

Machbarkeitsstudie

„Dammer Moor“

Abstimmung der Vorzugslösung

Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, RS 5



Auftragnehmer:
Büro für Ingenieurbiologie,
Umweltplanung und Wasserbau
Kovalev & Spundflasch, Berlin

Dr. Ing. Nicole Kovalev



Machbarkeitsstudie - Was ist das?

- Verhindern von Fehlinvestitionen
- Identifizierung des optimalen Lösungswegs
- Identifizierung von Risiken



Demzufolge kann im Ergebnis einer Machbarkeitsstudie folgendes erwartet werden:

- Analysen und Bewertungen der betrachteten Lösungswege
- Entscheidungsmöglichkeiten aufzeigen
- Empfehlung für eine Entscheidung

Was ist aus Sicht der Bürger mindestens gleichwertig neben dem Moorschutz zu beachten?

Negative Auswirkungen auf die Ortslagen sind auszuschließen

Flächen müssen bewirtschaftbar bleiben

Teich ggf. teilentschlammten

Optimierung der Grabenunterhaltung

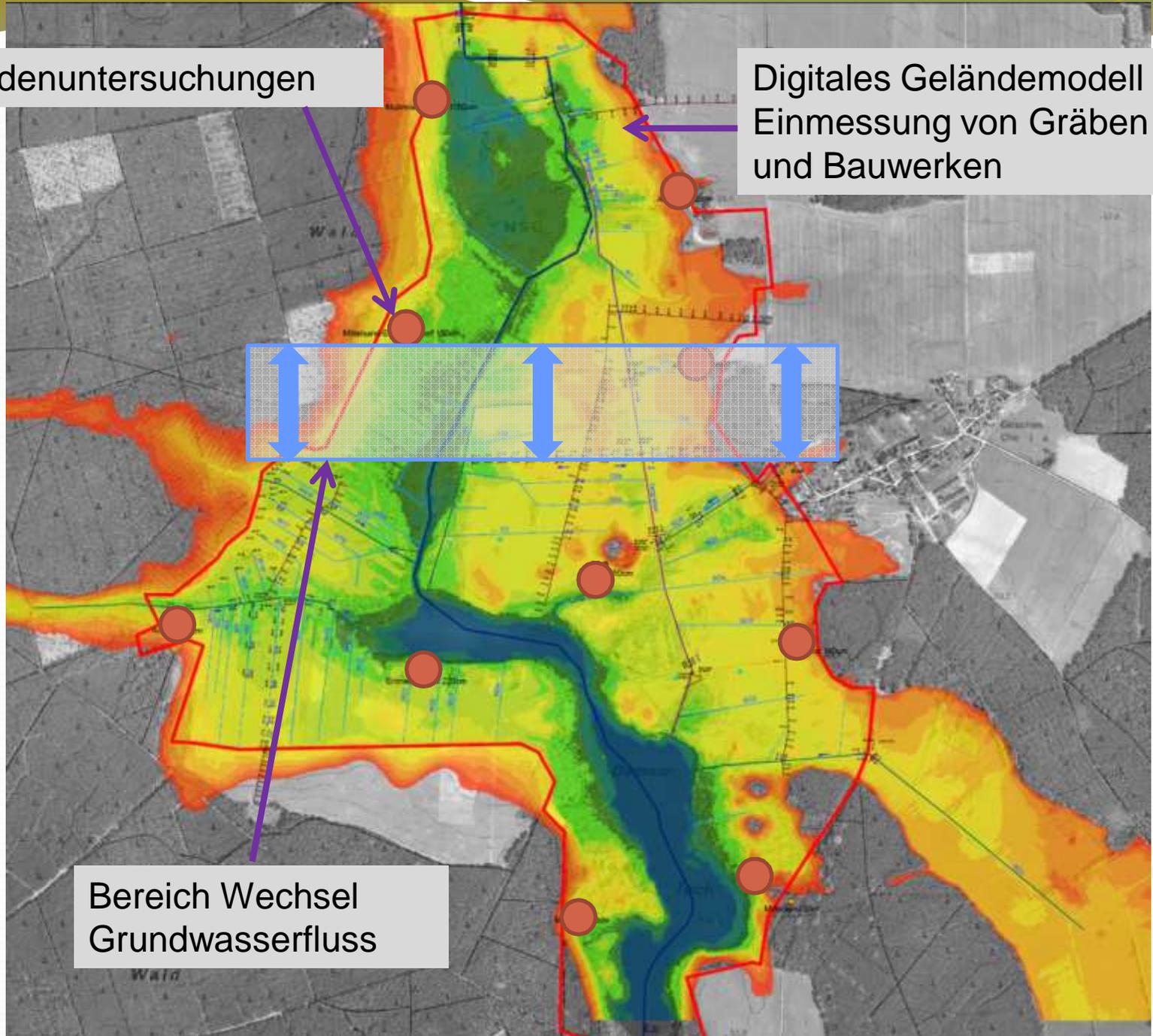


Vermessung/Boden

Bodenuntersuchungen

Digitales Geländemodell
Einmessung von Gräben
und Bauwerken

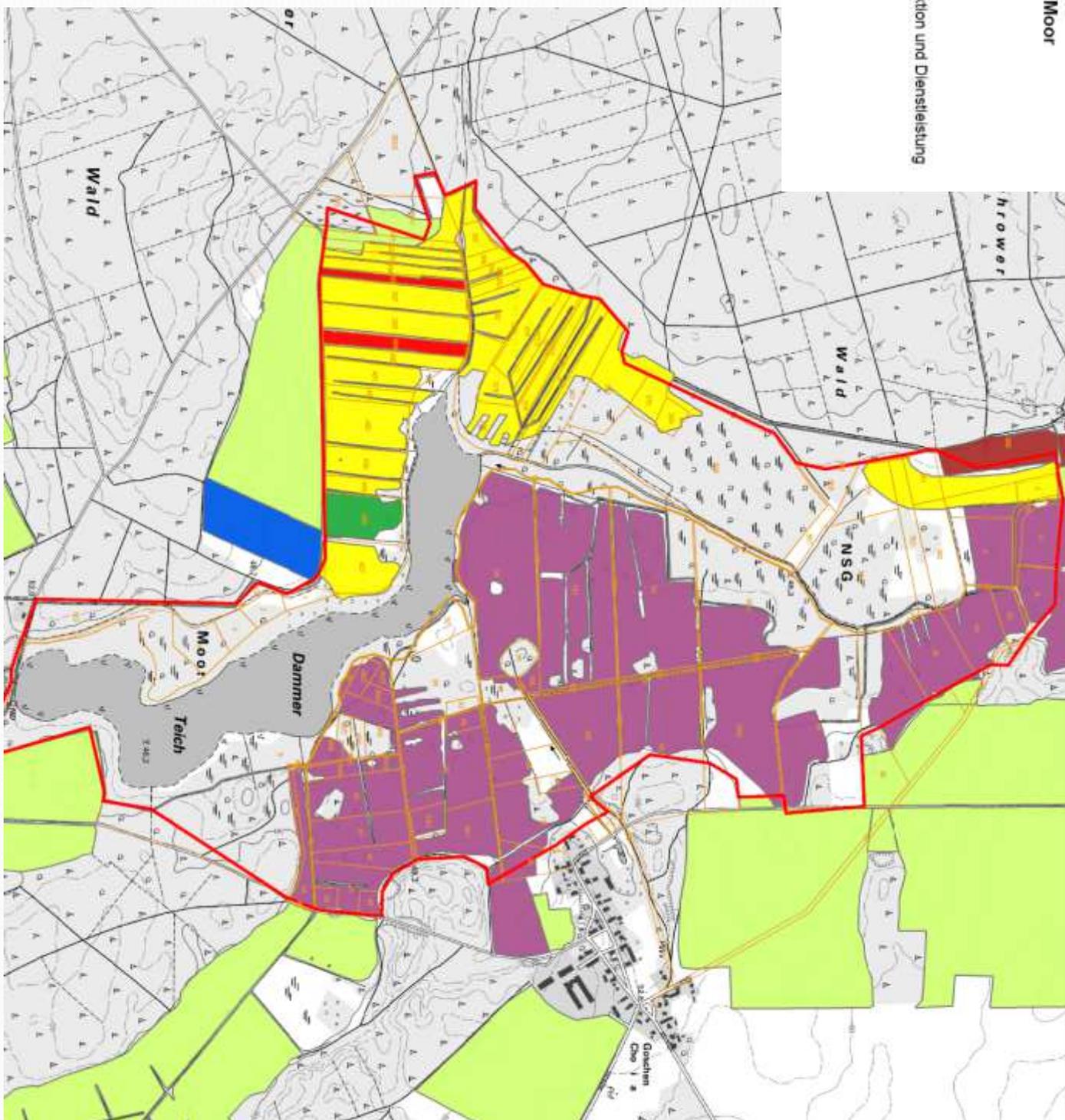
Bereich Wechsel
Grundwasserfluss



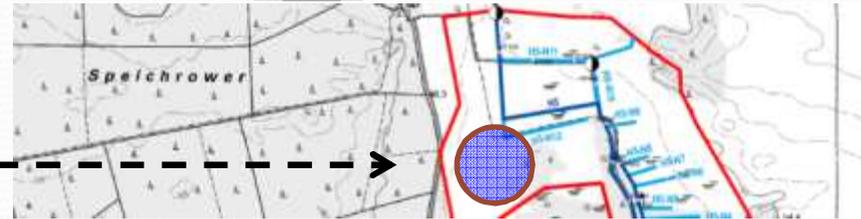
Aktuelle Nutzung

Bewirtschafteter Gebiet Dammer Moor

- Blaske, Siegfried
- Fischer, Frank-Michael
- Kranich, Heiko
- LPG Landwirtschaftliche, Produktion und Dienstleistung
- MPG Pleškove, G.
- Pleškover Mutterkuh GmbH
- Pleßmann, Andreas
- Wisniewski, Thomas



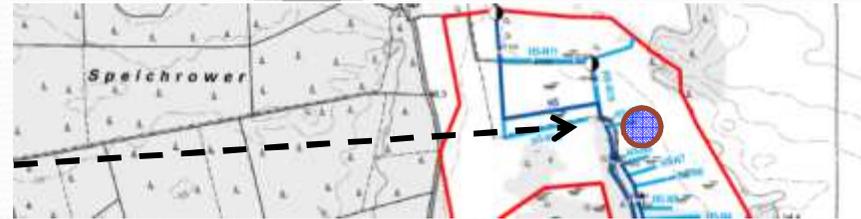
Nasswiese aktuell ohne Nutzung



Geschütztes Biotop im Norden des Dammer Moores – `Frauenröcke` im Quellmoor

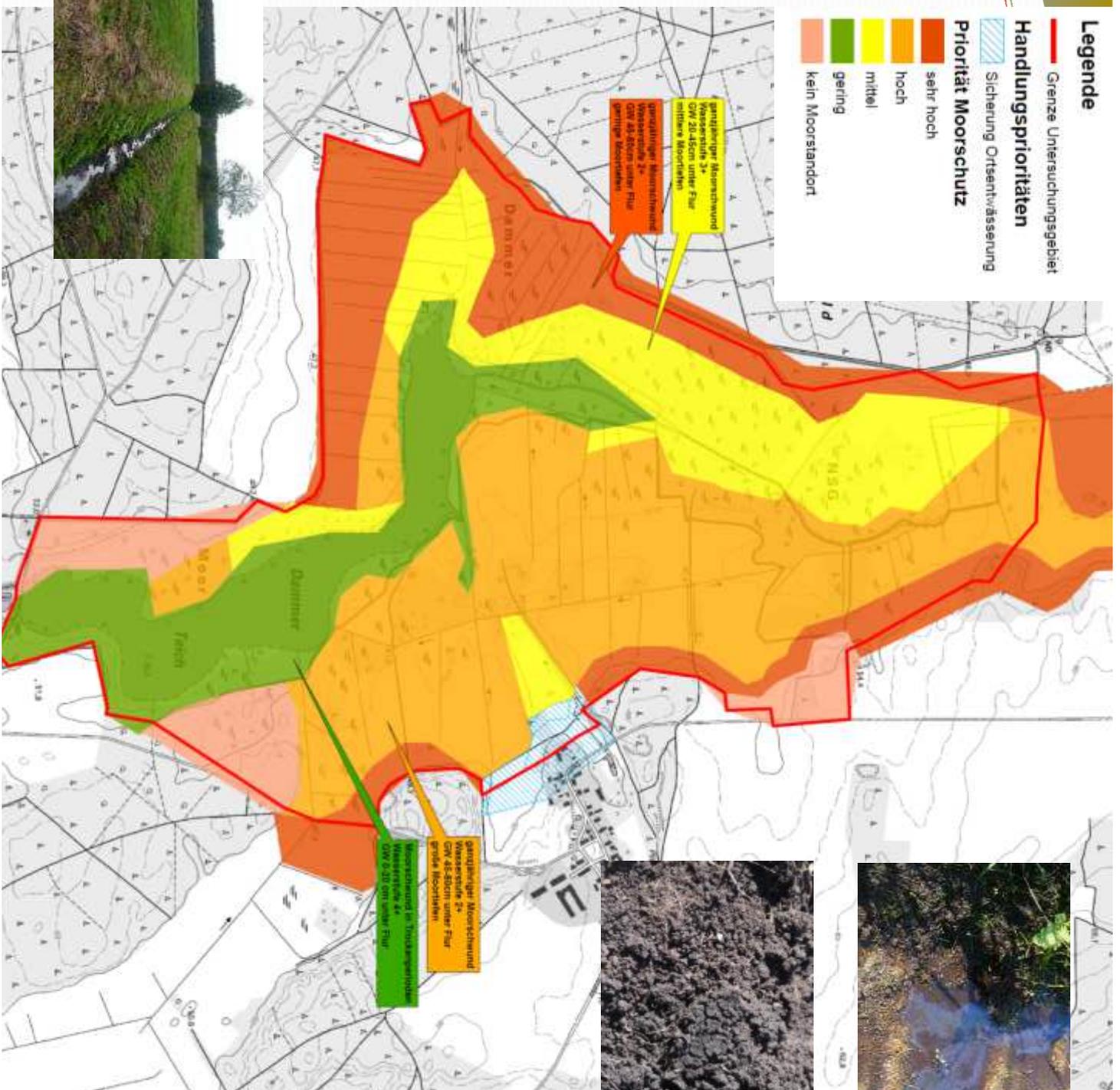


Begehung 30.09.2014



Wiese mit mehr als 1 m Grundwasserflurabstand und sich ausbildendem Stauhorizont

Handlungsbedarf Moorschutz



Was passiert wenn alles so bleibt?

- Torfstruktur im westlichen Bereich günstiger, Binnengräben aktuell noch wirksam;
- stark eingeschränkte Wirksamkeit der Binnengräben im östlichen Bereich bei Goschen
- Absinken der Geländeoberflächen setzt sich mit 1 cm bis mindestens 0,4 cm im Jahr fort
 - ❖ Dammer Teich liegt bei 46,20 m NHN
 - ❖ mittlere Geländehöhen bei Goschen bei 47,00 bis 47,50
 - Torfschwund in den nächsten 50 Jahren bis 46,50 m NHN (30cm über Teichwasserspiegel)
 - ❖ mittlere Geländehöhen im Westen bei 46,50 bis 47,00 m NHN
 - Torfschwund in den nächsten 20 Jahren bis 46,50 m NHN (30cm über Teichwasserspiegel)
- Auswaschen der Nährstoffe in den Schwiellochsee setzt sich fort



Was kann man machen, um den Moorschwund aufzuhalten?

Prinzipielle Maßnahmenvorschläge



A: Errichtung von regulierbaren Stauanlagen an geeigneten Stellen

B: Stulpwand mit regulierbarem Staubohlenverschluss (nur Dammer Moorgraben)

C: Errichtung fester, nicht regulierbarer Stützwälle an geeigneten Stellen (mit Wasserabfluss auf höherem Niveau)

D: Verfüllen / Kammern von abgestimmten geeigneten Grabenabschnitten (kein Abfluss mehr)

E: Abflussgerinne in Teichmitte herstellen

F: Regelmäßige Grabenunterhaltung zur Gewährleistung des Abflusses



A: Errichtung von regulierbaren Stauanlagen an geeigneten Stellen - Beispiele

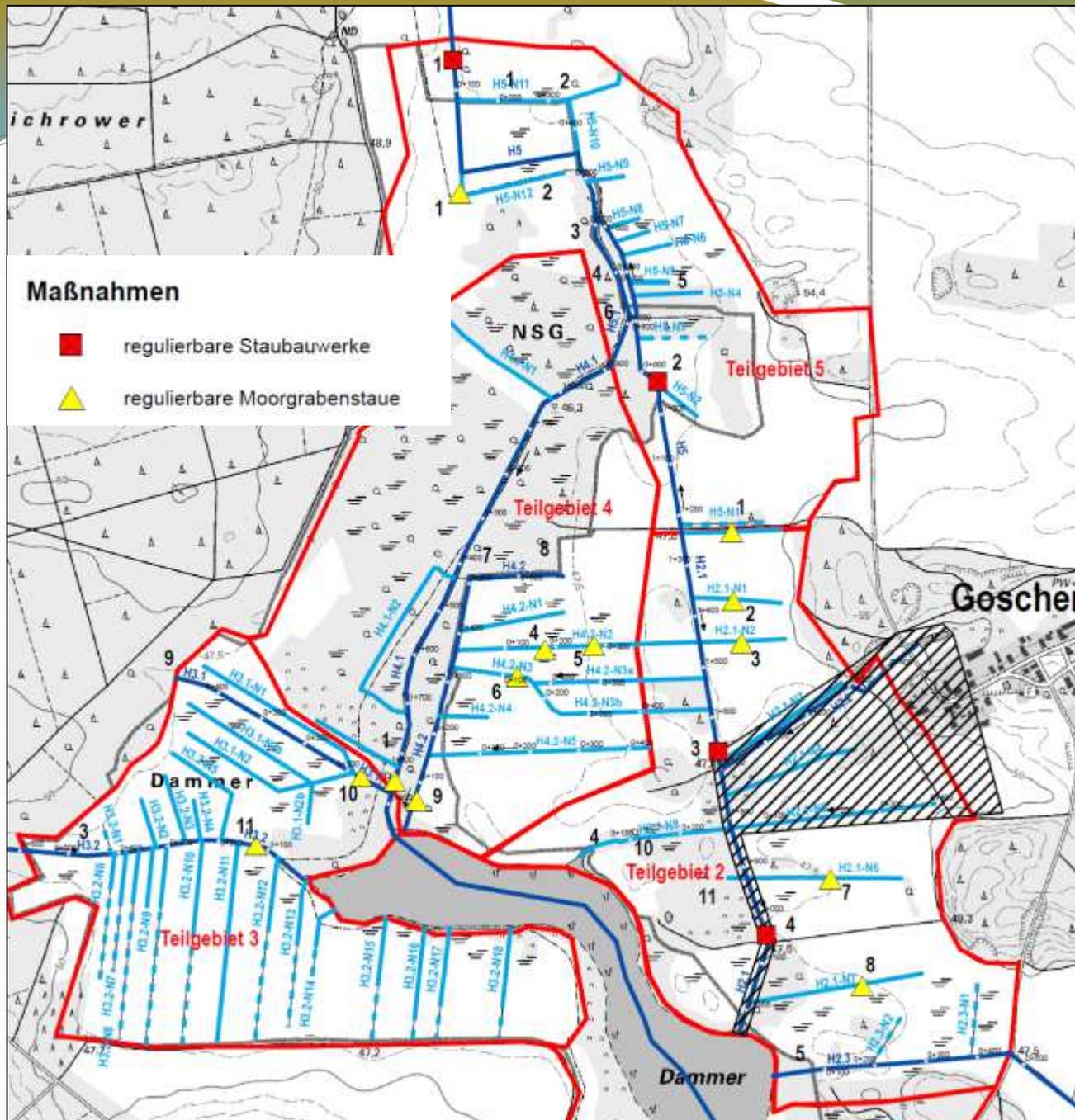


Jalousiestau im Verbandsgebiet
Mittlere Spree

Wichtig moorschonende Bewirtschaftung:
Anstau im Winterhalbjahr, Ablassen zur
Bewirtschaftung im Sommer, insbesondere
in Trockenphasen Anstau



Beispiel für Moorgrabenstau



Vorschläge für regulierbare Staubauwerke im Dammer Moor

4 regulierbare größere Staubauwerke
 11 kleinere Moorgrabenstaue

Vorgeschlagenen Zielhöhen der regulierbaren Stauanlagen

Teilgebiet	LW-Stau		Zielhöhe	Moorgrabenstau		Zielhöhe
	Nr.	Lage		Nr.	Lage	
2	3	H2.1	46,60mNHN	2	H2.1-N1	47,50mNHN
	4	H2.1	46,80mNHN	3	H2.1-N2	47,50mNHN
				7	H2.1-N6	47,00mNHN
				8	H2.1-N7	47,00mNHN
3				10	H3.1	46,40mNHN
				11	H3.2	46,40mNHN
4				4	H4.2-N2	47,50mNHN
				5	H4.2-N2	47,50mNHN
				6	H4.2-N3	47,00mNHN
				9	H4.2	46,40mNHN
5	1	H5	46,80mNHN	1	H5-N1	47,50mNHN
	2	H5	46,00mNHN			

Machbarkeitsstudie Moorschut Dammer Moor

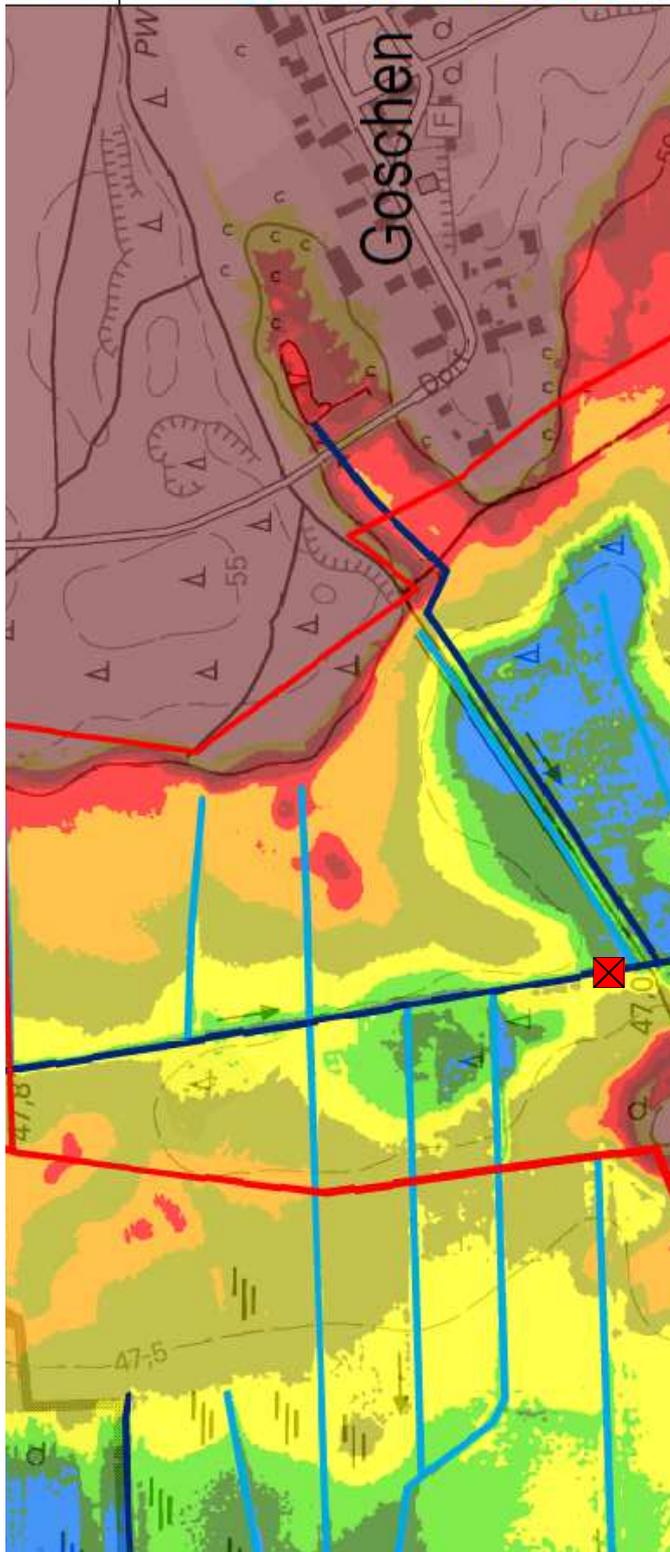
Auswirkungsbereiche
Zielhöhe 46,80 m NHN

Legende

- Teilgebiet
- Dammer Teich

Geländehöhen und Wasserstufen

- <46,6 (Wasserstufe 5+ / Wasserflächen)
- 46,61 - 46,8 (Wasserstufe 5+)
- 46,81 - 47,00 (Wasserstufe 4+)
- 47,01 - 47,25 (Wasserstufe 3+)
- 47,26 - 47,60 (Wasserstufe 2+)
- 47,61 - 48,10
- 48,11 - 48,60
- 48,61 - 49,10
- 49,11 - 49,60
- 49,61 - 50,10
- 50,11 - 50,60



Auswirkungsbereiche
Zielhöhe 46,60 m NHN

Legende

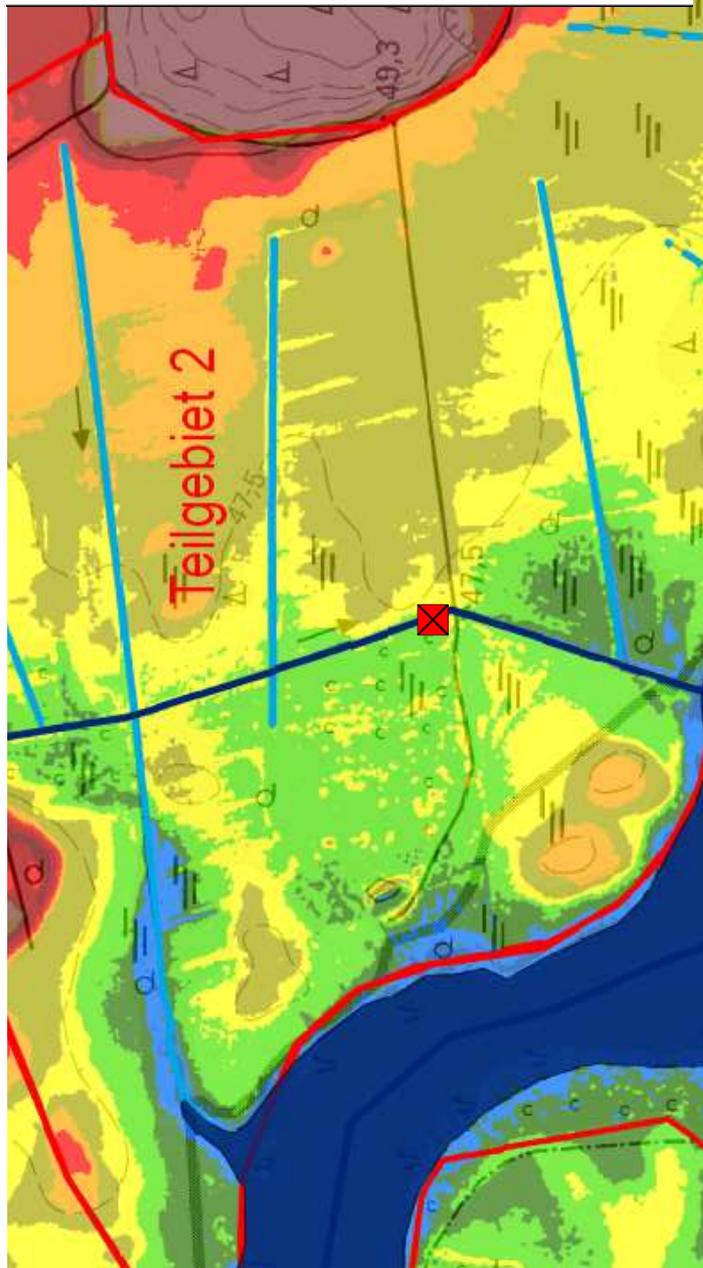
- Teilgebiet
- Dammer Teich

Geländehöhen und Wasserstufen

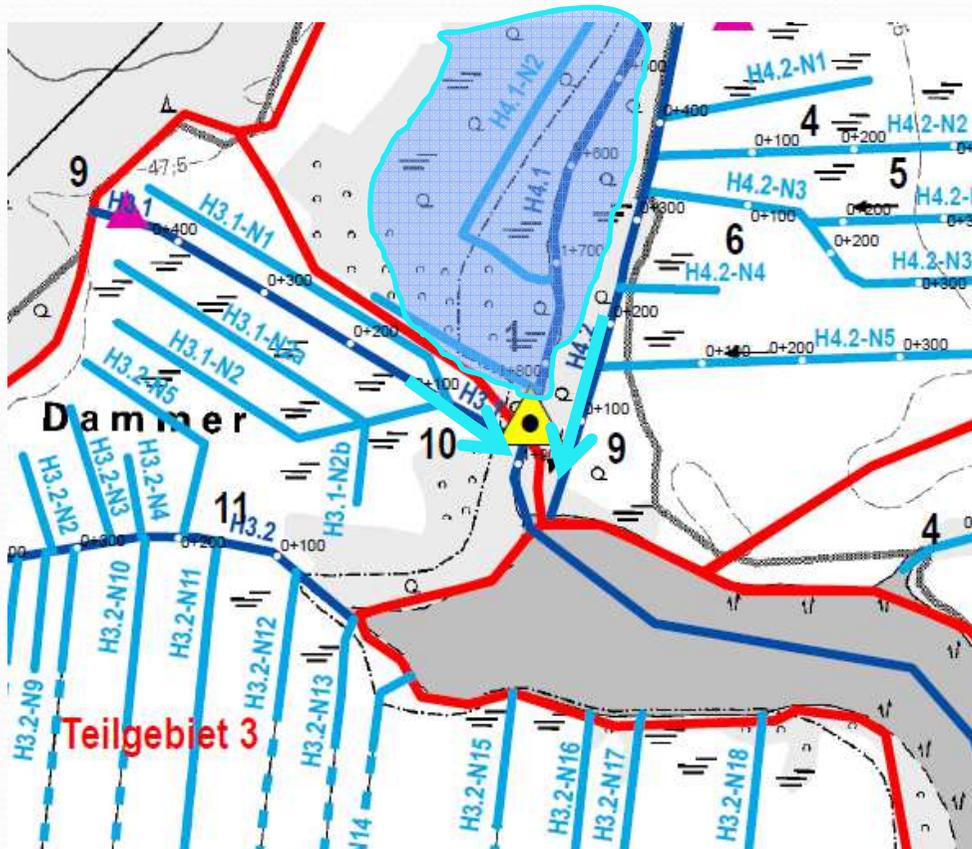
- <46,40 (Wasserstufe 5+ / Wasserflächen)
- 46,40 - 46,60 (Wasserstufe 5+)
- 46,61 - 46,80 (Wasserstufe 4+)
- 46,81 - 47,05 (Wasserstufe 3+)
- 47,06 - 47,40 (Wasserstufe 2+)
- 47,41 - 47,90
- 47,91 - 48,40
- 48,41 - 48,90
- 48,91 - 49,40
- 49,41 - 49,90
- 49,91 - 50,40
- >50,40

Wasserstufen (Jahresmediane)

- 2+: 45 - 80cm unter Flur mäßig feucht
- 3+: 20 - 45cm unter Flur feucht
- 4+: 0 - 20cm unter Flur halbnass
- 5+: 0 bis 20cm über Flur nass



B: Stulpwand Dammer Moorgraben, Stauhöhe mit Flächeneigentümer abzustimmen

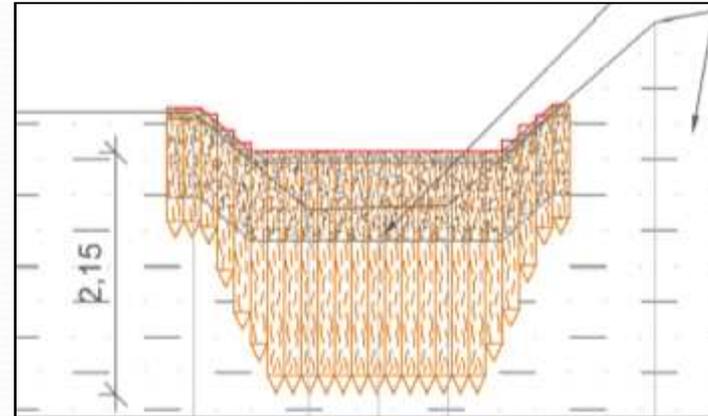


Vorgesehen ist die Ausführung mit regulierbaren Staubohlen!!!

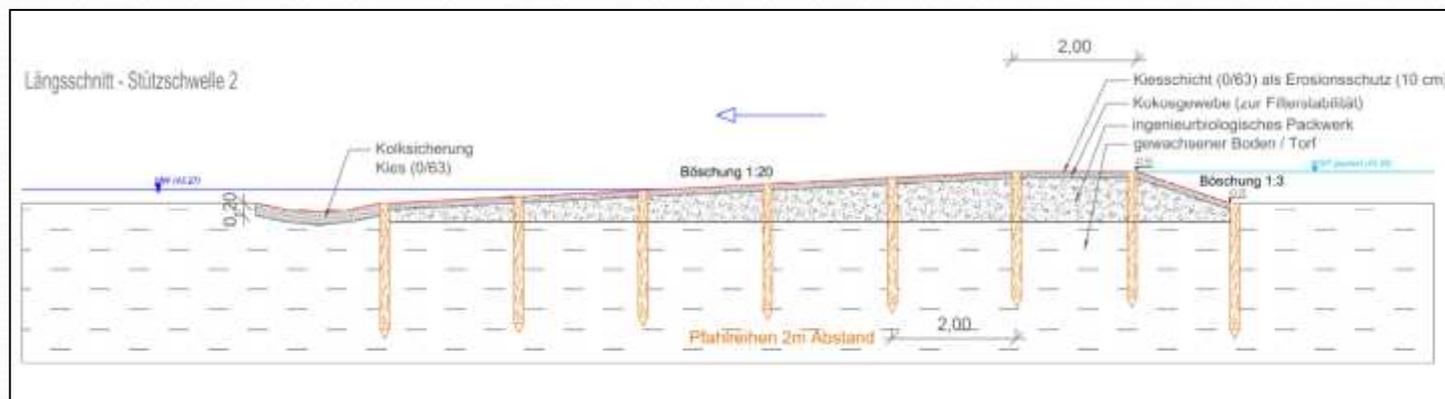
C: Nicht regulierbare Stützswellen an geeigneten Gräben



Stützschwelle aus Lesesteinen im Blasdorfer Moor



Beispiel für Stützswellen aus Holzwänden und Torf für Randgräben am Barolder Mühlenfließ



Auswirkungsbereiche
Zielhöhe 46,20 m NHN

Legende

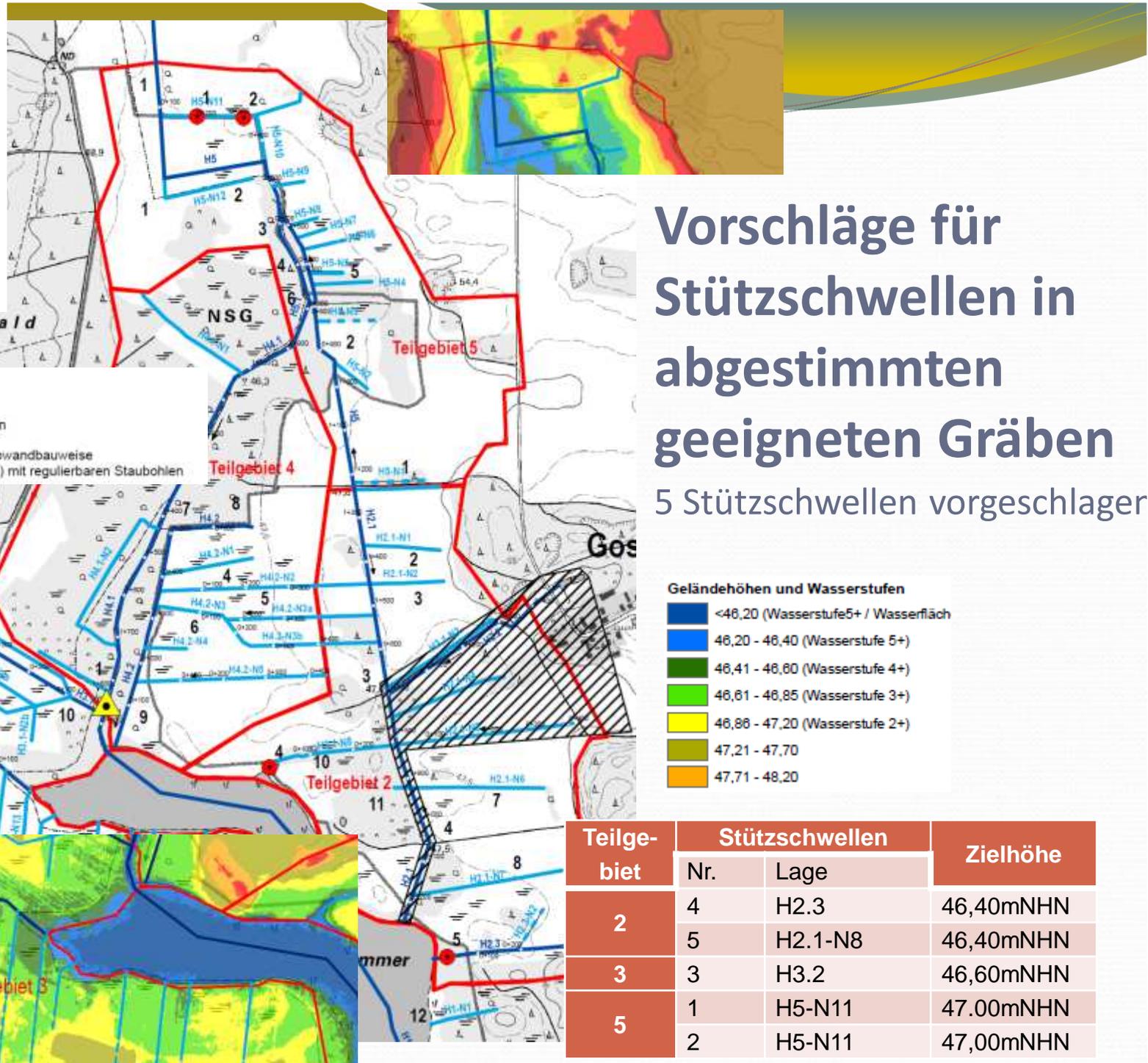
 Teilgebiet

Geländehöhen und Wasserstufen

-  <46,00 (Wasserstufe 5+ / Wasserflächen)
-  46,00 - 46,20 (Wasserstufe 5+)
-  46,21 - 46,40 (Wasserstufe 4+)
-  46,41 - 46,65 (Wasserstufe 3+)
-  46,66 - 47,00 (Wasserstufe 2+)
-  47,01 - 47,50
-  47,51 - 48,00
-  48,01 - 48,50

Maßnahmen

-  Errichtung Stützswellen
-  Errichtung Damm in Stulpwandbauweise
(im Dammer Moorgraben) mit regulierbaren Staubohlen



Vorschläge für Stützswellen in abgestimmten geeigneten Gräben

5 Stützswellen vorgeschlagen

Geländehöhen und Wasserstufen

-  <46,20 (Wasserstufe5+ / Wasserfläch
-  46,20 - 46,40 (Wasserstufe 5+)
-  46,41 - 46,60 (Wasserstufe 4+)
-  46,61 - 46,85 (Wasserstufe 3+)
-  46,86 - 47,20 (Wasserstufe 2+)
-  47,21 - 47,70
-  47,71 - 48,20

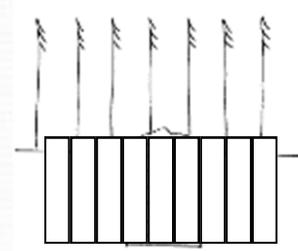
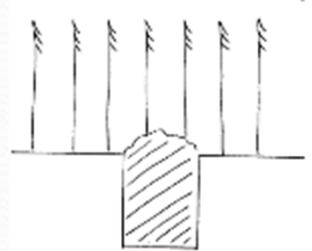
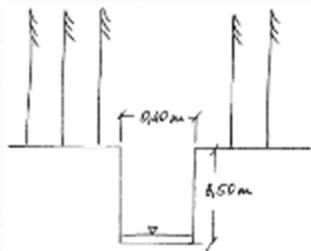
Teilgebiet	Stützswellen		Zielhöhe
	Nr.	Lage	
2	4	H2.3	46,40mNHN
	5	H2.1-N8	46,40mNHN
3	3	H3.2	46,60mNHN
5	1	H5-N11	47,00mNHN
	2	H5-N11	47,00mNHN

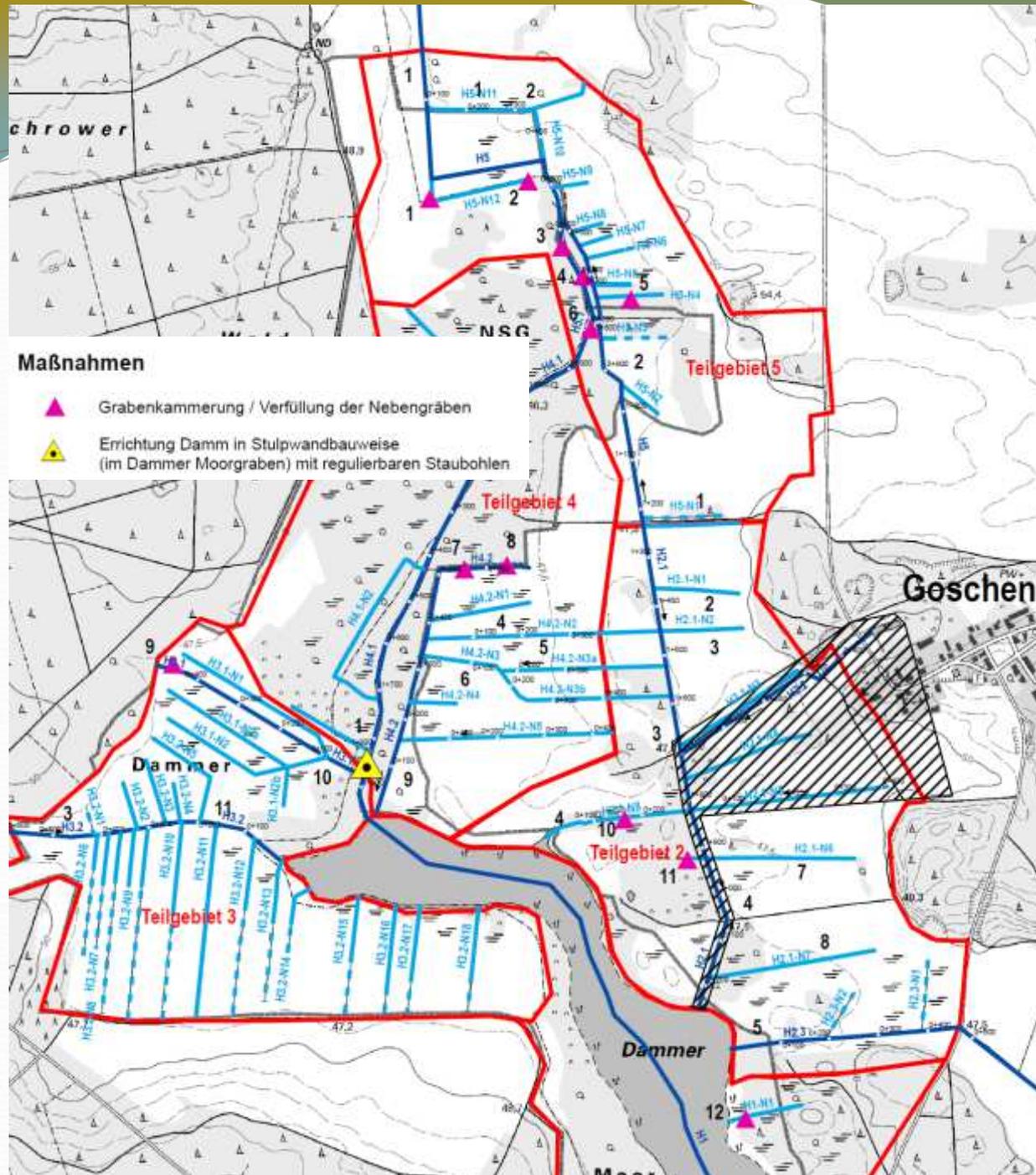
D. Möglichkeiten für das Kammern von abgestimmten geeigneten Gräben

Verschluss durch seitlich gewonnenen degradiertem Torf



Verschluss durch Erde oder Pfahlreihe

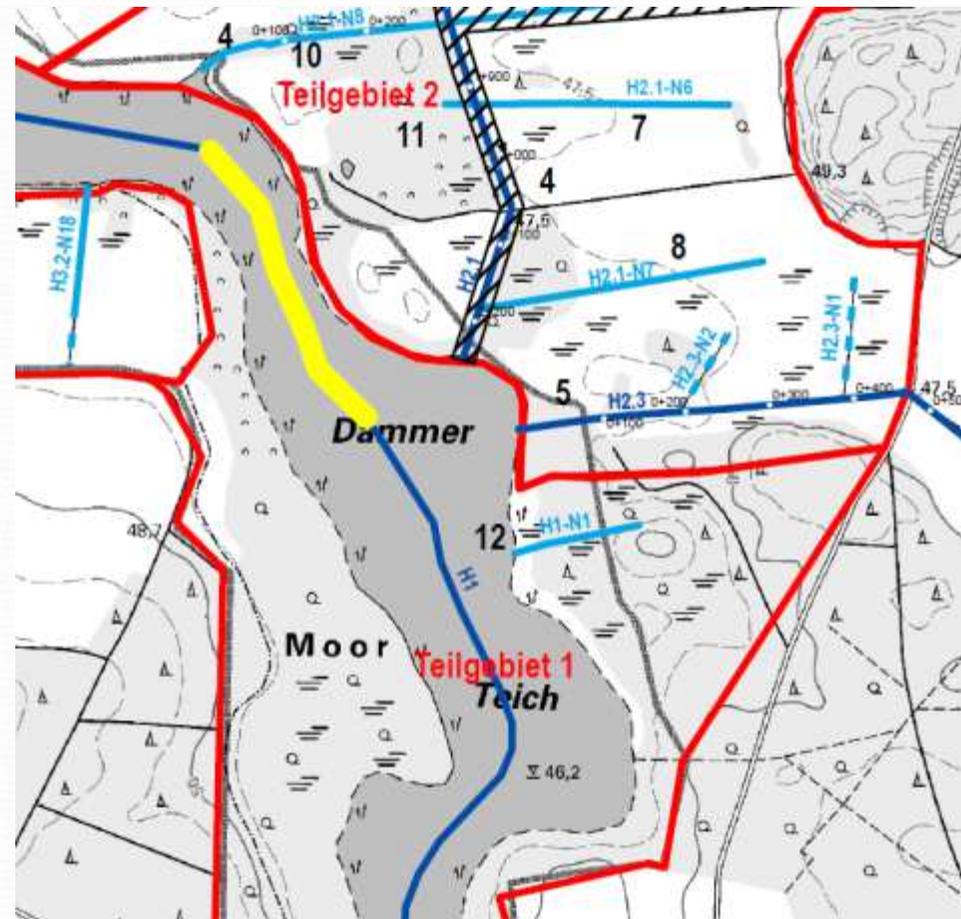




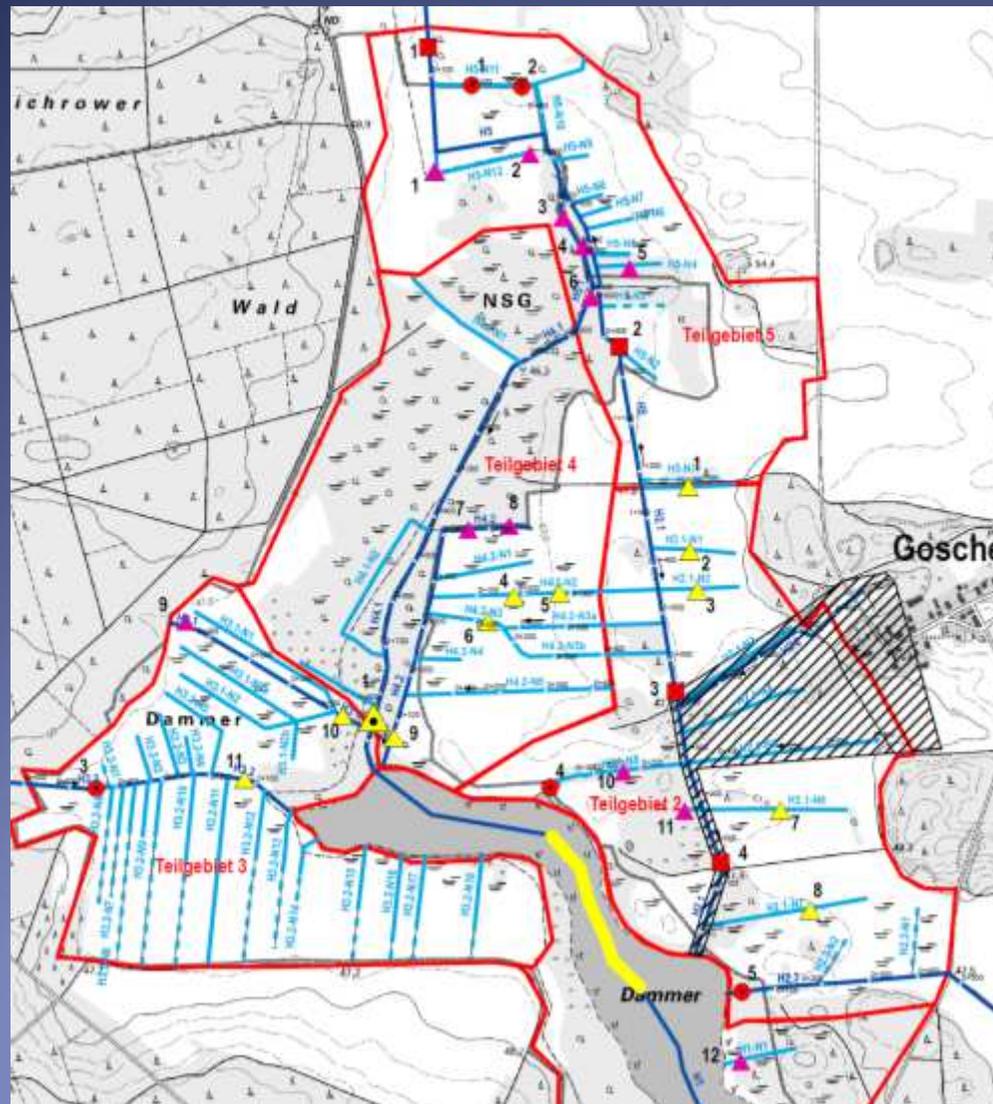
Vorschläge für Grabenverfüllungen in abgestimmten geeigneten Gräben

12 randliche Grabenkammerung vorgeschlagen

E: Abflussrinne im mittleren Teichabschnitt herstellen 500m lang, 10m breit



Vorgeschlagene Vorzugslösung



Legende

 Teilgebiete Untersuchungsgebiet Dammer Moor

 Sicherung Ortsentwässerung Goschen

Grabensystem

 HS Hauptgraben

 HS-N2 Nebengraben

 HS-N1 Nebengraben (temporär wasserführend)

Maßnahmen

 Grabenkammerung / Verfüllung der Nebengräben

 Regulierbares Staubauwerk

 Errichtung Stützwällen

 Regulierbare Moorgrabenstau

 Abflussprofil im Teich herstellen

 Errichtung Damm in Stulpwandbauweise (im Dammer Moorgraben) mit regulierbaren Stauböhlen

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit



Vorzugsvariante

Regulierbarer Staue	Moorgrabenstau	Stützschwelle	Grabenkammerung
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
	5	5	5
	6		6
Damm mit Bohlen	7	Abflussrinne Teich	7
1	8	500 m x 10 m	8
	9		9
	10		10
	11		11 12