



Stadt Bargteheide
Fachbereich 4
Rathausstraße 24 -26
22941 Bargteheide

Planungsbüro Mordhorst-
Bretschneider GmbH
Kolberger Straße 25
24589 Nortorf



Zwischenbericht

zur

Vorstudie

„Moorkundliche Untersuchung
des Bargteheider Moores“

Gliederung



1. Projektgebiet
2. Grundlagenerfassung
3. Bewertung
4. Maßnahmenvorschläge



- Lage
 - Stadt Bargteheide und Gemeinde Delingsdorf (Kreis Stormarn)
 - Naturraum „Schleswig-Holsteinisches Hügelland“
Haupteinheit „Ostholsteinisches Hügelland“,
Untereinheit „Hamburger Ring“ (Stormarner Endmoränengebiet)
- Biotopverbund- und Schutzgebietssystem
 - Kein Status als Schutzgebiet
 - Schwerpunkttraum,
verbunden über Neben- und Hauptverbundachsen
mit benachbarten NSG und FFH-Gebieten
z.B. mit FFH-Gebiet „Hansdorfer Brook mit Ammersbek“
und NSG Ammersbek-Niederung

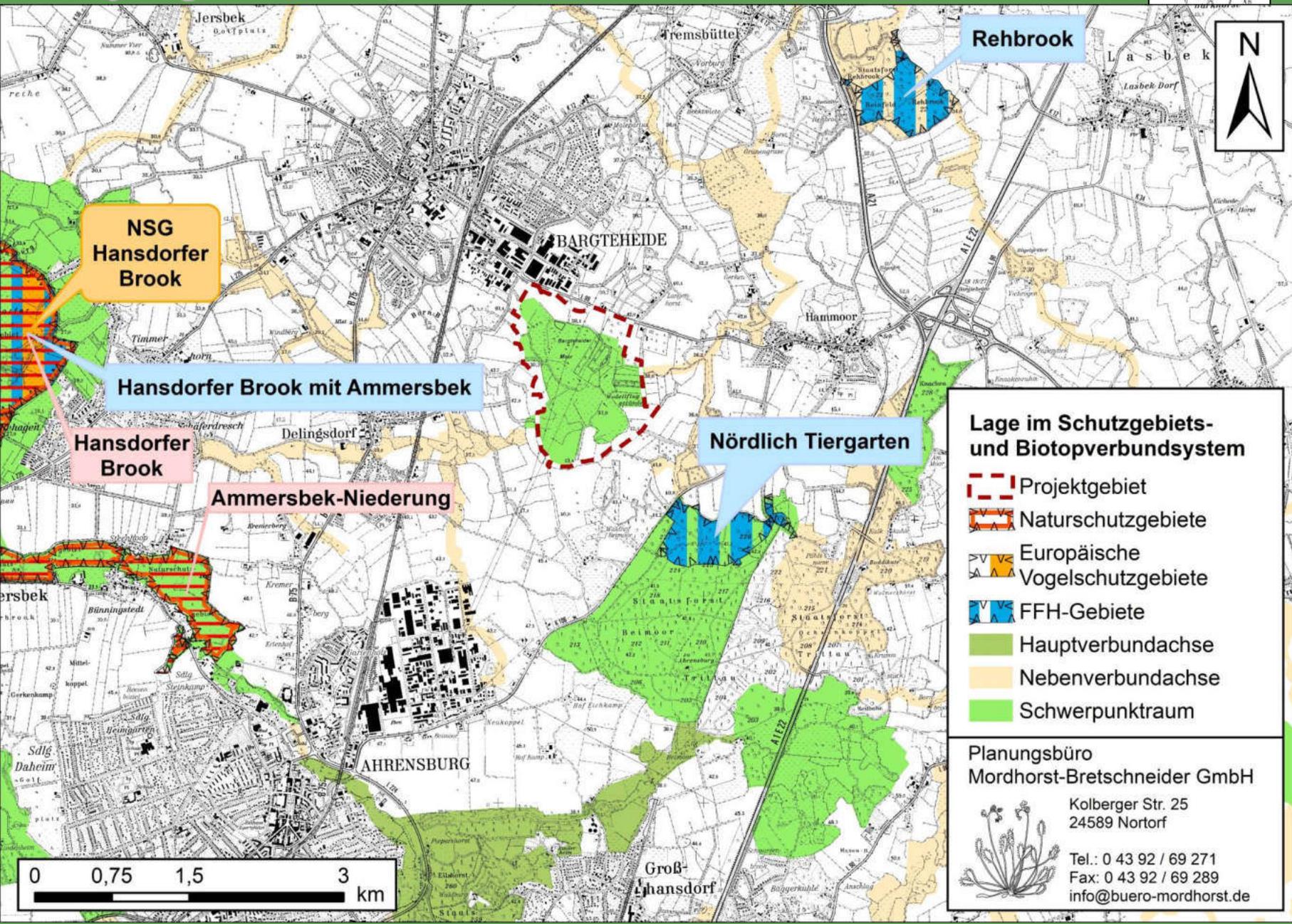
Projektgebiet

→ Übersicht



- Größe
 - Projektgebiet = 154 ha
 - Engerer Betrachtungsraum (ehemaliges Moorzentrum) = 26 ha
 - Größe des ehemaligen Moores nicht ermittelbar (Annahme 50-100 ha inkl. randliche Sümpfe)
- Eigentumsverhältnisse (Engerer Betrachtungsraum)
 - Stadt Bargteheide
 - Überwiegend Privatflächen
 - Torfstecherparzellen:
 - ▶ hohe Anzahl an kleinflächigen Flurstücken
 - ▶ Bargteheide: im Grünland z.T. zusammengefügt
 - ▶ Delingsdorf: äußerst kleinteilig
- Abgrenzung
 - Nördlich: L89 (Straße „Langenhorst“)
 - Westlich, südlich, östlich: Wege und Flurstücksgrenzen (Teile des Einzugsgebietes der Grootbek)
 - Engerer Betrachtungsraum: historischer Moorrandgraben mit Wegedamm

Projektgebiet → Lage



Rehbrook

NSG
Hansdorfer
Brook

Hansdorfer Brook mit Ammersbek

Hansdorfer
Brook

Ammersbek-Niederung

Nördlich Tiergarten

Lage im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

-  Projektgebiet
-  Naturschutzgebiete
-  Europäische Vogelschutzgebiete
-  FFH-Gebiete
-  Hauptverbundachse
-  Nebenverbundachse
-  Schwerpunktraum

Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH

Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

Tel.: 0 43 92 / 69 271

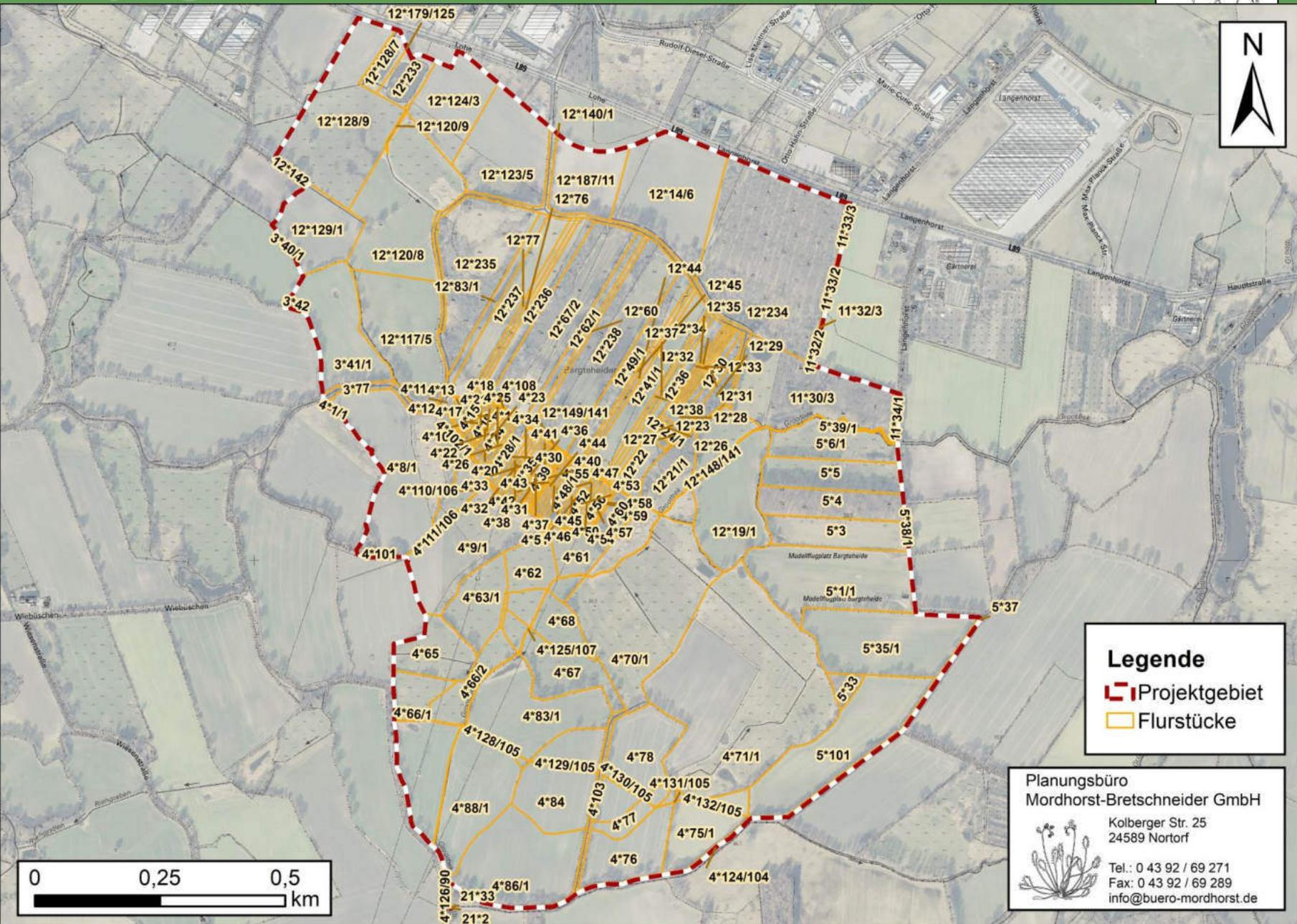
Fax: 0 43 92 / 69 289

info@buero-mordhorst.de



0 0,75 1,5 3 km

Projektgebiet → Flurstücke



Legende

-  Projektgebiet
-  Flurstücke

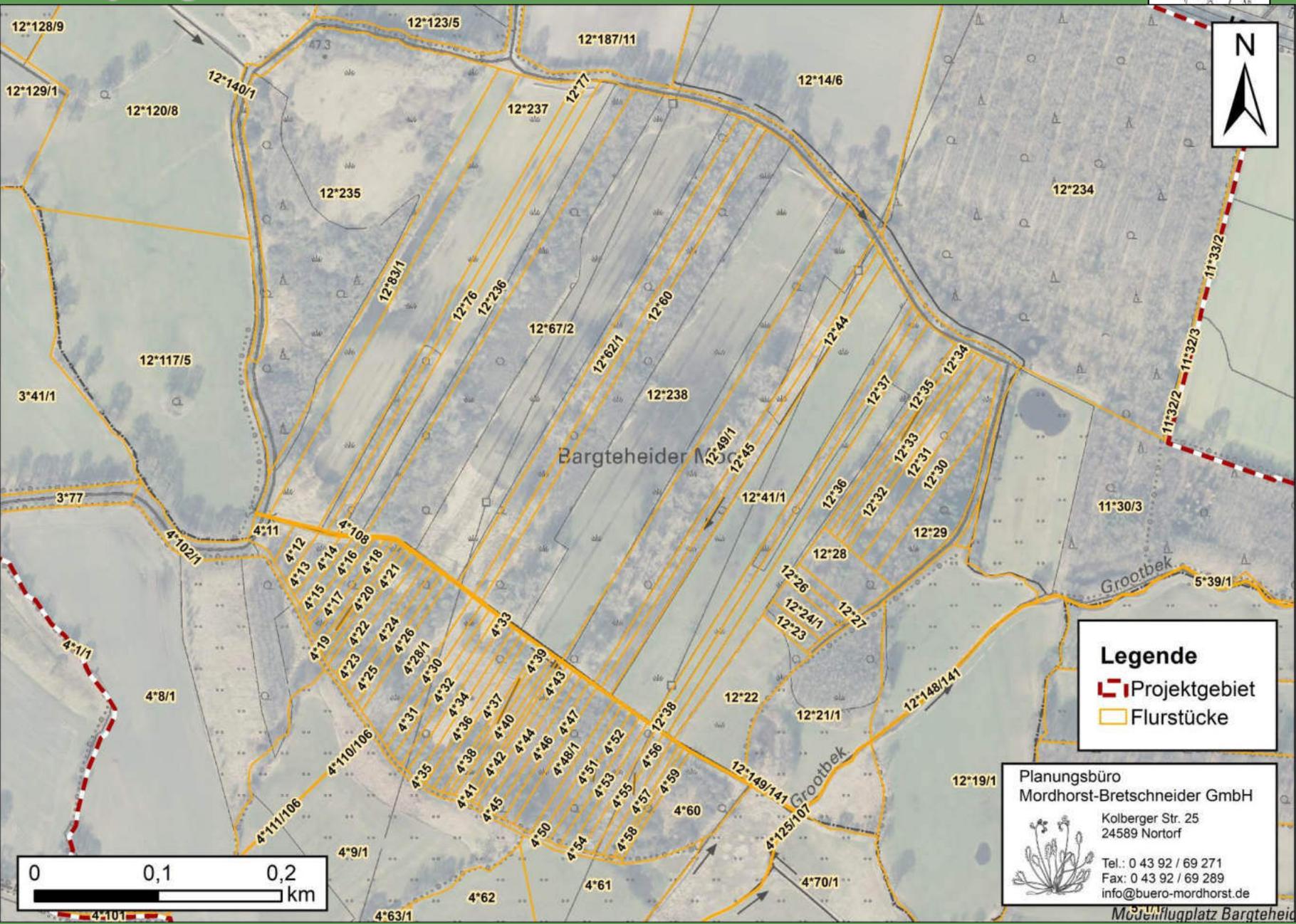
Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH

Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de



Projektgebiet → Flurstücke



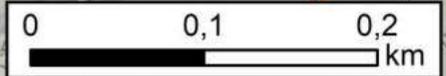
Legende

-  Projektgebiet
-  Flurstücke

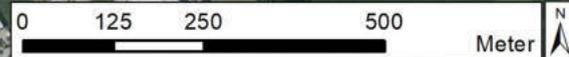
Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH

Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de



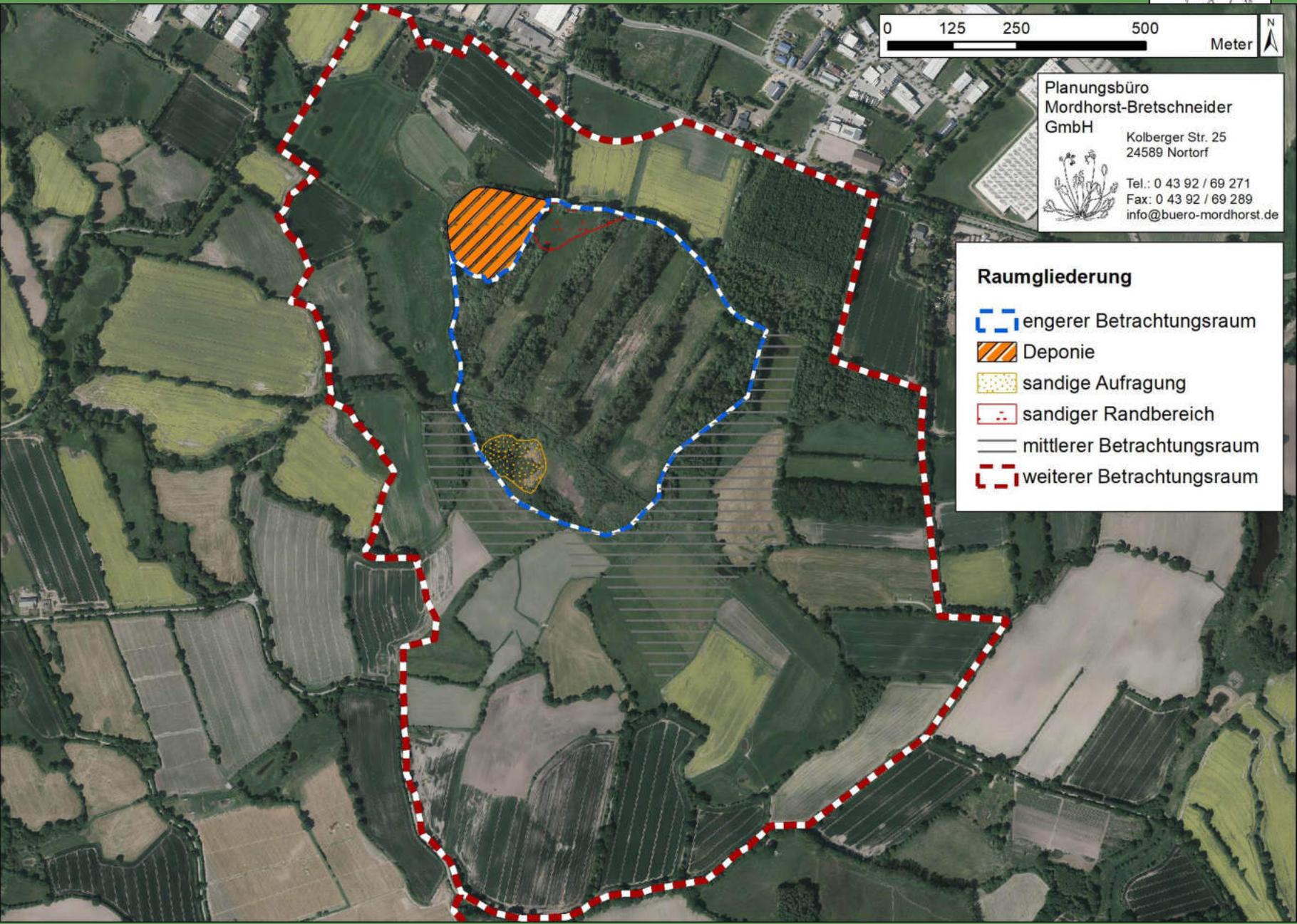
Projektgebiet → Raumgliederung



Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider
GmbH
Kolberger Str. 25
24589 Nortorf
Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de

Raumgliederung

-  engerer Betrachtungsraum
-  Deponie
-  sandige Auftragung
-  sandiger Randbereich
-  mittlerer Betrachtungsraum
-  weiterer Betrachtungsraum



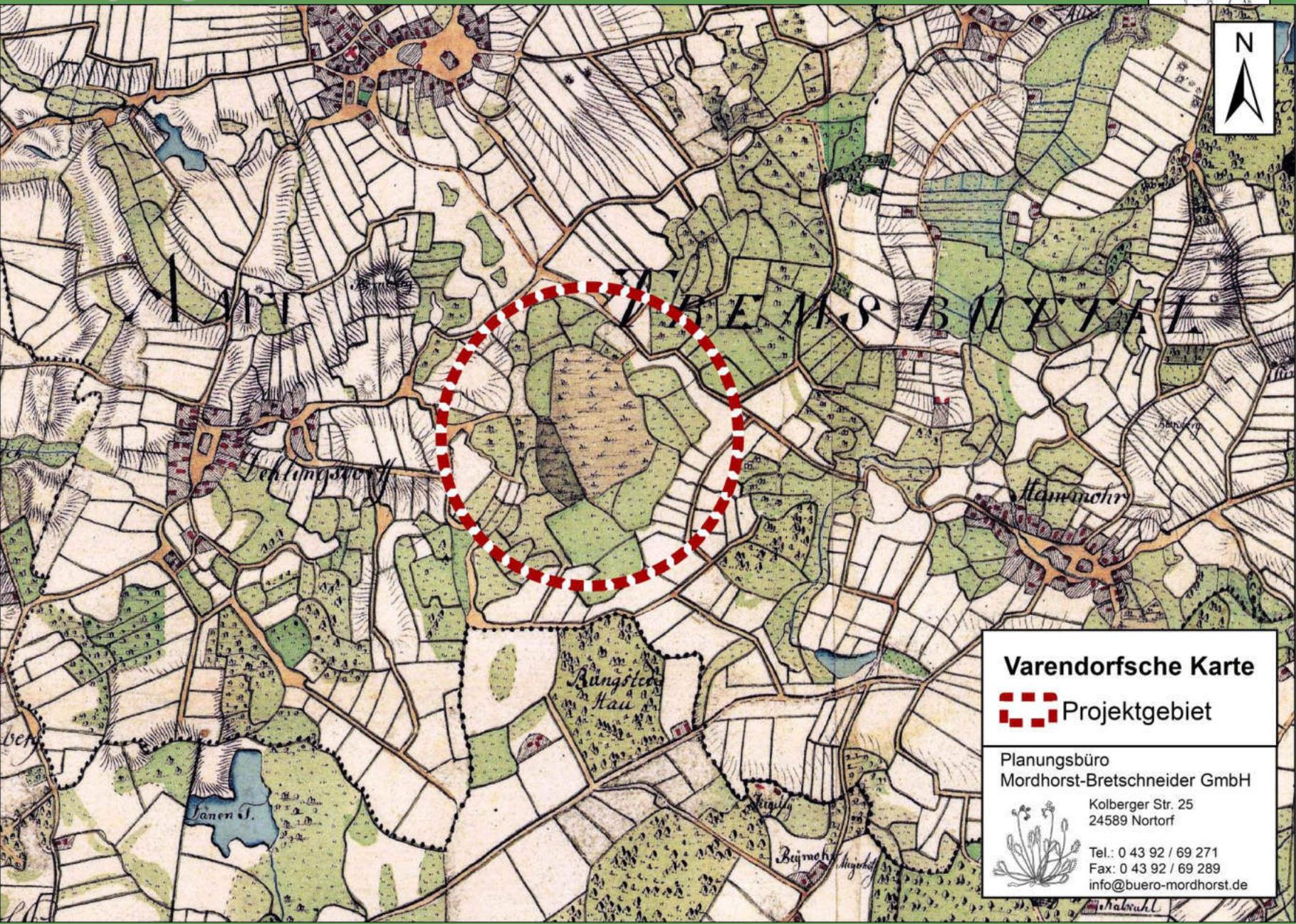
Projektgebiet

→ historische Entwicklung



- Vahrendorfsche Karte (Ende des 18. Jahrhunderts)
 - Bargteheider und Delingsdorfer Moorteile als „nass/Moor“ dargestellt (engerer Betrachtungsraum)
 - Bargteheider Flächen vmtl. als Allmende genutzt oder in Abbau befindlich (Wegeführung ins Moor)
 - Randbereiche im weiteren Betrachtungsraum „Feld“ (vmtl. keine Nasslebensräume)
 - Flächen nahe dem engeren Betrachtungsraum „Wiese“ (vmtl. ehem. Nasslebensraum = Moor, Sumpf), kleinflächig Gehölze (Kulturen oder Bruch)
 - Natürliches Fließgewässer (Grootbek) östlich der Wiesenlandschaft
- Preußische Landaufnahme (Ende des 19. Jahrhunderts)
 - Bargteheider Moor und Delingsdorfer Moor in Abbau, Signaturen Moor/Heide und Wiese
 - Wiesenlandschaft gegenüber Vahrendorfsche Karte verkleinert
 - Ausgebauter Wegedamm um den engeren Betrachtungsraum (Inkulturnahme, Torfabbau)
 - Grootbek mit heutigem Verlauf

Projektgebiet → Varendorfsche Karte



Varendorfsche Karte

 Projektgebiet

Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH

Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

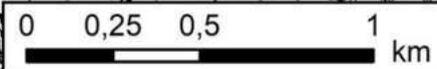
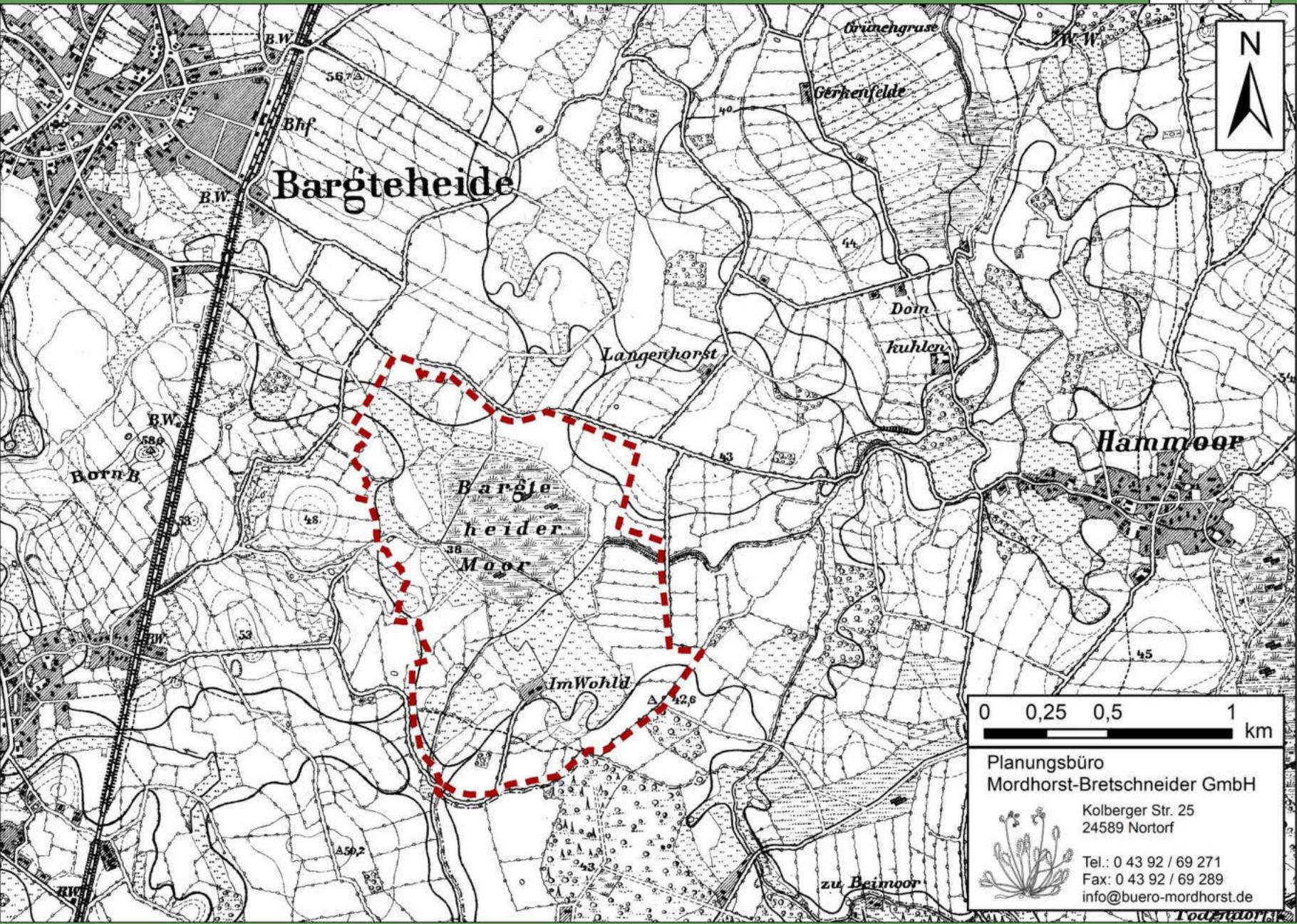
Tel.: 0 43 92 / 69 271

Fax: 0 43 92 / 69 289

info@buero-mordhorst.de



Projektgebiet → Preußische Landaufnahme



Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH

Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de



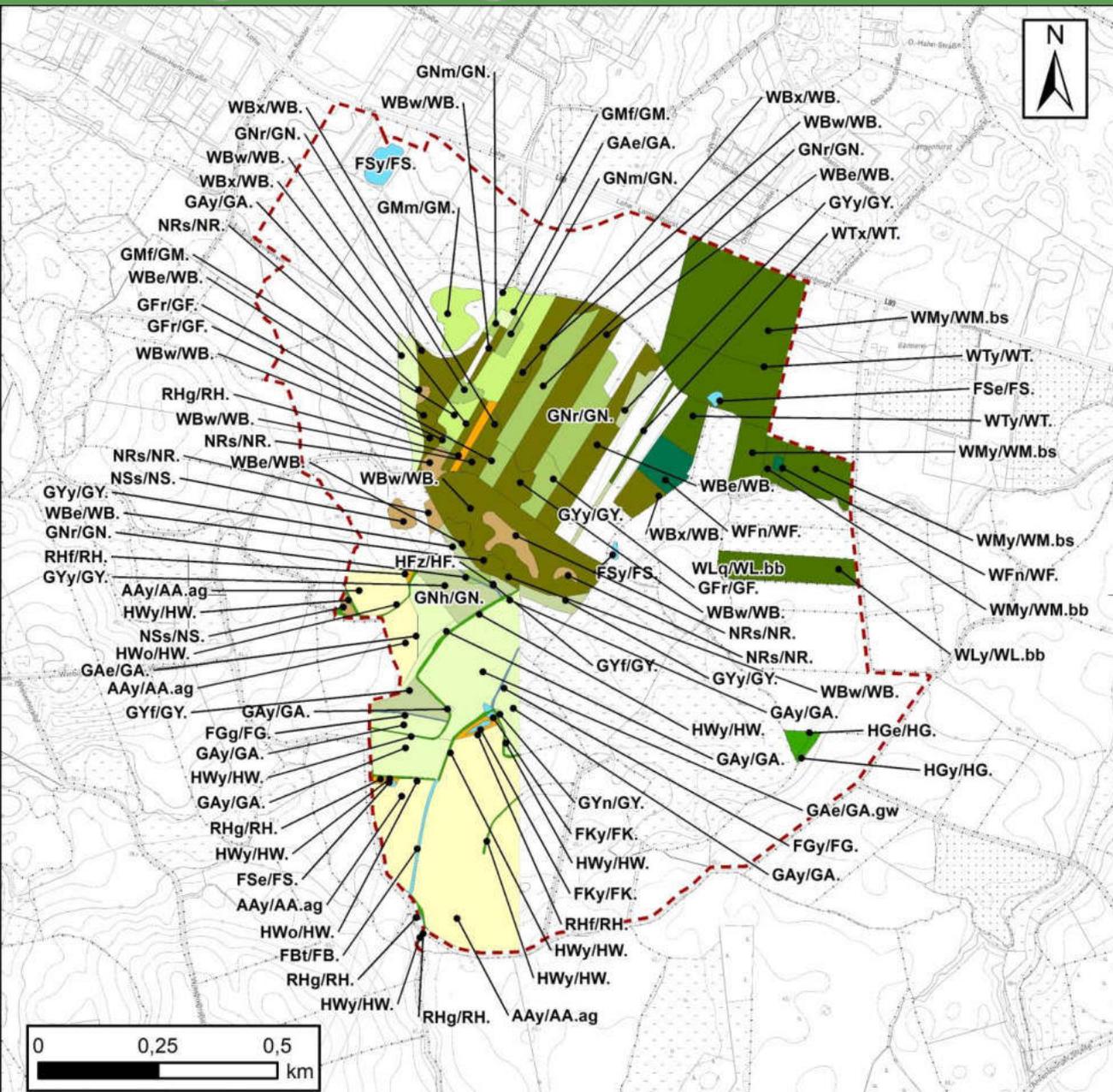


1. Vegetation
2. Hydrologie
3. Relief
4. Boden / Moorgeologie



- Bargteheider Moor (engerer Betrachtungsraum)
 - ▶ Streifenweise Grünlandnutzung und Verwaldung/Verbuschung
 - ▶ 3 Grünlandkomplexe besonders artenreich (basiphiles Nassgrünland, artenreiches Feuchtgrünland) = sehr wertvolle Arten- und Biotopausstattung !!!
 - ▶ Östlicher Grünlandkomplex vglw. artenarm, in Senken artenreichere eutraphente Flurasen
 - ▶ Sandiger Randbereich: überwiegend sehr artenreiches trocken-mesophiles Grünland
 - ▶ Gehölzbestände: tief liegende Bereiche wechsellasse, eher artenarme Grauweiden-Gebüsche, mittlere Bereiche = artenreiche Sumpfwälder, erhabene Bereiche = entwässerte Feuchtwälder (z.T. mit Zeigerarten alter Waldstandorte, durch Wechsellässe/-feuchte artenreich)
- Delingsdorfer Moor (engerer Betrachtungsraum)
 - ▶ wechsellasse, eher artenarme Weiden-Gebüsche/Gehölze und Erlen-Bestände
 - ▶ Schilf-Röhrichte, kleinflächig Sumpfschilf-Riede, Rohrglanzgras-Riede
 - ▶ Kleinflächig Reste von Steifschilf-Rieden
 - ▶ Sandige Aufragung: ehem. Sand-/Feuchtheide (sehr wertvoll, wechselfeucht, vmtl. ehem. flach vermoort) stark vergrast und degradiert, u.U. Ausbreitung Landreitgras, Behaarte Segge uw.
- Weitere Flächen
 - ▶ Geprägt von Intensivgrünland, Acker und Forstflächen
 - ▶ Tlw. wechsellasse/-feuchte Riede und Röhrichte, stark sommertrockene Kleingewässer/Tümpel, Gehölzstrukturen

Grundlagenerfassung → Vegetation (Biotopkartierung 2014-2019)



- Biotopkartierung 2014-19 (Quelle: LLUR)**
- 02 Wälder**
- Bruchwälder und Brüche (WB)
 - Nadelholzforste und Mischwälder auf frischen Standorten (WF)
 - Laubwälder auf bodensauren Standorten
 - einschließlich natürlicher Eichen-Kiefernwälder (WL)
 - Laubwälder auf reichen Böden (WM)
 - Entwässerte Feuchtwälder (WT)
- 03 Gehölze**
- Feldhecken (HF)
 - Feldgehölze (HG)
 - Knicks (HW)
- 04 Gewässer**
- Bäche einschließlich Altarme
 - Gräben (FG)
 - Kleingewässer (FK)
 - Größere Stillgewässer (FS)
- 06 Sumpf**
- (Land)Röhrichte (NR)
 - Großseggen- und Simsenriede sowie sonstige Staudensümpfe (NS)
- 08 Grünland**
- Artenreiches Feuchtgrünland (GF)
 - Seggen- und binsenreiches Nassgrünland (GN)
 - Sonstiges artenreiches Grünland (GM)
 - Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GA)
 - Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland (oder Sonstiges Grünland) (GY)
- 09 Acker**
- Äcker (AA)
- 10 Ruderalfluren**
- Ruderales Gras- und Staudenfluren (RH)
- 11 Siedlungsbiotope**
- Verkehrsflächen (SV)

Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH

Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de

Grundlagenerfassung → Vegetation (Fischer 1994)



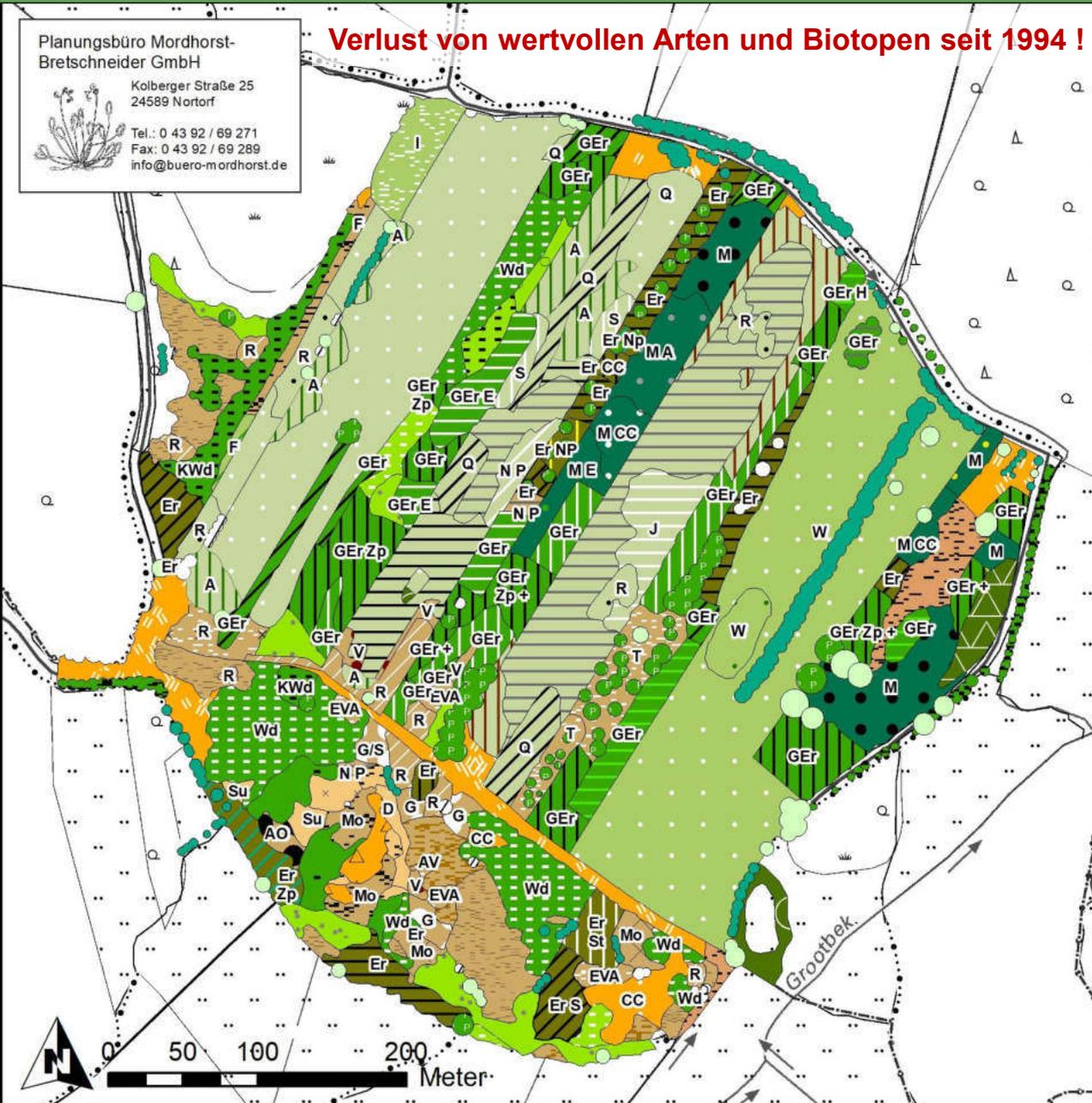
Planungsbüro Mordhorst-
Bretschneider GmbH

Kolberger Straße 25
24589 Nortorf

Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de



Verlust von wertvollen Arten und Biotopen seit 1994 !



- Bachbegleitende Gehölze
- Baumreihe
- Bemerkenswerte Einzelgehölze
- Bieneneggenbestand
- Brennesenbestände
- Büttiger Magerrasen mit Dominanz der Draht-Schmelze
- Büttiger Magerrasen, leicht eutrophiert
- Bunte Pflanzengesellschaft auf nuchterem Standort
- Erlenbestand, Erlen entnommen, neuer Stockausschlag, mit Kleinsiegen bzw. St.-Hochstaudeufuren
- Erlenbestand, Erlen entnommen, neuer Stockausschlag, mit Kleinsiegen bzw. St.-Hochstaudeufuren und S.-Schilfröhricht
- Erlenbestand, älter, angepflanzt, mit Kulturpappeln
- Erlenbestand, älter, angepflanzt, mit Kulturpappeln, eutrophiert
- Erlenbestand, älter, angepflanzt, mit Kulturpappeln, nat. mit Pflanzengras und Kleinsiegen
- Erlenbestand, älter, angepflanzt, mit Kulturpappeln, nat. mit Sumpfpflanzengras und Großseggen
- Extensiv genutztes Feuchtgrünland
- Extensiv genutztes Feuchtgrünland mit Dominanz der Flaßpflanze und Aushäuter
- Extensiv genutztes Feuchtgrünland mit Dominanz der Quecke
- Extensiv genutztes Feuchtgrünland mit Schilf
- Extensiv genutztes Feuchtgrünland mit verschiedenen Nässezeigern
- Extensiv genutztes Feuchtgrünland, Dominanz von Blasen-Segge (V) oder Sumpf-Segge (A)
- Extensiv genutztes Feuchtgrünland, Kleinsiegenreich
- Extensiv genutztes Feuchtgrünland, ruderalisiert
- Feuchtgrünlandbrüche mit Kleinsiegen
- Gemähter Seggenbestand mit Schilf, jüngere Feuchtgrünlandbrüche
- Gemähter Seggenbestand, sehr nat.
- Grauerlenbestand, dichter Jungauflucht auf durchdringtlich nuchtem Standort
- Grauerlenbestand, jünger nat., mit Walzen-Segge
- Grauerlenbestand, älter, auf trockenerem, torfigen Substrat, z.T. mit Himbeeren (H)
- Grauerlenbestand, älter, durchdringtlich nucht, z.T. mit Zier-Pappel (ZP), einzelne Stieleiche und Eichen (v)
- Grauerlenbestand, älter, nat.
- Grauerlenbestand, älter, stark eutrophiert
- Heidebestand mit Besen-Heide und Glocken-Heide
- Hochstaude mit Sumpfschilfgras und Busch-Ampfer
- Intensiv-Grünland
- Kleinsiegenbestand mit Wiesen-Segge und Hirsen-Segge
- Knick
- Lockerer Fichtenbestand
- Mischbestand, älter, mit Grau-Erle, Rot-Erle, Lorbeer-Weide, Knack-Weide, Grau-Weide, Moor-Birke, artenreich, auf nuchtem Standort
- Mischbestand, älter, mit Grau-Erle, Rot-Erle, Lorbeer-Weide, Knack-Weide, Grau-Weide, auf nassem Standort mit Sumpf-Segge
- Mischbestand, älter, mit Grau-Erle, Rot-Erle, Lorbeer-Weide, Knack-Weide, Grau-Weide, auf nassem Standort mit Walzen-Segge
- Mischbestand, älter, mit Grau-Erle, Rot-Erle, Lorbeer-Weide, Knack-Weide, Grau-Weide, verarmt, mit Rasen-Schmelze und Sumpfschilfgras
- Mäßig intensiv genutzte Weide
- Mäßig intensiv genutzte Weide, nuchtere Bereiche
- Mäßig intensiv genutzte Feuchtgrünland
- Mäßig intensiv genutzte Feuchtgrünland mit Dominanz des Rohrlanzgrasses
- Naturnahe Aufwässerung mit verschiedenen Lauchfarzarten und
- Pappelbestand
- Pflanzengesellschaft auf wechselwuchtem Standort
- Rohrlanzgrasröhricht, z.T. mit Hochstaude
- Rohrschilfröhricht
- Schilfröhricht
- Schilfröhricht mit Hochstaude
- Schilfröhricht mit Rohrlanzgras
- Schilfschilfröhricht, z.T. mit Wald-Simse
- Süßholzwiesenbestand mit Pflanzengras und Zittergras
- Sumpfsiegenbestand auf trockenerem Standort, mit Dämmernig
- Sumpfsiegenbestand, u.-z.T. mit Bl.-Segge
- Weidenpflanzengesellschaft mit Karb-Weide
- Weidenpflanzengesellschaft mit Grau-Weide und Lorbeer-Weide
- Weidenpflanzengesellschaft mit Ohr-Weide auf trockenerem Standort
- Weide, nat. mit Sumpf-Schilfgras
- Weide, eutrophiert
- Weide, nat. mit starker Seggenbeteiligung in der Krautschicht
- Weide, nat. mit Aushäuter

Grundlagenerfassung → Vegetation (PMB 2023)



Planungsbüro Mordhorst-
Bretschneider GmbH

Kolberger Straße 25
24589 Nortorf



Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de

Legende

02 Wälder

- Sumpfwald mit Hybridpappeln (WEp) §
- Weiden-Sumpfwald (WEw) §
- Erlen-Eschen-Sumpfwald (WEe) §
- Sonstiger Sumpfwald (WEy) §
- Sonstiger Sumpfwald mit Dominanz gebietsfremder Laubbaumarten (WEz)
- Sonstiger entwässerter Feuchtwald mit nicht heimischen Laubholzarten (WTx)
- Entwässerter Feuchtwald mit Weiden (WTw)
- Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen (WTe)
- Sonstiger entwässerter Feuchtwald (WTy)

03 Gehölze

- Baumreihen (HR)
- Baumreihe aus nicht heimischen Laubbäumen (HRx)

04 Gewässer

- Gräben (FG)

06 Sumpf

- Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht (NRs) §
- Rohrglanzgras-Röhricht (NRr) §
- Großseggenried (NSs) §

07 Trockenrasen

- Vergraste Sandheide (THd) §

08 Grünland

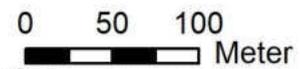
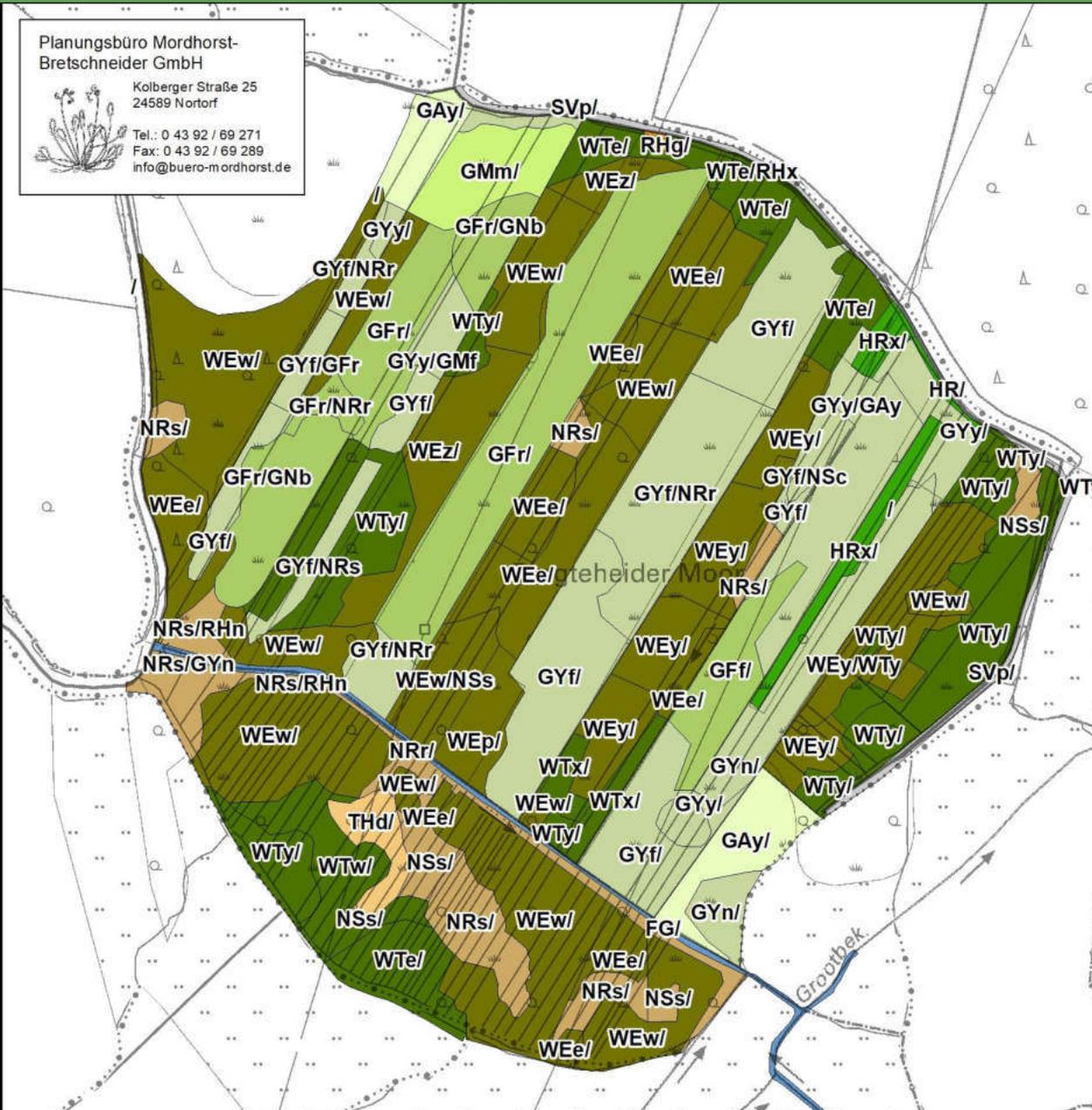
- Artenreicher Flutrasen (GFf) § WGR
- Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland (GFr) § WGR
- Mesophiles Grünland frischer Standorte (GMm) § WGR
- Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAY)
- Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen (GYn)
- Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland (GYf)
- Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)

10 Ruderalfluren

- Ruderale Grasfur (RHg)

11 Siedlungsbiotope

- Spurplattenweg (SVp)



39.3

Vegetation → Verbreitete, eher gestörte Vegetation



Artenarmes Grünland im Hintergrund (Dominanz Wiesen-Fuchsschwanz, Wolliges Honiggras, Rispengräser), im Vordergrund eine Flutrasen-Senke



Moorgraben mit nitrophilen Röhrichten und Ruderalfluren aus Schilf, Rohrglanzgras und Brennnessel



Wechselnasse Grauweidengebüsche mit nitrophiler, lückiger Krautschicht kommen v.a. nahe dem Moorgraben vor



Entwässerte Feuchtwälder mit frischezeitiger Krautschicht, hier mit Hybridpappeln und Grau-Erle, häufig vglw. struktureiche Gehölze

Vegetation → wertgebende Vegetation



Reste der ehemaligen Heidevegetation auf der sandigen Aufragung in Delingsdorf



Besonders artenreiches Grünland mit zahlreichen Rote-Liste-Arten (westliche Grünlandfläche, Bargteheide)



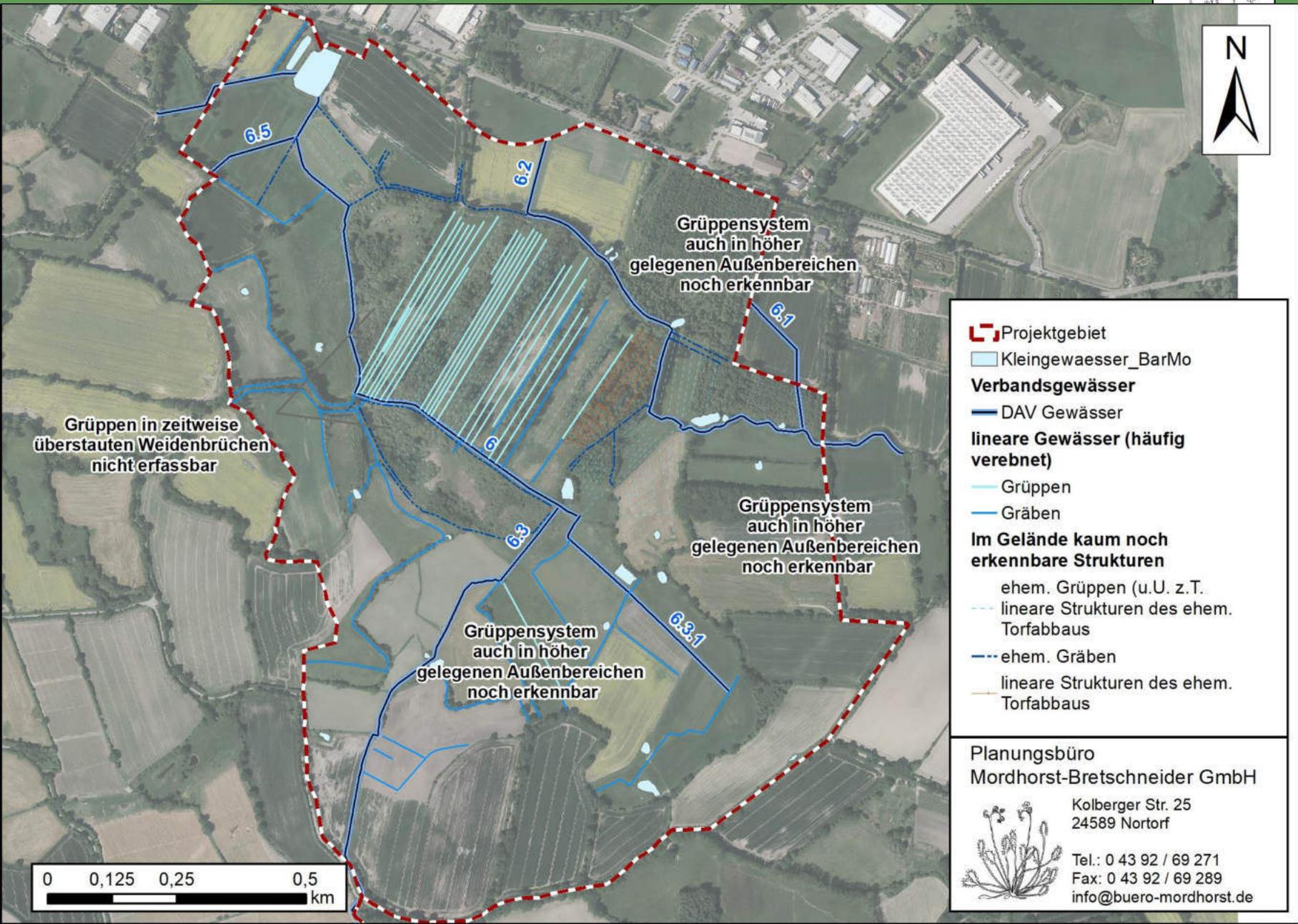
Wechselnasse Gebüsch/Gehölze in Bargteheide mit nässe- bis frischezeigenden Arten und Zeigerarten alter Waldstandorte wie Einbeere (hier v.a. Walzensesge)



V.a. in Grünlandflächen kommen zahlreiche Kleinseggen (Hirse-S., Kamm-S., Hasenpfoten-S., Blasen-S. Späte Gelb-S. uw. vor; hier Zittergras-Sesge (RL SH 2)



- Natürliches Wasserregime
 - ▶ Niederung mit großräumigem oberirdischem Einzugsgebiet
 - ▶ Zufluss über Oberflächen- und Zwischenabfluss (Beckentone, Mergel, Sande), quellige Bereiche (u.U. ehemalige Schichtquelle)
 - ▶ Natürlicher Abfluss im Osten anzunehmen
 - ▶ Randlich mehrere teilisolierte flache Niederungen
- Wasserhaushalt (aktuell)
 - ▶ Natürlicher Gebietswasserhaushalt aufgrund Bebauung, Landnutzung sowie Grabensysteme, Torfabbau und Moorsackungen nicht wiederherstellbar
 - ▶ Verbandsgewässer in der Niederung (Gew. 6 sowie Zubringer 6.2, 6.3, 6.3.1)
 - ▶ Winterniederschläge werden durch Grabensystem schnell in die Niederung (Überflutungen) und vglw. schnell über Gew. 6 weiter abgeführt
 - ▶ Grüppensystem im engeren Betrachtungsraum stark verebnet (Moorsackung, Verlandung, Landnutzung; tlw. verbliebene Strukturen des Torfabbaus) > dennoch entwässerungswirksam, in teilisolierten Senken längere Überstauung
 - ▶ Bargtheider Moor vom natürlichen Zufluss tlw. abgeschnitten (Wegeseitengraben fungiert als Fanggraben, tlw. Gew. 6.2)
 - ▶ Gräben und Grüppensystem im mittleren und weiteren Betrachtungsraum sehr stark verebnet > überwiegend nicht mehr entwässerungswirksam
 - ▶ Entwässerung von Siedlungsbereichen an Gew. 6 gebunden
 - ▶ Extreme sommerliche Entwässerungstiefen !
 - ▶ Klimawandel führt zu Verstärkung der schon jetzt sehr starken Wechselnässe



-  Projektgebiet
-  Kleingewässer_BarMo
- Verbandsgewässer**
-  DAV Gewässer
- lineare Gewässer (häufig verebnet)**
-  Grüppen
-  Gräben
- Im Gelände kaum noch erkennbare Strukturen**
-  ehem. Grüppen (u.U. z.T. lineare Strukturen des ehem. Torfabbaus
-  ehem. Gräben
-  lineare Strukturen des ehem. Torfabbaus

Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH



Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

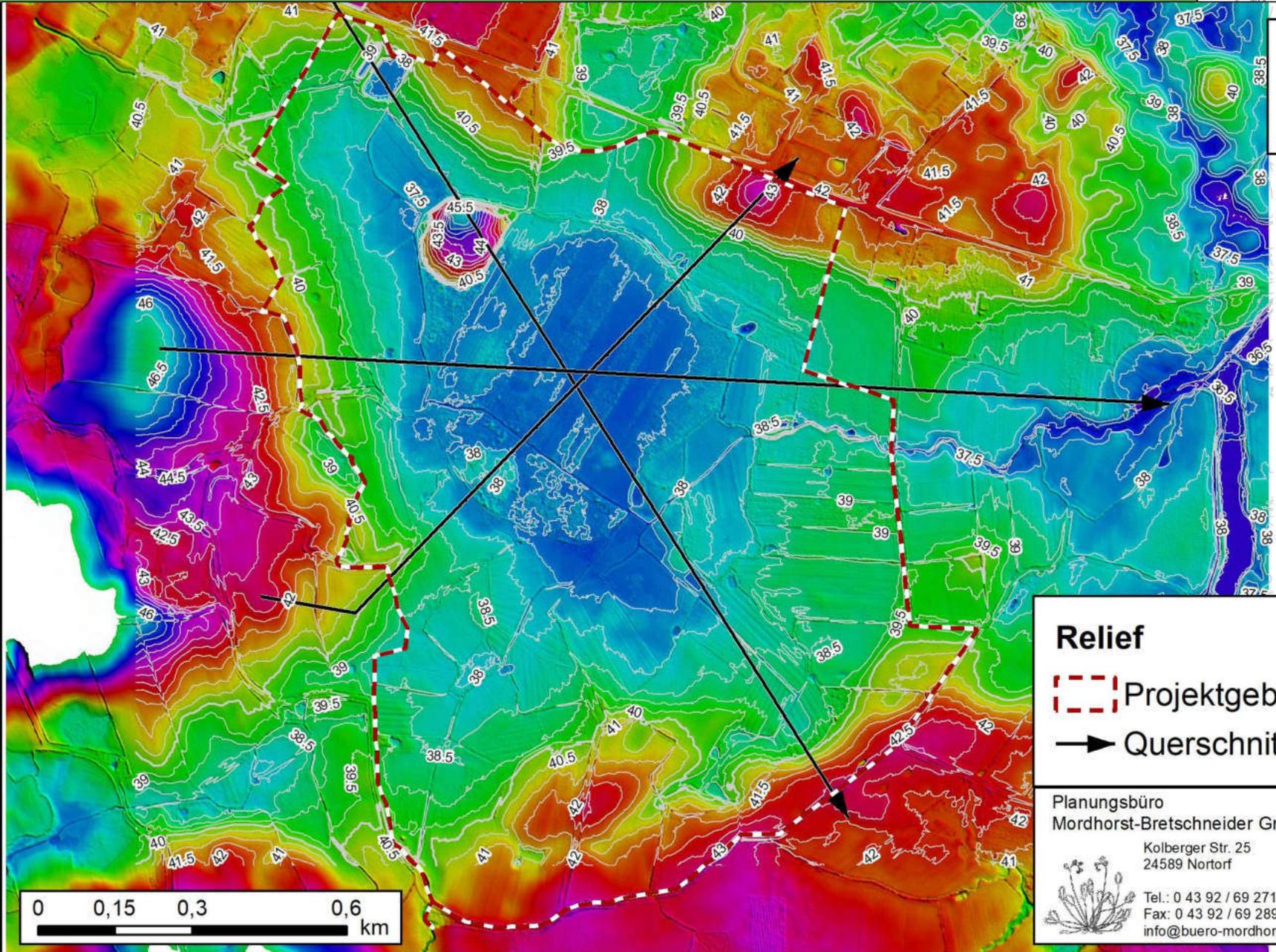
Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de





- Kleinkuppige Moräne in der näheren Umgebung außerhalb Projektgebiet
- Weiterer Betrachtungsraum:
vglw. steil abfallendes Gelände von max. 43,5 bis ca. 38 m NHN,
im Osten rel. großflächig 38,5-39 m NHN
- Niederung überwiegend < 38 m NHN
- Engerer Betrachtungsraum:
 - ▶ rel. eben (flachwellig)
 - ▶ ~37-37,3 m NHN
 - ▶ Gruppen z.T. bis 36,7 m NHN
 - ▶ Delingsdorfer Moor und südliche Senke vmtl. geringfügig niedriger
 - ▶ Sandige Aufragung im Delingsdorfer Moor: 38 m NHN (max. 38,5 m NHN)
 - ▶ Sandige Randfläche und sandige Aufragung im Westen des Bargtheider Moores 38 m NHN
- Rackerberg ragt bis 46,8 m NHN auf
- Nördlicher Wededamm überwiegend > 38 m NHN
- Weiter flache sandige Aufragungen im Gebiet
- Torfabbaustrukturen noch sehr schwach im DGM erkennbar
- Ehemalige Wege und Moordämme usw. erkennbar
- Weidengebüsche und Gehölzbestände erschweren Interpretation des DGM

Grundlagenerfassung → Relief



Relief

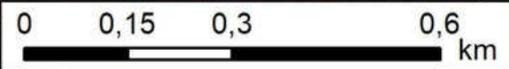
-  Projektgebiet
-  Querschnitte

Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH

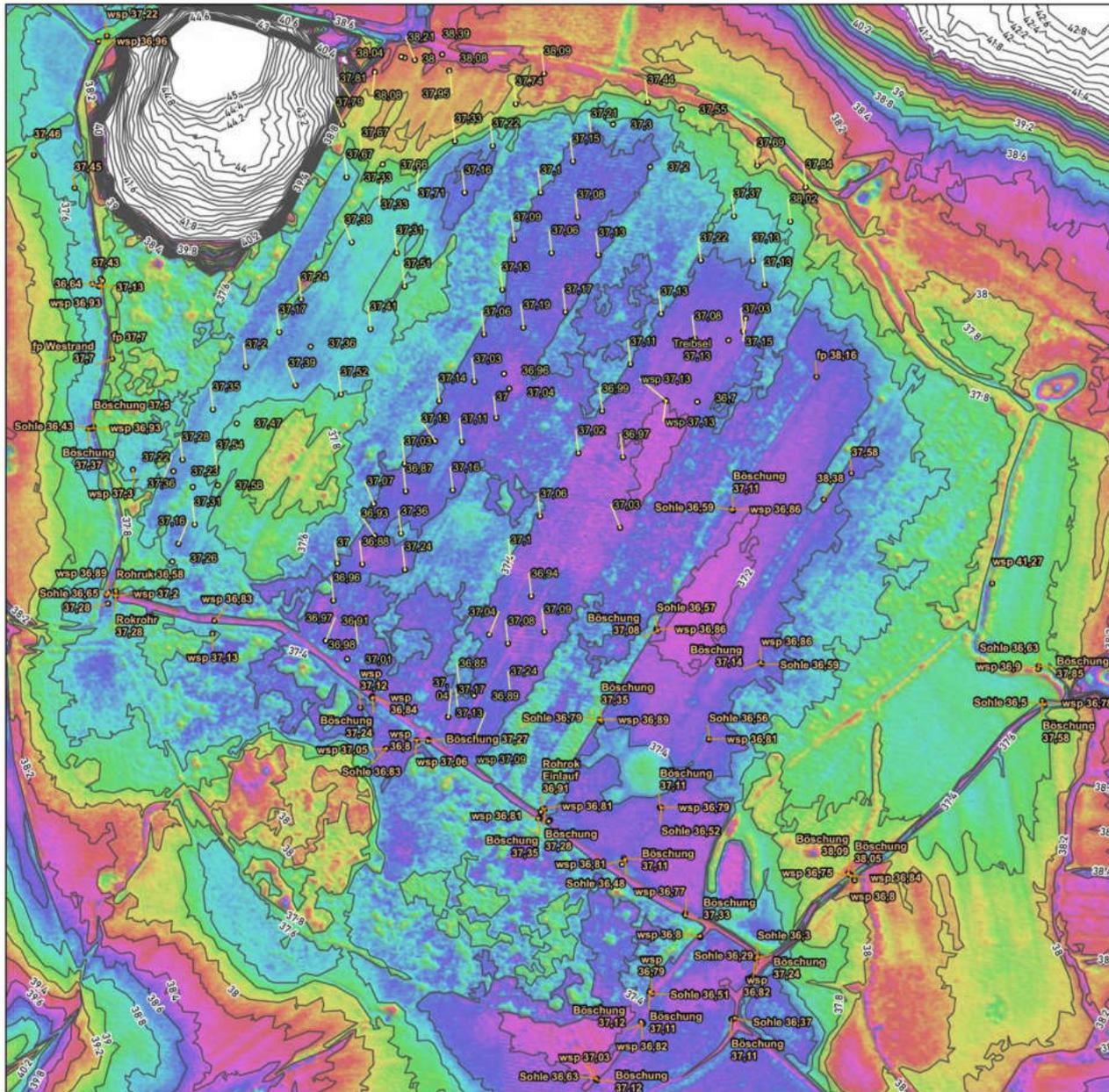
Kolberger Str. 25
24589 Nortorf



Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de

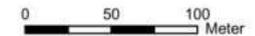


Grundlagenerfassung → Relief



Legende

- 0,2 Höhenlinien
- Erfassung 11.08.2022
- Erfassung 20.04.2022
- fp - Festpunkt
- ob - Oberkante
- uk - Unterkante
- wsp - Wasserspiegel



Kartengrundlage: ATKIS ® DTxS, DTk2S, DGM1, DOP40,
© GeoBasis-DE/LVermGeo SH
(www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)



Vernässung des Bargtheider Moores - Vorstudie



Stadt Bargtheide
Fachbereich 4
Rathausstraße 24-26
22941 Bargtheide

Darstellung:

Karte XX - Nivellement

Planungsbüro Mordhorst-
Bretschneider GmbH
Kolberger Straße 25
24589 Nortorf

Nortorf, Juni 2023



Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de

fachlich:	
karte/GIS:	
Maßstab:	1:2.500

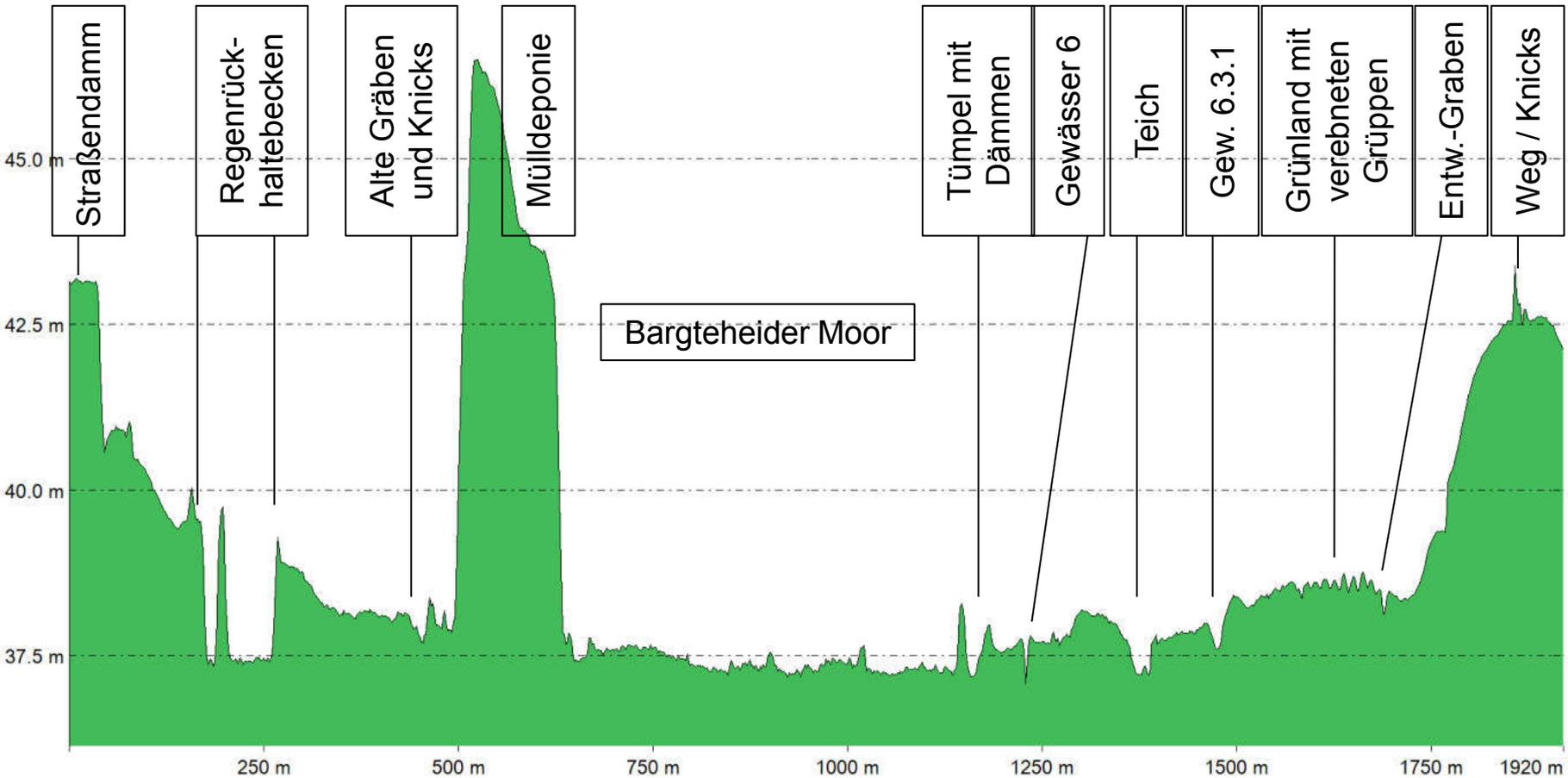
Projekt-Nr.:

Grundlagenerfassung → Schnitt NW-SO



From Pos: 32584172.776, 5953142.608

To Pos: 32585201.496, 5951521.746

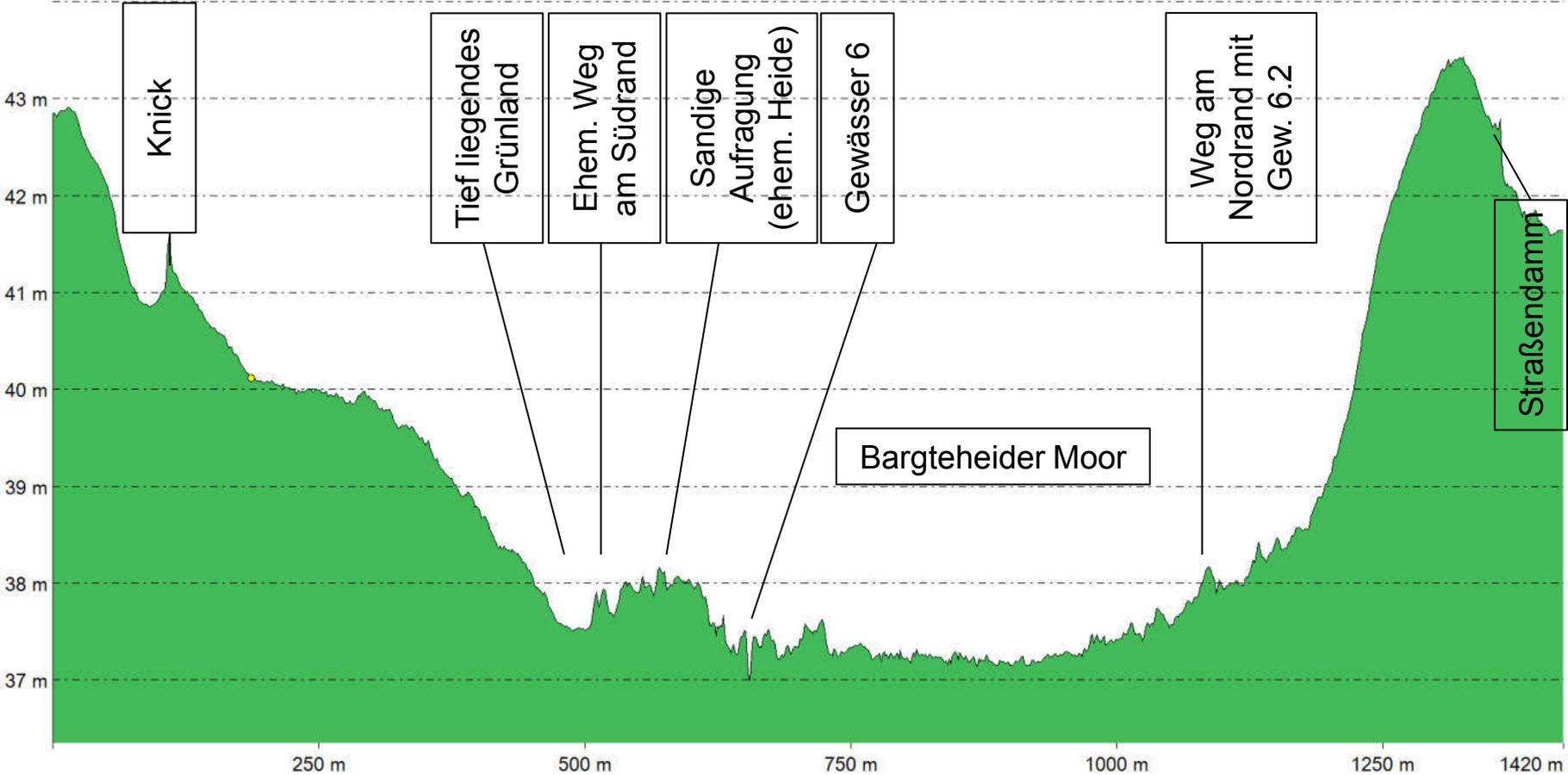


Grundlagenerfassung → Schnitt SW-NO



From Pos: 32584057.359, 5951949.962

To Pos: 32585102.806, 5952799.701

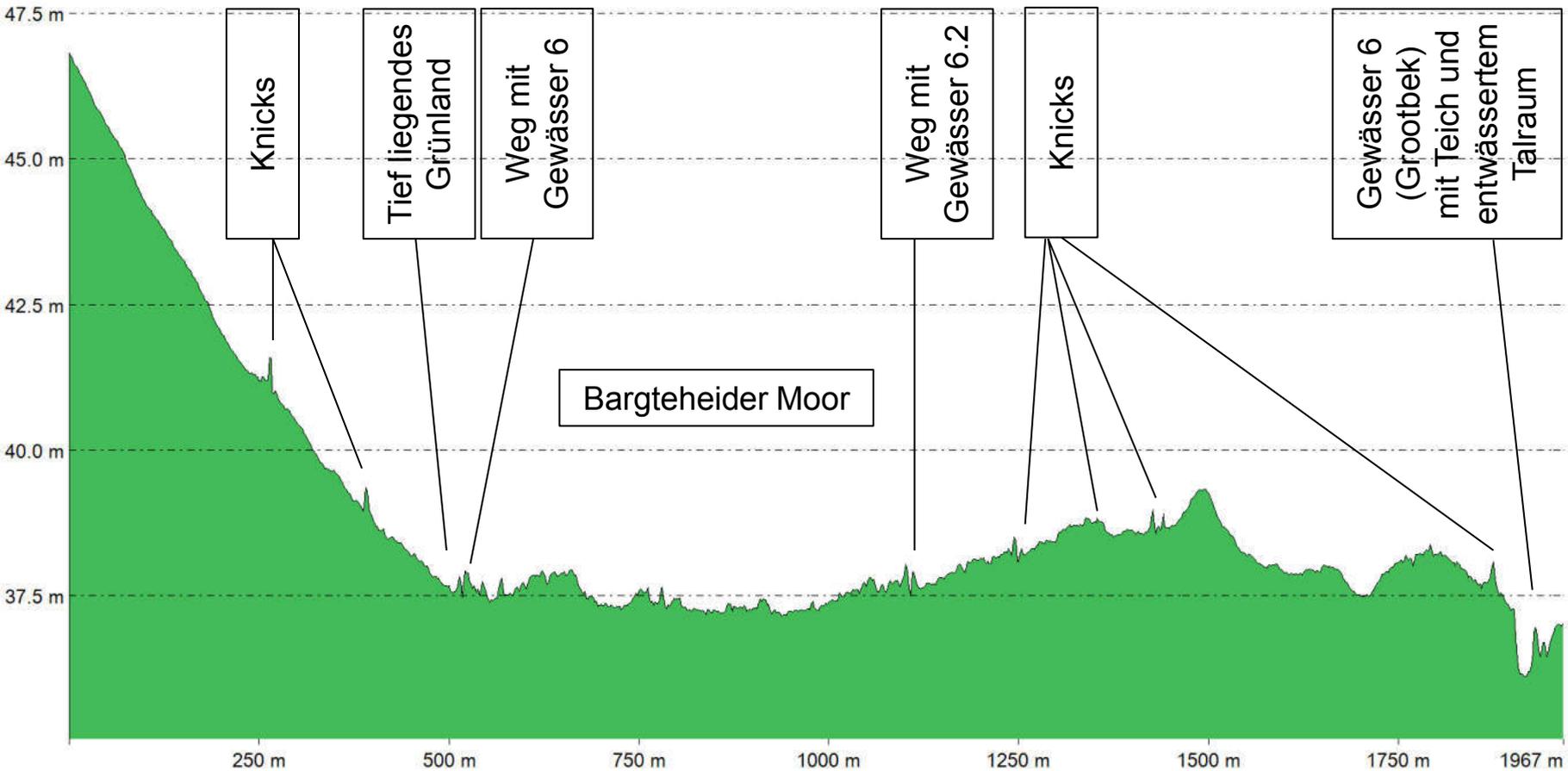


Grundlagenerfassung → Schnitt W-O



From Pos: 32583861.651, 5952430.031

To Pos: 32585825.419, 5952322.977





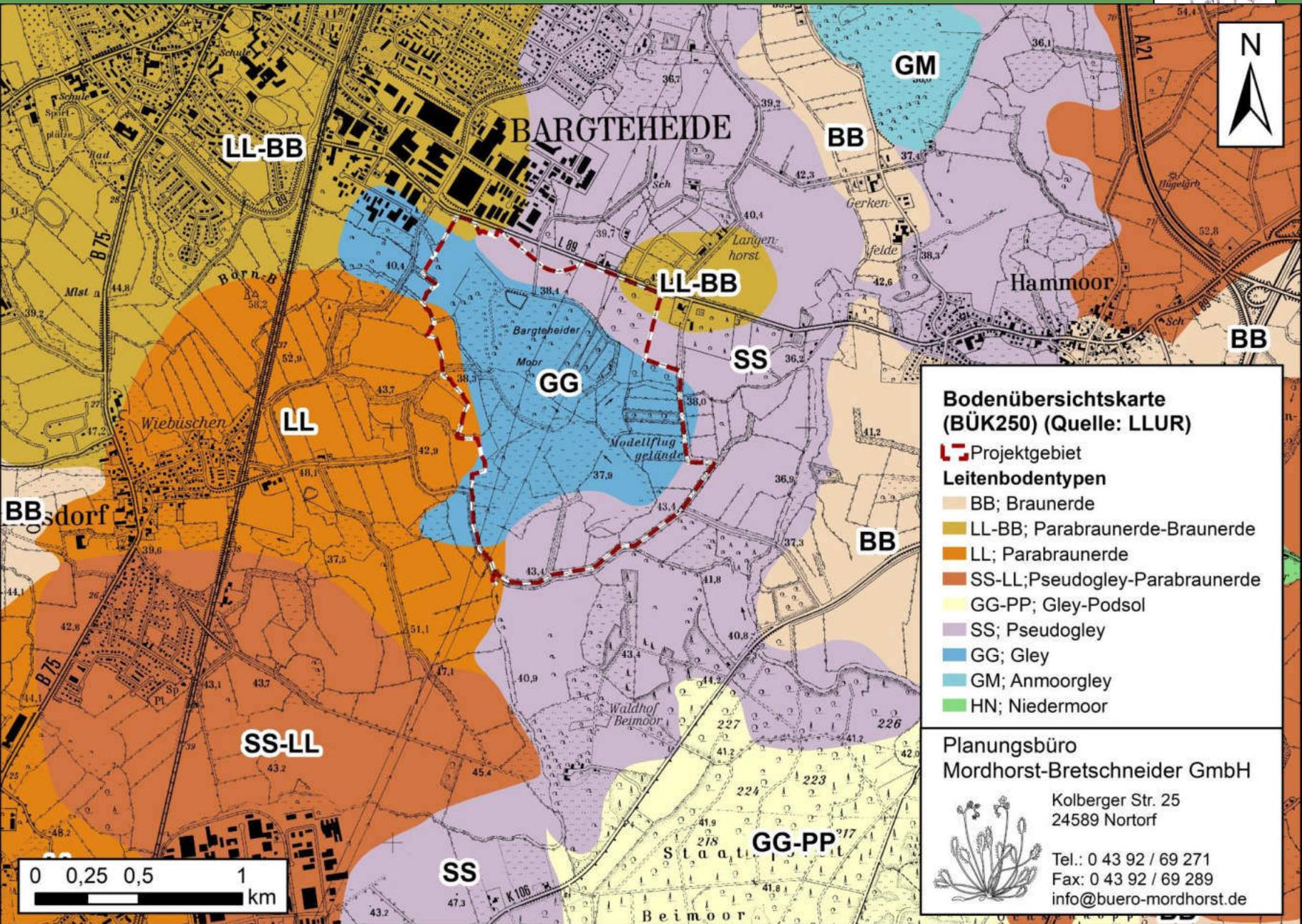
■ Hinweise auf Genetik und Moorzerstörung

- Überwiegend kein Moor mehr ! = Torfe nahezu vollständig abgetorft
- Nach Abtorfung verbliebene Torfschichten (v.a. Osten) durch extreme Tiefstwasserstände und weitere organische Schichten (Mudden, Anmoor) sehr stark degradiert
- Beckentone/Tonmudden u.U. als organische Böden anzusprechen
= Klärung nur per Laboranalyse möglich
- Primärer Moortyp = Versumpfungsmoor auf Beckenton, kleinflächige Verlandungsbereiche (Mudden) typisch in Versumpfungsmooren
- Annahme, dass sich das Moor in Oligotrophierung befand (beginnende Aufwölbung, beginnende Ausbildung Randsumpf)
- Höher liegende Flächen (z.B. Randflächen, sandige Aufragung) durch Horizontal- und Vertikalwachstum flach vermoort
- Außerhalb des engeren Betrachtungsraumes Sande und Tone/Lehme (heterogen)

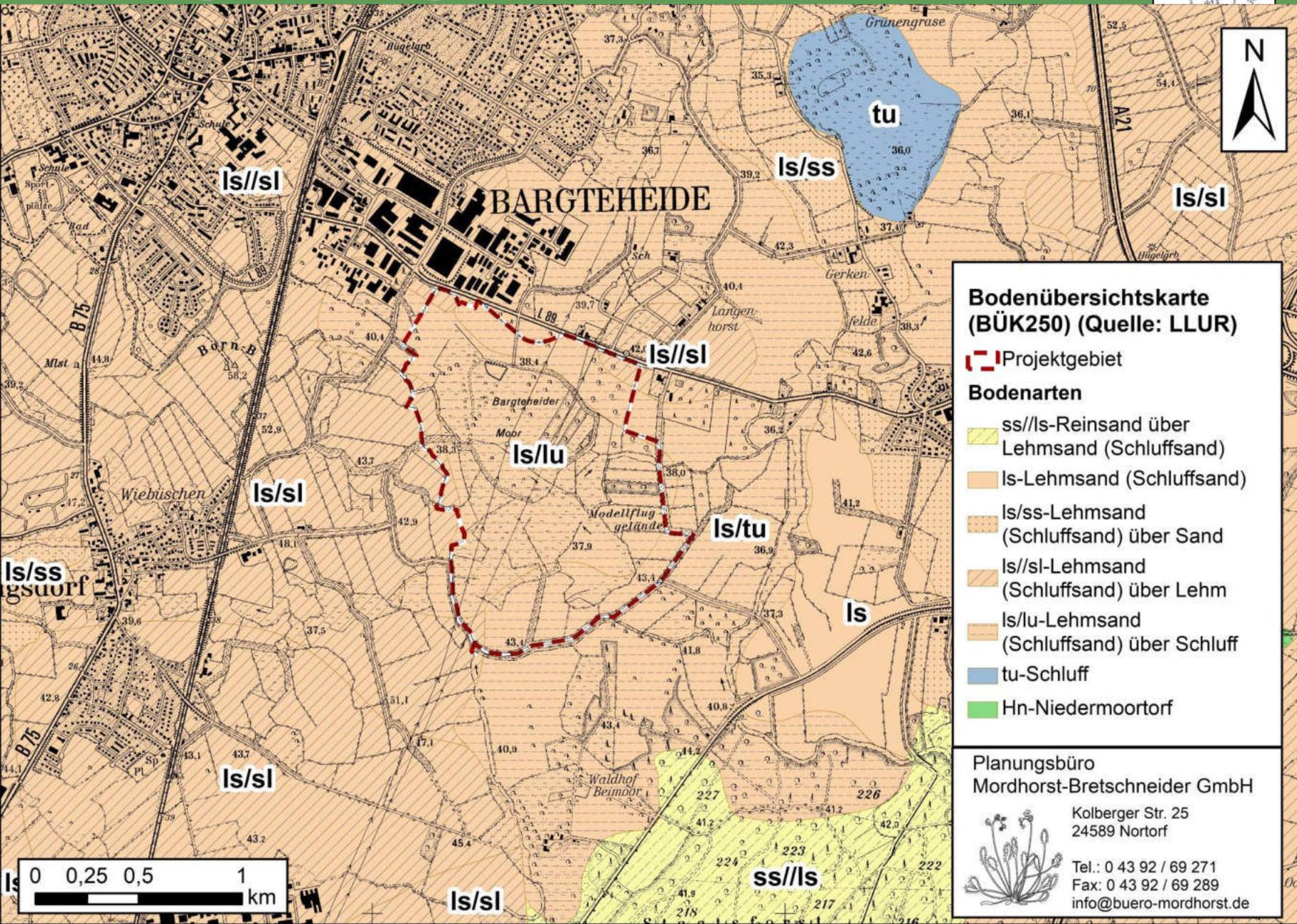
■ Moordegradation

- Vermüllung der anstehenden Torfe
- Sehr starke Degradation von organischen oder zumindest detritureichen Schichten/Lagen
- Bodenbearbeitung, Aufforstungen, Mülldeponie und weitere Überprägungen
- Degradation = fortschreitender Prozess

Grundlagenerfassung → Boden und Stratigraphie



Grundlagenerfassung → Boden und Stratigraphie



Bodenübersichtskarte (BÜK250) (Quelle: LLUR)

 Projektgebiet

Bodenarten

-  ss//Is-Reinsand über Lehmsand (Schluffsand)
-  Is-Lehmsand (Schluffsand)
-  Is/ss-Lehmsand (Schluffsand) über Sand
-  Is//sl-Lehmsand (Schluffsand) über Lehm
-  Is/lu-Lehmsand (Schluffsand) über Schluff
-  tu-Schluff
-  Hn-Niedermoortorf

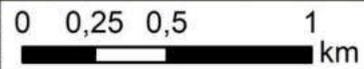
Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH

Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

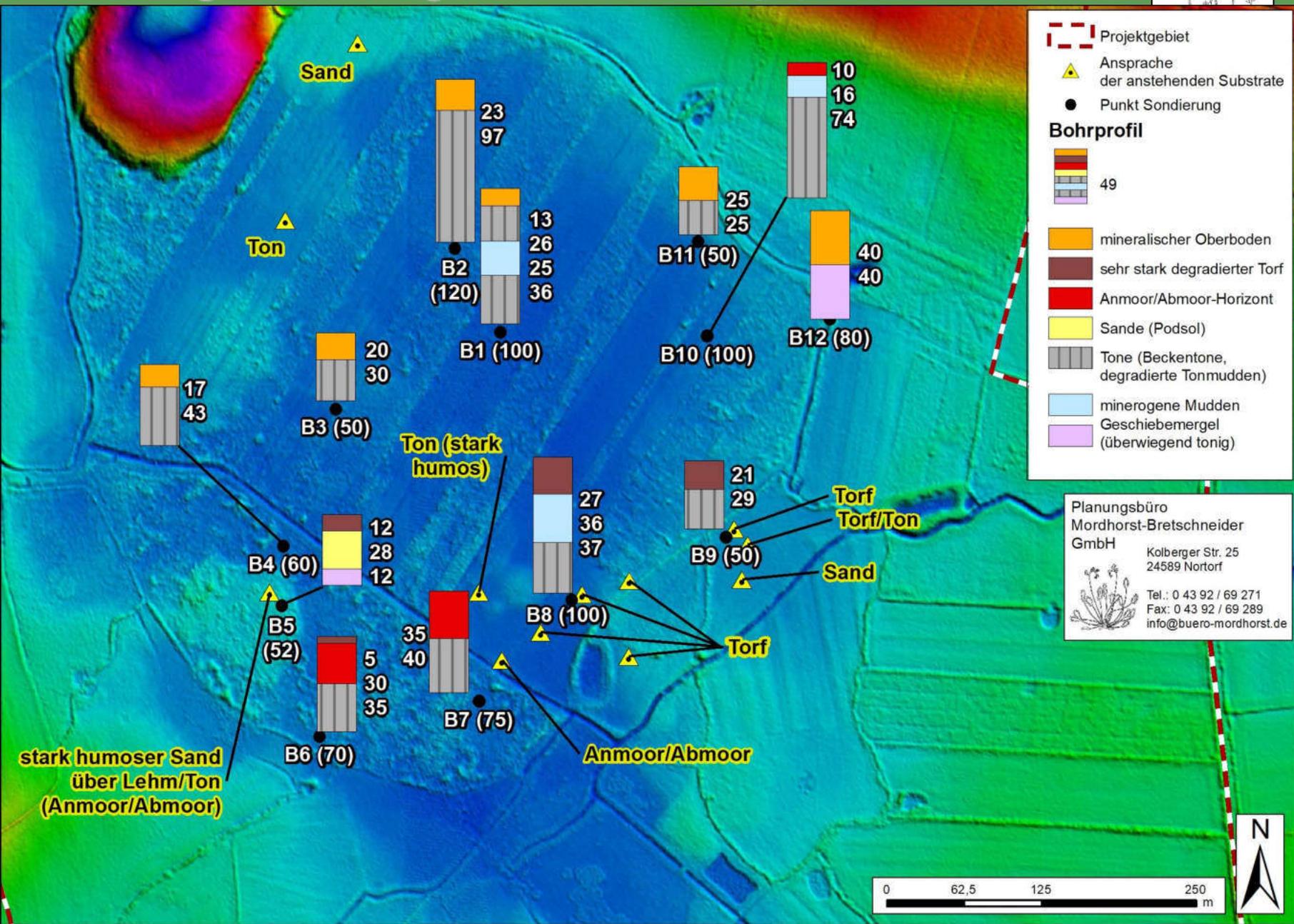
Tel.: 0 43 92 / 69 271

Fax: 0 43 92 / 69 289

info@buero-mordhorst.de



Grundlagenerfassung → Boden und Stratigraphie





Beckenton

- Tiefgründig entwässert
- Humusreicher mineralischer Oberboden



Sandige Aufrugung

- Podsol (Eisenpodsol)
- Rohhumus und humusreicher mineralischer Oberboden



~Mulm-Niedermoor

- Torf ca. 30 cm
- Über minerogenen Mudden, organische Anteile durch Degradation reduziert



~Anmoor

- Flachgründige degradierte Torfschicht
- Über minerogenen Mudden (s.o.)
- Über Beckenton



→ Zusammenfassende Bewertung

- **Stark gestörter Wasserhaushalt**
 - Ursprüngliche hydrogenetische Bedingungen nicht wiederherstellbar
 - Sehr hohe Deckung an Gehölzen (v.a. Weiden; hohe Verluste durch Evapotranspiration, zudem Verdrängung krautiger Pflanzen bzw. Offenland)
 - Entwässerung über Gräben (schneller Abfluss, extreme Tiefstwasserstände)
 - Grüppenstrukturen noch entwässerungswirksam
 - Klimawandel mitdenken (extreme Erniedrigung von Moor- und Grundwasserständen)
 - System eher zu einer Aue verändert (künstliches Fließgewässer, saisonal überstaut)
- **Moordegradation und Klimawirksamkeit**
 - Torfe überwiegend vollständig abgetorft (nur noch äußerst kleinflächig als Moor anzusprechen)
 - Starke Zehrung der verbliebenen organischen Substanz durch Entwässerung, Bodenbearbeitung und Nährstoffeinträge (Sackung und Mineralisationsprozesse)
 - Weiterhin von Freisetzung klimawirksamer Gase, aber in geringerem Maße gegenüber Torf- bzw. Moorböden
 - Ursprüngliche Moortypen nicht wiederherstellbar
 - Vernässungsplanung mit dem Ziel „Torfbildung“ äußerst schwierig (Stadtentwässerung, Entwässerung tief liegender landw. Flächen, Jägerschaft, Eigentumsverhältnisse)
- **Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten**
 - Sehr wertvolle Feucht- und Nassgrünlandbestände mit vielen Rote-Liste-Arten
 - Struktur- und artenreiche Gehölze
 - Hoher Anteil wenig wertvoller Vegetationsbestände

Ziel- und Maßnahmenkonzept



- Hauptaugenmerk auf engerem Betrachtungsraum (Zentrum des ehemaligen Moores)
- Zunächst keine Berücksichtigung von Eigentumsverhältnissen (Großteil sowohl des Projektgebietes als auch des engeren Betrachtungsraumes privat)
- Verschiedene Varianten möglich
- Technisch sehr vieles möglich
- Betrachtung von Status Quo bis zu maximalem Wasseranstau
- Findung von Vorzugsvariante durch Abwägung der Vor- und Nachteile
- Betrachtung auch von nicht umsetzbaren (Eigentum, Stadtentwässerung, Wege) und für die Biodiversität nachteiligen Varianten
- Grobe Einordnung von Kosten, bei sehr hohem Aufwand für Planung und Umsetzung im Rahmen dieses Projektes nicht realistisch abzuschätzen)

Grundlegende Schlussfolgerungen für das Zielkonzept



- Ökologische Krisen unserer Zeit
 - Biodiversitätskrise
 - Klimakrise
- kaum organische Böden verblieben + besonders wertgebende Biotope mit zahlreichen Rote-Liste-Arten = Vorrang Förderung Biodiversität gg. Maßnahmen zum Klimaschutz
- Aber Wasserhaltemaßnahmen auch für Artenschutz/Biotopschutz essentiell (u.a. aufgrund Klimawandel; auch aufgrund Verlust Wasserflächen und ganzjährig nasser Böden) = Synergieeffekte Klima-, Boden-, Arten- und Biotopschutz, Wasserhaushalt
- besonders wertgebende Biotope auf Pflege / Nutzung angewiesen
- Schwierige Eigentumsverhältnisse für große Lösungen (höhere Anstauszenarien)

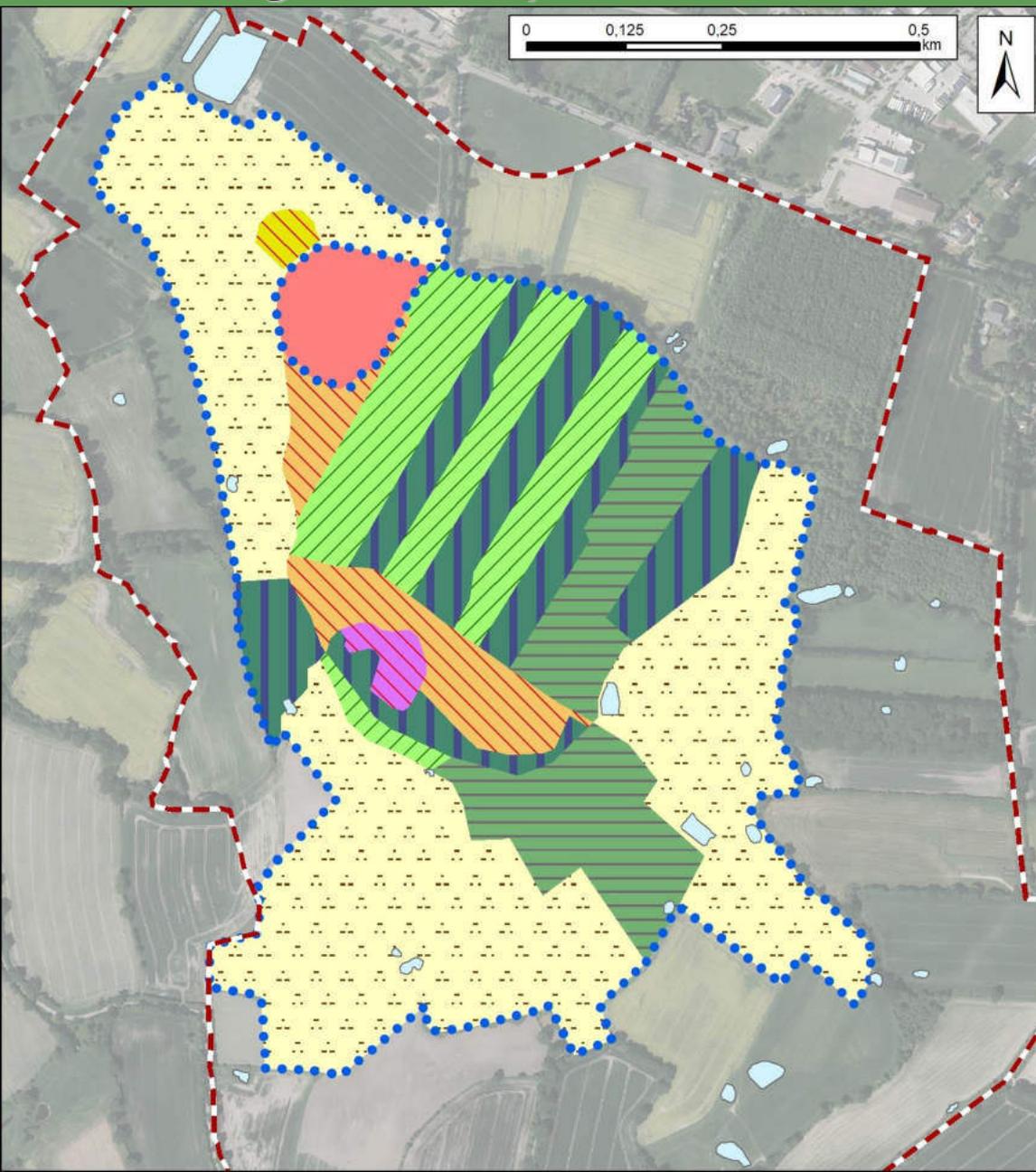


- **Engerer Betrachtungsraum:**
 - Konzept zur Landschaftspflege
 - Optimierung der hydrologischen Bedingungen durch Grüppen- und Grabenstau oder durch flache Verwallungen (oder durch regulierbaren Anstau Moorgraben)
 - Artenschutzmaßnahmen von Raritäten (z.B. Fleischfarbenes Knabenkraut)
- **Tief liegende Flächen außerhalb**
 - Schaffung einer Extensivgrünland-Zone
 - Anhebung der mittleren Wasserstände
 - Sanierung der Kleingewässer



- Falls eine Flächenpflege nicht mehr zu erreichen ist:
 - Stärkere Vernässung bis 38,0 m NHN (Winterwasserstand)
 - Vorzugsweise mithilfe von Grabenverlegung und Errichtung von Verwallungen zur Entkopplung von Privatflächen
- Bedingungen
 - Ankauf oder vertragliche Regelungen mit Eigentümern
 - Bereichsweise weitergehende Vermessung und Bodensondierung
 - Wasserrechtliche Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung

Vorschlag Zielkonzept



Legende

- Projektgebiet
- Sanierung Kleingewässer
- Anhebung der mittleren Wasserstände
- Nutzungsregime**
- Grünlandnutzung/-pflege
- Spezifische Landschaftspflege
- Grünlandnutzung/-pflege oder Spezifische Landschaftspflege
- Pufferzone (extensive Nutzungssysteme)
- Nullnutzung

Zielkonzept

- Entwicklung von artenreichem Nassgrünland oder Sümpfen
- Erhaltung und Förderung von Seggenrieden und Röhrichten (Komplex Ried-Röhricht- Sumpfbüsch)
- Erhaltung und Förderung von besonders wertvollem Nassgrünland
- Wiederherstellung eines artenreichen Heidelebensraumes
- weitergehende Entwicklung/Förderung von Sumpfwald
- weiterhende Sukzession
- wünschenswert: Einrichtung extensiver Nutzungssysteme
- wünschenswert: Wiederherstellung Sumpfdotterblumenwiese

Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH



Kolberger Str. 25
24589 Nortorf
Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de

Maßnahmenvorschläge / Varianten



- Landschaftspflege
(ohne Betrachtung von Wasserhaltemaßnahmen)
- Wasserhaltemaßnahmen
 - Variante 1 = Grabenstaue
 - Variante 2 = flache Verwallungen
 - Variante 3 = Verrohrung Moorgraben (nicht relevant)
 - Variante 4 = Verlegung Moorgraben (u.U. langfristig relevant)
 - Variante 5 = Anstau Gesamtniederung als See (nicht relevant)
Wasserstand >38 m NHN



-  Projektgebiet
-  Kleingewässer

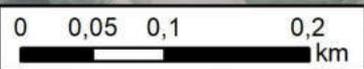
- Maßnahmen und Ziele**
-  Einrichtung Pflegeregime zur Wiederherstellung eines Heidelebensraumes
-  Entfernung Gebüsch und Einrichtung Pflegeregime zur Wiederherstellung eines Heidelebensraumes
-  Erhaltung und Förderung Offenland (Riede, Rohrichte, Tierlebensräume)
-  Extensivierung der Grünlandnutzung zur Aushagerung und ökol. Aufwertung
-  Fortführung der aktuellen Nutzung besonders wertvoller Flächen des Arten- und Biotopschutzes
-  keine Nutzung/Pflege (Waldentwicklung, Sukzession)

Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH



Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

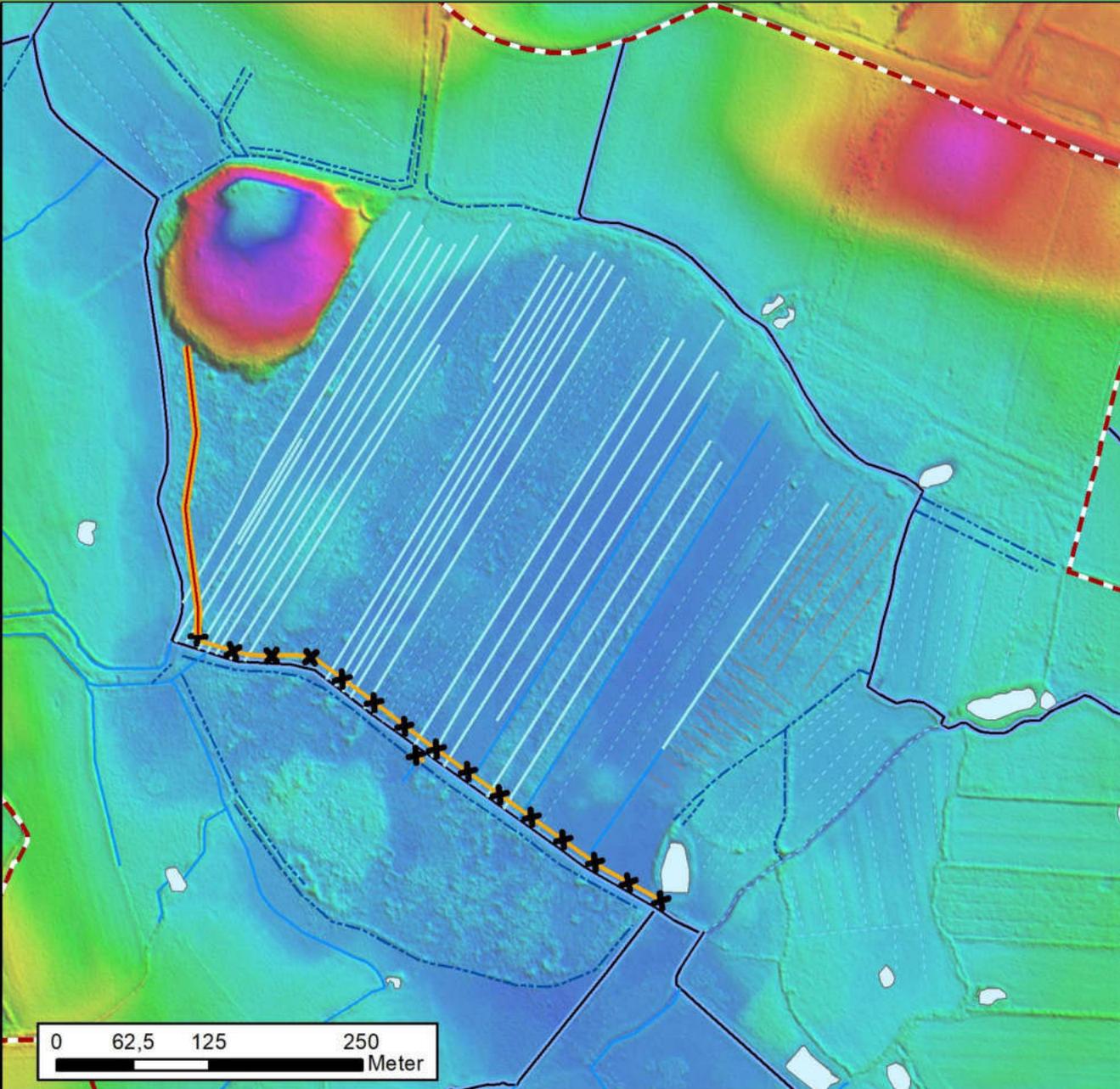
Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de





- Vereinfachtes Pflege- und Entwicklungskonzept
- Ziele: Erhaltung und Förderung von wertvollen Lebensräumen (Arten und Biotopen)
- Auch auf die Bereiche außerhalb des engeren Betrachtungsraumes übertragbar
- in Kombination zu Wasserhaltemaßnahmen zu betrachten
- Wünschenswert ist zudem die Optimierung der Kleingewässer im Projektgebiet
- Einrichtung von Ökokonten möglich

Maßnahmenvorschläge → Variante 1 (Grabenstaue)



-  Projektgebiet
-  Kleingewässer
- Lineare Maßnahmen**
-  Abichtung von Gräben und Gruppen
-  flache Verwallung
- Verbandsgewässer**
-  DAV Gewässer
- lineare Gewässer (häufig verebnet)**
-  Gruppen
-  Gräben
- Im Gelände kaum noch erkennbare Strukturen**
-  ehem. Gruppen (u.U. z.T. lineare Strukturen des ehem. Torfabbaus
-  ehem. Gräben
-  lineare Strukturen des ehem. Torfabbaus

Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH



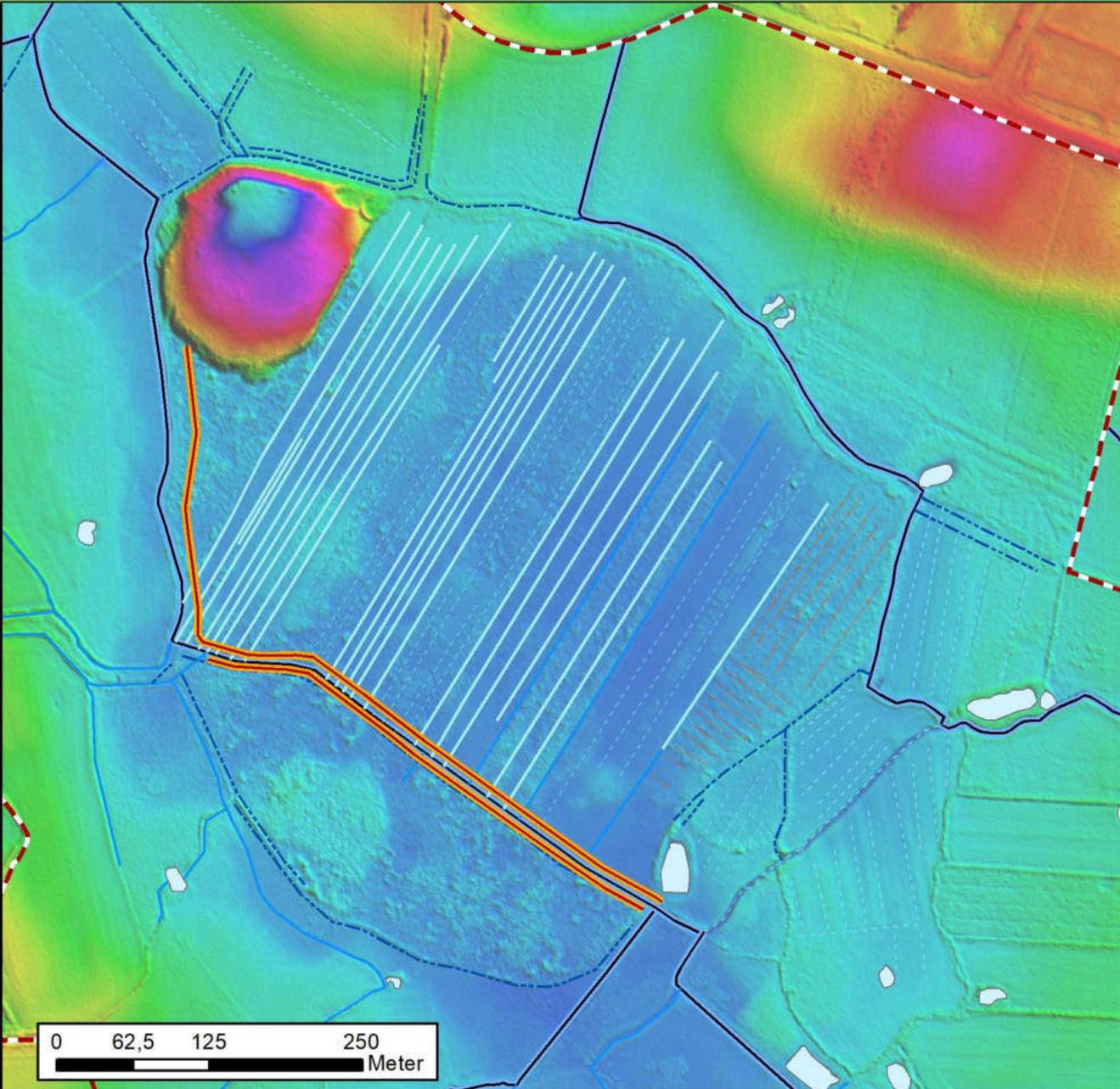
Kolberger Str. 25
24589 Nortorf
Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de





- Ziele: Verbesserung der Wasserhaltung
 - Kammerung von Gruppen/Gräben wünschenswert, tlw. notwendig
 - Abschnittsweise mit geringem Effekt (Erfordernis Verwallung)
 - Minimale Auswirkungen für Mahdnutzung, aber Nutzungseinschränkung in nassen Jahren möglich aufgrund fehlender Regulierbarkeit
 - Positive Effekte Wasserhaushalt, Klima-, Boden-, v.a. Arten- und Biotopschutz
- Delingsdorfer Moor: nur ein Graben anstaubar, ein potentieller Anstau westlich und östlich gelegener Gräben mit höherem Planungsaufwand verbunden
- Bargteheider Moor: keine Auswirkungen über den Moorrandgraben hinaus
- Kosten inkl. Planung: ~30.000 €

Maßnahmenvorschläge → Variante 2 (flache Verwaltungen)



-  Projektgebiet
-  Kleingewässer
- Lineare Maßnahmen**
-  flache Verwaltung (v.a. aus Grabenaushub)
- Verbandsgewässer**
-  DAV Gewässer
- lineare Gewässer (häufig verebnet)**
-  Gruppen
-  Gräben
- Im Gelände kaum noch erkennbare Strukturen**
-  ehem. Gruppen (u.U. z.T. lineare Strukturen des ehem. Torfabbaus)
-  ehem. Gräben
-  lineare Strukturen des ehem. Torfabbaus



Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH



Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

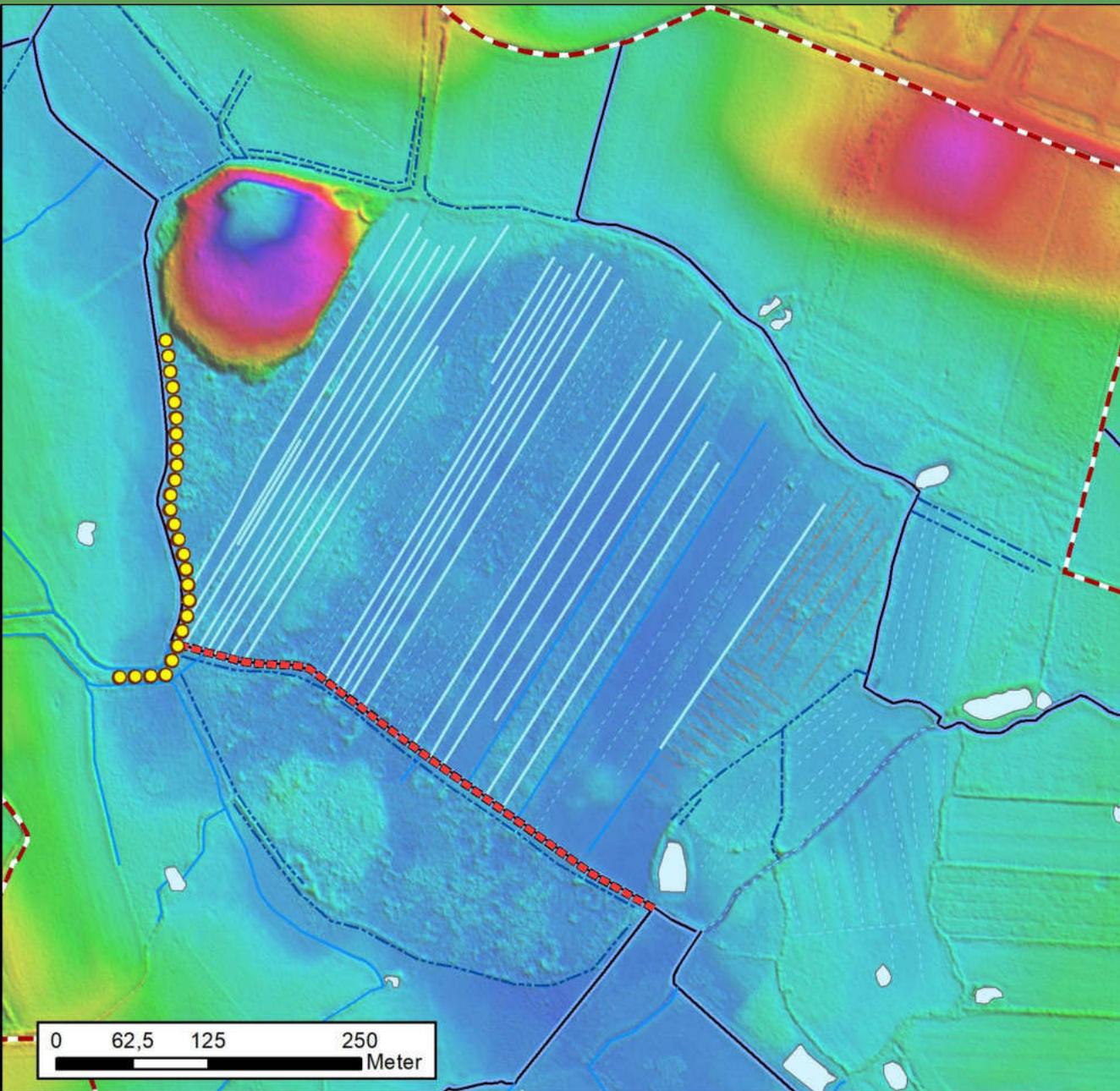
Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de

Maßnahmenvorschläge → Variante 2 (flache Verwallungen)

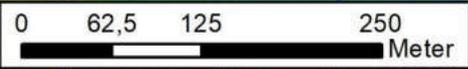


- Ziele: Verbesserung der Wasserhaltung
 - Deutliche Optimierung gg. Variante 1
 - Nutzungseinschränkungen v.a. in nassen Jahren
 - In Kombination mit Wasserstandsregulierung Ziele und Nutzungen rel. fein einstellbar und flexibel, aber Managementaufwand
 - Größtmögliche Synergieeffekte (Wasserhaushalt, Klima-, Boden-, Arten- und Biotopschutz)
 - Kombination mit technogenen Substraten möglich, tlw. notwendig
- Delingsdorfer Moor:
 - Nur als Spundwand oder mit Folien-Dichtbahn umsetzbar
 - nur zielführend, wenn auch das tief gelegene südliche Grünland angestaut werden kann und eine Abdämmung gg. die westlich und östlich gelegenen Gräben erfolgt (bzw. Veränderung der Entwässerung)
- Bargteheider Moor:
 - keine Auswirkungen über den Moorrandgraben hinaus
 - Tlw. Gehölzentfernung notwendig
- Kosten inkl. Planung: Bargteheide ~80.000€, Delingsdorf ~80.000€

Maßnahmenvorschläge → Variante 3 (Verrohrung Moorgraben)



- Projektgebiet
- Kleingewässer
- Lineare Maßnahmen**
- Aufhöhung und Abdämmung Weg
- Verrohrung Gew. 6
- Verbandsgewässer**
- DAV Gewässer
- lineare Gewässer (häufig verebnet)**
- Gruppen
- Gräben
- Im Gelände kaum noch erkennbare Strukturen**
- ehem. Gruppen (u.U. z.T. lineare Strukturen des ehem. Torfabbaus
- ehem. Gräben
- lineare Strukturen des ehem. Torfabbaus



Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH



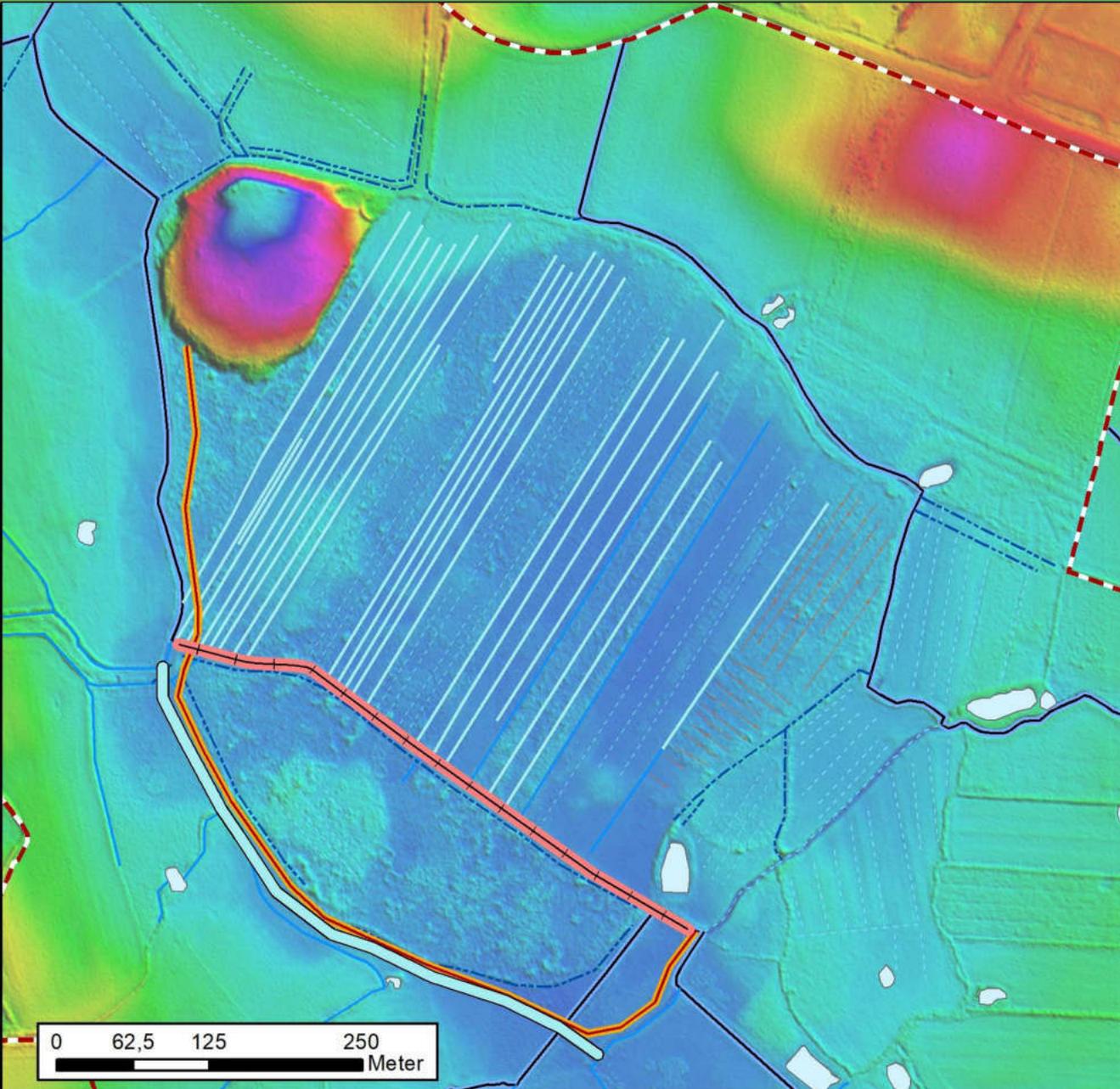
Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de



- Ziele: Verbesserung der Wasserhaltung
 - Stärkere Vernässung
 - Abflussverhalten schwer abschätzbar
= Annahme: starke Nutzungseinschränkungen, alternativ „Paludikultur“
 - Negative Effekte auf aktuell besonders wertvolle Grünlandvegetation bei Nutzungsaufgabe
 - Positive Effekte auf Sumpfwälder, Riede und Röhrichte
 - Aufhöhung, Abdämmung Weg oder Verwallung, auch Abdämmungen östlich notwendig
 - V.a. zielführend, wenn eine reguläre Flächenpflege aufgrund der weitergehenden Veränderung der Agrarstruktur nicht mehr möglich ist und eine Landschaftspflege nicht realisierbar ist und wenn auch das tief gelegene südliche Grünland angestaut werden kann und eine Abdämmung gg. die westlich und östlich gelegenen Gräben erfolgt (bzw. Veränderung der Entwässerung)
- Bargteheider Moor:
 - keine Auswirkungen über den Moorrandgraben hinaus
- Kosten nicht kalkulierbar (wasserbaulich zu planen und zu berechnen)

Maßnahmenvorschläge → Variante 4 (Verlegung Moorgraben)



-  Projektgebiet
-  Kleingewässer
- Lineare Maßnahmen**
-  Anlage Graben (Verlegung Gew. 6)
-  Anstau Graben durch Erdstau
-  flache Verwaltung (v.a. aus Grabenaushub)
- Verbandsgewässer**
-  DAV Gewässer
- lineare Gewässer (häufig verebnet)**
-  Gruppen
-  Gräben
- Im Gelände kaum noch erkennbare Strukturen**
-  ehem. Gruppen (u.U. z.T. lineare Strukturen des ehem. Torfabbaus)
-  ehem. Gräben
-  lineare Strukturen des ehem. Torfabbaus



Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider GmbH



Kolberger Str. 25
24589 Nortorf

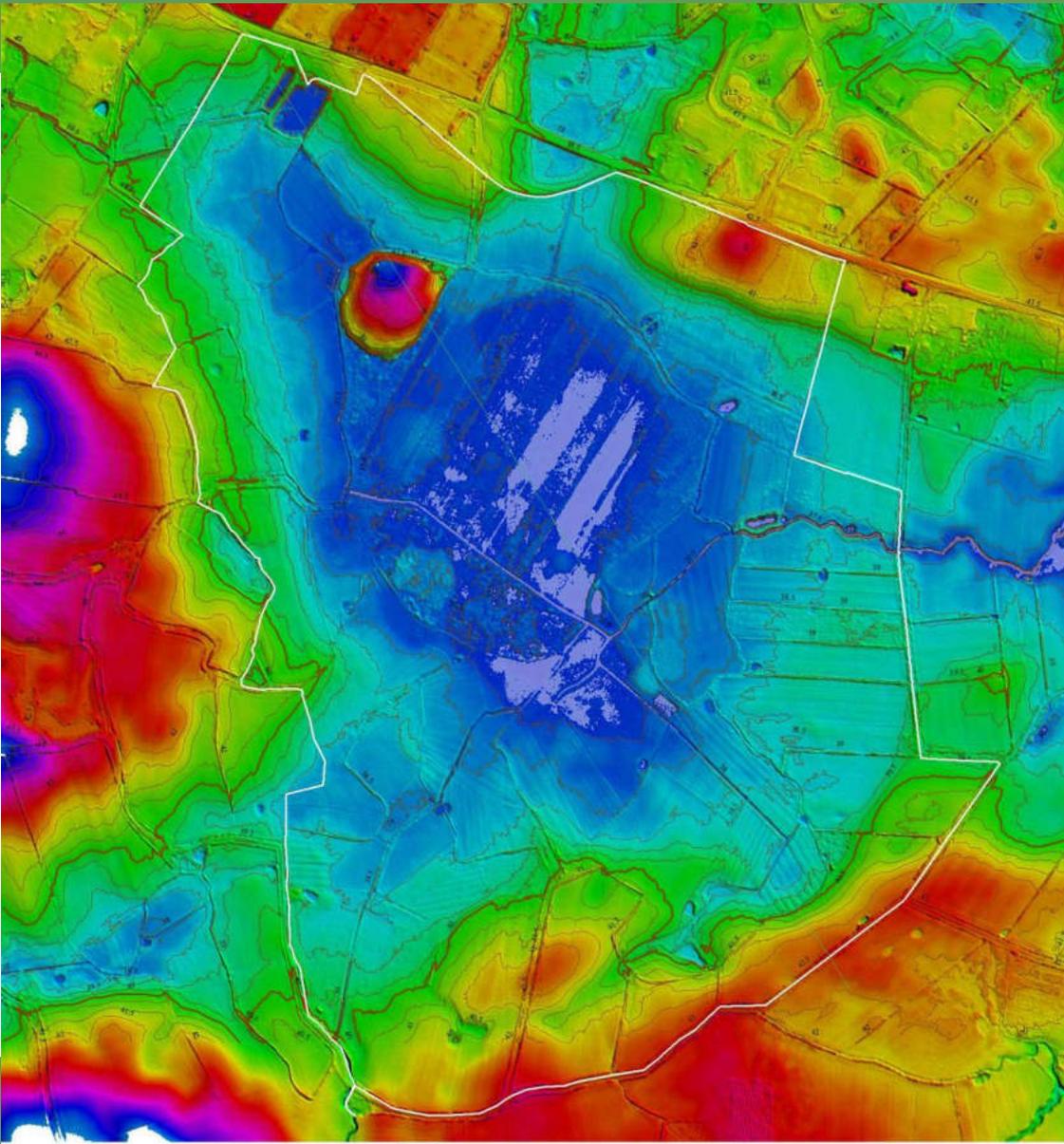
Tel.: 0 43 92 / 69 271
Fax: 0 43 92 / 69 289
info@buero-mordhorst.de

Maßnahmenvorschläge → Variante 4 (Verlegung Moorgraben)



- Ziele: Verbesserung der Wasserhaltung
 - Größtmögliche Vernässung im engeren Betrachtungsraum
 - Nutzung nur noch kleinräumig möglich, alternativ „Paludikultur“
 - Negative Effekte auf aktuell besonders wertvolle Grünlandvegetation
 - Positive Effekte auf Sumpfwälder, Riede und Röhrichte
 - Aufhöhung, Abdämmung von Wegen, abschnittsweise auch im Norden
 - V.a. zielführend, wenn eine reguläre Flächenpflege aufgrund der weitergehenden Veränderung der Agrarstruktur nicht mehr möglich ist und eine Landschaftspflege nicht realisierbar ist und
wenn auch das tief gelegene südliche Grünland einbezogen werden kann
- Kosten nicht kalkulierbar (hoher Planungsaufwand)

Maßnahmenvorschläge → Anstauszenarien (vereinfachte Modellierung)



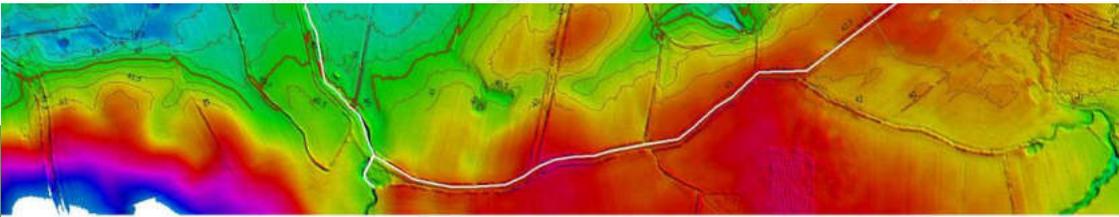
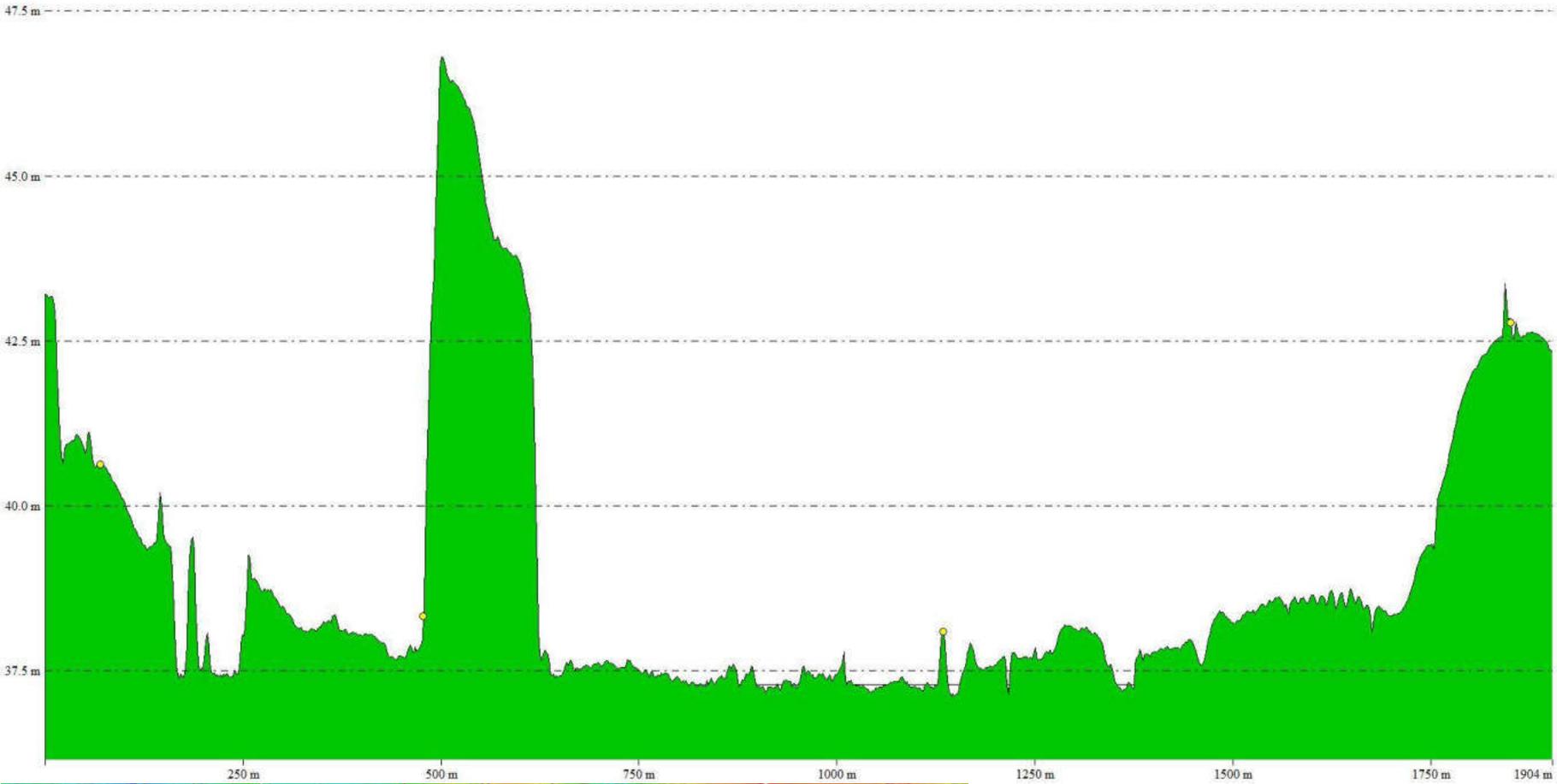
- Winterwasserstand 2022/2023
 - ~ 37,20 m NHN
 - In Weidengebüschen schwierig vermessbar, DGM falsch interpretiert
 - Schneller Abfluss

Maßnahmenvorschläge → Anstauszenarien (vereinfachte Modellierung)

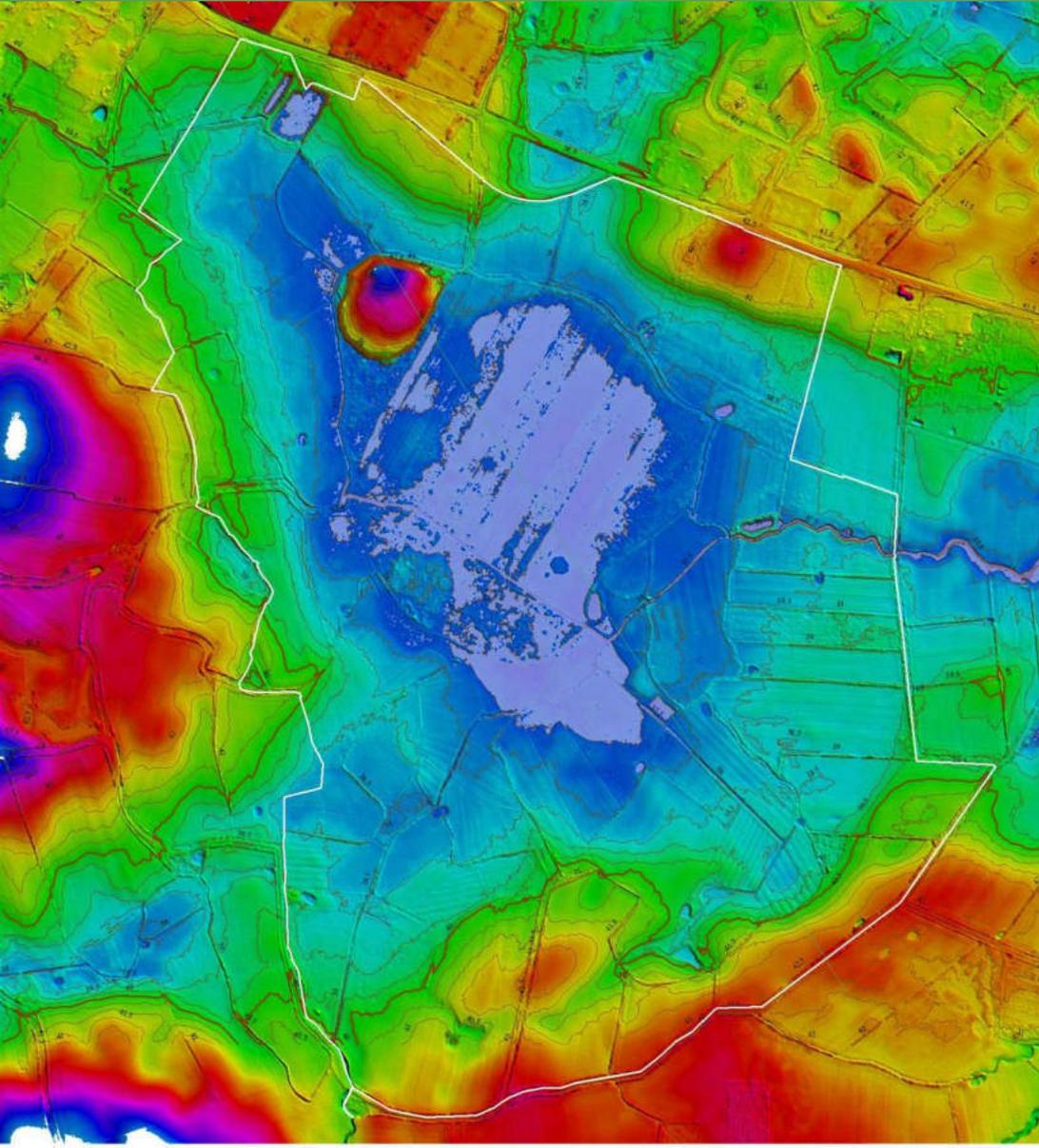


From Pos: 32584174.107, 5953127.639

To Pos: 32585205.254, 5951528.190



Maßnahmenvorschläge → Anstauszenarien (vereinfachte Modellierung)



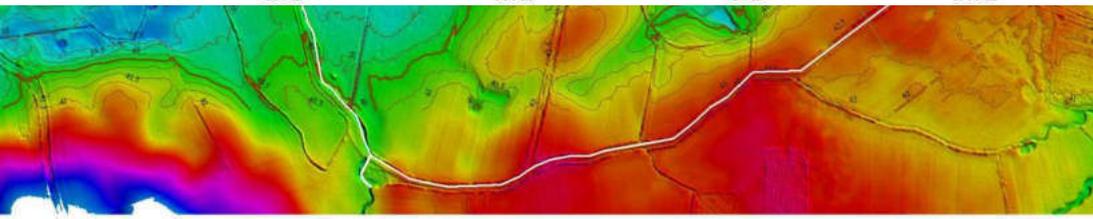
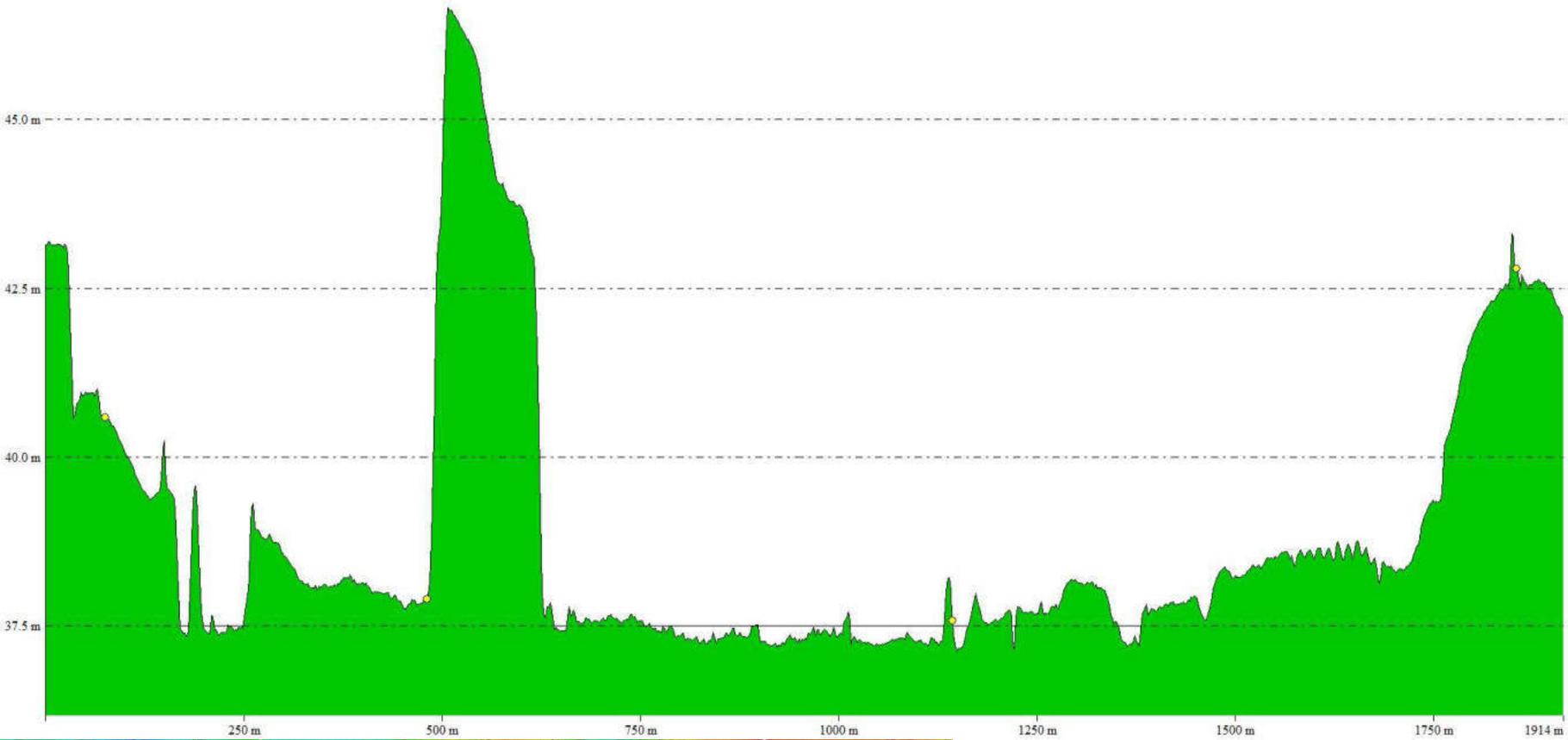
- 37,50 m NHN
 - Anzunehmender Maximalwasserstand in nasseren Wintern (nach Angaben von Jägern, Landnutzern)
 - In Weidengebüschen schwierig vermessbar, DGM falsch interpretiert
 - Potentieller Winter-Zielwasserstand bei Aufrechterhaltung der Nutzung (aber verbesserte Wasserhaltung)
 - Potentieller mittlerer Zielwasserstand bei stärkerer Vernässung

Maßnahmenvorschläge → Anstauszenarien (vereinfachte Modellierung)

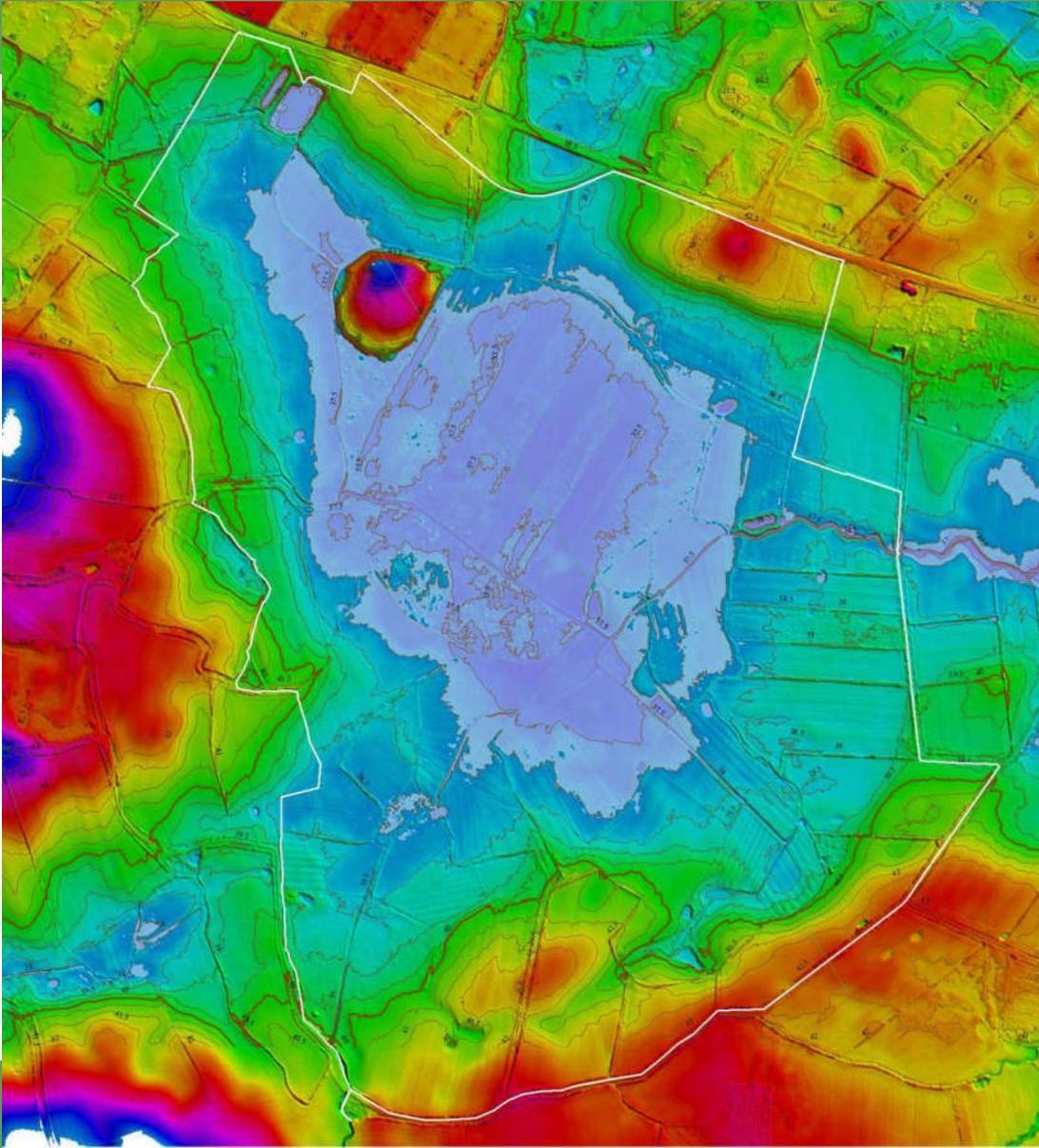


From Pos: 32584179.966, 5953136.427
47.5 m

To Pos: 32585202.325, 5951519.402



Maßnahmenvorschläge → Anstauszenarien (vereinfachte Modellierung)

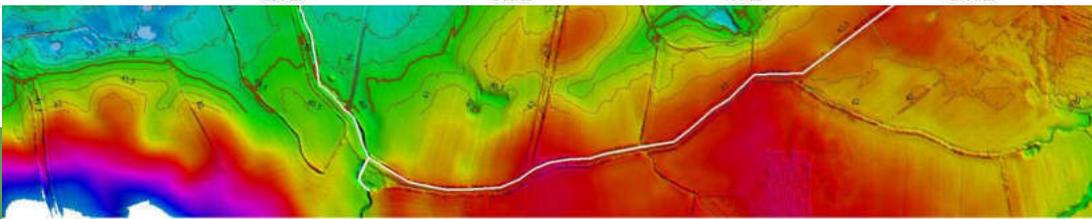
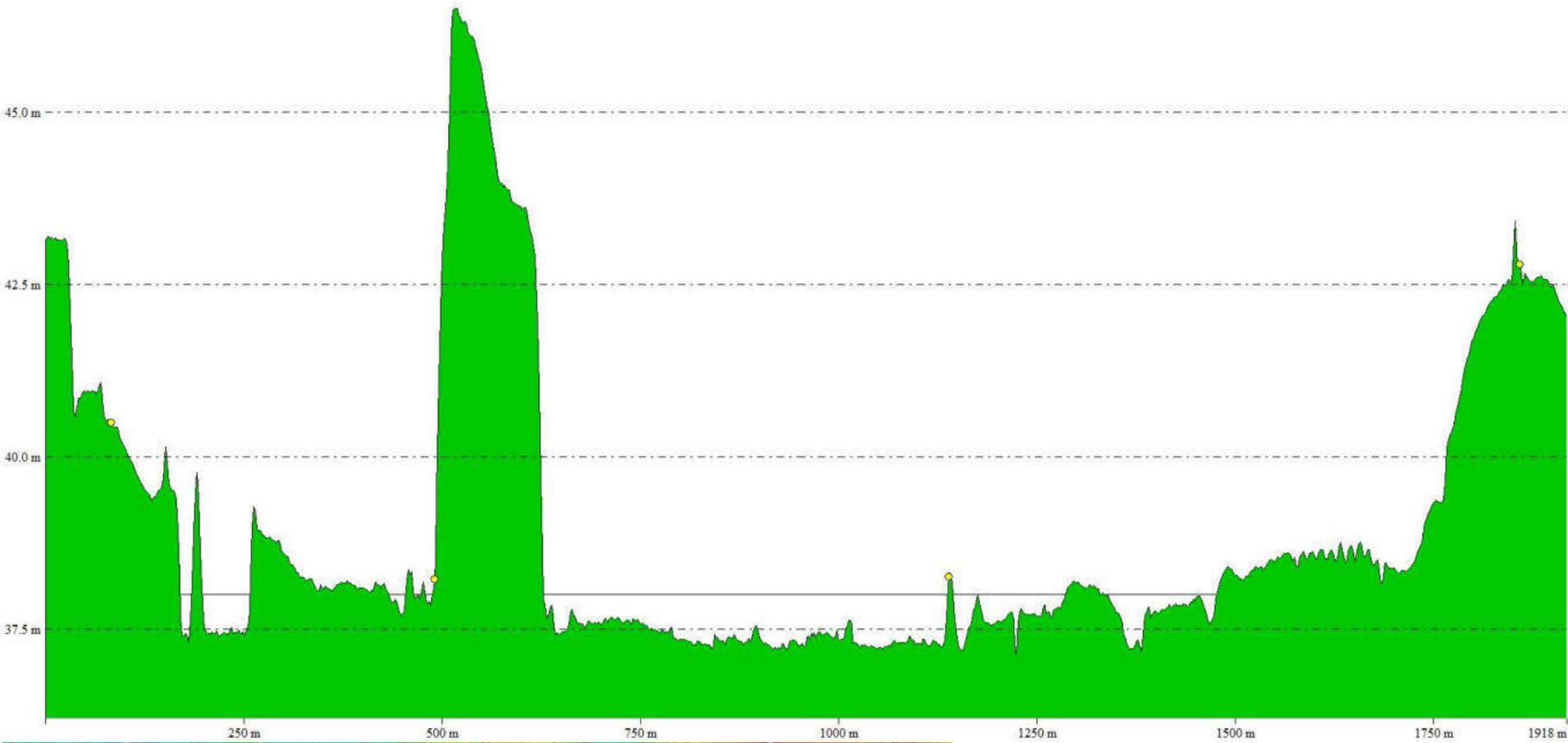


- 38,00 m NHN
 - Anzunehmende Ausdehnung der ehemaligen Torflandschaft
 - Potentieller Winter-Zielwasserstand bei stärkerer Vernässung (inkl. Abdämmungen von nicht zu vernässenden Flächen)

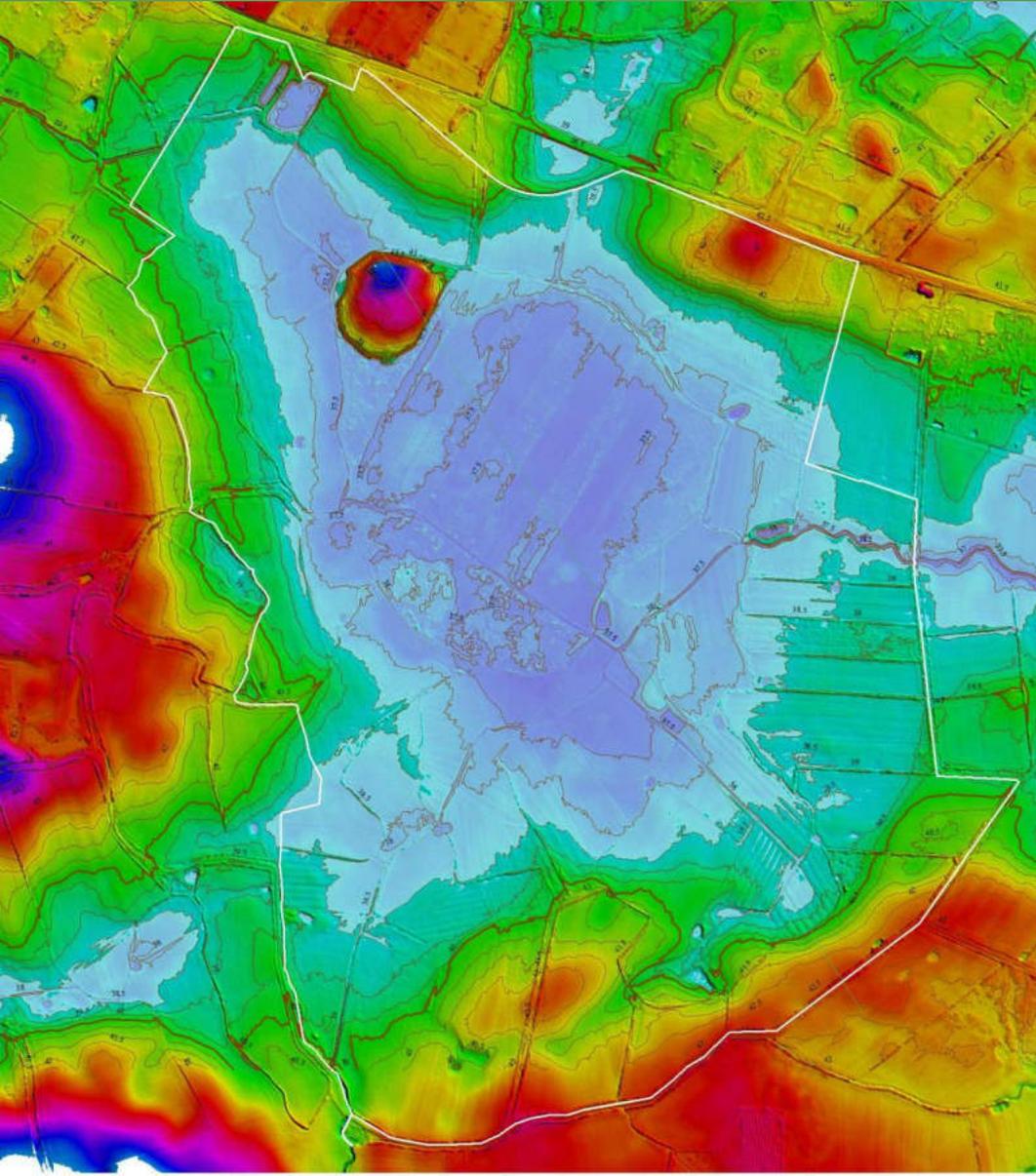
Maßnahmenvorschläge → Anstauszenarien (vereinfachte Modellierung)



To Pos: 32585201.674, 5951517.774



Maßnahmenvorschläge → Anstauszenarien (vereinfachte Modellierung)



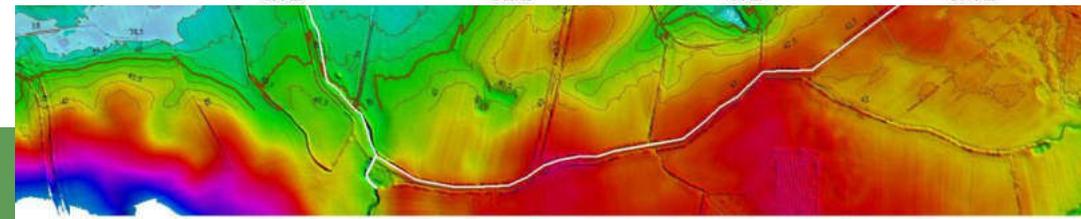
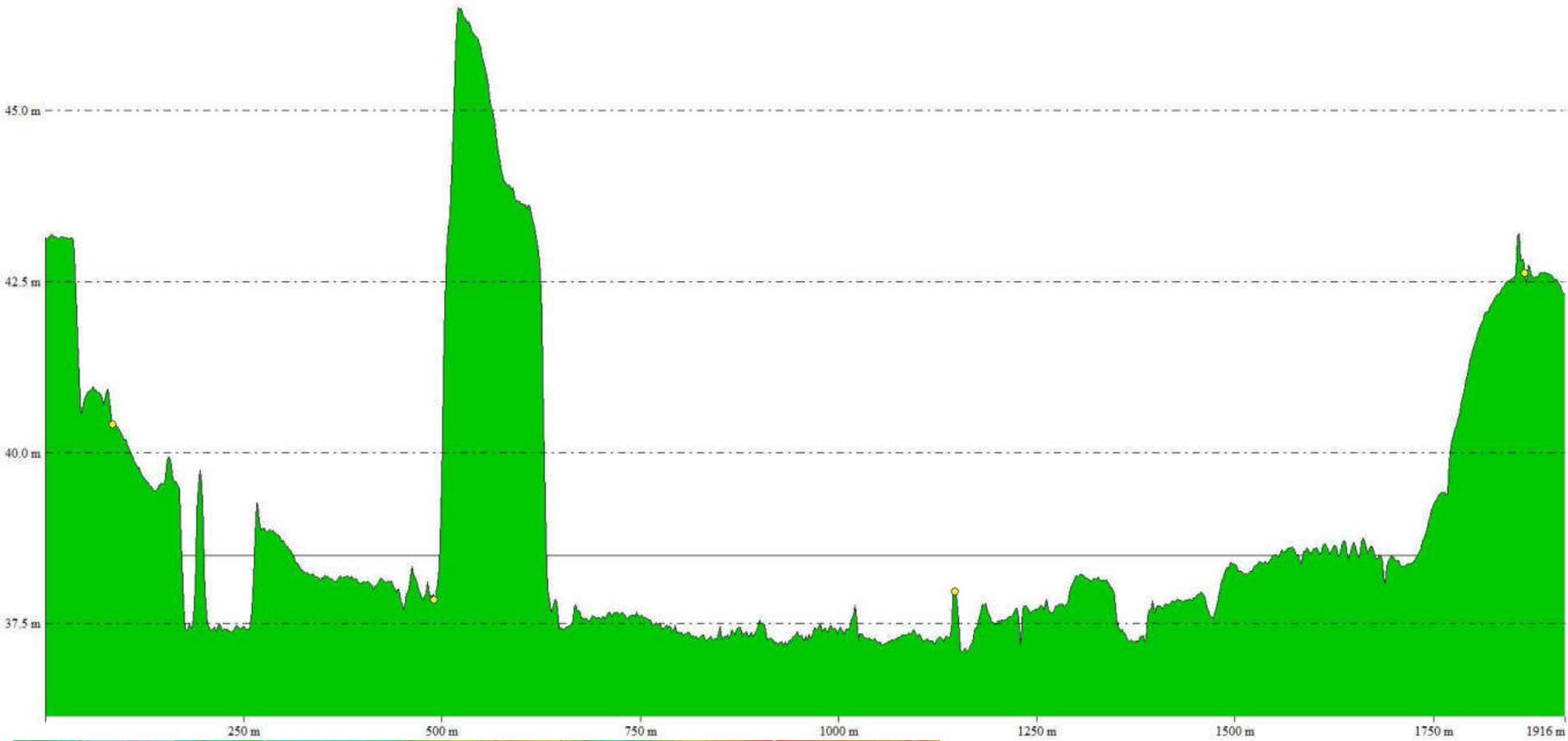
- 38,50 m NHN
 - Szenario nicht relevant (Eigentumsverhältnisse, Lage nahe Stadt und Straße, Entwässerung der Landschaft/Stadt, Aufwand und Kosten, Verlust Landschaft/Arten usw.)
 - ~Variante 5

Maßnahmenvorschläge → Anstauszenarien (vereinfachte Modellierung)

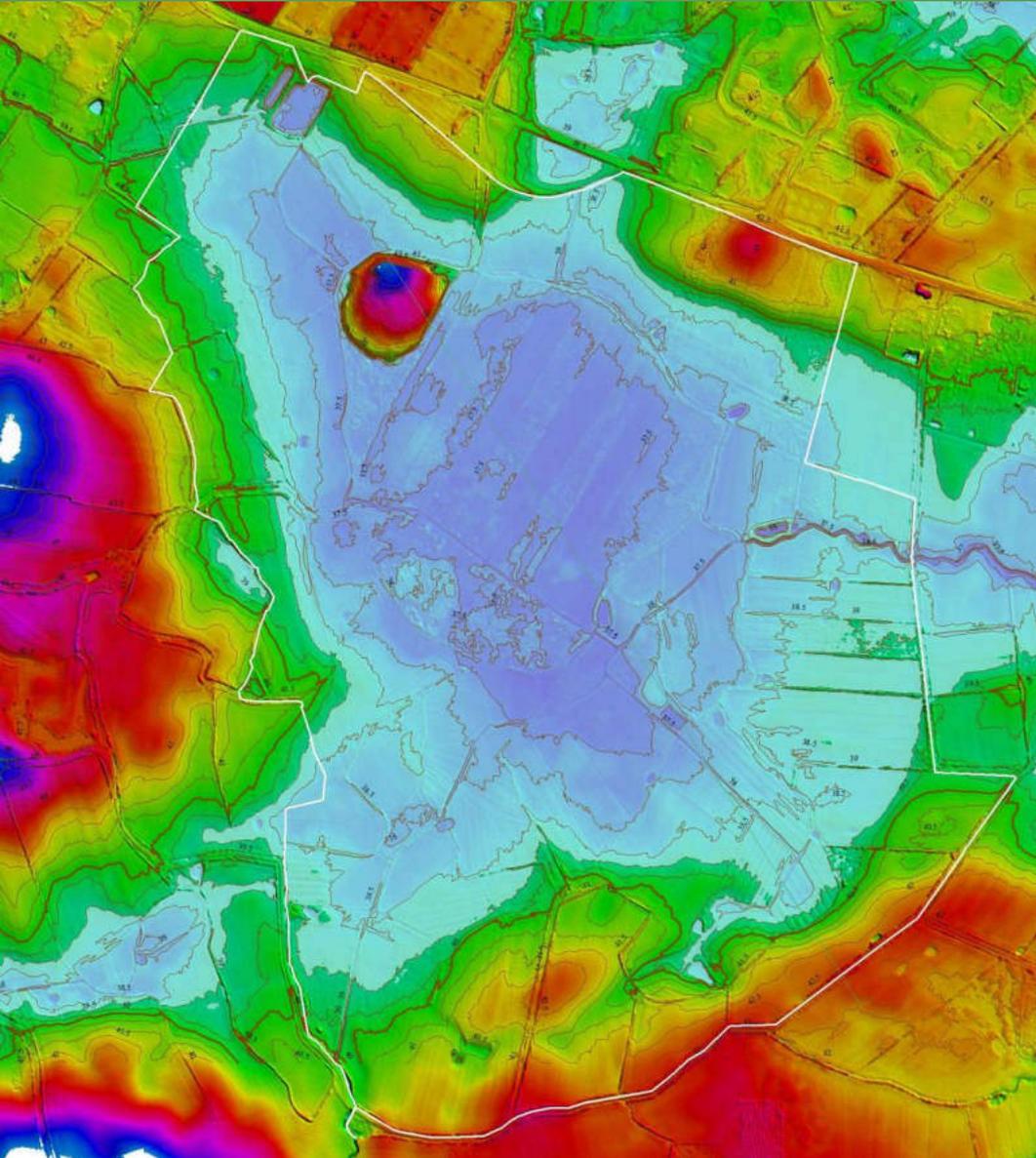


From Pos: 32584172.697, 5953141.635

To Pos: 32585203.843, 5951527.539



Maßnahmenvorschläge → Anstauszenarien (vereinfachte Modellierung)



- 39,00 m NHN
 - Gesamte Niederung
 - Szenario nicht relevant (Eigentumsverhältnisse, Lage nahe Stadt und Straße, Entwässerung der Landschaft/Stadt, Aufwand und Kosten, Verlust Landschaft/Arten usw.)
 - ~Variante 5

Maßnahmenvorschläge → Anstauszenarien (vereinfachte Modellierung)



From Pos: 32584172.697, 5953141.635

To Pos: 32585203.843, 5951524.609

