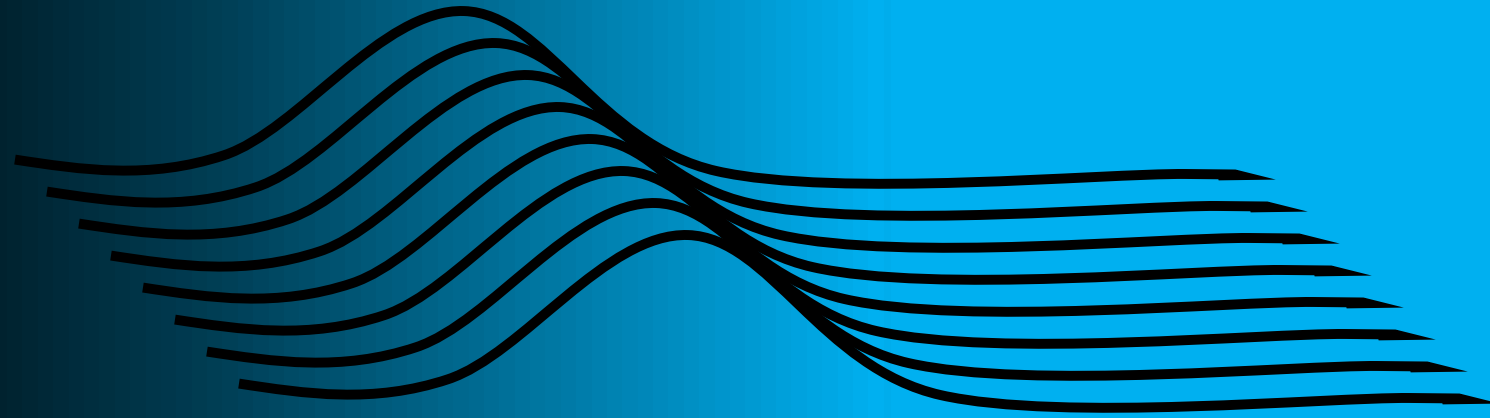




Vom nördlichen Harzvorland auf Strecke in Welle und Hang



Gedanken zu möglichen
Streckenflügen und
Optimierungstaktiken

Florian Bartels, LSG Wolfenbüttel e.V.

Wellenflugtreffen 07.03.2020 in Braunschweig

Vorweg ...

- Über mögliche Strecken in den Wellengebieten, Nutzung von Welle und anschließenden Thermikflug, Sollfahrten beim Wellenflug und ähnlich haben wir schon viele hochinteressante Berichte auf den vergangenen Treffen vermittelt bekommen
- Die Verbindung der Wellen- und Hangfluggebiete, vor Jahren als zu wagende Träume beschrieben, werden von Jahr zu Jahr als machbare Herausforderungen erfolgreich in die Tat umgesetzt

Vorweg ...

- Ich möchte im folgenden meine Gedanken mit Euch teilen, welche sich aus meiner fliegerischen Heimat heraus ergeben und hoffe auf aufschlussreiche Diskussionen zu meinen Überlegungen, aber auch Antworten auf Fragen, die sich mir in der komplexen Wellen- und Hangflugtaktik immer wieder stellen

Vorweg ...

- Seit Ende 2018 bin ich Besitzer einer DG-800B
- Durch die Eigen- und Wiederstartfähigkeit ergeben sich neue Möglichkeiten zum Ausprobieren alternativer Strecken
- Aber auch zu verpassende Chancen wg. der Mindesthöhen zum Wiederaanlassen bzw. Rückholproblematik ...

Übersicht

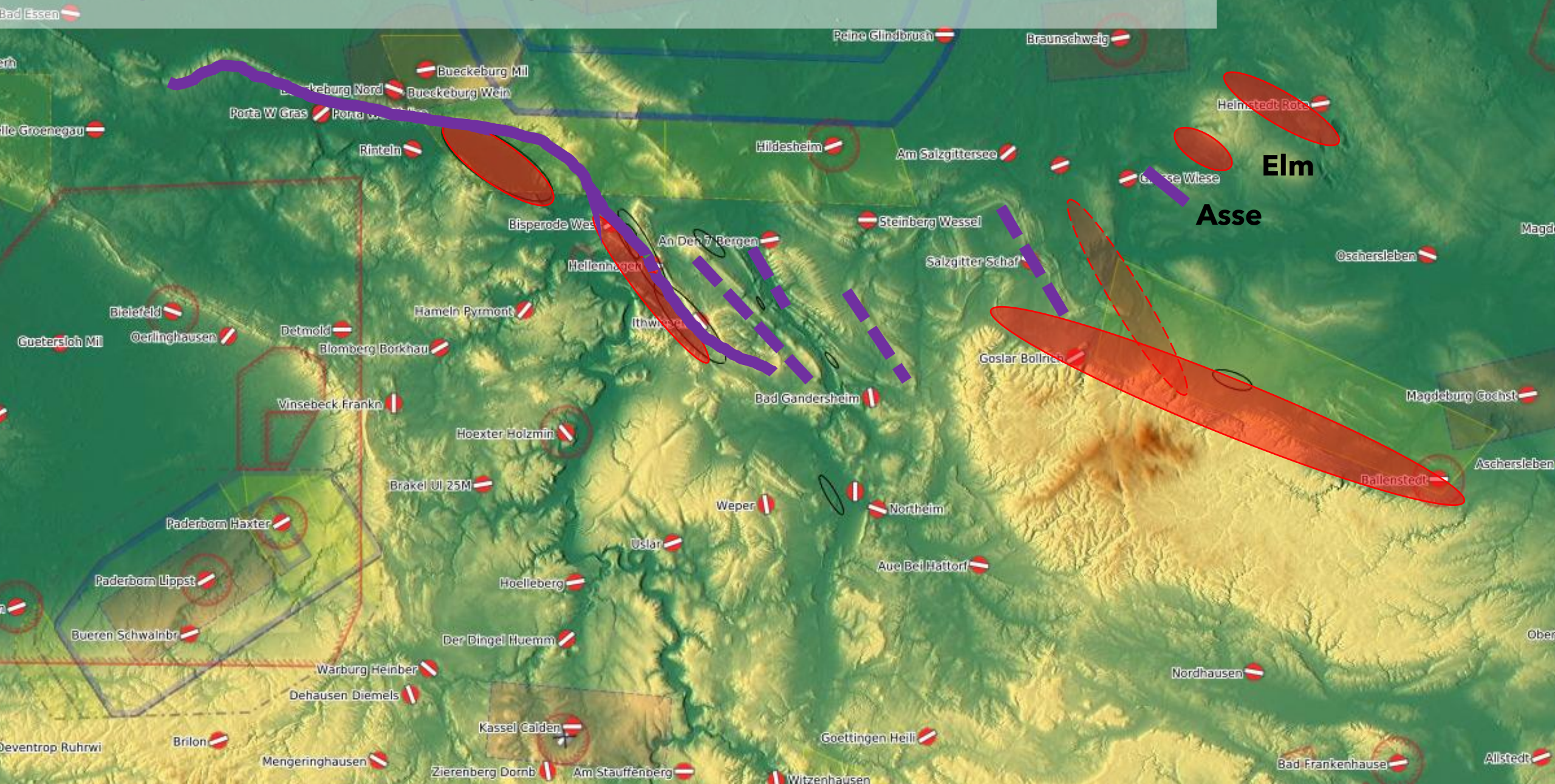
- Hang- und Wellengebiete
- Abschätzen der möglichen Strecken und Zeiten
- 1. Fragestellung oder woran hat's gelegen?
- 2. Fragestellung oder welche Tagesstrecke ist realistisch?
- 3. Fragestellung: Besonderheiten während des Fluges

Übersicht

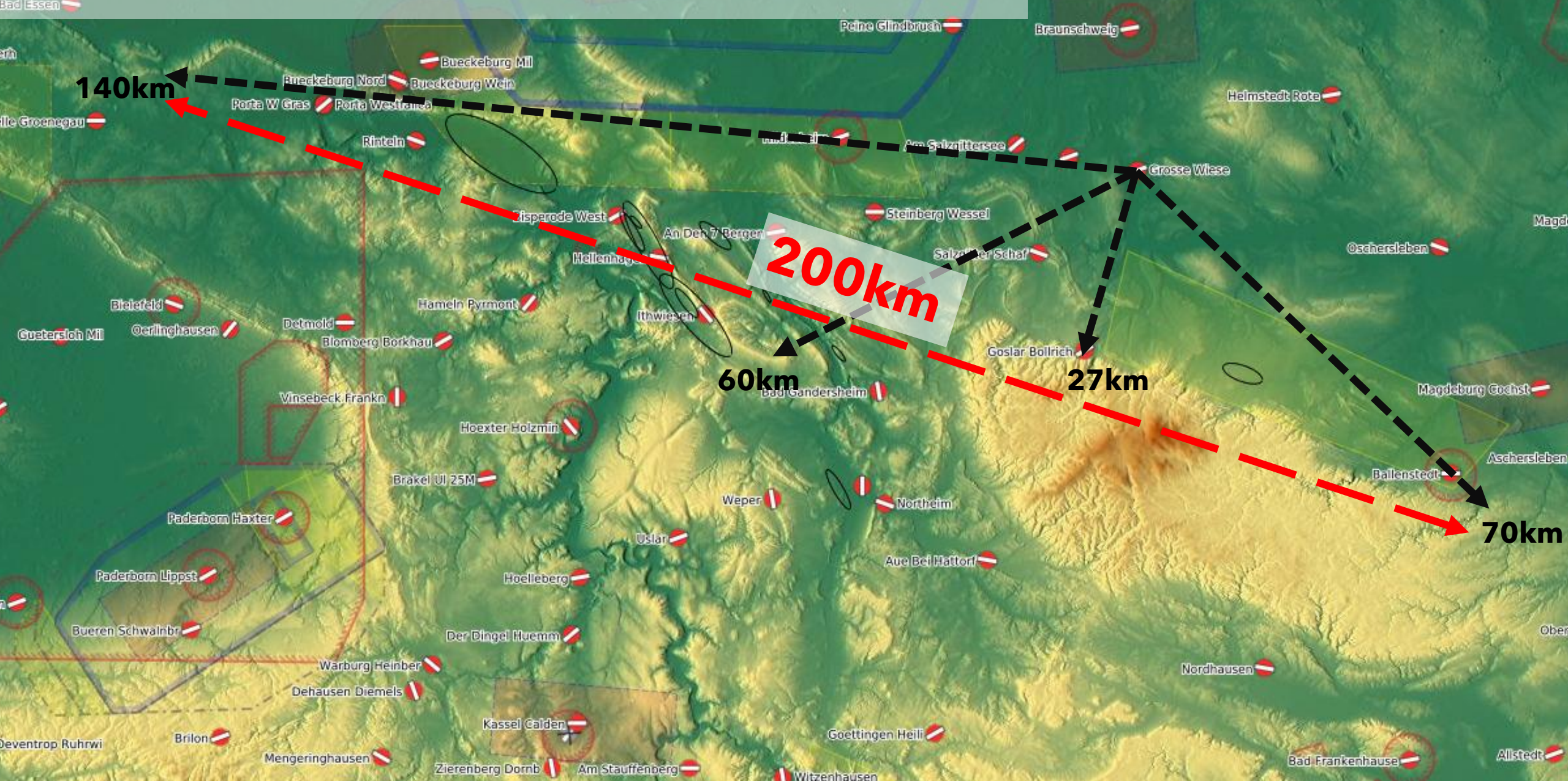
- **Hang- und Wellengebiete**

- Abschätzen der möglichen Strecken und Zeiten
- 1. Fragestellung oder woran hat's gelegen?
- 2. Fragestellung oder welche Tagesstrecke ist realistisch?
- 3. Fragestellung: Besonderheiten während des Fluges

Hang- und Wellengebiete bei SW /WSW:



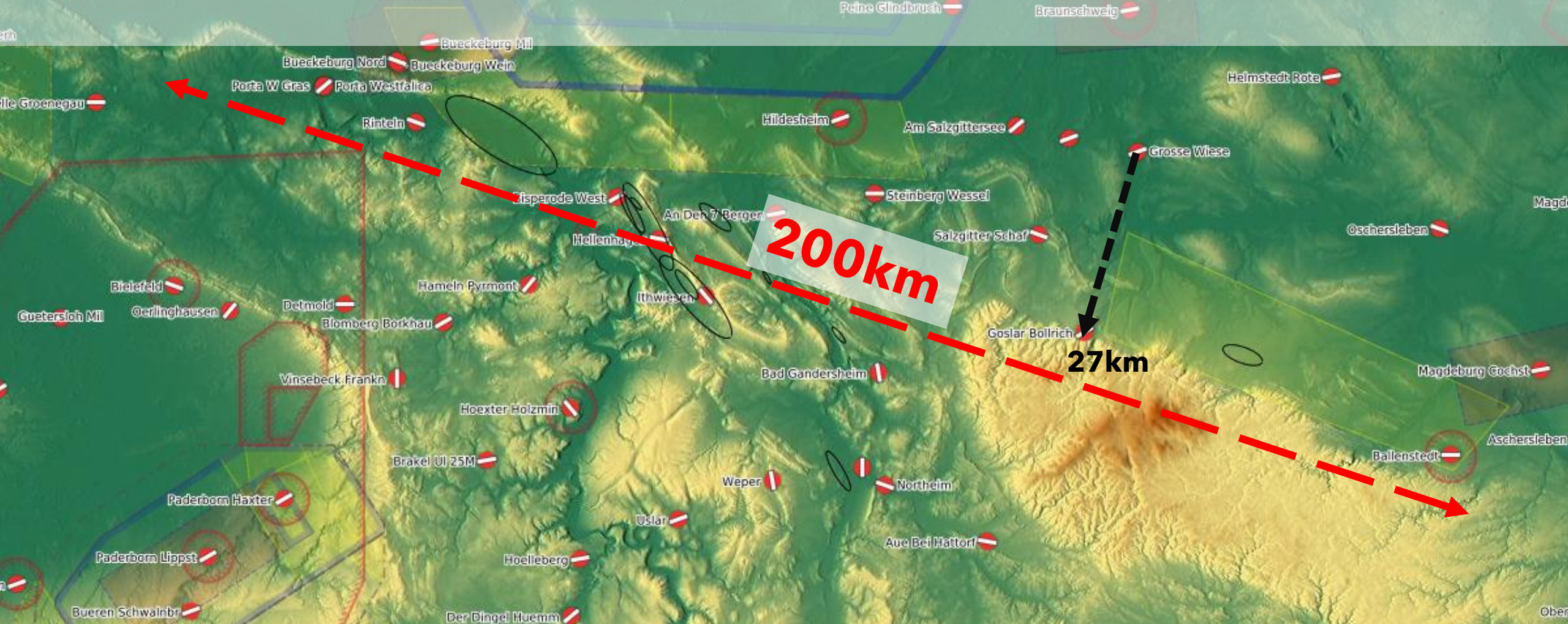
Distanzen vom Sfg. Große Wiese:



Übersicht

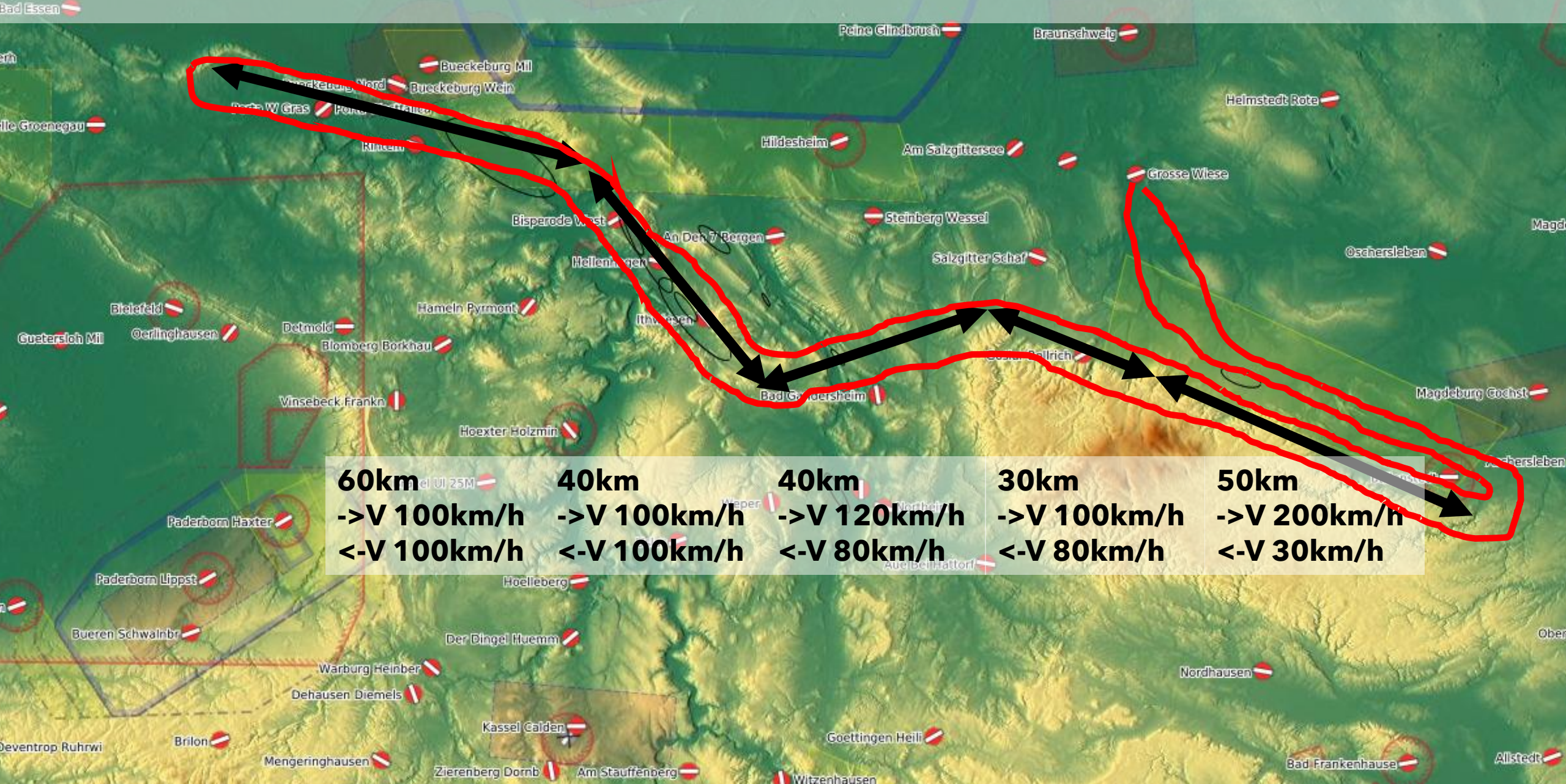
- Hang- und Wellengebiete
- **Abschätzen der möglichen Strecken und Zeiten**
- 1. Frage oder woran hat's gelegen?
- Fragen zu Herausforderungen während des Fluges

Welche Tagesstrecke ist realistisch?



Bei 5 Wendepunkten können $3 \times 200\text{km} = 600\text{km}$ (+ An-/Abreise km) erreicht werden.

Aufgabe: Einmaliges Abfliegen



Gesamtberechnung für einmaliges Abfliegen:



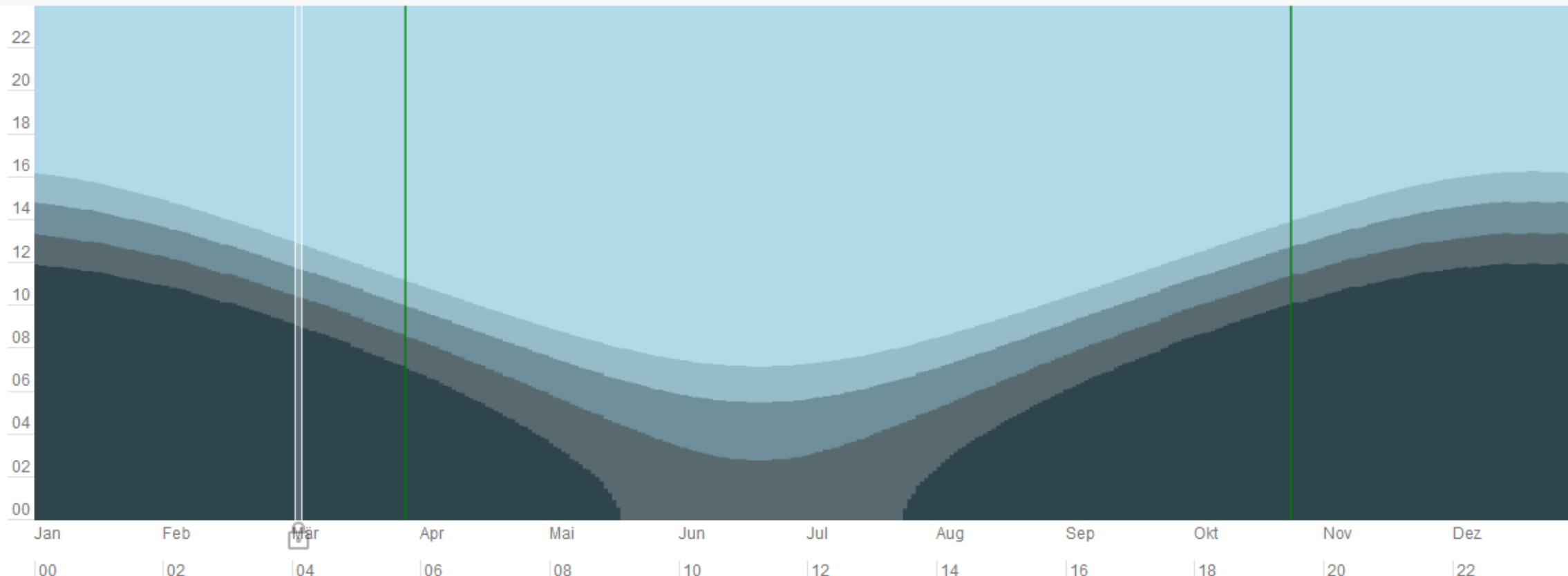
		Startort	Start	Fahrstuhl	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	Fahrstuhl	WP6	WP7	Fahrstuhl	WP8	WP9	Stop	Gesamt	
		Gr. Wiese	Ilseburg	Brockenleege	Aschersleben	Lutter	Wenzen	Lübbecke	Wenzen	Ithwiesen	Lutter	Ilseburg	Brockenleege	Aschersleben	Ilseburg	Gr. Wiese		
Gegeben	Teilstrecke [km]	0	30	0	50	80	40	100	100	0	40	30	0	50	50	30		
Annahme	V-mittel Teilstrecke [km/h]		30	0	200	30	80	120	120	0	150	150		200	30	100		
Berechnet	Gesamtstrecke [km]	0	0	0	50	130	170	270	370	370	410	440	440	490	540	570		
Berechnet	Teilstreckenzeit [min]	0,00	60,00	33,33	15,00	160,00	30,00	50,00	50,00	83,33	16,00	12,00	16,67	15,00	100,00	18,00		
Berechnet	Gesamtzeit [min]		60,00	93,33	108,33	268,33	298,33	348,33	398,33	481,67	497,67	509,67	526,33	541,33	641,33	659,33	659,33 min	
Berechnet	V-mittel gesamt [km/h]				28	29	34	47	56	46	49	52	50	54	51	52		
Annahme	Vario integriert [m/s]			1						0,5			1					
Annahme	Höhe [m]	0	1000	3000	2000	2500	500	500	500	3000	2000	2000	3000	2000	2000	0		
Berechnet	+/- Höhe [m]		1000	2000	-1000	500	-2000	0	0	2500	-1000	0	1000	-1000	0	-2000		
	Wertungszeit [min]			33,33	15,00	160,00	30,00	50,00	50,00	83,33	16,00	12,00	16,67	15,00	100,00	18,00		
	Wertungsgesamtzeit [min]		0	33,33	48,33	208,33	238,33	288,33	338,33	421,67	437,67	449,67	466,33	481,33	581,33	599,33	599,33 min	
	Wertungs V-mittel gesamt [km/h]			0	62	37	43	56	66	53	56	59	57	61	56	57	51 km/h	

Tageslänge >11h: Ca. 3. März - 10. Oktober

Tageslicht & Tageslänge in Braunschweig – 2020

Tag und Nacht

Tageslänge



3. Mär

Nacht:

00:00 - 05:06
19:54 - 00:00
Gesamt: 09:11

Astronomische Dämmerung:

05:06 - 05:45
19:14 - 19:54
Gesamt: 01:19

Nautische Dämmerung:

05:45 - 06:24
18:35 - 19:14
Gesamt: 01:18

Bürgerl. Dämmerung:

06:24 - 06:58
18:01 - 18:35
Gesamt: 01:08

Tageslicht:


06:58 - 18:01
Gesamt: 11:03

Wahrer Mittag/Mitternacht:

— 12:29
— 00:29

Übersicht

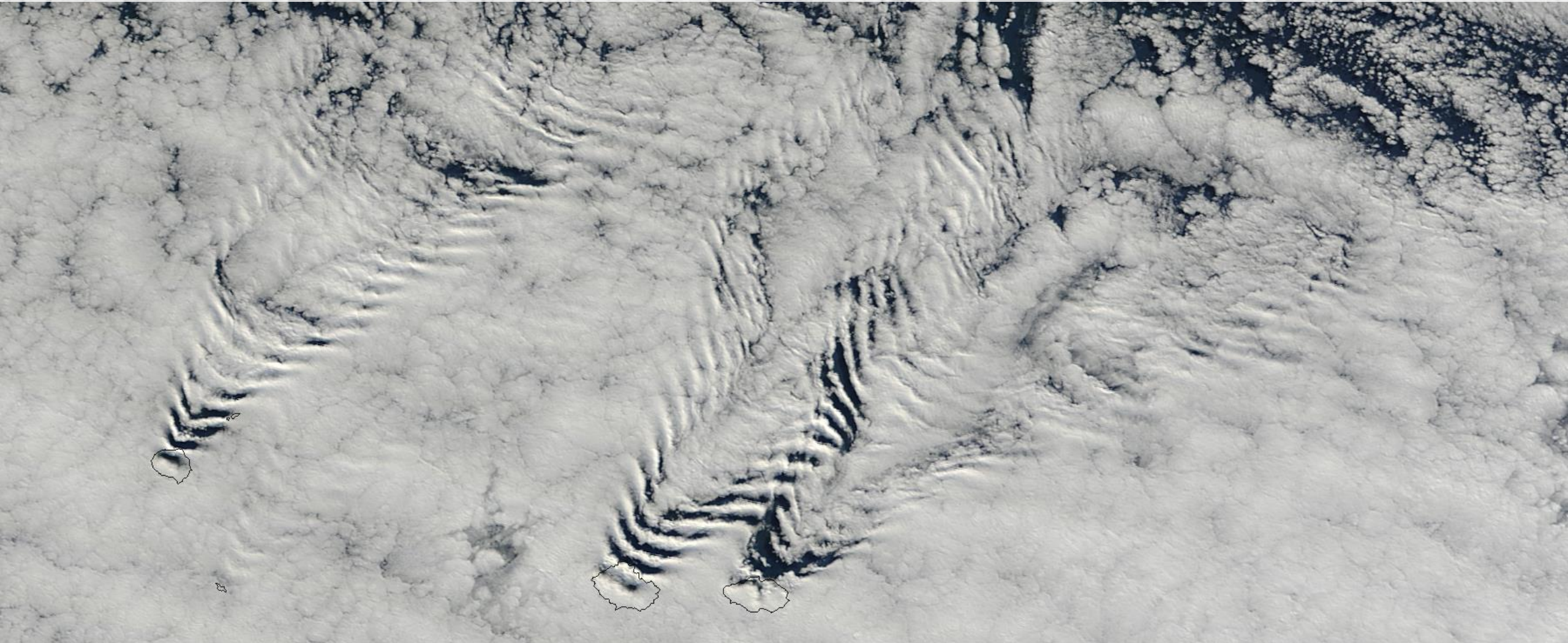
- Hang- und Wellengebiete
- Abschätzen der möglichen Strecken und Zeiten
- **1. Frage oder woran hat's gelegen?**
- Fragen zu Herausforderungen während des Fluges

A topographic map of the Harz region in Germany. The map uses a color gradient from green (low elevation) to yellow and orange (high elevation) to show terrain. A prominent red line runs north-south through the center of the Harz mountains. A brown shaded area follows the eastern side of this red line, roughly parallel to it. The map also shows several blue lakes and a network of thin blue lines representing rivers or roads.

1. Frage:
Woran hat's gelegen?

Schon mehrfach konnte ich mich auf tragenden Linien fast quer zur nördlichen Harzkante vorarbeiten oder abfliegen

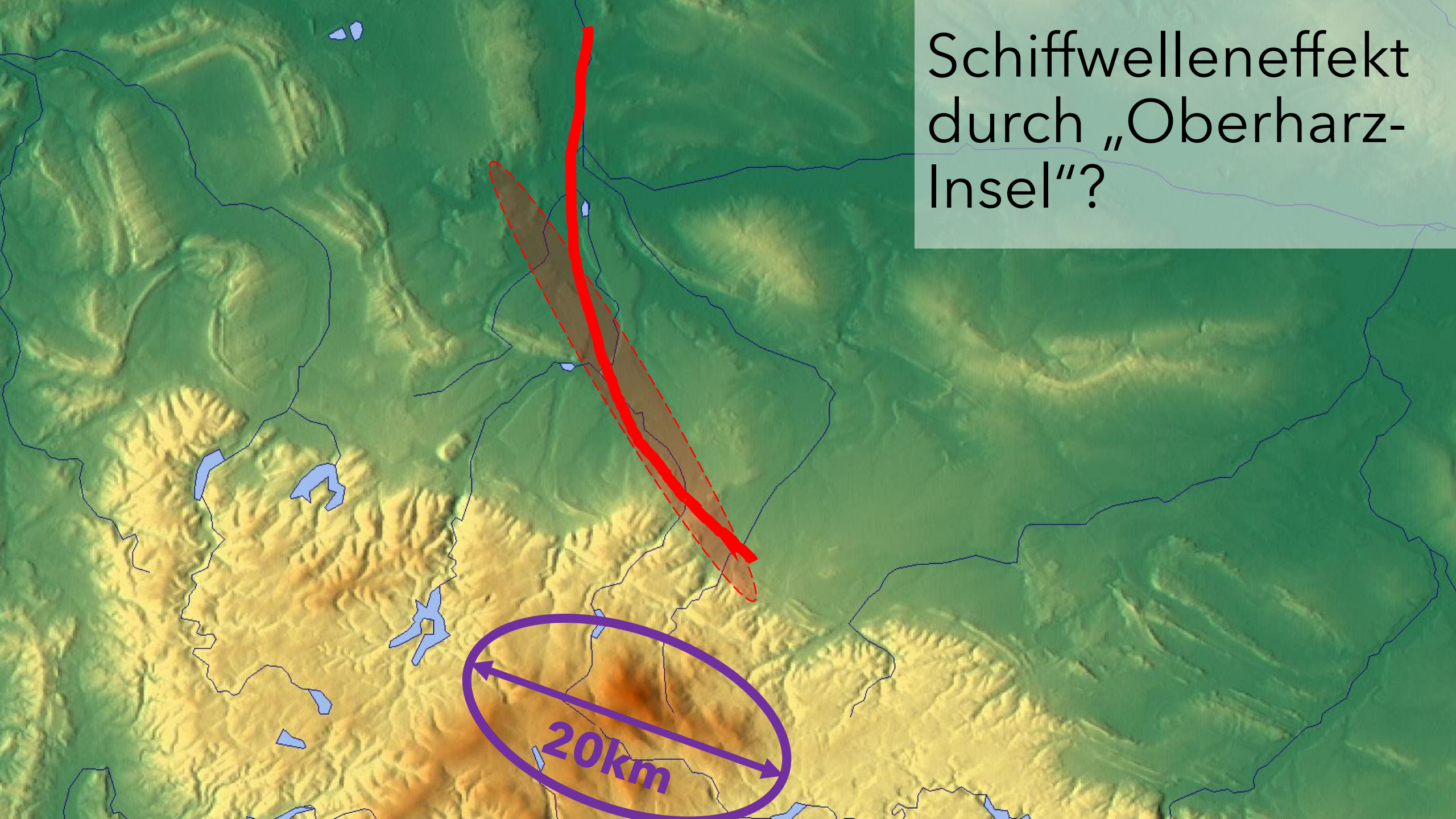
Schiffwelleneffekt durch „Oberharz-Insel“?



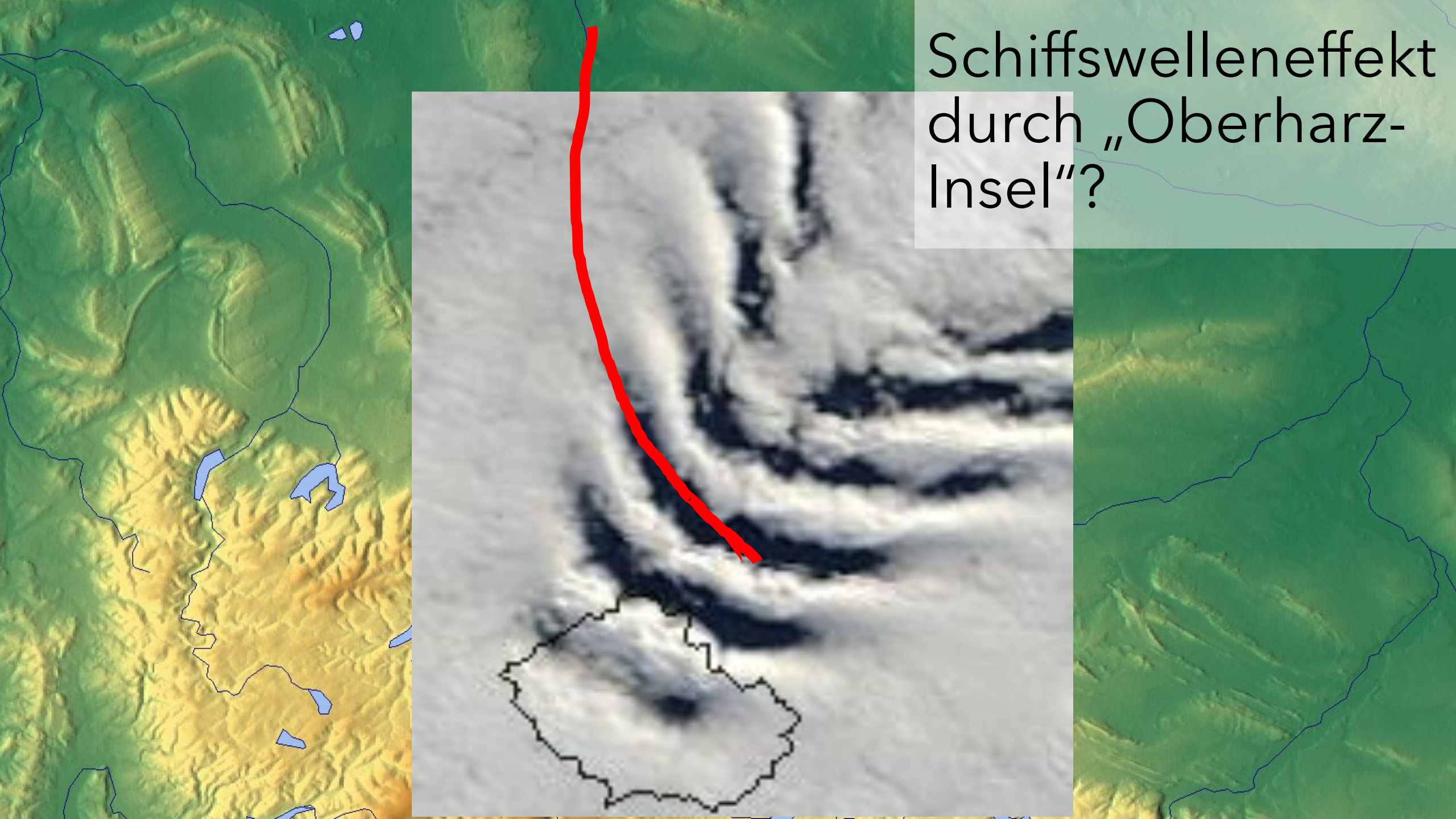
Sat Bild: Franz. Crozet Inseln

Quelle: <https://earthobservatory.nasa.gov/images/83534/ship-wave-clouds-behind-the-crozet-islands>

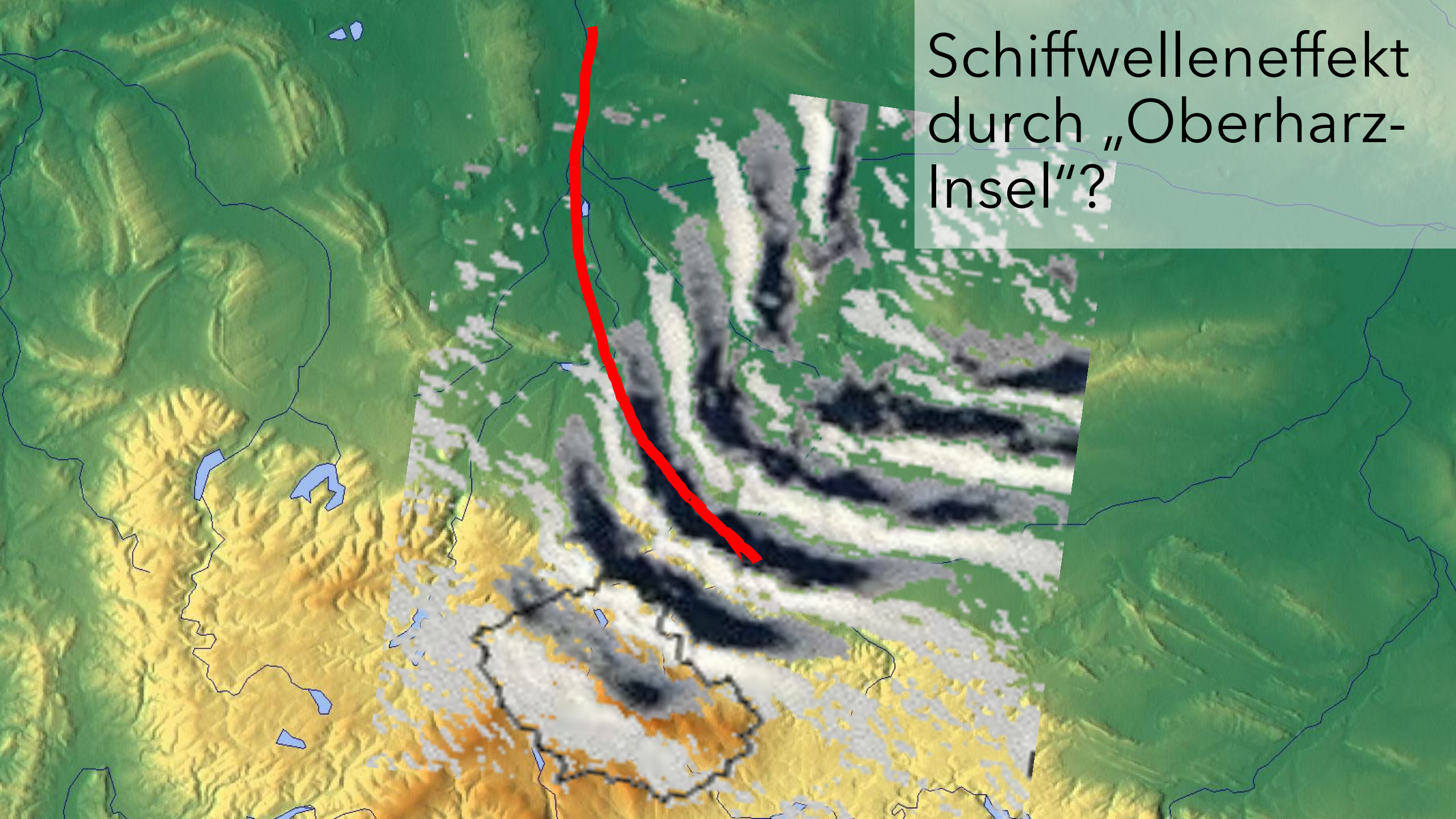
Schiffwelleneffekt
durch „Oberharz-
Insel“?



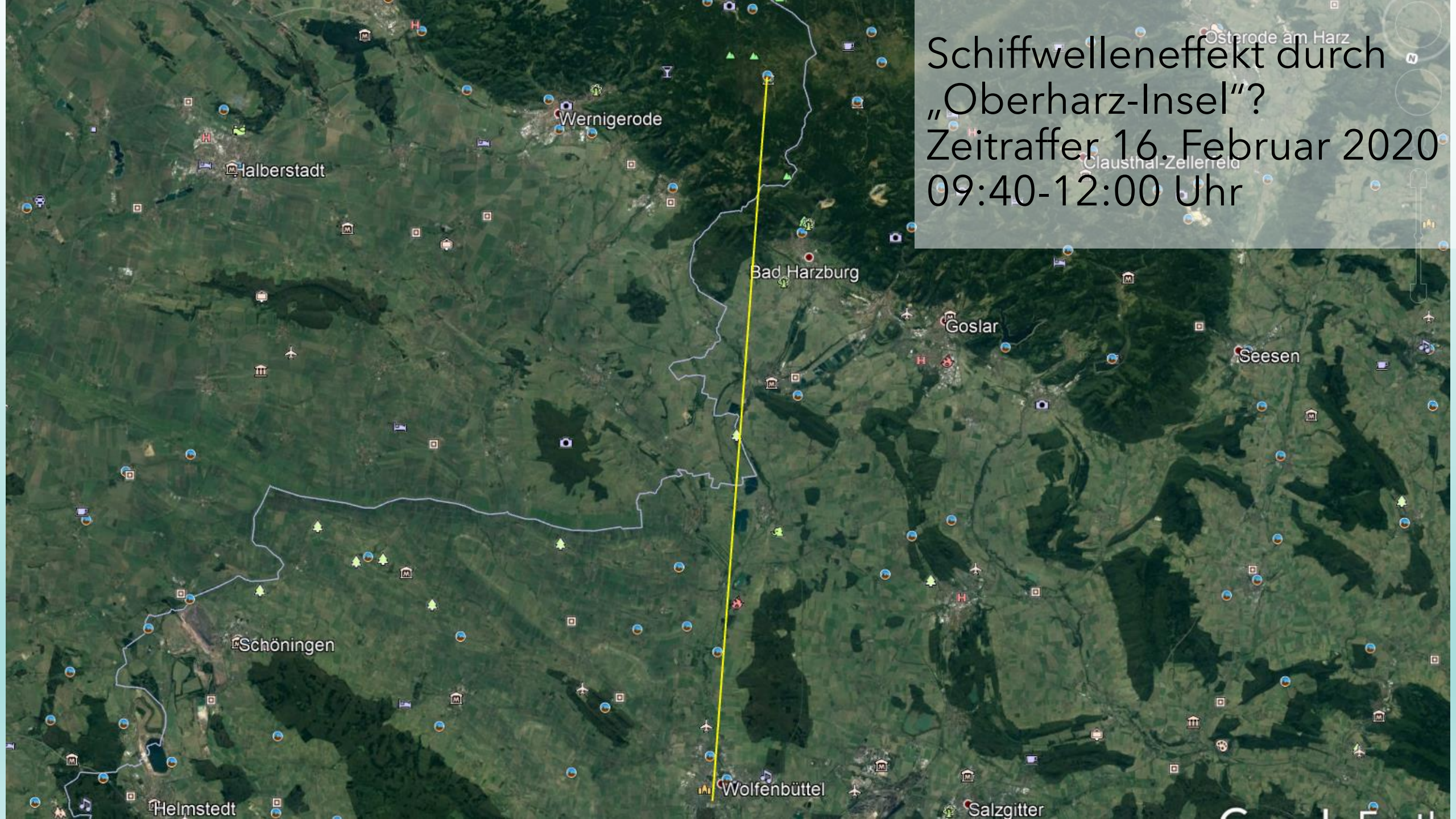
Schiffswelleneffekt
durch „Oberharz-
Insel“?



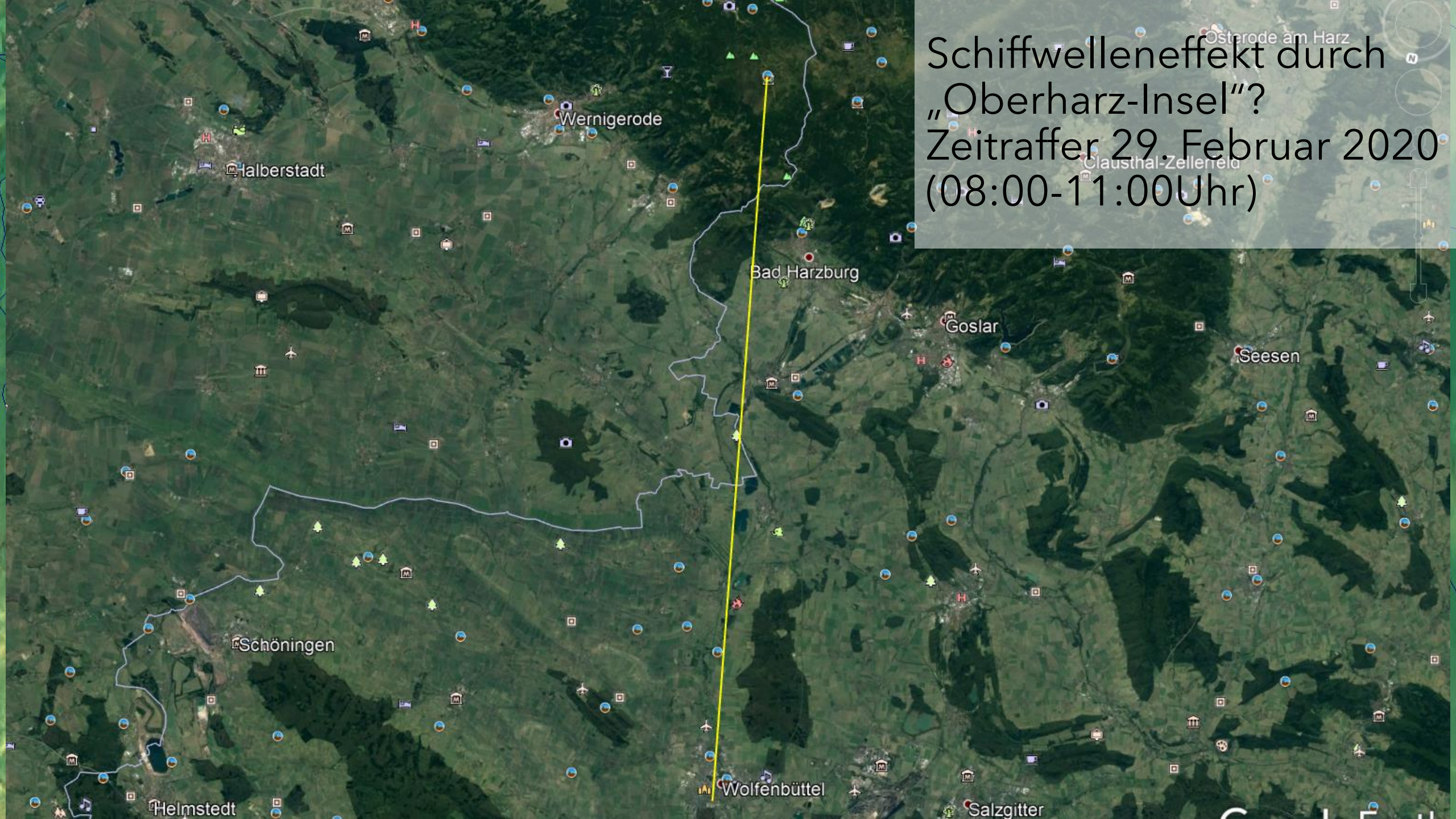
Schiffwelleneffekt
durch „Oberharz-
Insel“?



Schiffwelleneffekt durch
„Oberharz-Insel“?
Zeitraffer 16. Februar 2020
09:40-12:00 Uhr



Schiffwelleneffekt durch
„Oberharz-Insel“?
Zeitraffer 29. Februar 2020
(08:00-11:00Uhr)



Übersicht

- Hang- und Wellengebiete
- Abschätzen der möglichen Strecken und Zeiten
- 1. Frage oder woran hat's gelegen?
- **Fragen zu Herausforderungen während des Fluges**

Fragen während des Fluges



1: Schneller wenn höher? Berücksichtigung von höhenabhängigen -Steigwerten, -Windstärken, -Windrichtungen; Höhe = Sicherheit?

Fragen während des Fluges



2: Passage Harz - Ith machbar? Geschlossene Wolkendecke? Tragfähigkeit Hang? Kürzester Weg oder entlang von möglichen tragenden Linien?

Fragen während des Fluges



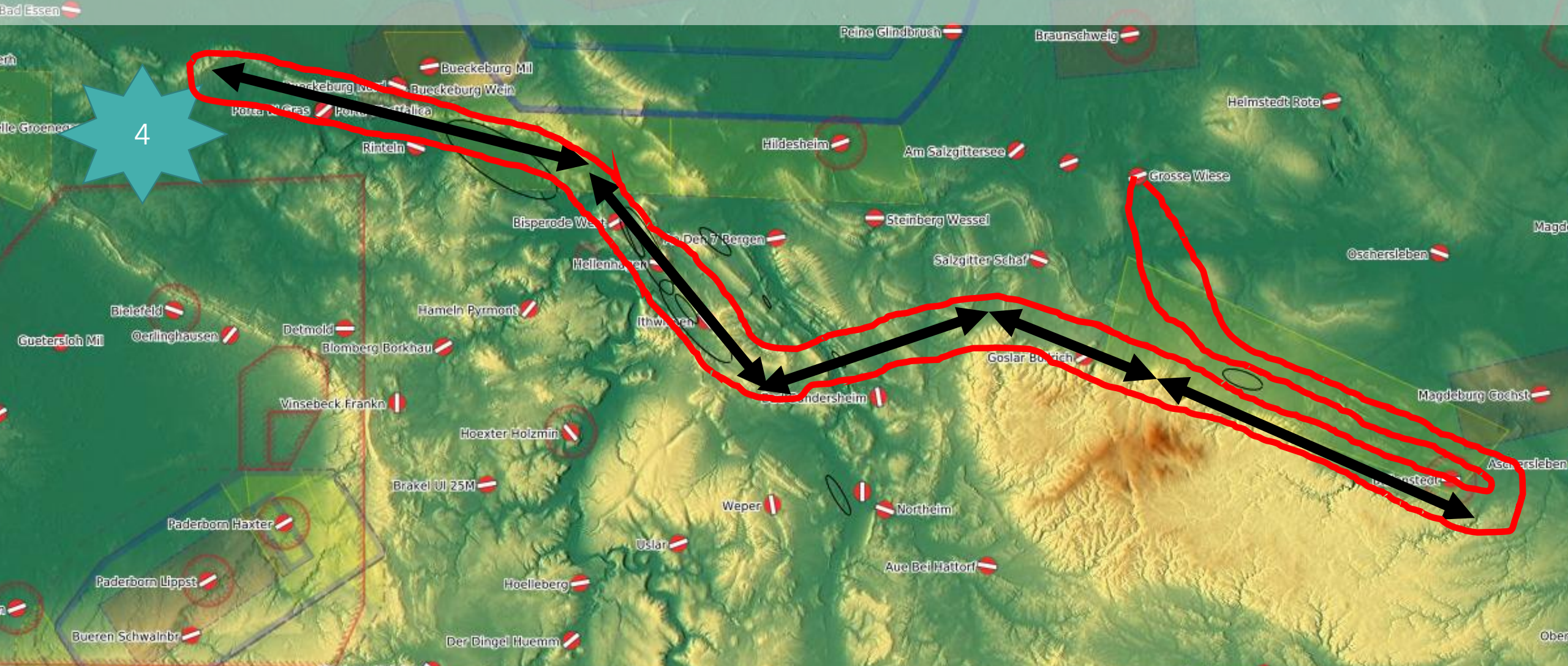
Häufiges Wolkenbild vom Harz mit Blickrichtung Westen

Fragen während des Fluges



3: Auf einmal ist der Hang weg ...Tipps?
Erfahrungen zum Sprung Ith - Süntel und zurück?

Fragen während des Fluges




4: Wie tief und wie weit westlich geht das (gut)?

Fragen während des Fluges



5: Wo am besten wieder in die Welle einsteigen?
Was wenn es nicht klappt? Zurück-“Hangeln“ mit
Rückenwind nach Wolfenbüttel möglich?



Danke für Eure
Aufmerksamkeit!
Vielleicht kann ich beim
nächsten Mal über einen
erfolgreichen Wellen-
/Hangflug berichten!

