschnitt/ Mahd an Banketten (2 x jährlich)	Grünpflege ca. 6 €/ m
Schäden/ erhebliche Schäden	Erneuerung der Deckschicht	Abriss ca. 2 €/ m <sup>2</sup> Asphalt (mit Tragschicht) ca. 25 €/ m <sup>2</sup> Steinpflaster + Borde ca. 40 €/ m <sup>2</sup> Wassergeb. Decke (2-lg.) ca. 23 €/ m <sup>2</sup>
Ungeeignete Oberfläche/ Wegeführung	Streckenumlegung (Planung, Neubau) ggf. Umbau	gem. § 48 Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI)

**Bei Wahl der Wegeoberfläche sind Herstellungskosten, Nutzungsdauer, Instandsetzung, Unterhaltung, der Gebrauchswert und ökologischer Nutzen zu beachten!**

# Beispiele der Anwendung

Wie können wir die Qualität dieses Beispielweges verbessern?



## KonTour Wege Vorpommern Übersicht Streckenverlauf Brohmer Berge- & Randowtal-Rundweg

- Zeichenerklärung**
- Streckenverlauf
  - Grenze der Planungsregion
- Offene Regionalkarte M-V

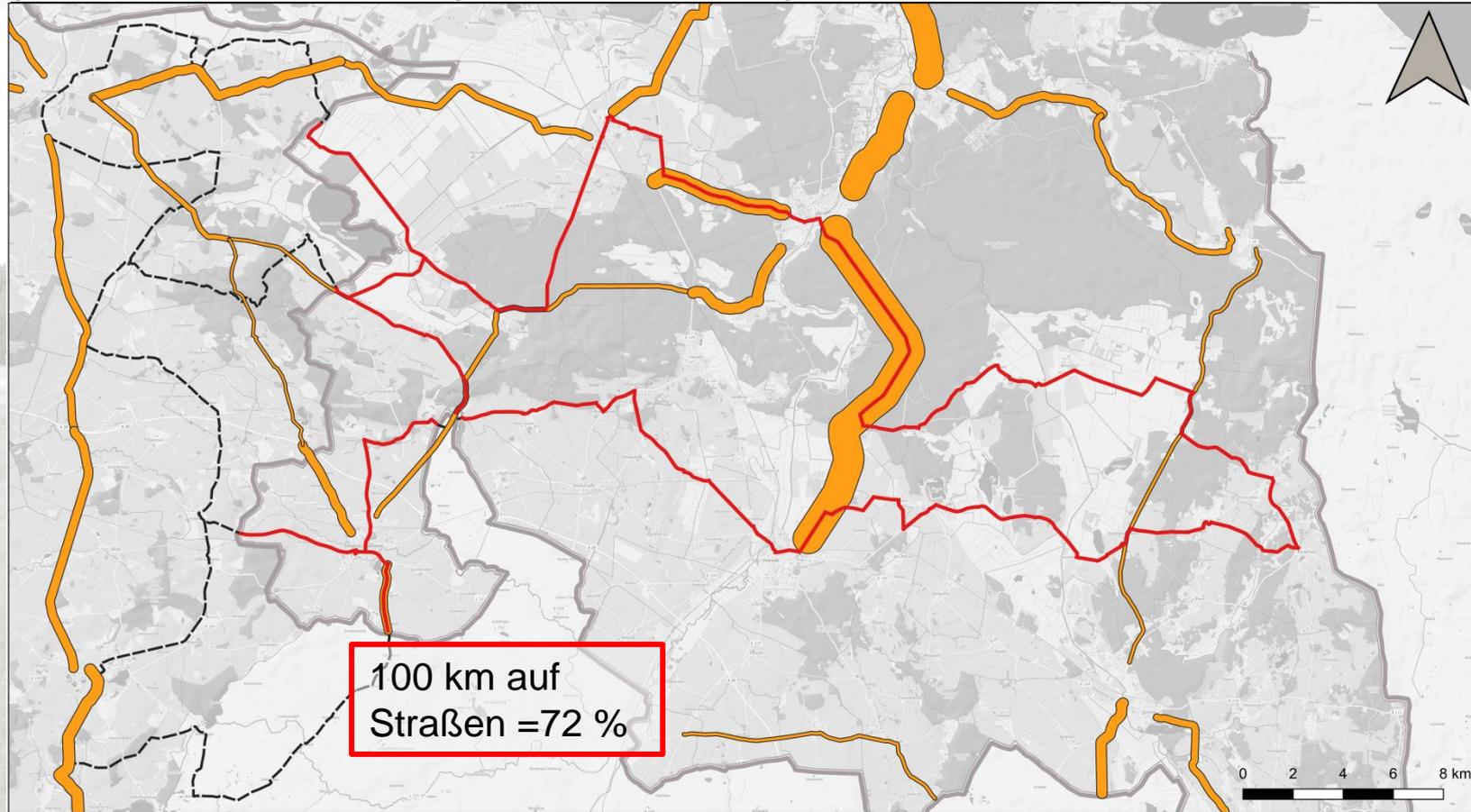
Schulz-Fedorin, IPO Freiraum und Umwelt GmbH; Eigene Darstellung; Geometrien: Landkreise Vorpommern-Greifswald, Vorpommern-Rügen, Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern, outdooractive.com; Zustandskategorien: Eigene Erhebung; Hintergrund: Offene Regionalkarte Mecklenburg-Vorpommern © GeoBasis-DE; Projektion: UTM; Koordinatensystem: EPSG 25833; Quantum GIS Development Team (2019). QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project, 2019

## Übersicht Streckenverlauf Brohmer Berge- & Randowtal-Rundweg

- Streckenverlauf**
- Brohmer Berge- & Randowtal-Rundweg
  - andere Routen

# Beispiel der Anwendung - Verbesserte Wegeführung und Straßenmarkierungen

Brohmer Berge- & Randowtal-Rundweg mit 139,5 km Länge.



## KonTour Wege Vorpommern Übersicht Streckenverlauf mit Verkehrsmengen Brohmer Berge- & Randowtal-Rundweg (BBRT)

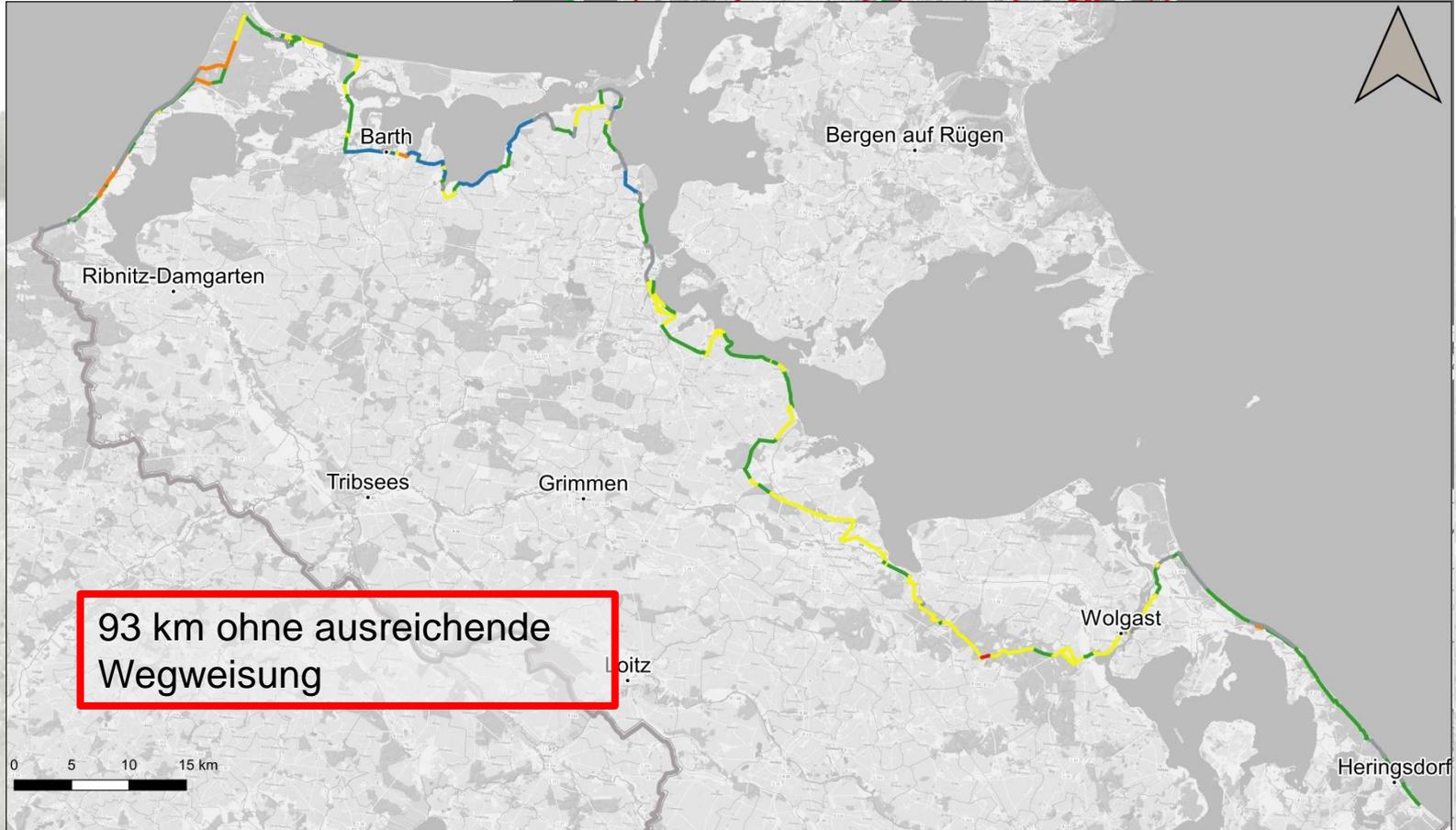
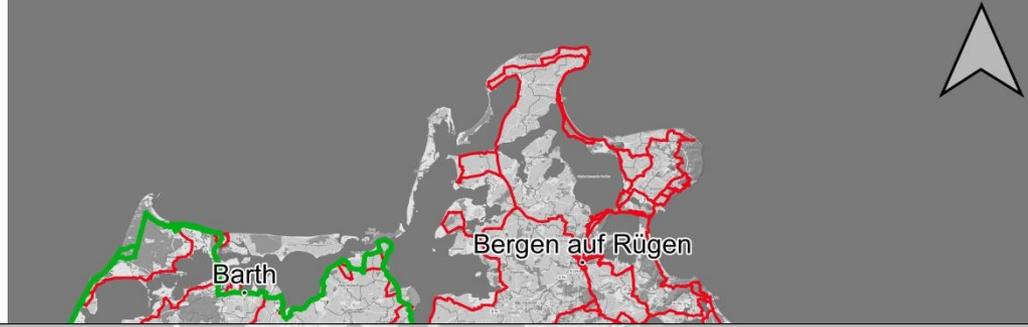


Schulz-Fedorin, IPO Freiraum und Umwelt GmbH; Eigene Darstellung; Geometrien: Landkreise Vorpommern-Greifswald, Vorpommern-Rügen, Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern, outdooractive.com; Zustandskategorien: Eigene Erhebung; Hintergrund: Offene Regionalkarte Mecklenburg-Vorpommern © GeoBasis-DE; Projektion: UTM; Koordinatensystem: EPSG 25833; Quantum GIS Development Team (2019), QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project; 2019

# Beispiel der Anwendung - Verbesserte Wegweisung

Wanderwege

„Ostseeküsten-Wanderweg E 9“  
274 km



93 km ohne ausreichende  
Wegweisung

## KonTour Wege Vorpommern Analyse Wegweisung Ostseeküsten-Wanderweg

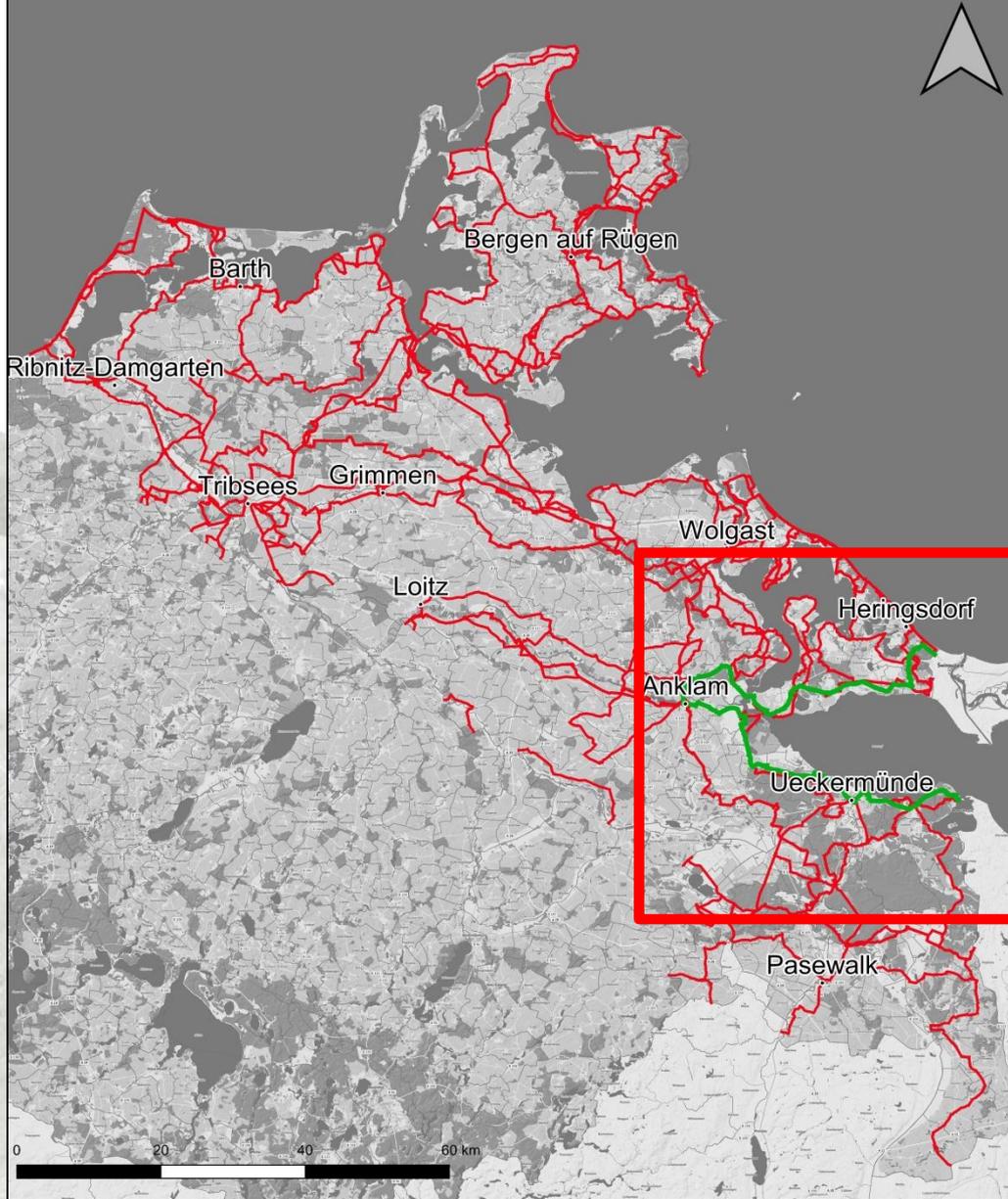
### Zeichenerklärung

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| gut                         | irreführend              |
| nicht ausreichende Anzahl   | keine Angabe             |
| nicht ausreichende Qualität | Grenze Planungsverband   |
|                             | Offene Regionalkarte M-V |

# Beispiel der Anwendung – Ein Weg soll weiter verbessert werden

Radwege

„Stettiner Haff-Rundweg“



## KonTour Wege VP Übersicht Streckenverlauf Stettiner Haff-Rundweg

### Zeichenerklärung

Streckenverlauf

— Stettiner Haff-Rundweg

— andere Routen

27.11.2019

# Beispiel der Anwendung - Auswahl an Maßnahmen anhand der Oberflächen

## Details

- Oberfläche
- Status
- Einschränkungen
- Wegweisung
- Wegebreite
- Länge in m

Beispiel:  
 5,5 km Abschnitt  
 als 2,5 m breite  
 wassergebundene  
 Decke für ca. 23 €/m<sup>2</sup>

ca. 316.250 €  
 (ohne Grunderwerb und  
 Planungskosten)



Komm.  
 Analys  
 Stettin  
 Schulz-Fedorin, IPO Fre  
 Regionalkarte Mecklenbu

# Handlungsempfehlungen

Zeithorizont	Radwege	Wanderwege
kurzfristig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewichtung von Wegen</li> <li>• Instandsetzung frequentierter Abschnitte</li> <li>• Aufwertung/ Marketing zentrenferner Wege/Abschnitte</li> </ul> <p>→ Wegweisung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vereinheitlichung des Datenbestandes</li> </ul>
mittelfristig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herausnahme von Wegen/ Abschnitten mit unverhältnismäßig hohem Aufwand</li> </ul> <p>→ Konzentration von Aufwertung weniger Wege</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfassende Erneuerung der Beschilderung/ Markierung</li> </ul>
langfristig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring und Unterhaltung</li> <li>• Lückenschluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring/ Unterhaltung</li> </ul>

## Fazit

- trotz der knappen Zeitplanung (eine Saison für Befahrung) konnte Datenbasis für substantielle Aussagen geschaffen werden
- Eine breite Datenbasis liegt nutzerfreundlich vor (mit bereinigten Geometrien).
- Auswertung kann nach jeweiligen Prioritäten/ Bedarfen erfolgen.
- Aktualisierungen, Änderungswünsche oder Ergänzungen sind möglich und erwünscht!

Die Ergebnisse ermöglichen

- schnelle Identifizierung von Handlungserfordernissen.
- angemessene Lösungsfindung.
- übersichtliche Begründung für Entscheidungen.

# Ausblick

- Finalisierung des Abschlussberichts
  - Letzte Bereinigung der digitalen Daten
  - Übergabe des Abschlussberichts
  - Datenübergabe an Planungsverband und Katasterämter sowie nachfolgende Stellen (Verbände, Ämter, usw.)
- Fortführung und Pflege des Systems

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Greifswald 27.11.2019

Sabine Bentfeld  
IPO Freiraum und Umwelt GmbH  
i.A. IPO Unternehmensgruppe GmbH  
[s.bentfeld@ingenieurplanung-ost.de](mailto:s.bentfeld@ingenieurplanung-ost.de)

