

Herausforderungen für die Lösungsfindung aus Sicht eines Vorhabenträgers

Vom See zur Plage und umgekehrt? – Moorschutzstudie Dobbiner-Klädener Plage



Hauke Kroll, Abteilungsleiter Moorschutz / Kompensation
27. Gewässersymposium, 7. März 2024

Ziele des Projekts – Studie zur Wiedervernässung Dobbiner-Klädener Plage

- Studie des Moorschutzes nach NatSchFöRL
- Prüfen der Machbarkeit einer Wiedervernässung der Dobbiner und Klädener Plage
- Einschließlich Betrachtung der Möglichkeit einer Wiederherstellung des historischen Flachwassersees „Dobbiner See“ mit und ohne Beteiligung der Mildenitz
- Prüfung der Machbarkeit vor dem Hintergrund der räumlichen Verhältnisse, der Gewässereigenschaften und des Fachrechtes
- Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes: Pufferfunktion vs. Klimawandel
- Richtlinie 2000/60/EG (WRRL): Artikel 1, Abs 1, a):
Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt
- Wiederherstellung des Dobbiner Sees als Synergie für Moorschutz und WRRL?

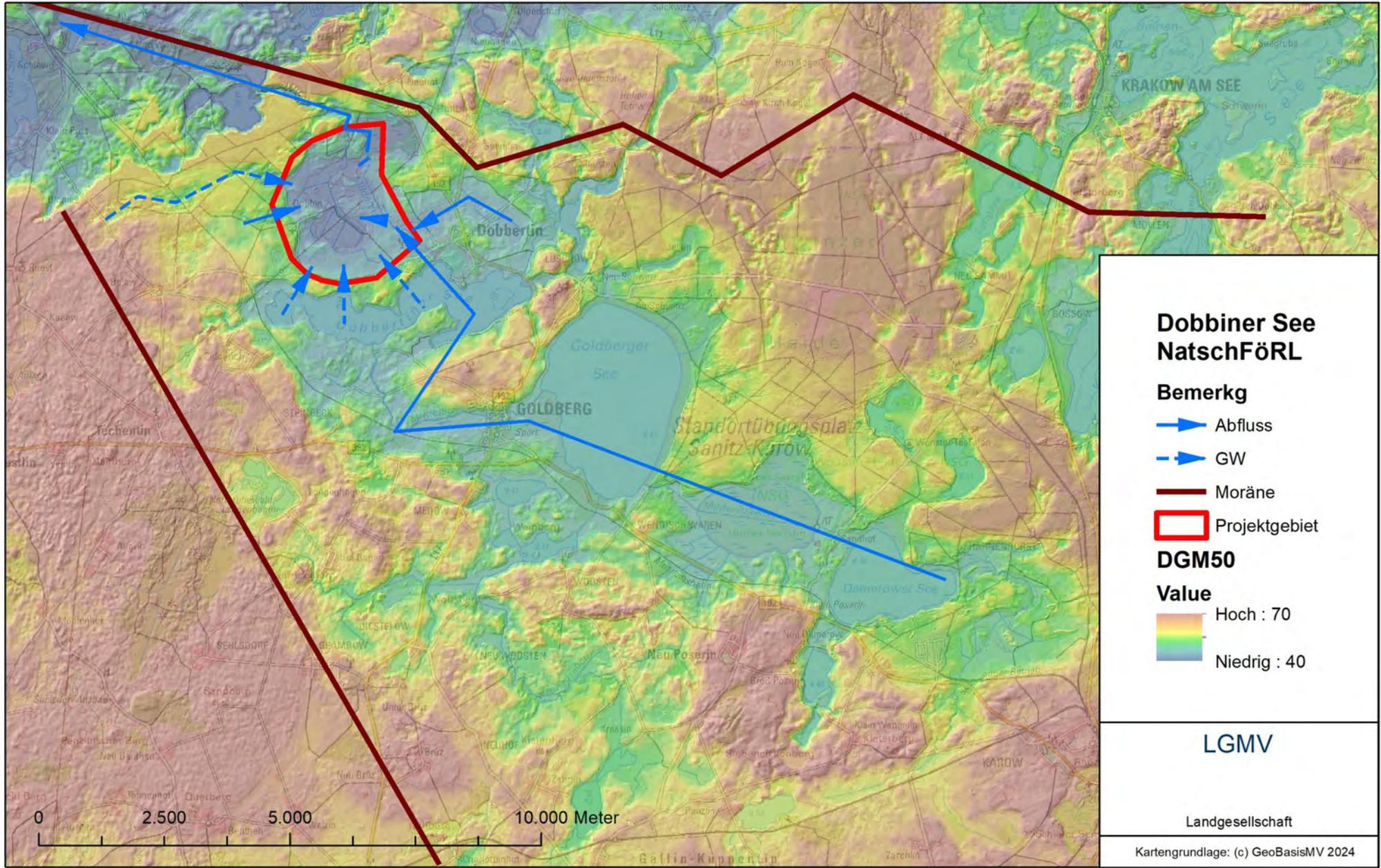


**Natürlicher/-
naher Zustand
bis ca. 1780:**

Flachsee mit
ausgedehnter
vermoorter
Niederung

Durchfluss der
Mildenitz

Geländehöhe am
Ausfluss ca. 43m



Oberflächengeologie

- Sander zw. zwei Moränenzügen (N und SW)
- sommerlicher Verlust durch Vegetation
- -> Schwankungen des Abflusses
- Abfluss des EZG über Durchbruchstal im NW

**Dobbiner See
NatschFöRL**

Bemerkg

- ➔ Abfluss
- ➔ GW
- Moräne
- ▭ Projektgebiet

DGM50

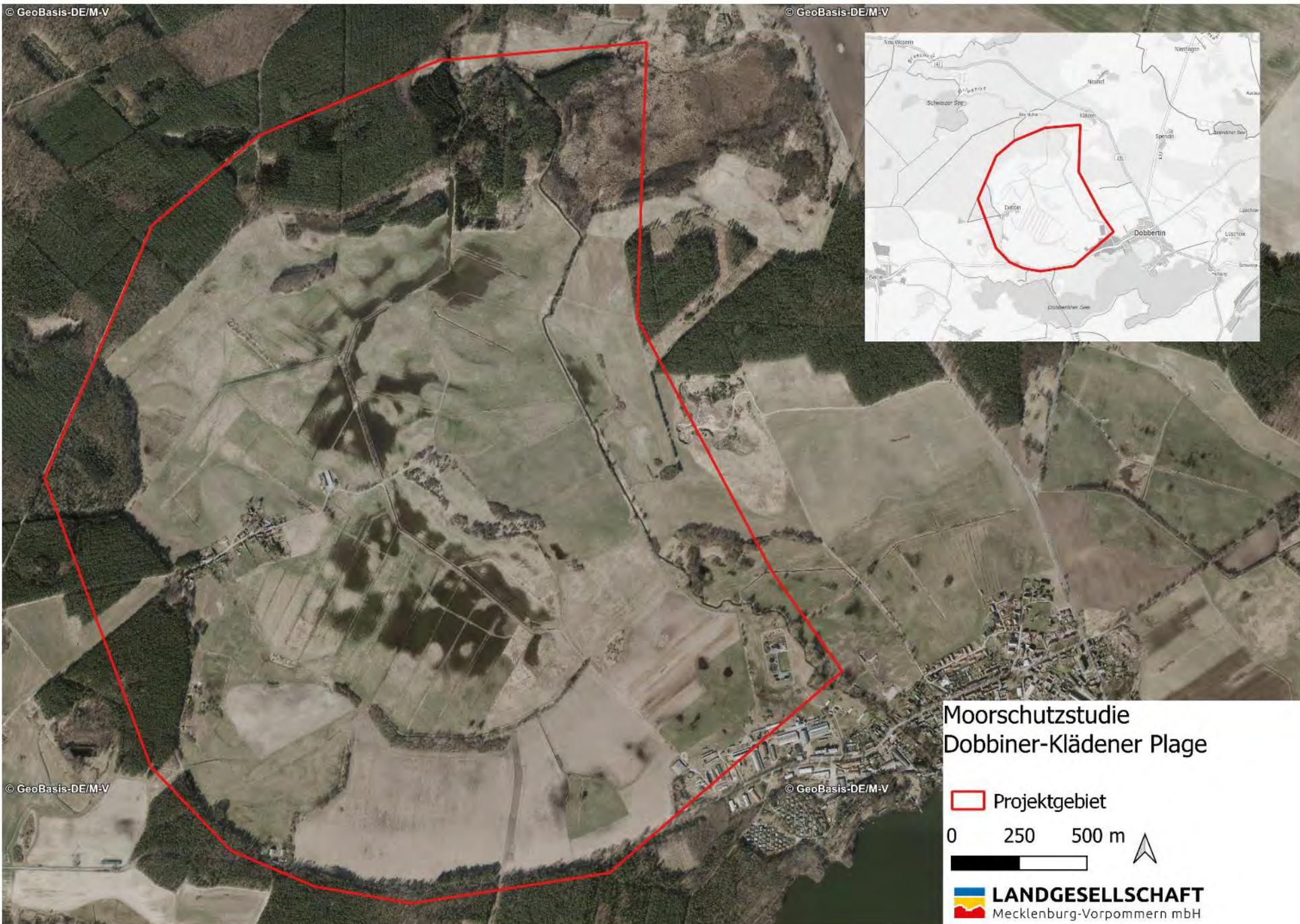
Value

Hoch : 70
Niedrig : 40

LGMV

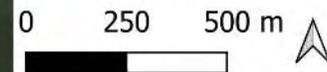
Landgesellschaft

Kartengrundlage: (c) GeoBasisMV 2024



Moorschutzstudie
Dobbiner-Klädener Plage

▭ Projektgebiet



LANDGESELLSCHAFT
Mecklenburg-Vorpommern mbH

Aktueller Zustand:

See wird seit ca. 1816 zur „Plage“

Ausflüsse stark vertieft

jetzt Polder: (3m) 2m unter WSP der Mildenitz geschöpft

Mildenitz als Kanal vorbeigeführt

angestaute Seen im OL

- Torfzehrung ->
- CO₂-Freisetzung
- Nährstofffreisetzung (im Schöpfwasser!)
- hydr. Pufferverlust

Entwickelte Vorplanungsvarianten



Variante I - Rückhalt Niederschlagsabfluss durch Rückbau des Schöpfwerk-Ableiters und Herstellung eines neuen Gerinnes

Vernässung nur durch Aufstau des Zuflusses des EZG Below, d.h. ohne Beteiligung der Mildenitz

Variante II - Vernässung oder Speisung eines zukünftigen Flachsees der von der Mildenitz durchflossen wird (nach Stabilisierungszeitraum)

Rückverlegung der Mildenitz in die Dobbiner Plage (Dobbiner See im Hauptschluss der Mildenitz)

Variante III - Vernässung oder Speisung eines zukünftigen Flachsees durch Abschlag aus der Mildenitz

Vernässung durch Aufstau des Zuflusses des EZG Below und Stützung des Wasserstandes durch Zuleitung Wasser oberhalb des MQ-Abflusses (Dobbiner See im Nebenschluss der Mildenitz)

Variante I - Rückhalt Niederschlagsabfluss durch Rückbau des Schöpfwerk-Ableiters und Herstellung eines neuen Gerinnes

Maßnahme 1 - Rückbau Schöpfwerk

Maßnahme 2 - Verfüllung des Schöpfwerksgrabens

Maßnahme 3 - Anpassung Wirtschaftsweg zur Paradieskoppel und Errichtung Durchlassbauwerk

Maßnahme 4 - Verschluss der Entwässerungsgräben

Maßnahme 5 - Profilierung eines neuen ausleitenden Gerinnes

- Gerinne nord-östlich von Dobbiner Plage in Mildenitz (an historischem Lauf orientiert)

Maßnahme 6 - Herstellung einer Stützschwelle

- In neuem ausleitenden Gerinne zur Festlegung Höhe Dauereinstaus (40,24 m NHN)



Variante II - Vernässung oder Speisung eines zukünftigen Flachsees durch Abfluss der Mildenitz

Maßnahme 1 - 4 wie bei Variante I

Maßnahme 5a - Profilierung Seeauslauf

- Gerinne nord-östlich von Dobbiner Plage in Mildenitz

Maßnahme 5b - Profilierung Seezulauf

- Die Position des Seezuleiters orientiert sich am historischen Verlauf der Mildenitz

Maßnahme 6a und 6 b - Verschluss des Mildenitz-Llaufes oberstrom des geplanten Seeauslaufes sowie unterstrom des geplanten Seezulaufes



Variante III - Stabilisierung Seespiegel durch HW-Abschlag aus der Mildenitz

Maßnahme 1 - 4 wie bei Variante I

Maßnahme 5a - Profilierung Seeauslauf (wie bei Variante II)

- Gerinne nord-östlich von Dobbiner Plage in Mildenitz

Maßnahme 5b - Profilierung Seezulauf (wie bei Variante II)

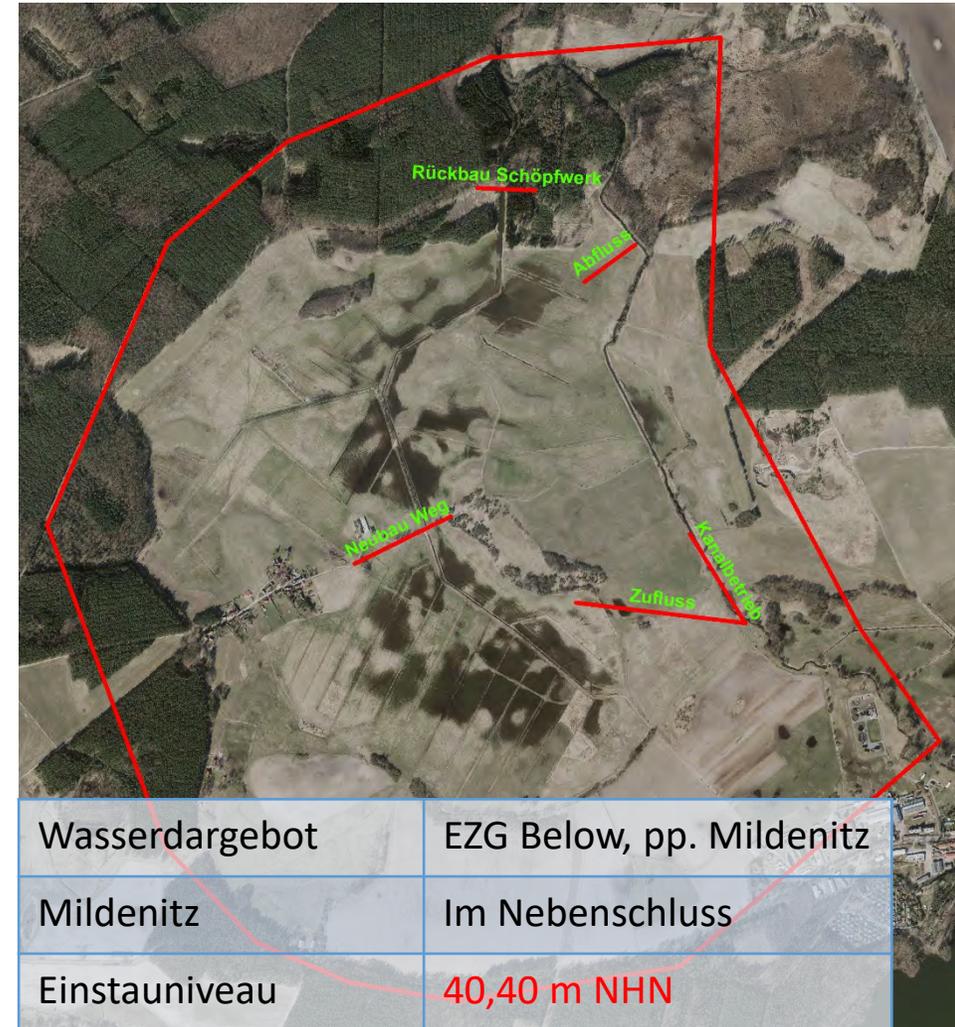
- Die Position des Seezuleiters orientiert sich am historischen Verlauf der Mildenitz

Maßnahme 6a - Dauereinstau durch Herstellung einer Sohlgurtung

- Ca. 15 m südlich des linksseitigen Ufers der Mildenitz Sohlgurtung als Regelorgan zur Festlegung Höhe Dauereinstau
- Errichtung Sohlgurtung erfolgt im Zuge der Neuprofilierung des ausleitenden Gerinnes.

Maßnahme 6b - Herstellung Streichwehr zur Regulation des Seezulaufes

- bestehendes Gerinne der Mildenitz bleibt erhalten
- Streichwehr in neuem Seezulauf, mit fester Wehrkrone von > 41,49 m NHN (Mittelwasserabfluss Mildenitz)

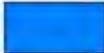


Vernässungsszenario bei Variante I (EZG Below)

Stauziel: 40,24 m NHN, See-Volumen: 430.000 m³

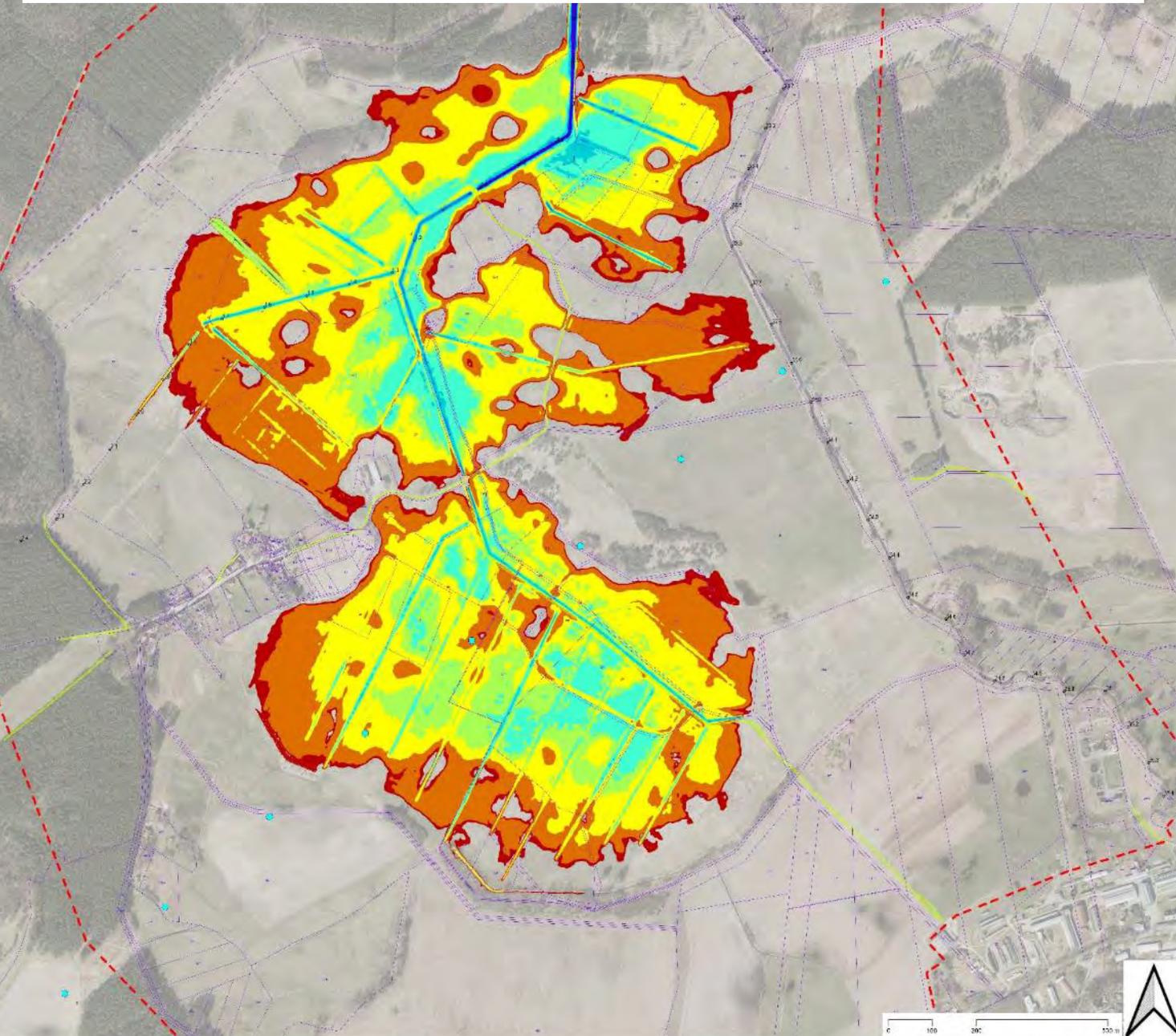
Legende

Einstautiefen Dobbiner See bei geplanter dauerhafter Wasserspiegellage von 40,24 m NHN

-  Vernässung bis 50 cm unter GOK
-  Vernässung bis 30 cm unter GOK
-  Einstautiefe 0 cm bis 20 cm
-  Einstautiefe 20 cm bis 40 cm
-  Einstautiefe 40 cm bis 60 cm
-  Einstautiefe 60 cm bis 80 cm
-  Einstautiefe 80 cm bis 100 cm
-  Einstautiefe 100 cm bis 120 cm

Sonstiges

-  vorhandene Wege
-  Standorte Masten Hochspannungseitung
-  Grenze Planungsgebiet
-  Flurstück mit Nummer



Vernässungsszenario bei Variante II + III

Stauziel: 40,40 m NHN, See-Volumen: 625.000 m³

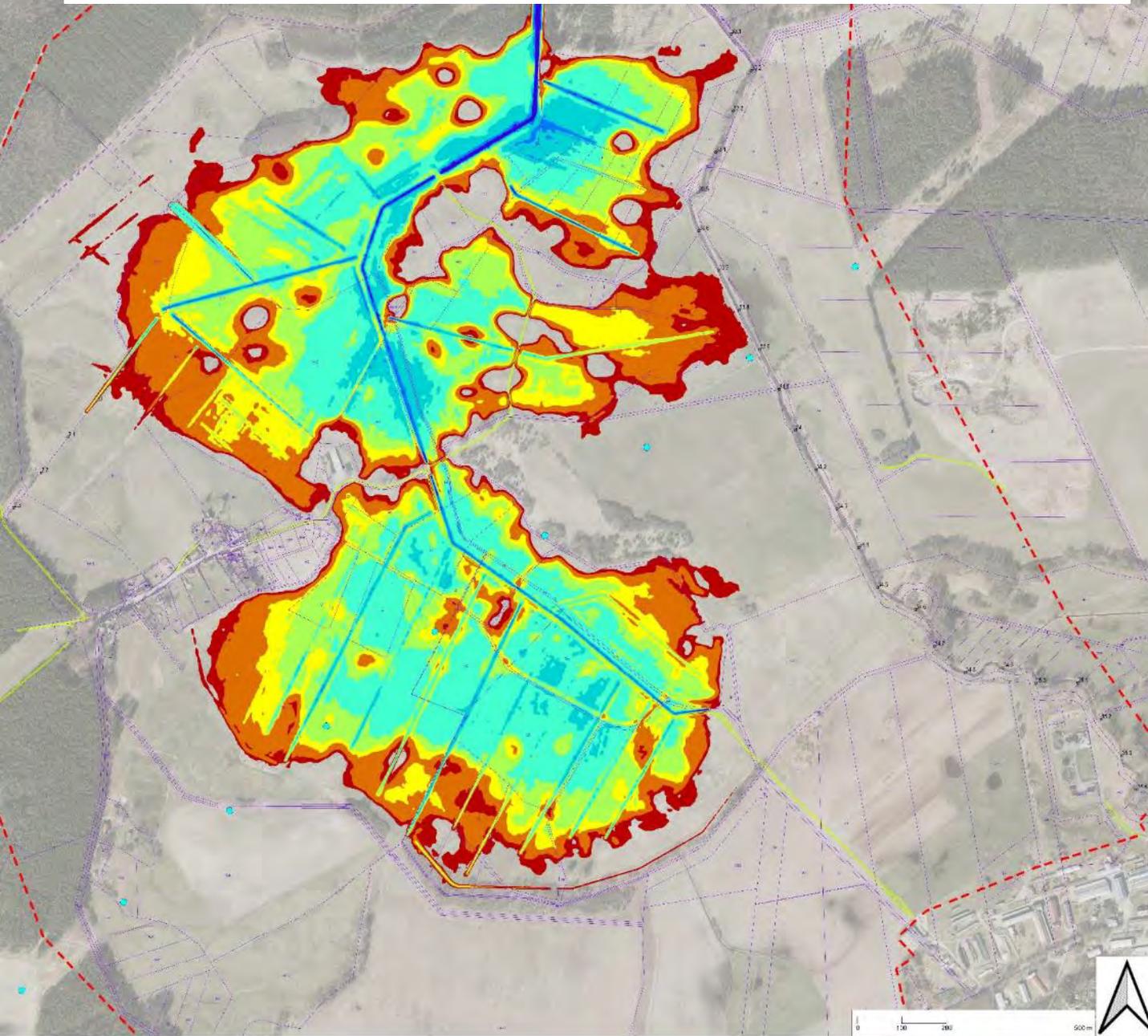
Legende

Einstautiefen Dobbiner See bei geplanter dauerhafter Wasserspiegellage von 40,40 m NHN

-  Vernässung bis 50 cm unter GOK
-  Vernässung bis 30 cm unter GOK
-  Einstautiefe 0 cm bis 20 cm
-  Einstautiefe 20 cm bis 40 cm
-  Einstautiefe 40 cm bis 60 cm
-  Einstautiefe 60 cm bis 80 cm
-  Einstautiefe 80 cm bis 100 cm
-  Einstautiefe 100 cm bis 120 cm

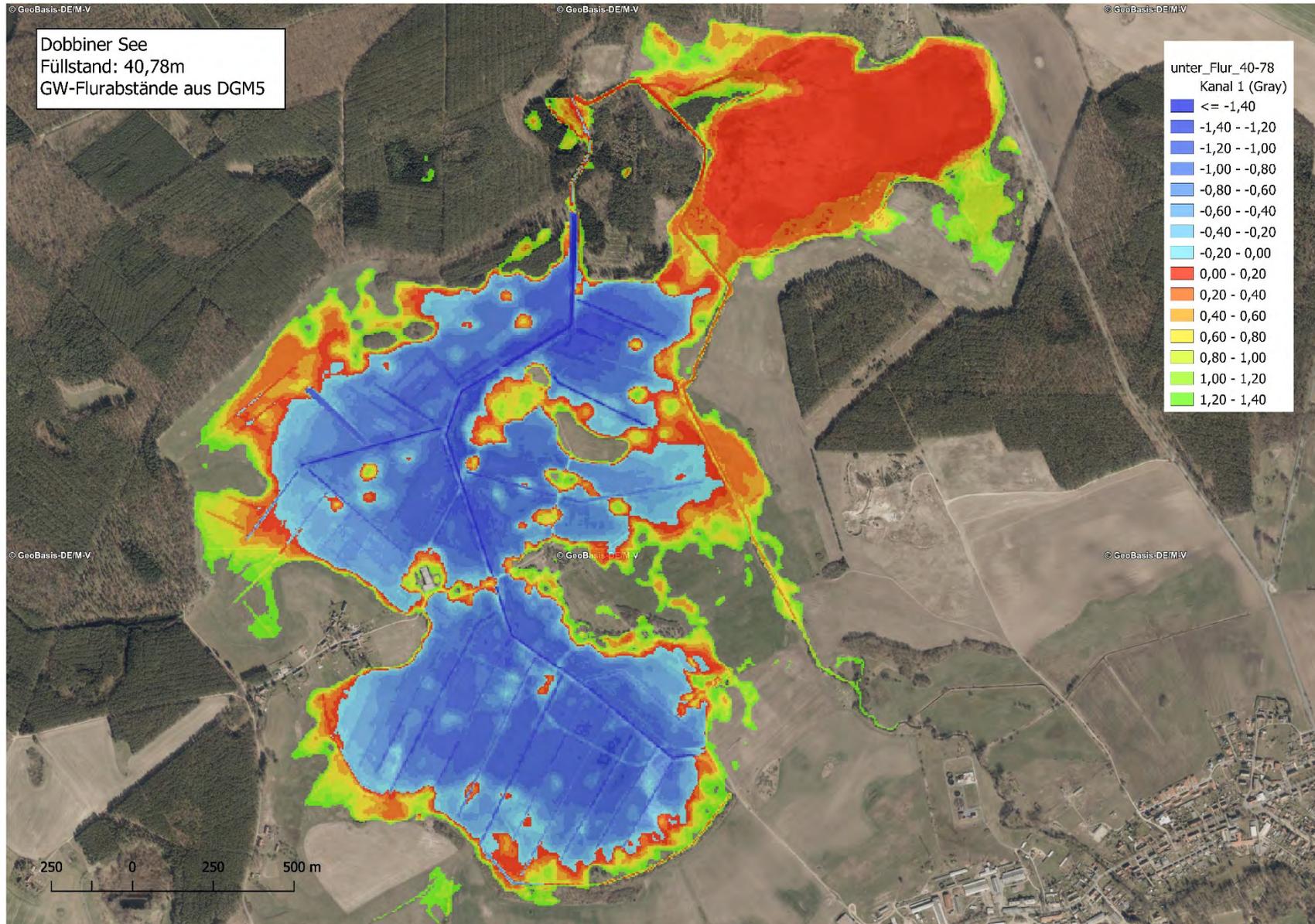
Sonstiges

-  vorhandene Wege
-  Standorte Masten Hochspannungsleitung
-  Grenze Planungsgebiet
-  Flurstück mit Nummer



Vernässungsszenario für Vx erwägen

Stauziel: **40,78 m** NHN, See-Volumen: 1.100.000 m³



Sohlgleite an der Klädener Plage
bei ca. 40,78m NHN

Schilfzone rel. klein (Verdunstung)

Seefläche nur gering größer

Retentionsvolumen deutl. höher
(+500.000 cbm)

Vorzugslösung des Vorhabenträgers: V2 / Vx - für Moorschutz und WRRL

- Herstellung des Zu- und Abflusses der Mildenitz am Dobbiner See
- Wartezeit von etwa 5 Jahren zur Stabilisierung der Vegetationsentwicklung
- Zufluss im historischen Lauf (WRRL-gerecht: Laufkrümmung, Totholz, Ufergehölze etc.)
- Wasserzufluss aus EZG Below und GW (lt. WBV: starker unterird. Zufluss, hohe Schöpfwerte)
- zw. 2020-2023: absoluter Min-Schöpfwert des SW Plage im September 2022: 52l/s
- -> Dauerabfluss aus dem Poldergebiet vorhanden! (statt Intervall-Pumpen)
- Abschlagswehr zur Speisung des Sees über MQ aus der Mildenitz = phasenweise anteiliger Durchfluss
- Herstellung von 625.000 cbm Retentionsvolumen (zzgl. GW-Anteil!)
- später Umleitung der Mildenitz durch den See und Stilllegung des Kanals
- Variante Vx: ggf. weitere Anhebung durch Sohlgleite erwägen (weitere 500.000 cbm)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



weitere Eckdaten zur Hydrologie

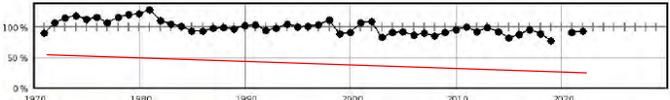
Steckbrief des Pegels Dobbertin

Pegelkennzahl	04473.0
Gewässer	Dobbertiner See
Pegelart	Standgewässer
Zuständigkeit	StALU WM
Messung W / Q / T	W
Vorgängerpegel	
Beobachtungs-/	1922
Reihenbeginn	1971
Fehljahre	1 (2020)
EZG-Fläche ges. [km²]	210
Flächenanteil MV	
Pegelnull / System	44,272 / DHHN92
Rechtswert (ETRS89)	33306154
Hochwert (ETRS89)	5945176
Gebietskennzahl	9644350000
Gewässerkennzahl	9644000000



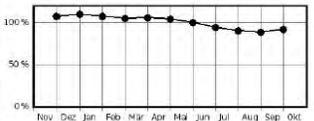

Pegelhauptwerte [cm]	
	W-Wert
NW	20
MNW	41
MW	55
MHW	68
HW	84
NNW (manuell) /	6 (20.07.1959)
HHW (manuell)	90 (28.04.1970)
Reihenbezug	2011 - 2020

Jahreswasserstände in Prozent des langjährigen Mittelwertes



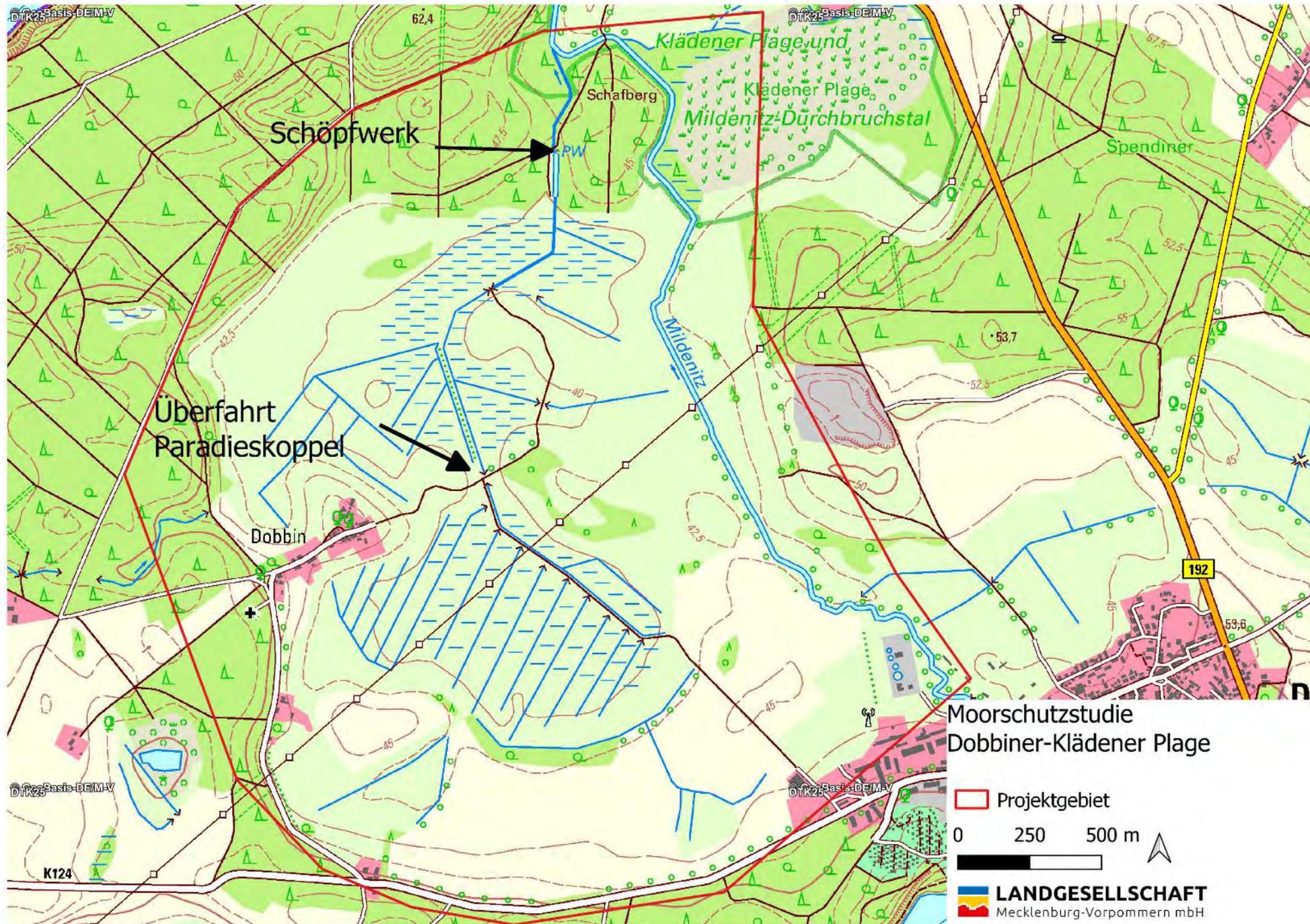
Hochwasserkenngrößen [cm]	
HQ(5)	
HQ(10)	
HQ(20)	
HQ(25)	
HQ(50)	
HQ(100)	

Mittlere monatliche Wasserstände in % des mittl. Jahreswasserstandes



turnover [Tage] aus Mildnitzzufluss	Man-Stri	V1	V2	V3	Vx
Volumen		430.000	625.000	625.000	1.100.000
NHN		40,24	40,4	40,4	40,75
See-Fläche ha		87	105	105	120
NQ	0,059	84,4	122,6	122,6	215,8
MNQ	0,298	16,7	24,3	24,3	42,7
MQ	1,24	4,0	5,8	5,8	10,3
So-MQ	0,6	8,3	12,1	12,1	21,2
MHQ-MNQ	2,522	2,0	2,9	2,9	5,0
MHQ	2,82	1,8	2,6	2,6	4,5
HQ	3,56	1,4	2,0	2,0	3,6
gesamt Verdunstung (Schilf und See)/a		700.000			
incl. zusätzl. Teil f 50% Schilf (43 ha)/a		220.000			
180 Tage Vegetation; cbm/d		1.222,22			
Verdunstung in des % Seevolumens/d		0,28			
Füllzeit aus MNQ in Stunden/d		1,14			
Füllzeit aus NQ in Stunden/d		5,75			

Dobbertiner See: NNW 6 cm (MW 55) 1959
 Sternberger Burg: NNQ 0,01 (MQ ca 2,0) 1972
 Goldberg NNQ 0,001 (MQ ca 1,2) 2019
 -> höheres Puffervolumen gegen Dürre vorteilhaft!



Bisheriger Ablauf des Projekts

Ende 2020	Übernahme Förderung von LUNG
Feb/21 - Ende 06/21	Ausschreibung LP 1-4
08/21	Planungsanlaufberatung beim WBV
09/21	Gespräch mit Dobbertiner Agrargenossenschaft
	1. Ausschreibung Pegel (nur Absagen)
10/21	2. Ausschreibung Pegel (Abbruch)
03/22	3. Ausschreibung Pegel, nach Änderungsanzeige und Prüfung LB durch LUNG
05/22	Abstimmungen zum Pegelbau
	Ausschreibung Vermessung
07/22	Vergabe Vermessung
08/22	Anlaufberatung Vermessung
	Verzugsanzeige ifs Planung

Bisheriger Ablauf des Projekts

08/22	Abnahme Pegelbau
09/22	Abstimmungen mit 50 Hz
11/22	Treffen Karower Meiler
12/22	Vermessung abgeschlossen
02/23	Vorplanung erstmals erhalten
Bis 11/23	Viel Überarbeitungsbedarf bei Vorplanung Ende der Zusammenarbeit mit Planer wegen Geschäftsaufgabe
Ausblick	
	Termine mit Behörden zur Abst. Vorplanung und Vorzugsvariante
	Stufenbericht bei LUNG, wenn Erlaubnis - dann weiter mit erneuter Ausschreibung der Planung

Vergleich der Varianten

Variante	Vorteile	Nachteile
I (keine Beteiligung Mildenitz)	Renaturierung Randmoorbereiche Verbesserung Landschaftswasserhaushalt Keine stoffliche Belastung der Mildenitz	Temporärer Überstau, keine Seefläche
II (Mildenitz im Hauptschluss)	Seefläche voraussichtlich ganzjährig möglich Renaturierung Randmoorbereiche Verbesserung Landschaftswasserhaushalt Unterschiedliche Biotopstrukturen entstehen	Ggf. temporäre Veränderung Mildenitz in Wasserdargebot und Güte
III (temporärer Mildenitzabfluss)	Renaturierung Randmoorbereiche Verbesserung Landschaftswasserhaushalt	Temporärer Überstau, keine Seefläche