Freistaat Thüringen

Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
(Behördenzentrale) Göschwitzer Straße 41, 07745 Jena

Landratsamt Sömmerda
Bau- und Umweltamt - Bauordnung, Regional-
planung, Denkmalschutz
Frau Kathrin Koglin
Wielandstraße 4
99610 Sömmerda

Ihr Ansprechpartner:
[redacted]

Durchwahl:
Telefon [redacted]
Telefax

[redacted]

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom:

Unser Zeichen:
(bitte bei Antwort angeben)
5070-82-3445/1-376-
133309/2026

Jena
5. Oktober 2026

Ingenieurgeologische Beurteilung von Standorten und Bewertung von Schadensfällen:
Neuklassifizierung Gefahrenbereich 4, Fahrradweg Bilzingsleben

Sehr geehrte[redacted],

Im Nachgang zu unserem vor Ort Termin am 21.09.2026 mit Herrn[redacted] schicken wir Ihnen unsere ergänzende Stellungnahme zur internen Weiterleitung.

In unserer ingenieurgeologischen Beurteilung zum Hangrutsch „Radweg Bilzingsleben“ vom 08.06.2024 wurde durch uns das Gefahrenpotential für den Radweg über den jeweils angeschlossenen Hangabschnitt und dessen Suszeptibilität bewertet.

Die Suszeptibilität wurde auf das Schutzgut projiziert und grafisch in die folgenden Potentialgruppen eingeteilt:

- keines bis geringes Potential
- geringes Potential
- erhöhtes Potential
- hohes Potential

Die Ergebnisse können in Anlage 1 nachgeschlagen werden. Gem. der Abmachungen vom 07.02.2024 wurde der Bereich großräumig in das Drohnen Monitoring Programm des TLUBN aufgenommen. Bei neuen Erkenntnissen soll das Umweltamt der Gemeinde Sömmerda entsprechend unserer Mail vom 09.07.2024 in Kenntnis gesetzt werden. Dieser Absprache kommen wir hiermit nach.

Im Rahmen der Befliegung 03/2026 und der darauffolgenden Differenzrechnung mit den amtlichen Befliegungsdaten aus den Jahren 2020-2025 konnte die Rutschungsmorphologie des Hangrutsches aus 2024 (Anlage 2: Aktiver Rutschbereich) rekonstruiert werden. Dabei zeigte sich, dass das

familienfreundlicher Arbeitgeber 2022
prüfen.bewerten.auszeichnen
BertelsmannStiftung

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN)
Göschwitzer Straße 41
07745 Jena

poststelle@tlubn.thueringen.de

Umsatzsteuer-ID: DE812070140

Bitte senden Sie uns **Rechnungen** bevorzugt als E-Rechnung über das Portal https://xrechnung-bdr.de/.
Unsere Leitweg-ID: 16901051-0001-70

Informationen zum **Datenschutz,** dem Umgang mit Ihren Daten im TLUBN und zu Ihren Rechten nach der EU-DSGVO finden Sie im Internet auf der Seite www.tlubn.thueringen.de/datenschutz

www.tlubn.thueringen.de

2024 abgegangene Material nur einen kleinen Teil des mobilisierten Materials darstellt. Ein Großteil des davon befindet sich noch als akkumulierter Bereich (Anlage 2: Blau) im Hang. Diese Materialakkumulation erhöht die Möglichkeit weiterer Abgänge deutlich, so dass Risiko für den Hangabschnitt 4 entsprechend der Darstellung in Anlage 2 angepasst werden musste.

Gem. der Absprache vom 21.09.2026 bleibt die Empfehlung zur Sperrung des Radwegs seitens des TLUBN weiter bestehen. Sollte eine dauerhafte Sperrung des Radweges erfolgen, soll ein entsprechendes Hinweisschild auf die Gefahrenlage hinweisen und diese erklären. Das TLUBN leistet dahingehend Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez[redacted]
Referent

Anlagen:
Anlage 1: Stellungnahme vom 08.06.2026
Anlage 2: Neuklassifizierung Gefahrenbereich 4

Anlage 1

Freistaat Thüringen

Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
(Behördenzentrale) Göschwitzer Straße 41, 07745 Jena

Landratsamt Sömmerda
Umweltamt - Untere Wasserbehörde, Bodenschutz, Altlasten, Chemik
[redacted]
Wielandstraße 4
99610 Sömmerda

Ihr Ansprechpartner:
[redacted]

Durchwahl:
Telefon [redacted]
Telefax

[redacted]

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom:

Unser Zeichen:
(bitte bei Antwort angeben)
5070-82-3445/1-376-80613/2024

Jena
8. Juli 2024

Ingenieurgeologische Beurteilung von Standorten und Bewertung von Schadensfällen: Hangrutsch Radweg Bilzingsleben

Sehr geehrter Her[redacted]
sehr geehrte Damen und Herren,

am 16.01.2024 haben Sie uns informiert, dass das Umweltamt des Landratsamtes Sömmerda tags zuvor bei einem vor-Ort-Termin über mögliche, bevorstehende Veränderungen des Erdfalls in Bilzingsleben informiert wurde. Südlich des Erdfalls waren geringfügige, aber deutliche Setzungen zu beobachten. Westlich des Erdfalls kam es zudem auf Grund der vorangegangenen, Starkregenereignissen zu Wasseraustritten, die zu einer Überspülung des Radweges führten. Im Bereich des ehemaligen Forellenteiches war der Eintritt von stark kalkhaltigem Grundwasser zu beobachten.

Die Erkenntnisse aus einem gemeinsamen Ortstermin am 23.01.2024 am Erdfall wurden durch das TLUBN Ref. 82 mit Mail vom 24.01.2024 festgehalten:

An der westlichen Talflanke wurden entlang des Radweges sowohl im Fußbereich des Hanges, als auch im oberen Hangbereich kräftige Schichtwasseraustritte festgestellt, welche den Radweg teilwiese überströmten. Der Radweg wurde aus diesem Grunde vorübergehend gesperrt. Aus den erarbeiteten Reliefkarten (Abb.1) wurde deutlich, dass im Bereich dieser Schichtwasseraustritte im Oberen Muschelkalk (moC) drei flache Deckschichtrutschungen ausgebildet sind. Diese Rutschungen hingen ursächlich mit den Quellaustritten im Hang zusammen, da sich durch diese Porenwasser- und Strömungsdrücke im Untergrund aufbauen konnten. Diese wirkten zusammen mit einer Verminderung der Scherfestigkeit der Böden durch teilweisen Kohäsionsverlust infolge Aufweichung insgesamt hangabtreibend. Im Gelände konnten keine Anzeichen beobachtet werden, welche auf rezent aktive Hangbewegungen hindeuten könnten. Die Rutschungen scheinen sich unter den derzeitigen Klimabedingungen in einem labilen Gleichgewicht zu befinden.
Die Standsicherheit im Bereich der Rutschungen kann durch die extremen Niederschlagsereignisse der vorangegangenen Monate ungünstig beeinflusst werden, so dass im Extremfall eine Reaktivierung nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

familienfreundlicher Arbeitgeber 2022
prüfen.bewerten.auszeichnen
| BertelsmannStiftung

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN)
Göschwitzer Straße 41
07745 Jena

poststelle@tlubn.thueringen.de
www.tlubn.thueringen.de
USt.-ID: 812070140

Informationen zum Umgang mit Ihren Daten im TLUBN und zu Ihren Rechten nach der EU-DSGVO finden Sie im Internet auf der Seite
www.tlubn.thueringen.de/datenschutz

Es verbleibt zumindest saisonal ein Restrisiko bzgl. der Geogefahr Hangrutschung. Aus diesem Grunde wurde vorgeschlagen, die Sperrung des Radweges zumindest bis in das zeitige Frühjahr hinein bzw. bis zur "Normalisierung" der Wasseraustritte (bei normalen Wasseraustritten Standsicherheit offenbar ausreichend!) aufrecht zu erhalten.

Im Bereich der Talaue ist zwischen dem wassergefüllten Erdfall von 2015 und dem Forellenteich deutlich eine sumpfige Senke ausgebildet (siehe Abb. 1 rotes Rechteck), welche auf geringfügige Senkungen infolge von Subrosionsvorgängen im Untergrund (Mittlerer Muschelkalk mit Sulfaten) zurückgeführt werden kann.

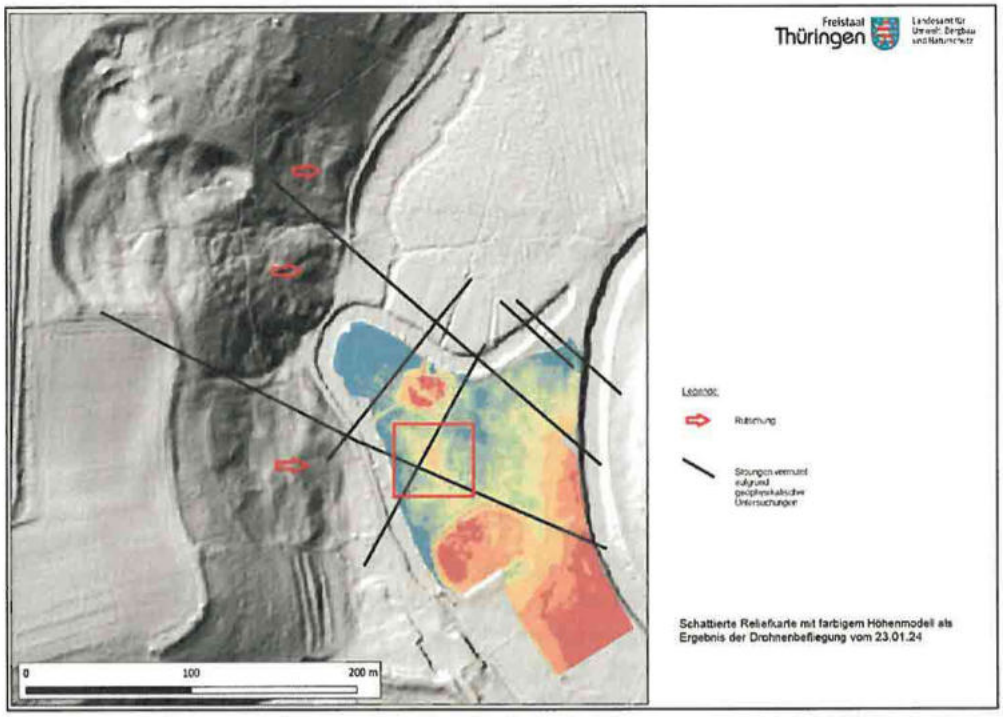


Abb. 1: Reliefkarte mit Auswertung der Drohnenbefliegung vom 23.01.2024 als Overlay

Der Erdfall aus 2015 sowie dieser Senkungsbereich wurden durch den Eigentümer umfassend sowie in einem ausreichenden Abstand durch einen Holzzaun einschl. Warnschilder abgesperrt. Diese Form der Sicherung kann unter Berücksichtigung des derzeitig erkennbaren Senkungsgeschehens in der Talaue als ausreichend bewertet werden.

Im Zuge des Ortstermins wurde vom Vertreter des Eigentümers ausgeführt, dass eine Ertüchtigung des Forellenteiches durch Ausbaggern angestrebt wird. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass die den Forellenteich speisende Quelle ebenfalls (wie der Erdfall aus 2015) leicht artesisch gespannt ist und damit ganz offenbar auch mit dem Karstgrundwasserleiter im Mittleren Muschelkalk korrespondiert. Die Wasserspiegel beider Gewässer sind laut Drohnenbefliegung in ihrer Geländehöhe etwa gleich. Durch die Vertreter des TLUBN wurde in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die Ertüchtigung des Forellenteiches derart erfolgen sollte, dass auf der Sohle keine wasserstauenden Schichten zusätzlich perforiert werden. Wie aus der Reliefkarte im Anhang ersichtlich, lassen sich aus den in 2015 durchgeführten seismischen Untersuchungen eine ganze Reihe von Störungen ableiten, welche ganz offenbar kontrollierende Faktoren für die Grundwasserführung im Untergrund und damit für die Ausbildung von Erdfällen und Hangrutschungen in diesem Bereich darstellen.

In der Nacht vom 01.02. zum 02.02.2024 kam es in Konsequenz andauernder, ungünstiger Witterungsverhältnisse im Prallhangbereich der Wipper und somit gegenüber dem Erdfall von 2015, zu einer Deckschichtrutschung (Sekundärrutschung) im Hangfußbereich, welche den vorgelagerten Radweg gänzlich überschüttet hat. Im Mittelhangbereich kam es weiterhin zu kräftigen Schichtwasseraustritten. Nach ersten Einschätzungen durch Sie vor Ort waren die Standsicherheitsverhältnisse im Hangbereich als kritisch zu bewerten und weitere Rutschungen nicht auszuschließen.

In einem zweiten Ortstermin mit dem TLUBN Ref. 82 am 07.02.2024 wurde folgendes Vorgehen festgelegt:

1. Das TLUBN organisiert eine Kartierung im Gefahrenbereich im Rahmen einer Masterarbeit und betreut diese im März/April 2024.
2. Auf Grundlage der Kartierung und der vom TLUBN ausgesprochenen Sanierungsvorschläge am Hangfuß wird durch das LRA Sömmerda, die VG Kindelbrück (?) ein Ingenieurbüro mit der Planung der Sicherungsmaßnahmen beauftragt.
3. Dabei sind die fehlenden (Hang)Wasserableitungen unterhalb des Radweges nachträglich zu berücksichtigen/einzubauen.
4. Ein Baumbegutachter ist zu beauftragen, um die Gefährdung durch möglicherweise umsturzgefährdete Bäume zu beurteilen und anschließend gezielt zu beheben.
5. Die Fläche wird in ein Drohnen Monitoring Programm des TLUBN mit aufgenommen.
6. Das LRA unterstützt bei den Analysen von Möglichkeiten zur Ableitung des anfallenden Wassers im Fußbereich der Hanglage und erteilt, soweit erforderlich, die benötigten wasserrechtlichen Erlaubnisse.
7. Bezüglich eines geeigneten Baumgutachters oder eines entsprechenden Ingenieurbüros kann Kontakt zur Unteren Naturschutzbehörde der LK Sömmerda hergestellt werden.

Die Wiederinbetriebnahme des Radweges sollte erst nach der Herstellung der öffentlichen Sicherheit erfolge, da diese derzeit weiter gefährdet ist.

Die Kartierung des Hangbereiches wurde am 18.03.2024 aufgenommen. Im Rahmen der fortlaufenden Arbeiten wurde deutlich, dass vor allem im Bereich des abgerutschten Hanges, deutliche Anzeichen fortwährender Aktivität vorhanden sind. Auf Grund dessen wurde mit Mail vom 24.04.2024 durch das TLUBN Ref. 82 empfohlen die bestehende Sperrung des Rad- und Wanderweges aufrecht zu erhalten.

Basierend auf den Erkenntnissen der Kartierung sowie auf bestehenden Ergebnisse aus vorangegangenen Untersuchungen konnte eine erste Abschätzung zum Georisikopotential des gegenständlichen Hangbereichs getroffen werden (Anlage 1). Es wird explizit darauf hingewiesen, dass das Georisikopotential (Hangrutschungen, Subrosion) keine Bewertung des Risikos durch herabfallende Äste, oder umstürzende Bäume beinhaltet. Um das Georisikopotential abzuschätzen, wurde die Suszeptibilität (Anfälligkeit) des Hanges für Hangbewegungen in sieben Abschnitten (vgl. Anlage 1; Nummerierte, gelbe Polygone) beschrieben.

Diese wurde auf das Schutzgut Radweg projiziert und grafisch in folgende Potentialgruppen eingeteilt:

- keines bis geringes Potential
- geringes Potential
- erhöhtes Potential
- hohes Potential

Hangbereich 1

Der Hangbereich liegt noch vor dem abgesperrten Teil des, parallel zu ihm verlaufenden Radeweges. Hangposition und Hangneigung entsprechen der ursprünglichen Morphologie des Hanges. Aktuell (08.04.2024) konnten keine Anzeichen von Bewegungen im Hang erkannt werden. Im Fußbereich treten periodisch Vernässungsbereiche auf. Flache Deckschichtrutschungen sind hier nicht gänzlich auszuschließen. Zum aktuellen Zeitpunkt besteht kein Risikopotential.

Hangbereich 2

Die ursprüngliche Morphologie des Hangbereichs 2 entspricht der aus Bereich 1. Auf einer Höhe von 160 m ü. NN befindet sich ein flacher (30° - 35° Hangneigung), muschelförmiger Abriss einer maximal ein bis zwei Meter mächtigen Translationsrutschung. Diese erstreckt sich über eine maximale Breite von 36 m und über eine Länge von 55 m in Richtung ENE. Für den Radweg besteht hier nur ein

geringes Risiko.

Bei einer Reaktivierung der vermutlich postglazialen Deckschichtrutschung würden sich die Massen mit großer Wahrscheinlichkeit in der vorgelagerten, im Minimum 15 m breiten, Auslauffläche verlaufen. Es würde zu einer Überspülung des Radweges mit nur geringerer Sedimentfracht kommen. Am 23.01.2024 war der Radweg im Hangbereich 2 durch austretendes Hangwasser überlaufen. Hier empfiehlt es sich eine geregelte Hangentwässerung herzustellen, um einer Reaktivierung des alten Rutschkörpers bei starken Regenereignissen entgegen zu wirken.

Hangbereich 3

Der flache, muschelförmige Abrissbereich aus Hangbereich 2 setzt sich nach Norden in Richtung Hangbereich 3 und bis auf eine Höhe von max. 175 m ü. NN fort. Dem NS verlaufenden, langgezogene Abriss folgen auf einer Höhe von ca. 164 m ü. NN die abgelagerten, akkumulierten Rutschmassen. Die Gleitfläche der Rutschung liegt in einer geschätzten Tiefe von etwa zwei bis drei Metern. Aufgrund der beobachteten, aktiven Hangwasseraustritte bei Starkregenereignissen ist mit einer periodischen Durchnässung des Rutschkörpers zu rechnen. Eine solche kann das Hangleichgewicht ungünstig beeinflussen und die Rutschmassen lokal reaktivieren bzw. verbliebene Deckschichten mobilisieren.

Auf Grund der Tatsache, dass der Radweg direkt die alten, vermutlich postglazialen Rutschmassen quert, ist das Risikopotential in diesem Bereich, verglichen mit dem Bereich 2 als erhöht zu betrachten.

Um einer Reaktivierung der abgelagerten Massen entgegen zu wirken wäre eine geregelte Hangentwässerung herzustellen. Eine Reaktivierung der primären Massenbewegung ist sehr unwahrscheinlich, jedoch nicht gänzlich auszuschließen.

Hangbereich 4

Der Hangbereich ist mit derzeitigem Kenntnisstand als zumindest lokal aktiv zu klassifizieren. Er befindet sich direkt im Prallhangbereich des Wipper-Altarms. Der hier ablaufende Rutschprozess ist als komplex und nicht als einzelnes Ereignis zu beschreiben. Eine genaue Größeneinordnung folglich nicht oder nur schwer möglich, da

die einzelnen, morphologisch überprägten Prozesstypen teilweise ineinander übergehen und sich in ihrer Morphologie gegenseitig überprägen. Der muschelförmige SE orientierte Abrissbereich liegt auf einer Höhe von ca. 200 m ü. NN. Die Gleitfläche liegt in zwei bis acht Metern Tiefe. Dem Hauptabriss folgt nach einem max. 38° steilen Geländebereich eine Staffelung von 4 flacheren, untergeordneten Geländestufen. Im Bereich der dritten Geländestufe befinden sich mehrere Quellaustritte, die den muschelförmigen Abrissbereich über eine morphologisch deutlich abgegrenzte, periodisch stark wasserführende und somit im Gesamtkontext der Rutschung jüngere Erosionsrinne in Richtung Osten und bis ins Tal entwässern. Die Erosionsrinne wird zusätzlich über den wassergefüllten Erdfall 4732-29 (Anlage 1) gespeist. Die Entwässerung erfolgt unregelmäßig und nicht gefasst. Talabwärts auf ca. 176 m ü. NN folgen die abgelagerten Restrutschmassen. Aus diesen hat sich die aktuelle, zungenförmige Deckschichtrutschung (Sekundärrutschung) entwickelt (Anlage 1; Rotes Polygon). Diese ist auf einen erhöhten Quelldruck im Hang und eine damit einhergehende Durchnässung des Hangbereiches zurückzuführen ist. Die teilweise Unterschneidung des Rutschfusses sowie eine weitere Erosionsrinne im Süden des Hangbereiches, welche in den Fußbereich der rezenten Rutschung entwässert, können zur Destabilisierung beigetragen haben. Im Rahmen mehrerer Ortsbegehungen konnten in diesem Hangbereich

Anzeichen fortwährender Aktivität und folglich ein hohes Risikopotential

(Risse im Hang, gespannte Wurzel u.v.m.) erkannt werden. Vor allem im Prallhangbereich selbst, sowie im verwässerten Fussbereich der rezenten Rutschung ist mit weiteren Rutschereignissen zu rechnen. Auch nach Norden hin ist mit einem

erhöhten Potential

zu rechnen. Hier liegen die Restrutschmassen direkt am Radweg, wo sie durch die irreguläre Entwässerung der nördlichen Erosionsrinne im Hangbereich 4 beeinflusst, periodisch schwankenden hydromechanischen Bedingungen unterliegen. Diese können unter ungünstigen Umständen zu einer lokalen Reaktivierung der Lockergesteinsmassen führen. Eine geregelte Entwässerung des Hangbereichs sowie ein vorgelagertes Stützbauwerk im Hangfußbereich als gleichzeitiger Überlaufschutz können helfen, den Hang in diesem Bereich zu stabilisieren und den Fahrrad weg zu schützen. Die Dimensionierung und die Art etwaiger Schutzmaßnahmen sollte durch ein Fachbüro geprüft und in einer Variantenstudie diskutiert werden.

Hangbereich 5

15 m N der nördlichen Erosionsrinne im Hangbereich 4 folgt eine weitere, flache Translationsrutschung in den Hangdeckschichten. Ihrem NE-SW orientierten, ca. 35° steilen Abriss folgt ab ca. 162 m ü. NN die assoziierte, 1 bis 2,5 m mächtige Rutschmasse. Sie endet direkt am Radweg, wo sie bereits provisorisch durch eine Vorschüttung gesichert wurde. Während Geländebegehungen bei Schlechtwetter konnten nicht unerhebliche Schichtwasseraustritte aus der Vorschüttung erkannt werden, welche den Rutschkörper und den Hang in diesem Bereich durch diese entwässern. Auch hier wäre eine geregelte Entwässerung herzustellen und die Funktionsfähigkeit der Sicherung zu prüfen.

Hangbereich 6

Im westlichen Drittel des Bereiches zeigte sich die lokale Morphologie des Hanges flach unruhig und lokal durch Quellaustritte vernässt. Es konnten keine Anzeichen aktiver Bewegungen erkannt werden. Da prinzipiell dieselben geomechanischen Voraussetzungen herrschen wie in den vorangegangenen Hangbereichen, empfiehlt es sich bei der Planung von Sicherungsmaßnahmen den Bereich nochmals zu prüfen. Das

Restrisiko ist als gering zu bewerten.

Eine Teilmobilisierung von Deckschichten ist jedoch nicht gänzlich auszuschließen.

Hangbereich 7

Hangbereich 7 ähnelt, bis auf die Unterschneidung durch den Fluss, von seinen geomechanischen und morphologischen Voraussetzungen dem Hangbereich 4. Im Bereich des Erdfalles 4732-33 (Anlage 1) sind Quellaustritte vorhanden, welche die Deckschichten vernässen und bei erhöhtem Aufkommen mobilisieren könnten. Auf Grund der rezenten Morphologie des Hanges sowie auf Grund des Fehlens einer Unterschneidung durch den Fluss in diesem Bereich sowie der hieraus resultierenden fehlenden Vernässung des Fussbereichs ist eine Mobilisierung aber sehr unwahrscheinlich.

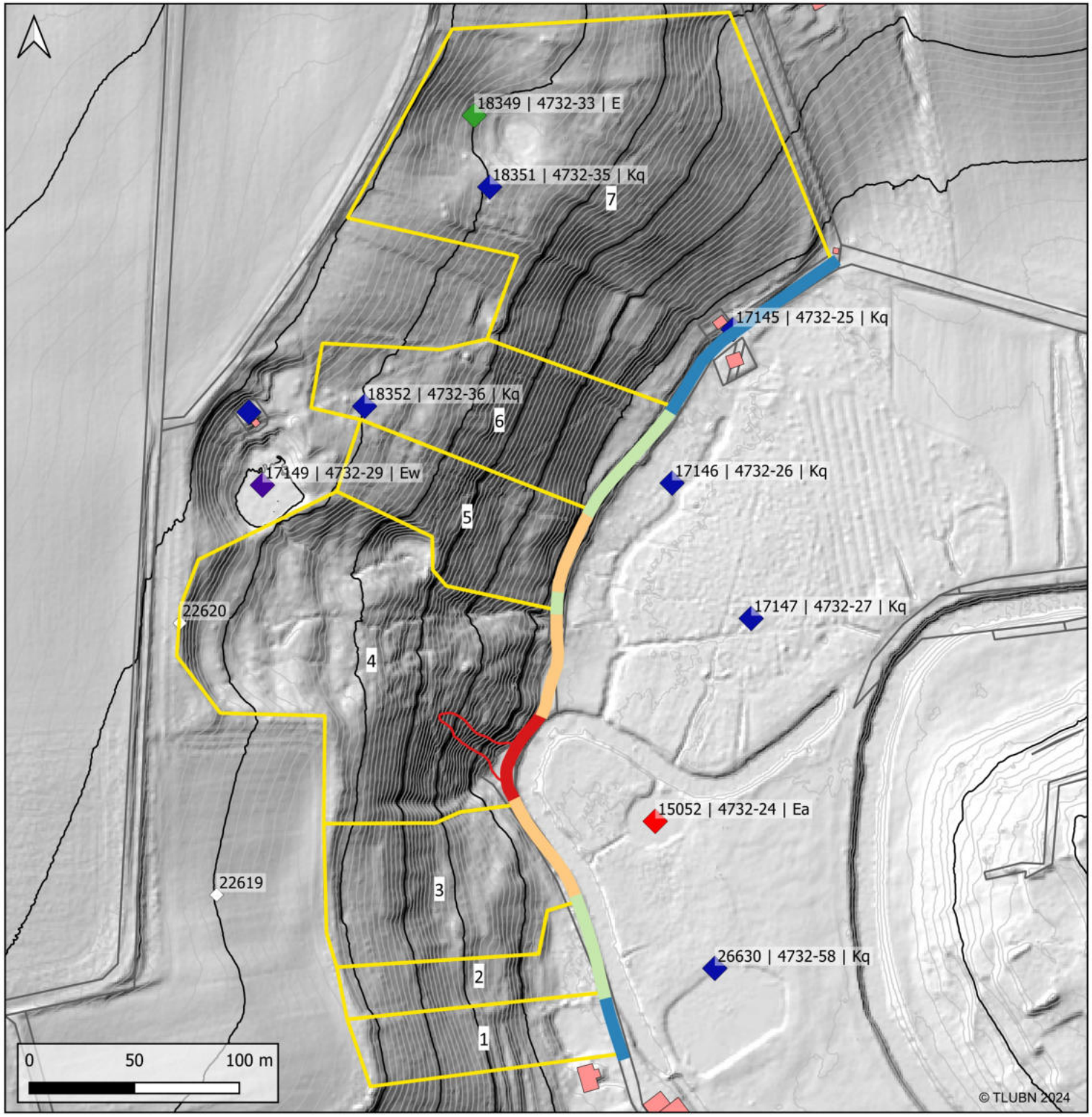
Das Restrisiko ist als sehr gering zu beschreiben.

Die vorgeschlagenen Lösungsansätze/Lösungswege haben den Charakter einer Empfehlung. Für die praktische Umsetzung dieser Vorschläge sind die betroffenen Akteure, Grundstückseigentümer, Betreiber des Radweges, Gemeinden und Ordnungsbehörden zuständig. Im Rahmen einer Variantenstudie wären potentielle Hangsicherungsmaßnahmen durch ein Fachbüro zu diskutieren. Der nachträgliche Einbau einer hangseitigen Drainage erweist sich bereits jetzt als notwendig und grundlegend um den Radweg dauerhaft zu erhalten.
Wir sind gern bereit Sie bei der Festlegung der notwendigen Maßnahmen zu beraten.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

[redacted]

Anlagen:
Anlage 1: Schummerungskarte mit Potentialzonierung
Anlage 2: Hangneigungskarte mit Potentialzonierung



Freistaat Thüringen

Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz

Fachinformationssystem Georisiko

Inventarobjekte Stand 07.2024

- Erdfall
- Erdfall rezent
- Ew Erdfall wassergefüllt
- Kq Karstquelle
- S Senke

Aktiver Rutschbereich

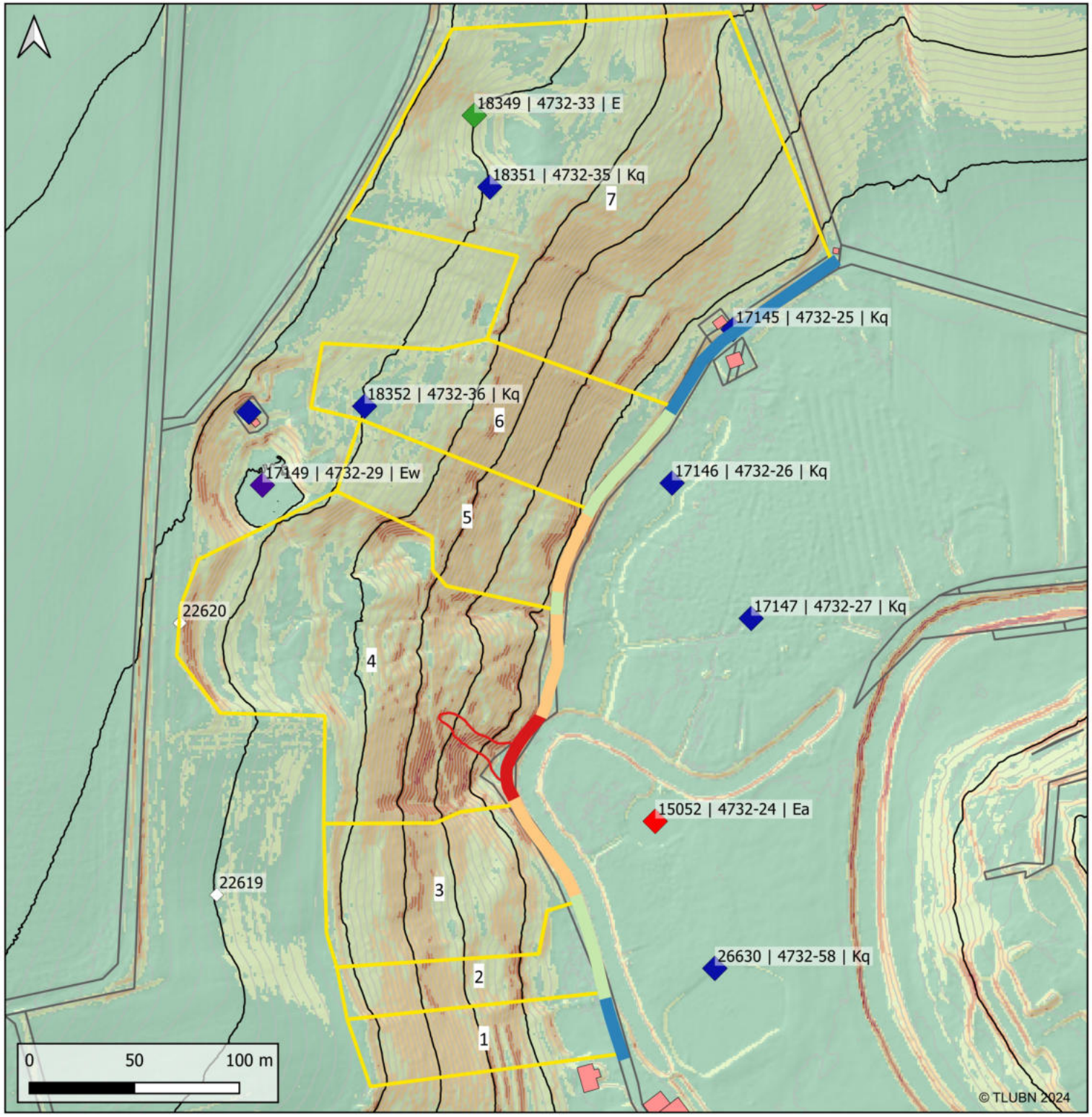
- Deckschichtrutschung 2024

Georisikopotential

- keines bis sehr geringes Potential
- geringes Potential
- erhöhtes Potential
- hohes Potential

Beschreibung

- Beschreibung



Freistaat Thüringen

Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz

Fachinformationssystem Georisiko

Inventarobjekte Stand 07.2024

- Erdfall
- Erdfall rezent
- Ew Erdfall wassergefüllt
- Kq Karstquelle
- S Senke

Aktiver Rutschbereich

- Deckschichtrutschung 2024

Georisikopotential

- keines bis sehr geringes Potential
- geringes Potential
- erhöhtes Potential
- hohes Potential

Beschreibung

- Beschreibung

Hangneigung (°)

- <= 10,0000
- 10,0000 - 20,0000
- 20,0000 - 30,0000
- 30,0000 - 40,0000
- > 40,0000

Anlage 2

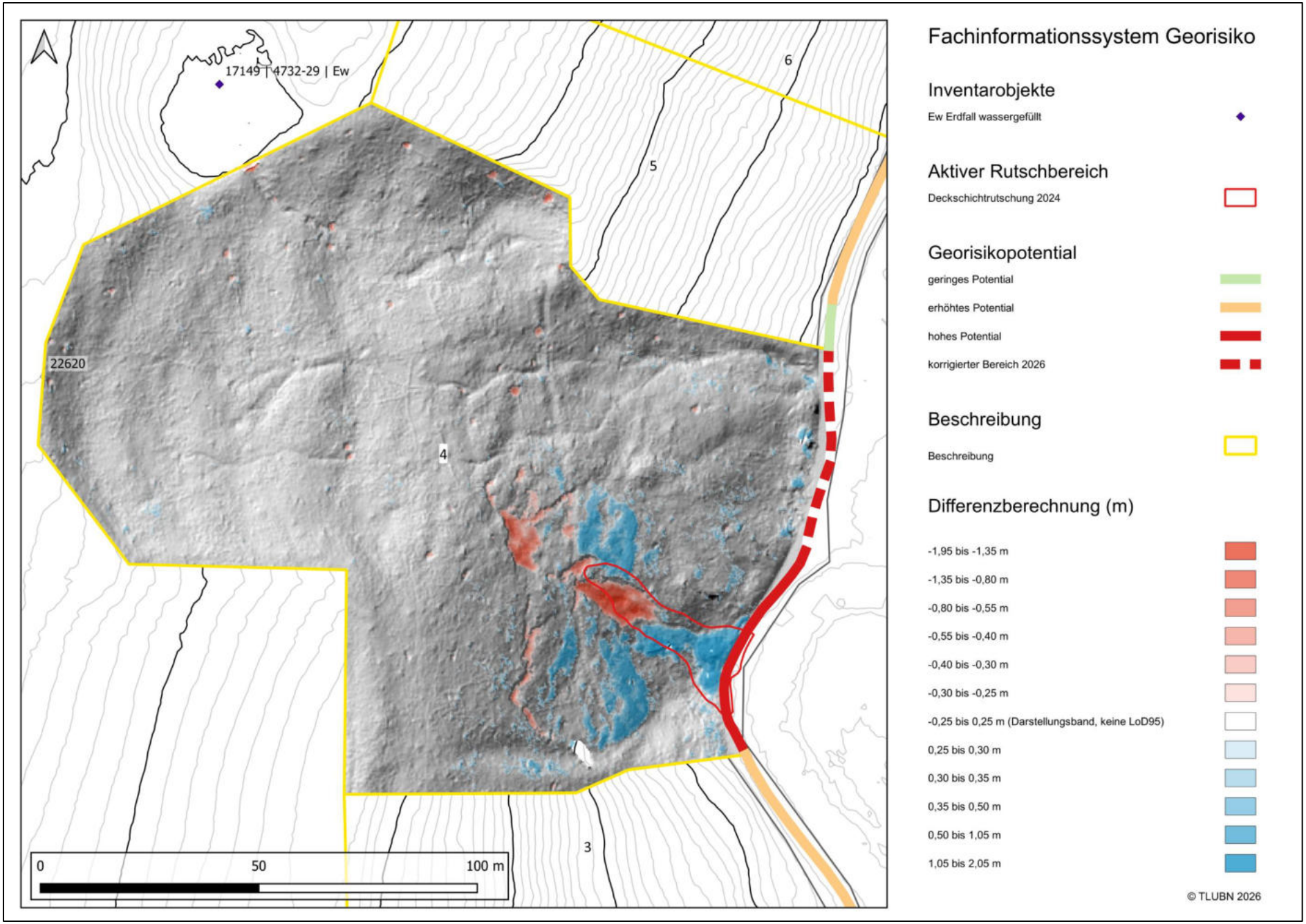


Abbildung 1: Differenzrechnung 03/2026 zu 2020-2025; rot: Volumendefizit, blau: Volumenakkumulation

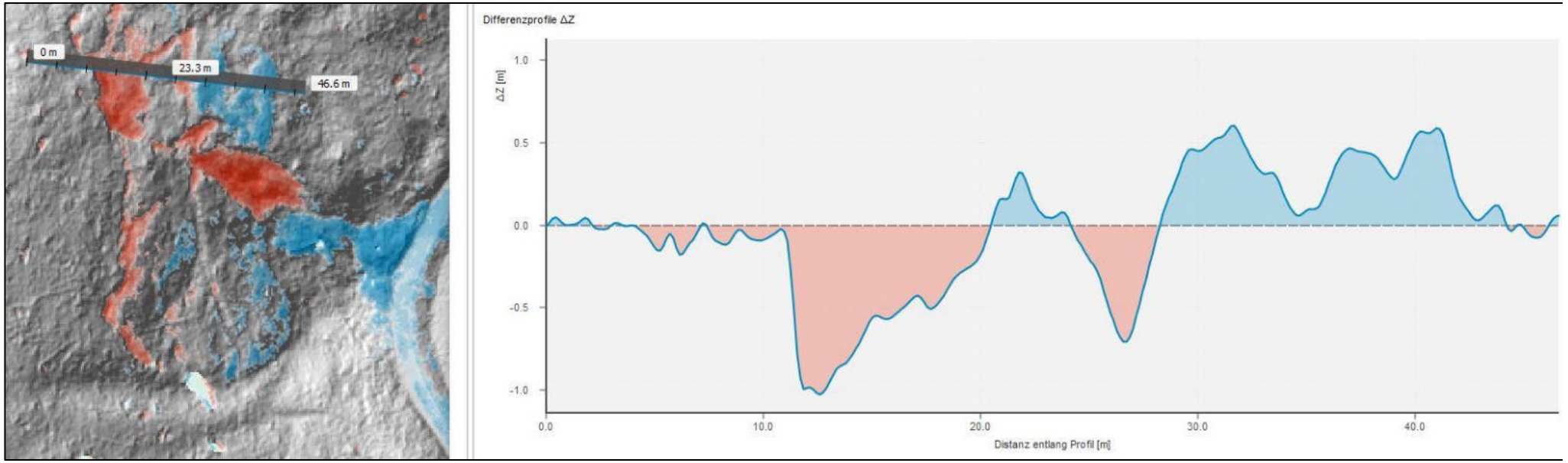


Abbildung 2: Volumenmigration Profilschnitt 1

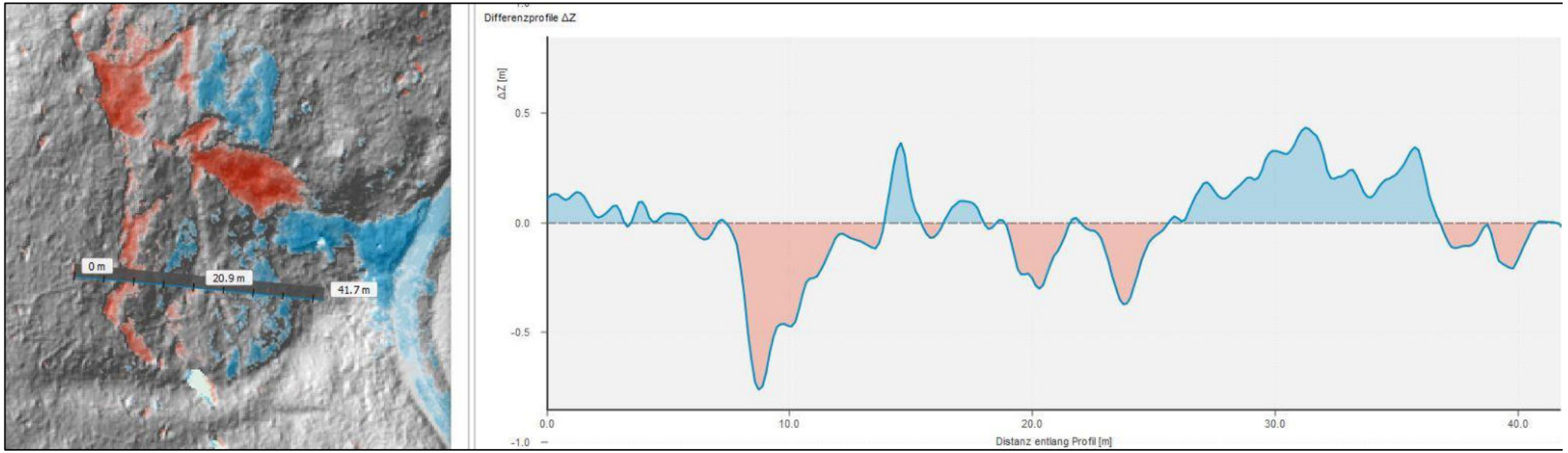


Abbildung 3: Volumenmigration Profilschnitt 2