

Hydrologische Bewertung von Mooren als Planungsgrundlage

Andreas Wahren, Karin Keßler*



Dr. Dittrich & Partner
Glacisstraße 9a
D -01099 Dresden



Hydro-Consult GmbH
Tel.: +49 351 4014793
Fax: +49 351 4014796

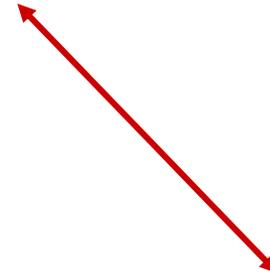
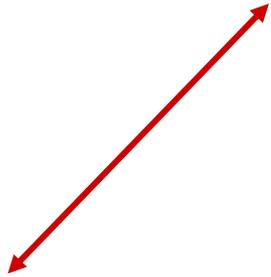
www.hydro-consult.de – info@hydro-consult.de

Hydrotopio

Dipl. Ing. Karin Keßler
Nordstraße 39
01099 Dresden
+49 (0) 351 843 5552



Wasser



Torfbildung/ Relief



Vegetation



Presseler Quellmoorkomplex

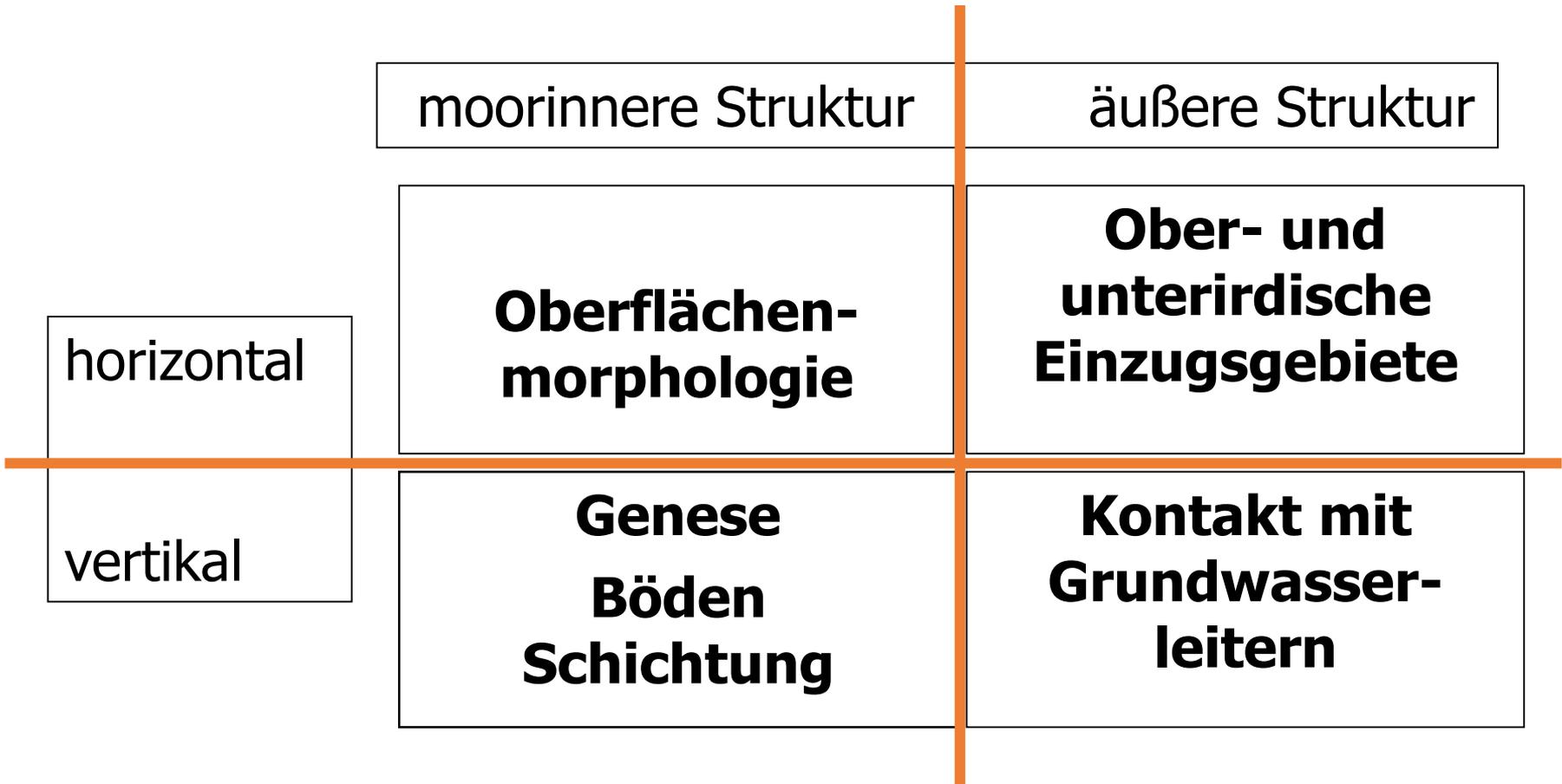
Dübener Heide (Foto: J. Stegner)



Wöllnauer Senke Südteil

Dübener Heide (Foto: J. Stegner)

Hydrologisch relevante Raumstruktur = Individualität der Moore

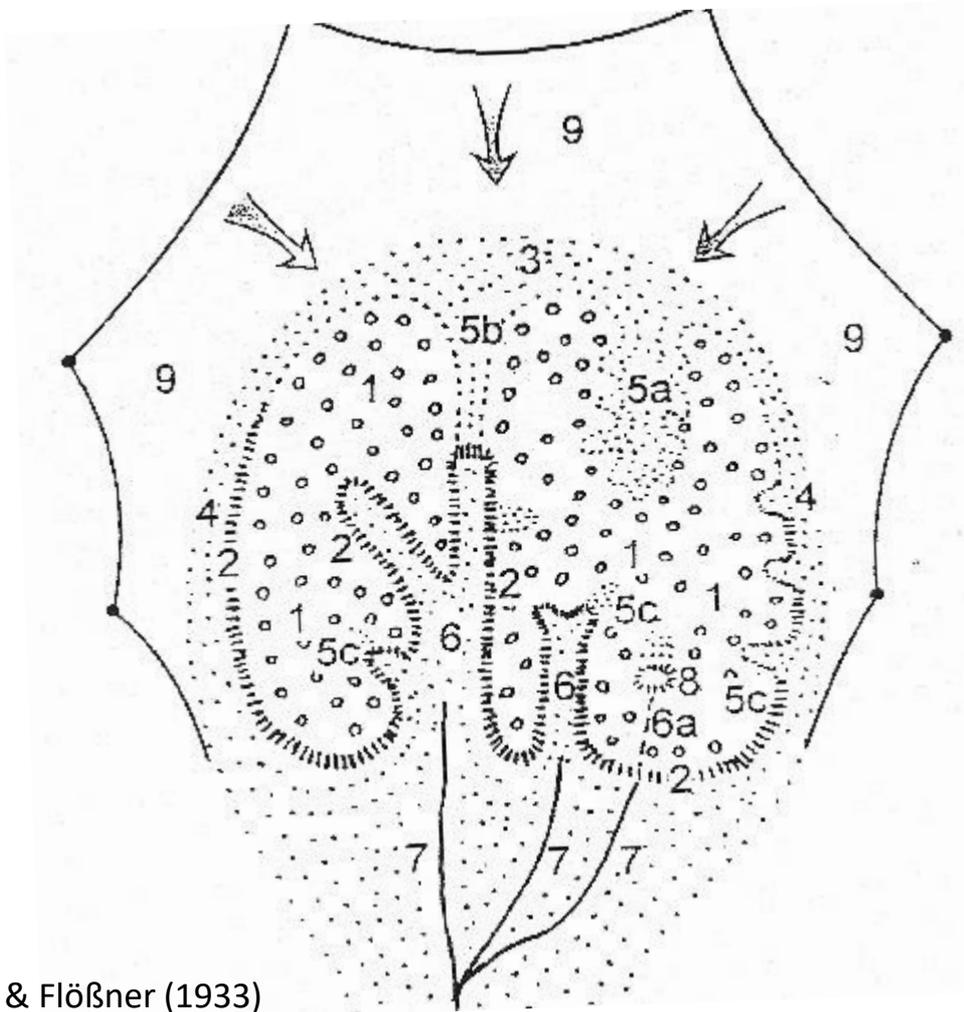


Fachkonzept SIMON

Edom in Keßler et al. 2009



Erzgebirge: Hangmoor, Sattel- (oder Plateau-) moor

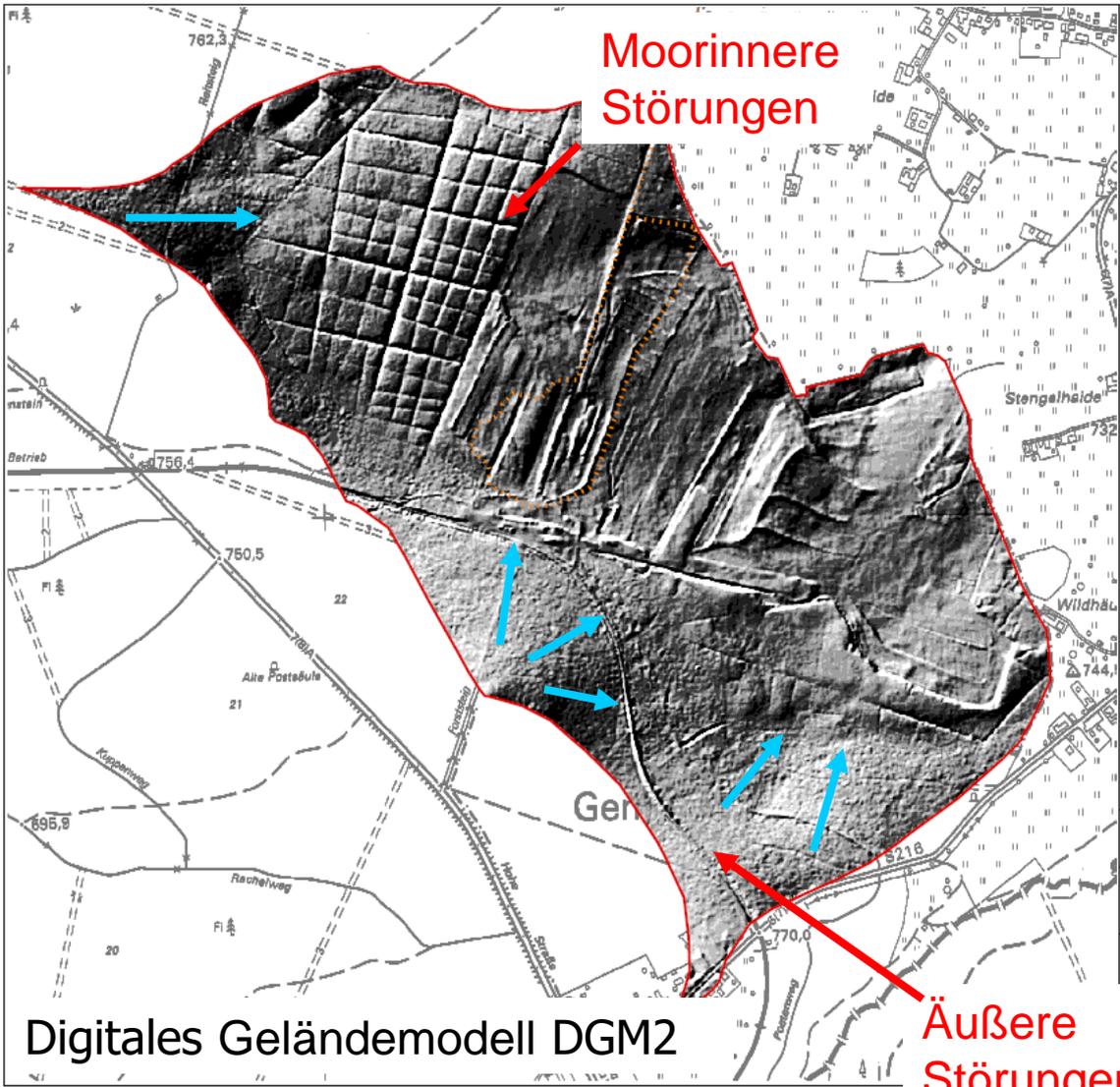


Individuelle Struktur:

- 1) Hochmoorfläche
- 2) Randgehänge
- 3) Oberkantenlagg
- 4) Seitenkantenlagg
- 5) Flachrülle
- 6) Tiefenrülle
- 7) Rüllenbach
- 8) Moorkarsttrichter
- 9) EZG

Kästner & Flößner (1933)

Störungen beeinflussen Wasserhaushalt



Oberflächenmorphologie/ Relief	Ober- und unterirdische Einzugsgebiete
Genese und Schichtung der Böden	Kontakt mit Grundwasserleitern

200 0 200 Meter

↑ N

Herausgeber: Landesamt f. Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Außenstelle Zwickau; Datengrundlage: TK10 und ATKIS-B-DGM2; © Statolith.de; Geodateninformation und Vermessung Sachsen. Änderungen und Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Herausgebers.

Auftraggeber:
Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Außenstelle Zwickau

Planung:
Revitalisierung Stengelhaide

Anlage 3:	Maßstab	1:7.000
Relieffverhältnisse	Höhenbezug	
uschemmung	gezeichnet	24.8.2009
	Bearbeiter	Keßler

Dr. Dittrich & Partner
Geringer Straße 4
D - 01728 Bannwitz
email: info@hydro-consult.de

Hydro-Consult GmbH
Tel: 0351 / 401 47 93
Fax: 0351 / 401 47 96

Entwässerung bewirkt

- Veränderungen der Vegetation
- Veränderungen der Bodenphysik
- Torfschwund in Grabennähe und damit neues Relief
- Torfverlust bei flachen Torfauflagen
- Verstärkte Entwässerung in der Fläche mit der Zeit

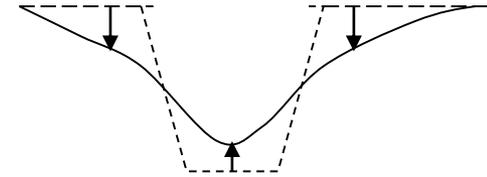


Foto: Heike Stegmann 2010



Foto: Heike Stegmann 2010

Hydromorphologische Analyse

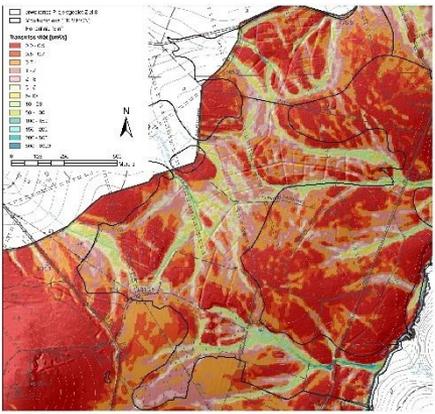
Hydromorphologische Analyse (nach EDOM & GOLUBCOV 1996)

- Zeigt das Potenzial zur Wiedervernässung anhand des Wasserhaushaltes und des Reliefs ohne Gräben
- Abschätzung der Entwicklungsrichtung der Vegetation nach Wiedervernässung (Verbau kleiner Gräben)
- Identifikation gut wiedervernässbarer Moore oder Moorbereiche
- Analyse der Wasserflüsse und deren Störungen für das Moor und sein Einzugsgebiet
 - Revitalisierungsplanung

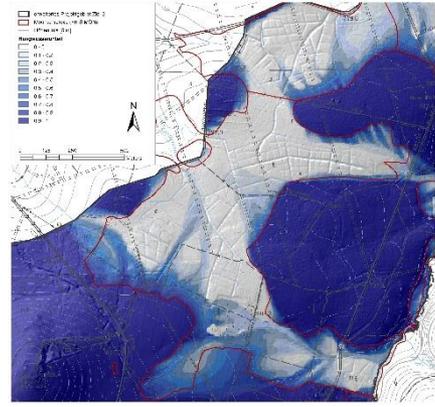
→ Prognostizierte Ökotoptypen (LRT)
bei aktuellem Relief und langfristig
ungestörter Entwicklung (und optimaler
Eliminierung anthropogener Störungen)
→ 2019 für alle Moore des Sächsischen
Landeswaldes ermittelt



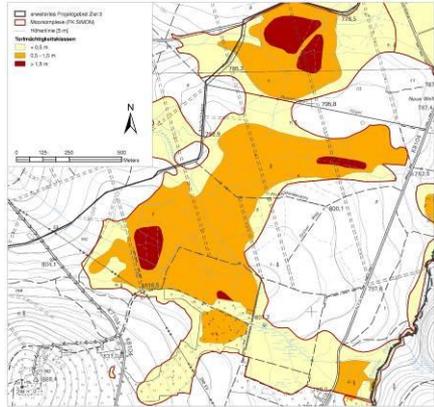
Hydromorphologische Analyse



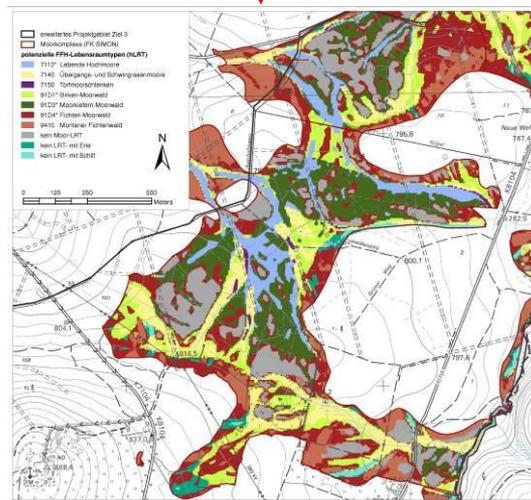
Transmissivität



Hangwasseranteil

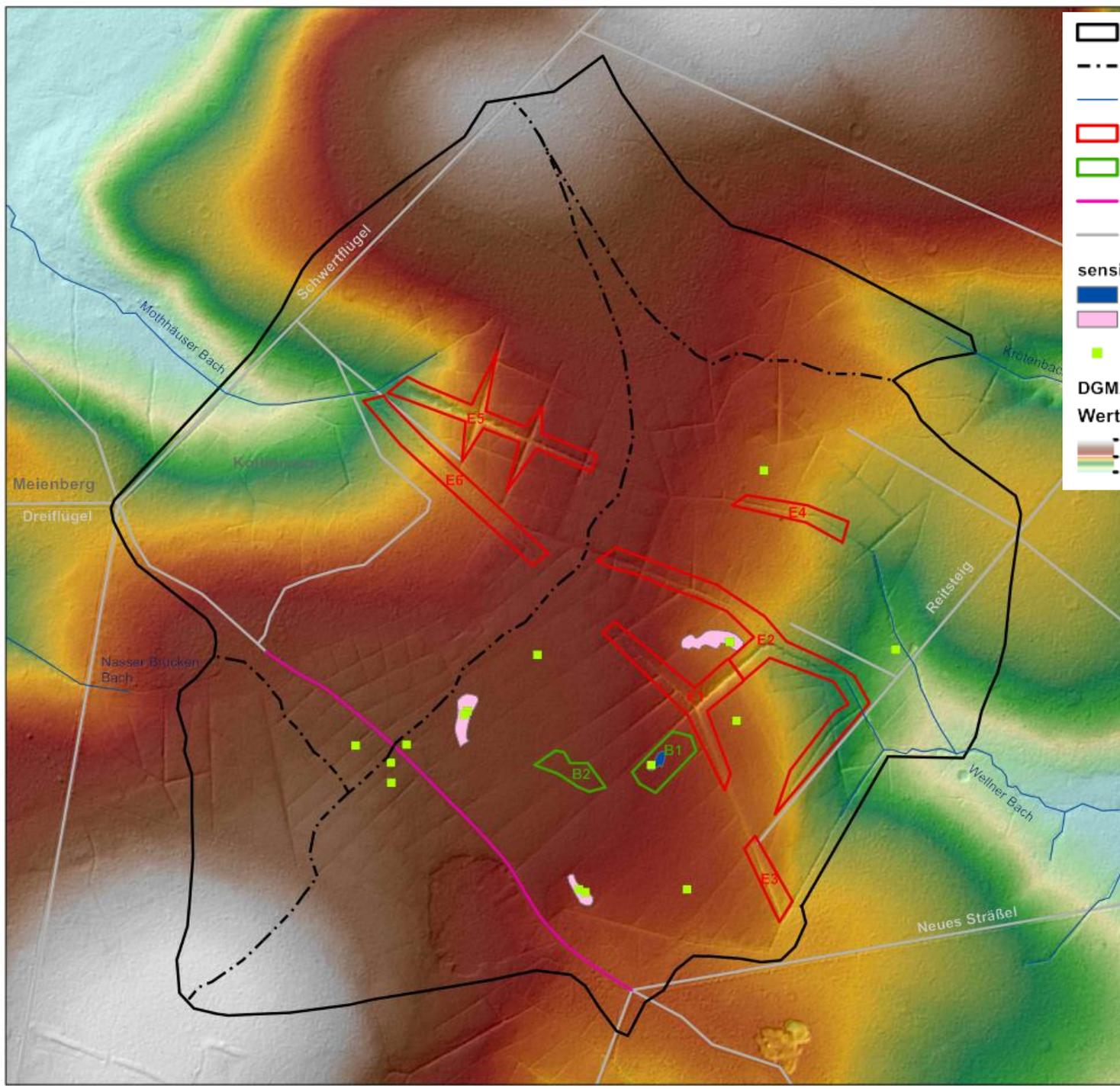


Torfmächtigkeit



Ökotoppopgnose

Enger Zusammenhang
Transmissivität-
Vegetation nur für
Moor- bzw.
Anmoorflächen!



-  Einzugsgebiet Planungsbereich
-  Wasserscheiden
-  Bach
-  Erosionsbereiche
-  Entbuschung
-  Görkauer Straße
-  sonstige Wege

sensible LRT Feinmonitoring 2019

-  7110* Lebendes Hochmoor
-  7120 regenerierbares Hochmoor
-  Vegetationsaufnahmen FFH-Feinmonitoring

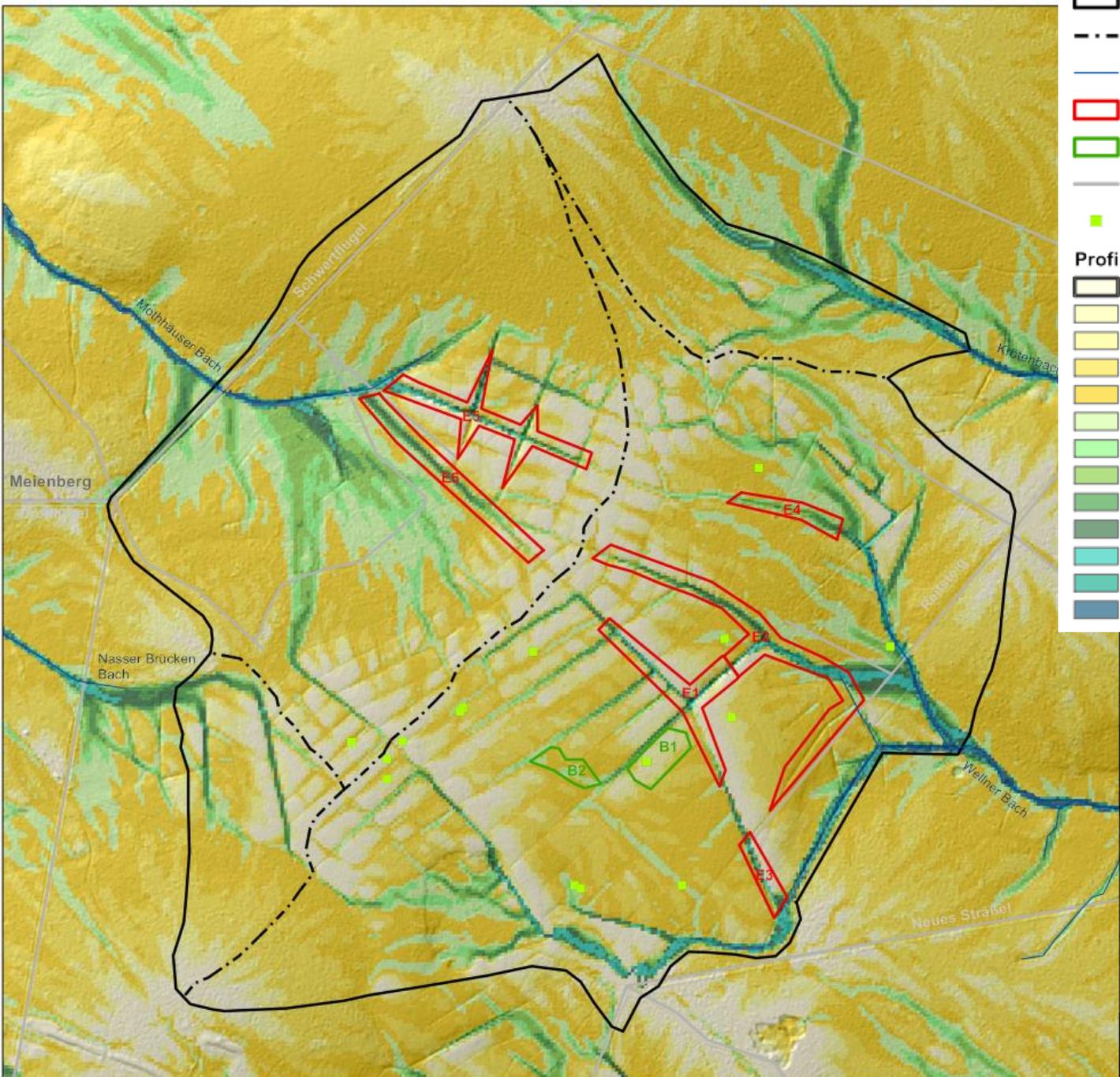
DGM2 [m NHN]

- Wert**
-  Hoch : 785.05
 -  Niedrig : 712.41

Im Auftrag des:

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE





-  Einzugsgebiet Planungsbereich
-  Wasserscheiden
-  Bach
-  Erosionsbereiche
-  Entbuschung
-  sonstige Wege
-  Vegetationsaufnahmen FFH-Feinmonitoring

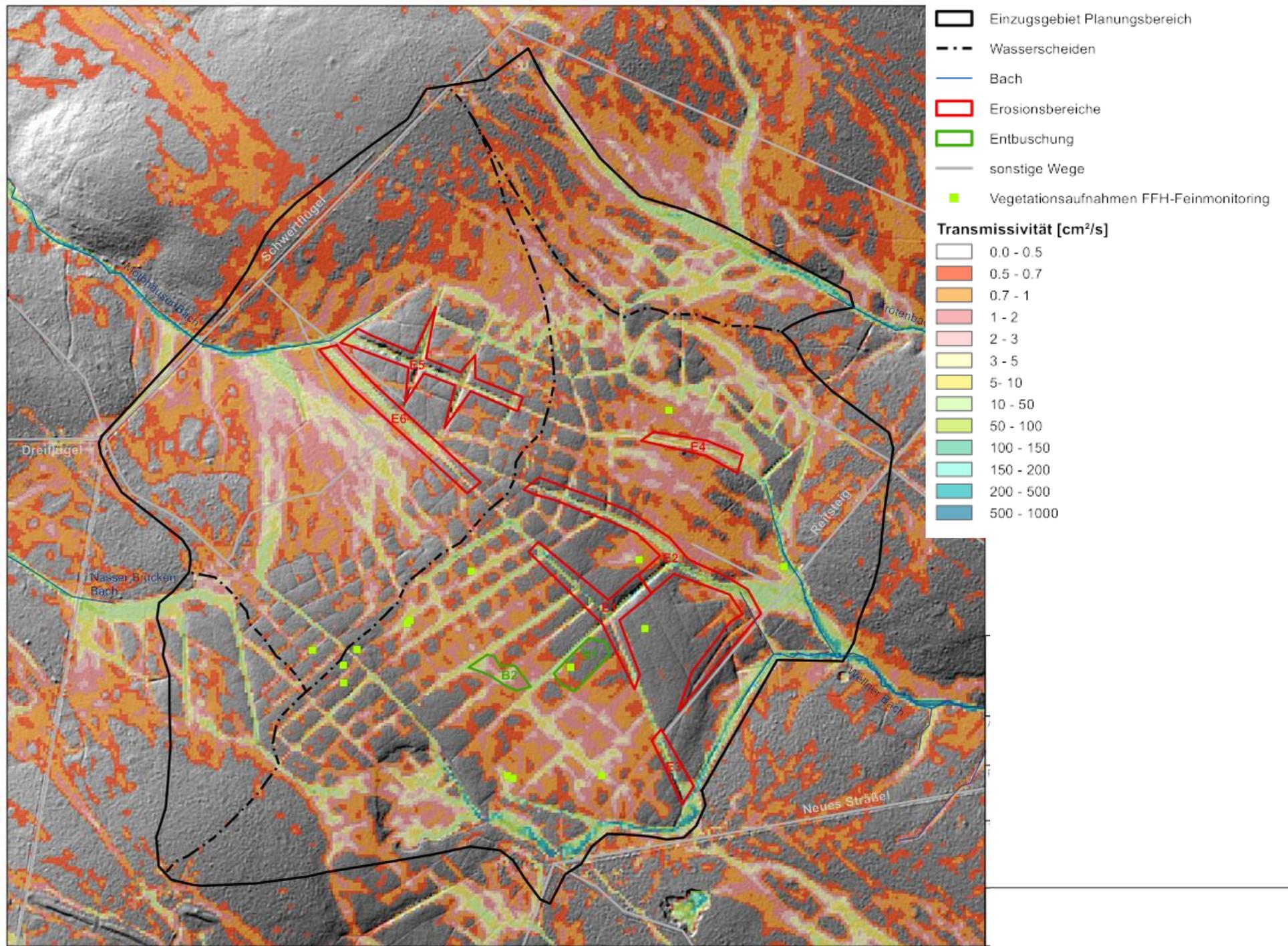
Profildurchfluss [l/(s*km)]

-  0.1 - 0.5
-  0.5 - 0.8
-  0.8 - 1
-  1 - 2
-  2 - 5
-  5 - 10
-  10 - 15
-  15 - 25
-  25 - 50
-  50 - 100
-  100 - 250
-  250 - 500
-  500 - 5000

Im Auftrag des:

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE





sensible LRT Feinmonitoring 2019

- 7110 Lebendes Hochmoor
- 7120 regenerierbares Hochmoor
- Vegetationsaufnahmen FFH-Feinmonitoring
- Ausleitungen
- Entbuschung
- Stau

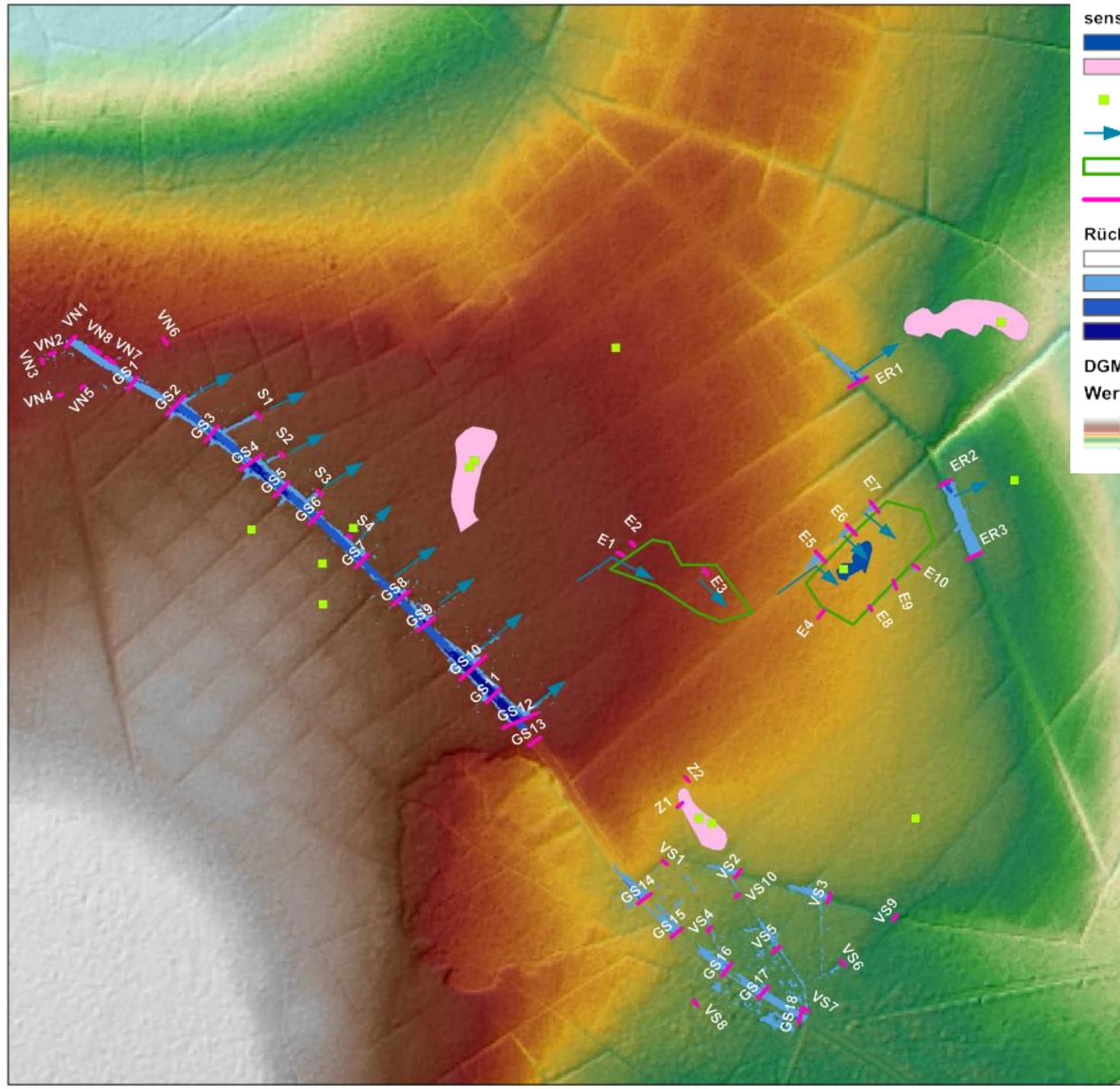
Rückstau, Wassertiefe [m]

- < 0
- 0 - 0.5
- 0.5 - 1
- > 1

DGM2 [m NHN]

Wert

- Hoch : 784.02
- Niedrig : 753.53



Im Auftrag des:

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE





-  Einzugsgebiet Planungsbereich
-  Wasserscheiden
-  Bach
-  Stau
-  Erosionsbereiche
-  Entbuschung
-  sonstige Wege
-  Vegetationsaufnahmen FFH-Feinmonitoring

Profildurchfluss [l/(s*km)]

-  0.1 - 0.5
-  0.5 - 0.8
-  0.8 - 1
-  1 - 2
-  2 - 5
-  5 - 10
-  10 - 15
-  15 - 25
-  25 - 50
-  50 - 100
-  100 - 250
-  250 - 500
-  500 - 5000

Im Auftrag des:

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE







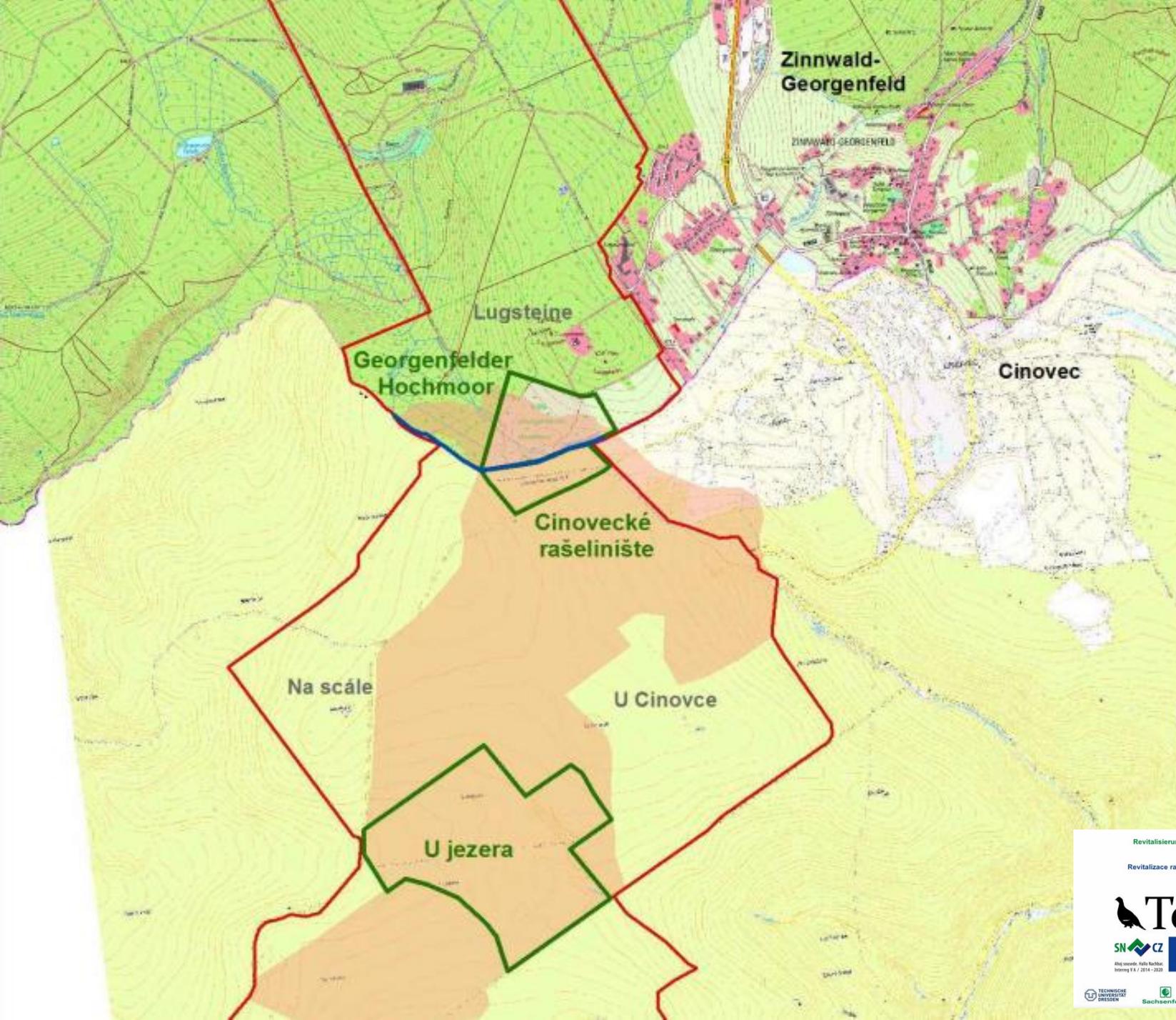




L16







Revitalisierung von Mooren und Habitatmanagement für das Birkhuhn im Osterzgebirge

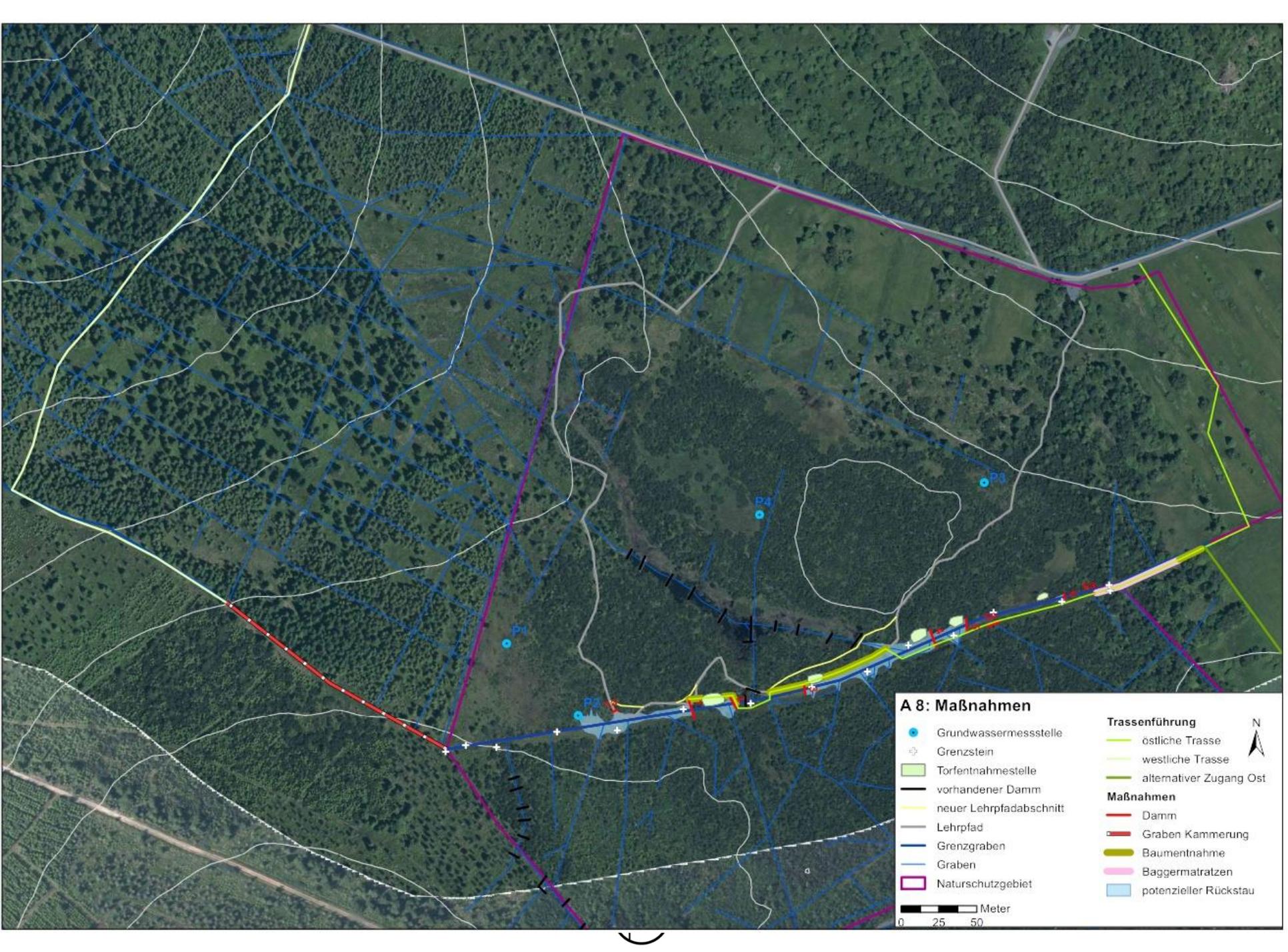
Revitalizace rašeliníště management biotopu tetřívka obecného ve východním Kráunohří

TetraoVit



Europäische Union, Europäischer Fonds für regionale Entwicklung, Evropská unie, Evropský fond pro regionální rozvoj.

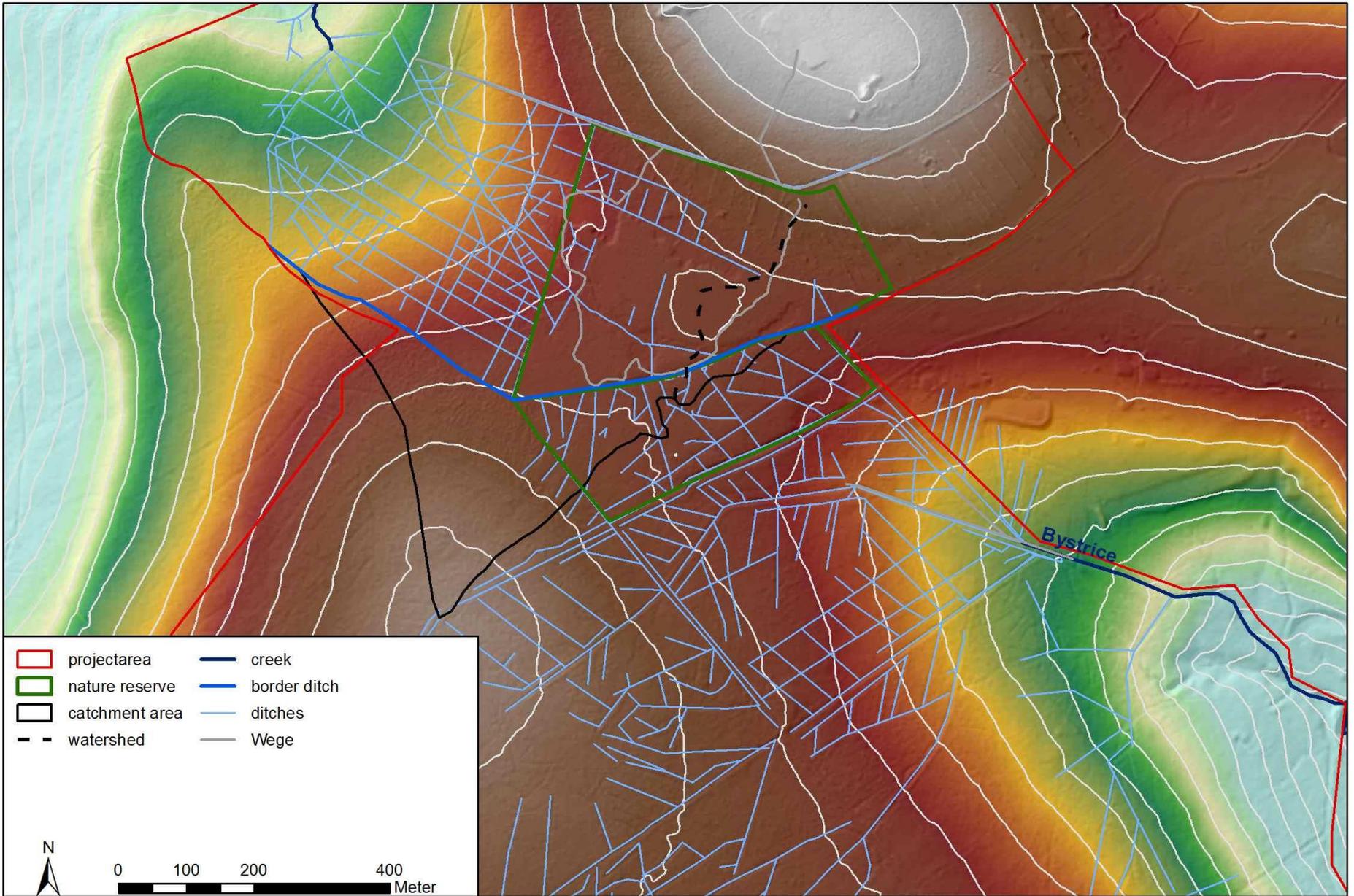


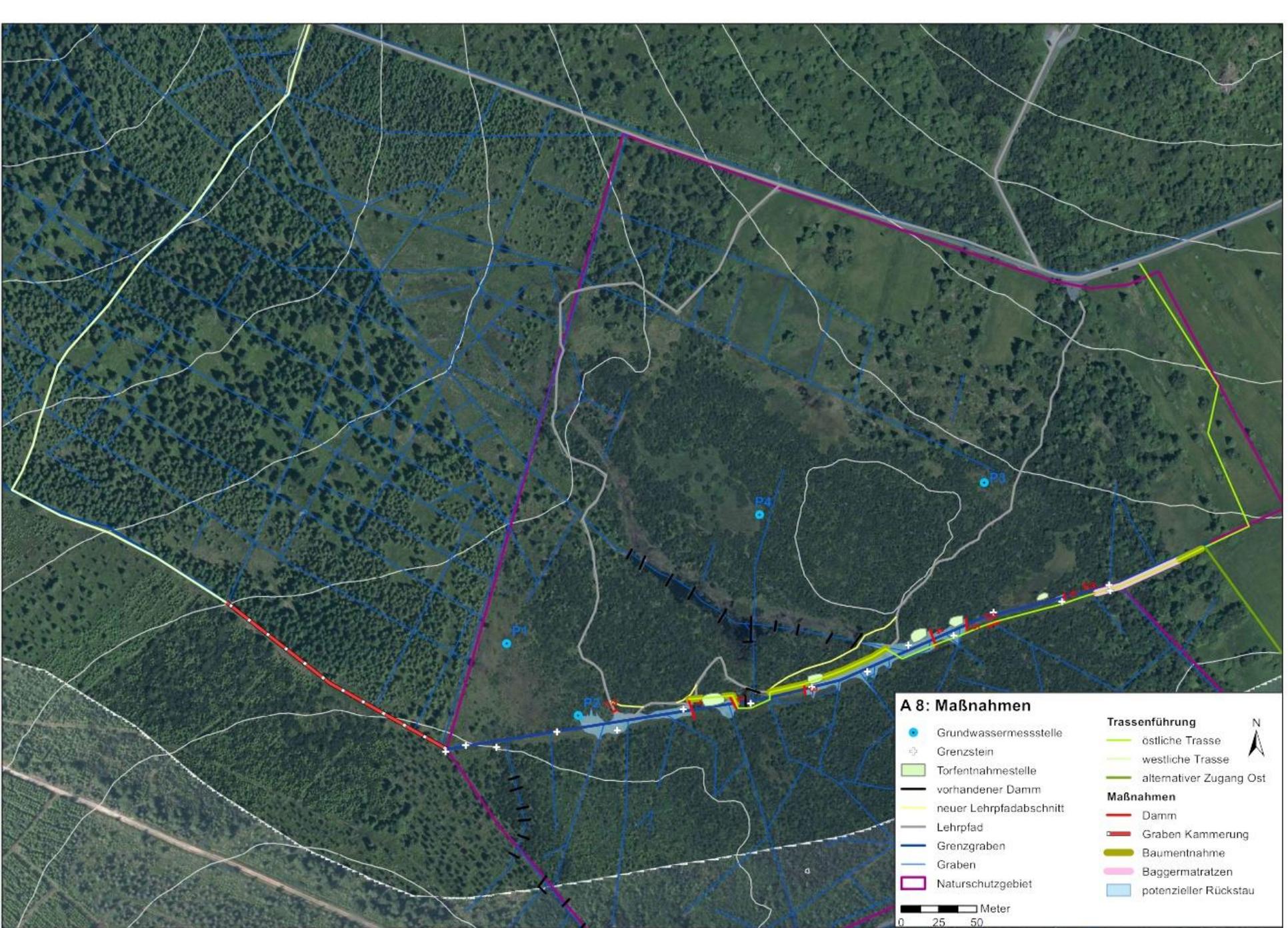


A 8: Maßnahmen

- | | | | | |
|--|-------------------------|--|-------------------------|--|
| | Grundwassermessstelle | | Trassenführung | |
| | Grenzstein | | östliche Trasse | |
| | Torfentnahmestelle | | westliche Trasse | |
| | vorhandener Damm | | alternativer Zugang Ost | |
| | neuer Lehrpfadabschnitt | | Maßnahmen | |
| | Lehrpfad | | Damm | |
| | Grenzgraben | | Graben Kammerung | |
| | Graben | | Baumentnahme | |
| | Naturschutzgebiet | | Baggermatratzen | |
| | | | potenzieller Rückstau | |

0 25 50 Meter





A 8: Maßnahmen

- | | | | | |
|--|-------------------------|--|-------------------------|--|
| | Grundwassermessstelle | | Trassenführung | |
| | Grenzstein | | östliche Trasse | |
| | Torfentnahmestelle | | westliche Trasse | |
| | vorhandener Damm | | alternativer Zugang Ost | |
| | neuer Lehrpfadabschnitt | | Maßnahmen | |
| | Lehrpfad | | Damm | |
| | Grenzgraben | | Graben Kammerung | |
| | Graben | | Baumentnahme | |
| | Naturschutzgebiet | | Baggermatratzen | |
| | | | potenzieller Rückstau | |

0 25 50 Meter



Google

Bilder © 2021 CNES / Airbus, GEODIS Brno, GeoBasis-DE/BKG, Maxar Technologies, Kartendaten © 2021 Deutschland Bedingungen Datenschutz Feedback geben 20 m

April 2020, @googleearth





Cínovecké rašelinště

Juni 2021, ©googleearth

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

