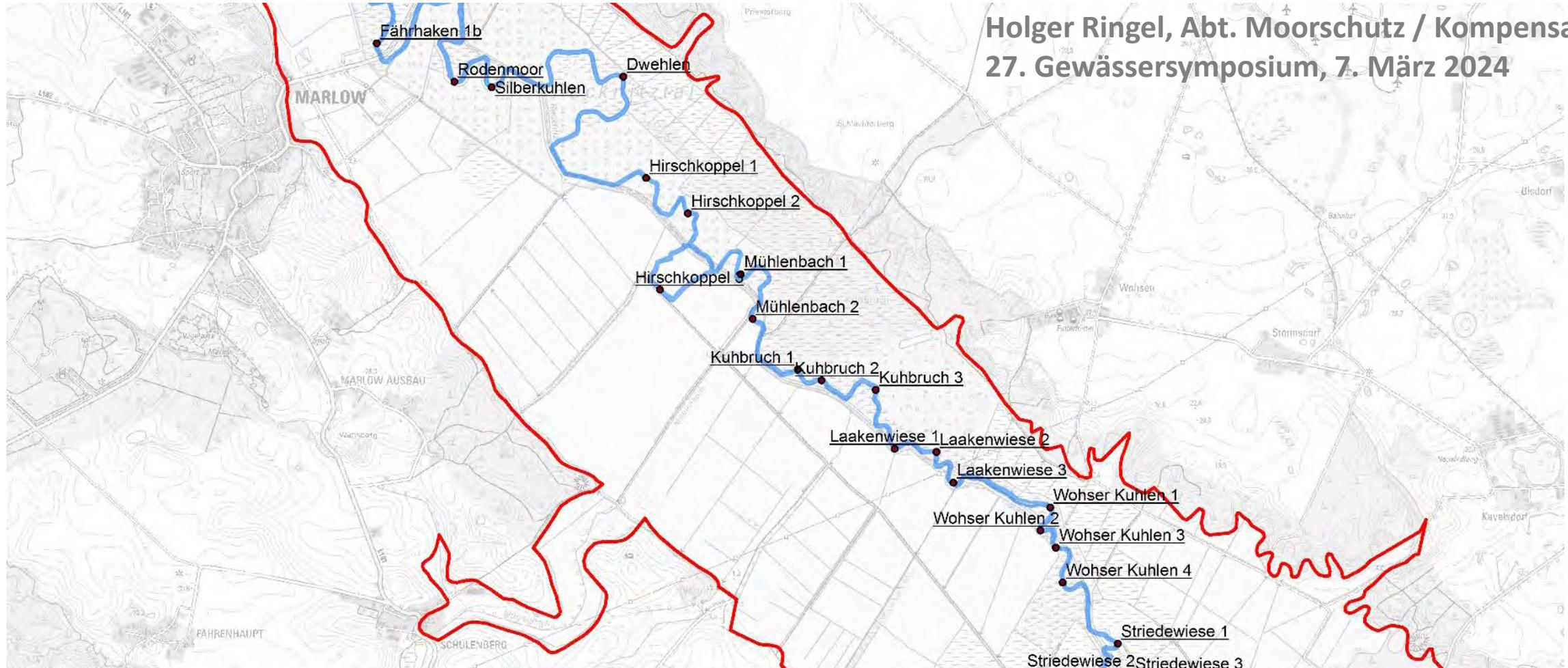


Herausforderungen für die Lösungsfindung aus Sicht eines Vorhabenträgers

Moorschutzstudie Recknitztal



Holger Ringel, Abt. Moorschutz / Kompensation
27. Gewässersymposium, 7. März 2024

gemeinsame Projektskizze LUNG & StALU 2018:

(jeweils Naturschutz und Wasserwirtschaft)

Auszüge der Skizze:

Anlass und Zielstellung

....

Zwischen Bad Sülze und Marlow/Allerstorf ist die Recknitz jedoch nach wie vor begradigt und viele Polder in Funktion. **Diese Polder sollen aufgelöst und die Recknitz so weit wie möglich in ihr altes Flussbett gelegt werden.** Dabei sind in der Recknitz, ihren Vorflutern und Gräben Wasserstände einzustellen, die auf den überwiegenden Teil der Grünlandflächen eine **extensive, landwirtschaftliche Nutzung** ermöglichen.

Maßnahmen

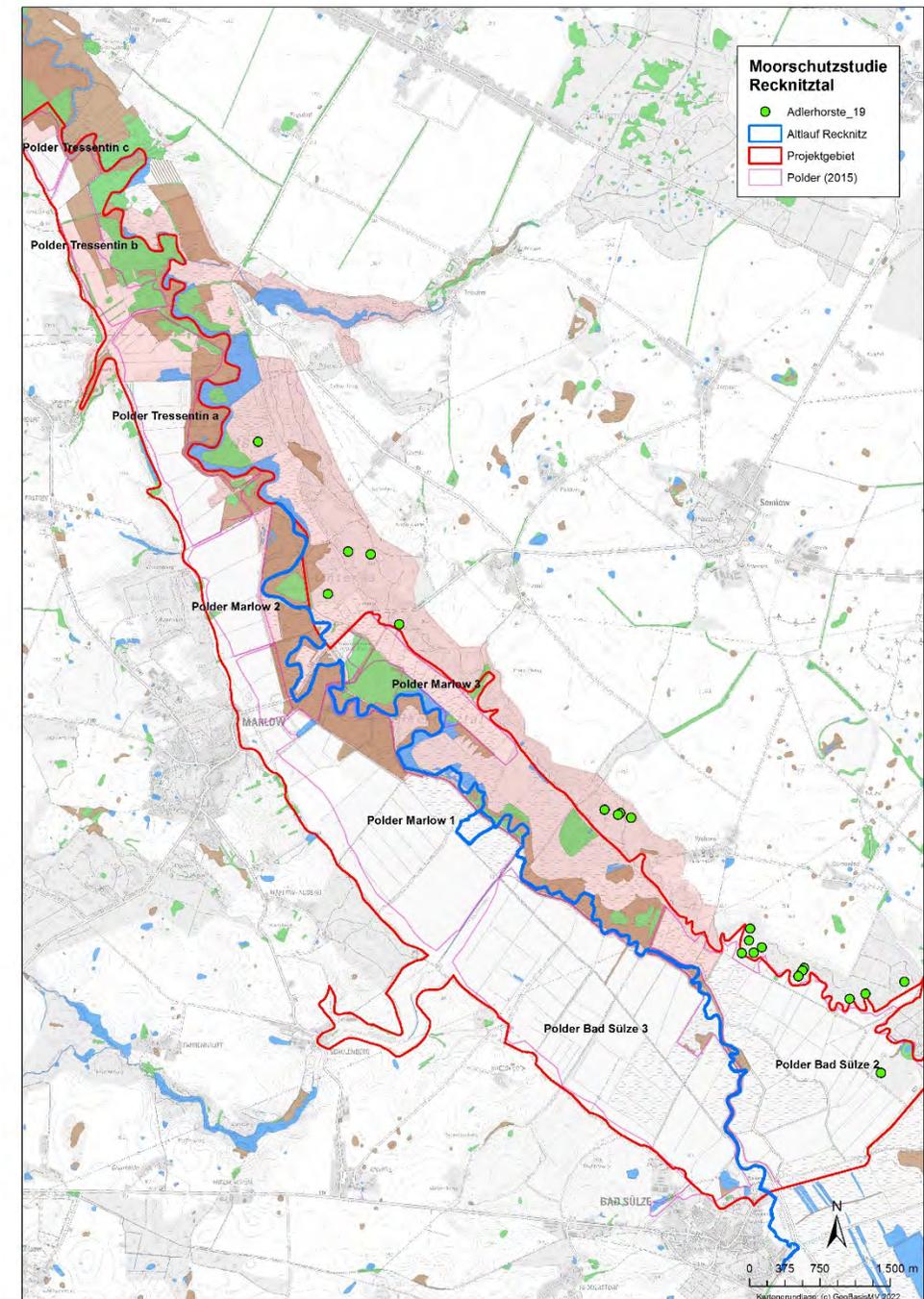
Kern des Projektes ist die Rückverlegung der Recknitz in ihr altes Flussbett. Dies ist mit der Ausbaggerung der Altarme und dem Verbau des Recknitzkanales verbunden. ... **Schöpfwerke** komplett und die **Deiche** ganz oder teilweise **zurückgebaut** werden. Das **Grabensystem** ist so zu gestalten, dass das überschüssige Wasser auf dem direkten Wege aus der Moorfläche in die Recknitz abgeleitet ... wird. Zur Gewährleistung eines **flurgleichen Winterwasserstandes und eines flurnahen Sommerwasserstandes (≤ 30 cm)** sollen die nicht benötigten Gräben bis zu Oberkante mit anstehendem Material verfüllt

-> Moorschutzstudie nach NatSchFöRL (2019) durch LG MV beantragt

Projektziele für 2.463 ha Polder & Altlauf:

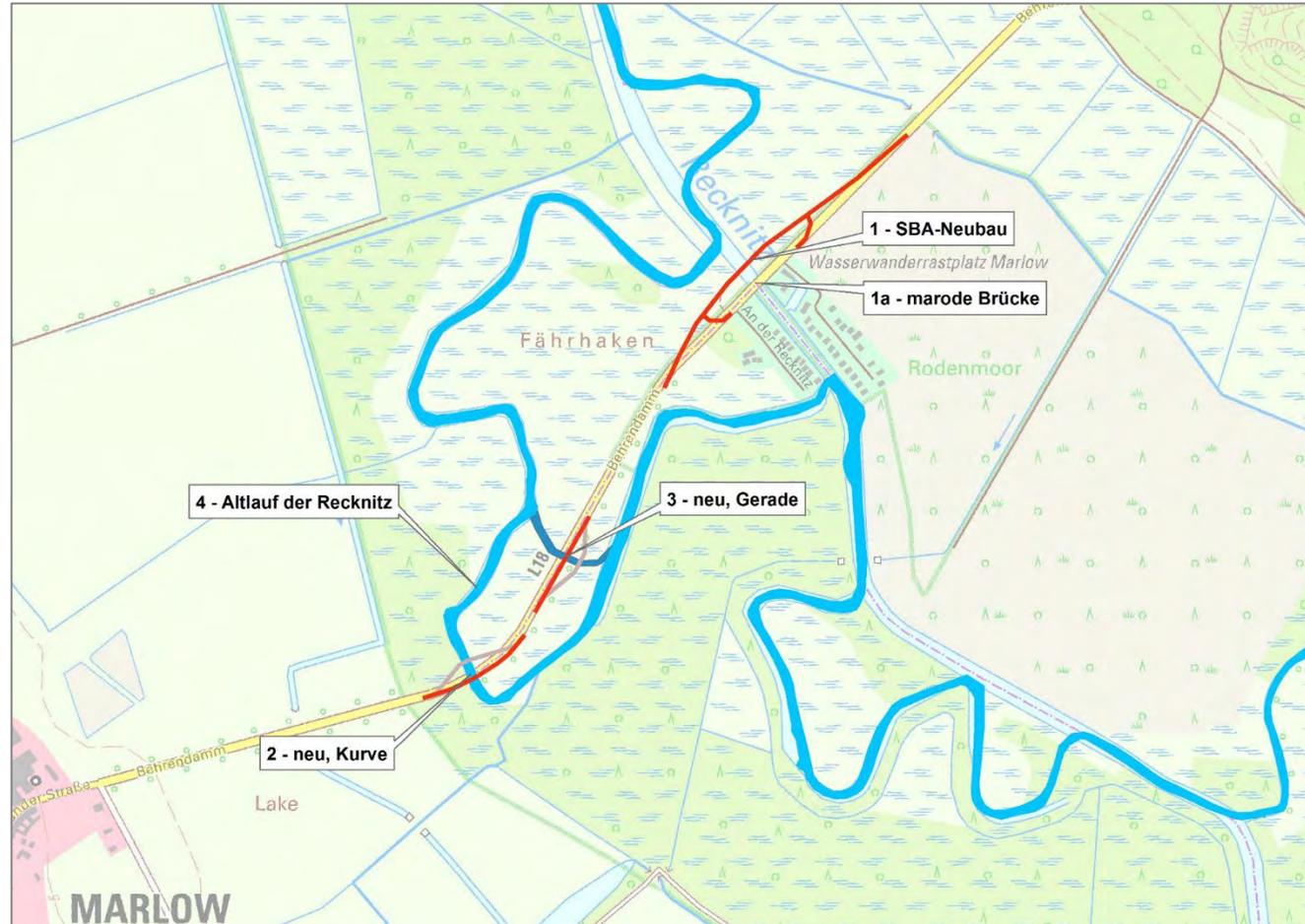
- FFH-, Naturschutz-, Vogelschutz-, Landschaftsschutzgebiet
- Maßnahmen für Moorschutz auf dem Moorkörper
- Rückverlegung der Recknitz in ihr altes Flussbett für WRRL (entspr. WK-Steckbrief: 4 Altarme bei Marlow)
- Ziel: planfestgestelltes Stadium (europaweite AS)
- nach Vorplanung ggf. Teilung in mehrere separate Projekte

- Vorarbeiten seit 3 Jahrzehnten (tlw. Studien, tlw. realisiert)
- erneute Vorabstimmung mit Nutzern durch LGMV 2018/19



Abstimmungsbedarf Brücke L18

bei Altarm-Anschluss ggf. alternativer Standort der L18-Brücke



Einbeziehung des Fährhaken-Altlaufes erfolglos beendet -> status quo wird durch Projekt nicht mehr berührt

Flusslauf: Hydraulische Berechnung

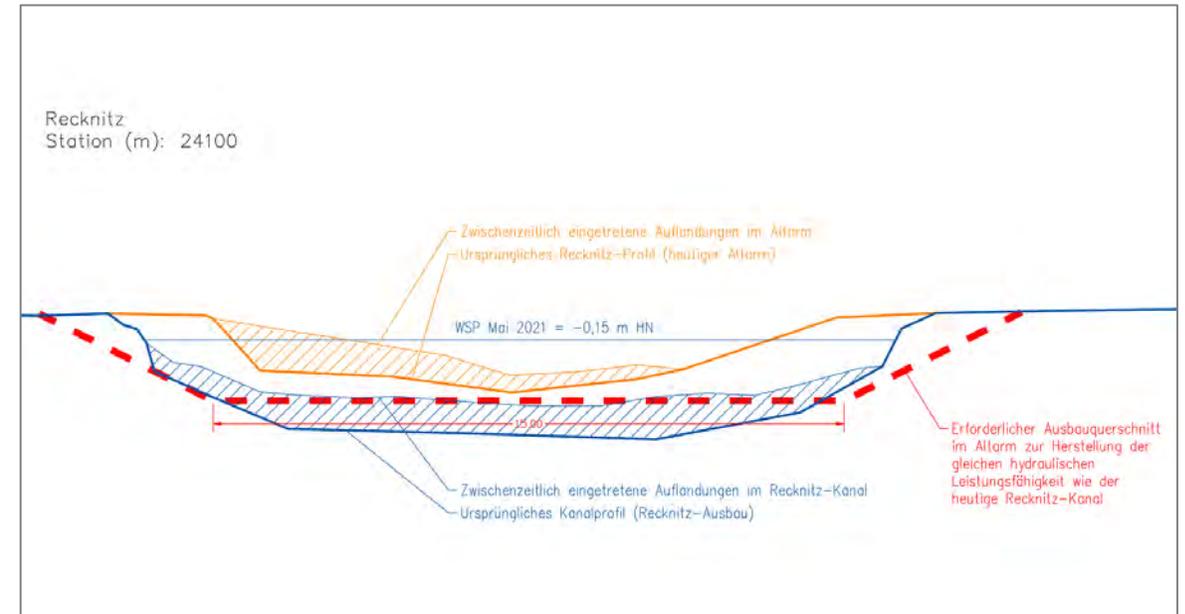
- Prämisse lt. Antrag: **gleichbleibender** Wasserspiegel
- 3 Varianten: a) Vollanschluss, b) Bifurkation, c) zusätzliche Polderauflösung
- -> Leistung abgeschlossen: 01.04.2022

Renaturierung des Recknitzals zwischen Tressentin und Bad Sülze
Projekt-Nr.: 30506-00

Hydraulik - Anhang 3
Mengenbilanz

UmweltPlan

Nr.	Bezeichnung	Stat. Recknitz		Recknitz Länge [m]	Altarm Länge [m]	Variante 1 Vollanschluss				
		von	bis			Sohlen- breite [m]	Tiefe [m]	Schlamm Aushub [m³]	Neuprofilierg Aushub [m³]	Σ pro lfd. m [m³ / m]
2	Ochsenkoppel	21+206	21+800	594	1.132	15,00	2,25	6.600	22.000	25,3
3	Forstbruch	21+929	22+113	184	339	15,00	2,25	3.520	10.760	42,1
4.1	Fährhaken b. Marlow	22+198	22+437	239	1.938					
4.2	Rodenmoor	22+714	23+089	375	1.079	15,00	2,25	2.910	35.940	36,0
4.3	Dwehlenbruch	23+316	23+718	402	1.738	15,00	2,25	5.850	46.910	30,4
5	Hirschkoppel	24+231	25+619	1.388	3.048	12,50	2,25	5.860	91.020	31,8
8	Kuhbruch	26+005	26+949	944	1.308	10,00	2,00	8.230	24.930	25,4
9	Lakenwiese	27+060	27+391	331	511	10,00	2,25	1.070	12.060	25,7
10	Lakenwiese	27+774	28+219	445	673	10,00	2,00	5.120	7.230	18,4
11	Lakenwiese	28+269	28+472	203	354	12,50	2,00	1.640	8.000	27,2
12	Striedewiese	28+793	28+928	135	275	12,50	2,00	1.400	5.540	25,2
13	Striedewiese	29+003	29+180	177	338	12,50	2,00	1.150	8.440	28,4
Summe (ohne 4.1)				5.178	10.795			43.350	272.830	
Gesamt								316.180 m³		
Künftige Gewässerlänge								10.795 m		



- riesige Querschnitte erforderlich -> hohe Aushubmengen, Flächenbedarf f Lagerung u Ausbringung
- aus Sicht von Naturschutz (Biotope u Arten, pp FFH-RL), Moorschutz, Wasserwirtschaft nicht tragbar -> verworfen
- -> jede Laufverlängerung und jeder Einbau haben so eine Wasserstandserhöhung zur Folge
- -> Erhöhung bei Bad Sülze erwägen (Sohlgleite: $\Delta h \sim 4\text{dm}$) und **Berechnung neuer Hydraulik** dafür
- neue Position StALU: zusätzlich Einbau von Flußholz/Strömungslenkung essentiell

Priorisierung der Altläufe

-> absolute Priorität durch LG erstellt

absteigend:

- ~~Fährhaken~~
- Rodenmoor
- ~~Ochsenkoppel/ alt. Forstbruch~~
- ~~Dwehlen/ alt. Silberkuhlen~~
- Hirschkoppel 2
- Wohser Kuhlen 1
- Kuhbruch 3
- Mühlenbach 1
- Forstbruch
- Laakenwiese 3
- Hirschkoppel 1
- Wohser Kuhlen 4
- Striedewiese 1
- Silberkuhlen
- Eichwiese
- alle weiteren

Zustand des Flusslaufs

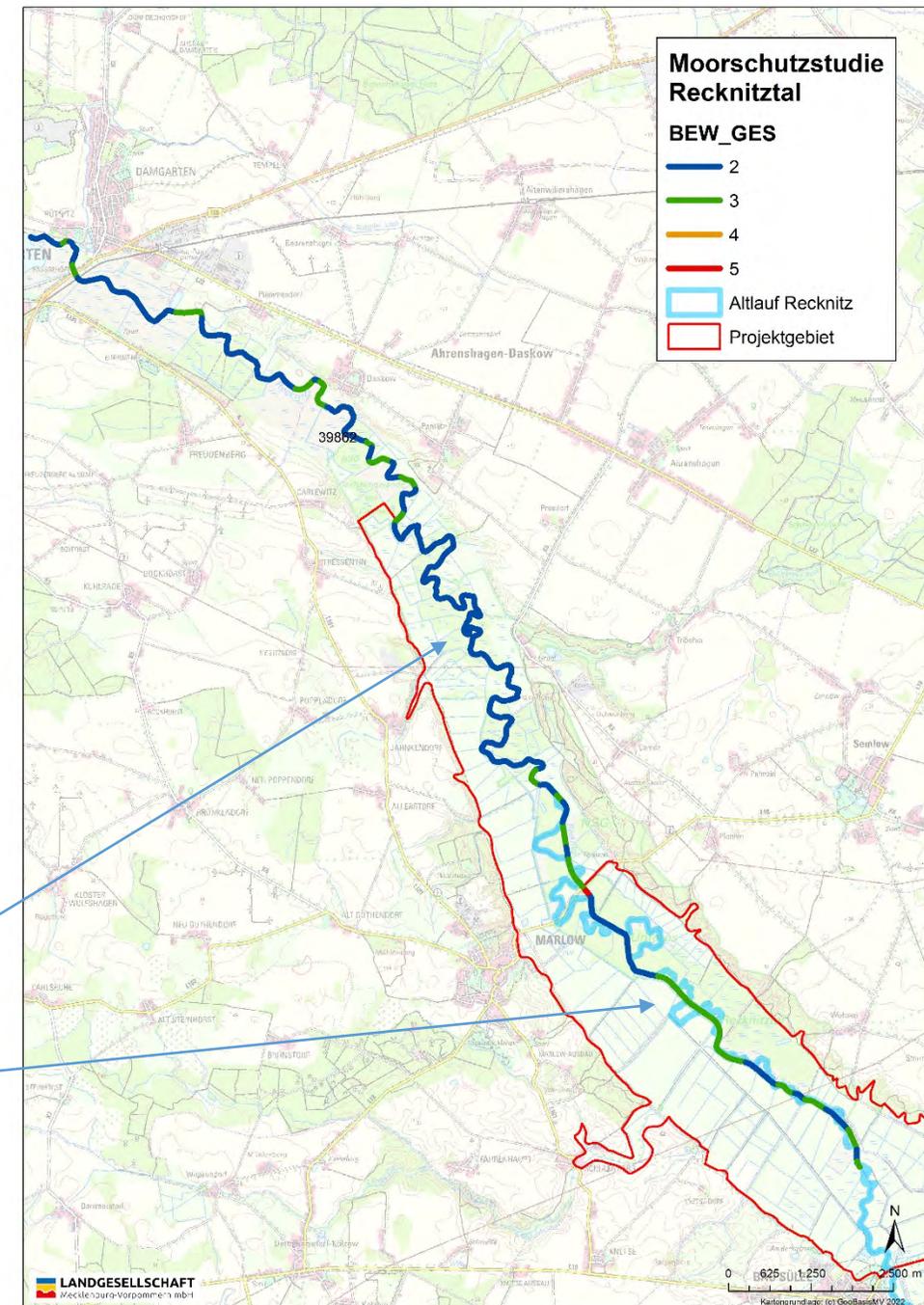
- viele Parameter der FGSK sind für Fluss-Typ23 irrelevant/unbewertet: Längsbänke, Fließgeschwindigkeit, Strömungsdiversität, Tiefenvarianz, Breitenerosion, Substratdiversität
- Folge: die verbleibenden zwei Parameter (Laufkrümmung, besondere Laufstrukturen = Flussholz) haben ein überproportionales Gewicht
- -> doch **guter hydrol.-morphol. Zustand** (Klasse: 2,3 Abb. ->)
- WRRL-Prfg.: WK natürlich, im OL Begradigungen; Verfehlung göZ: nein
- falsche Bewertung der Laufkrümmung bei RECK-0100:

Laufentwicklung	Laufkrümmung	Pkt	akt. Bewertg
	maändrierend	5	0
	geschlängelt	5	0
	stark geschwungen	5	0
	mäßig geschwungen	4	1
	schwach geschwungen	3	22
	gestreckt	2	121 !
	geradlinig	1	2

id 1-149	gk_gesamt	gesamtpunktzahl	punktzahl_sohle	punktzahl_ufer	punktzahl_land
gesamt BS-RD	2,30	3,37	1,59	3,11	4,55
natürlich 6,6km	2,22	3,44	1,59	3,21	4,59
Kanal 6,6km	2,62	3,11	1,68	2,72	4,25

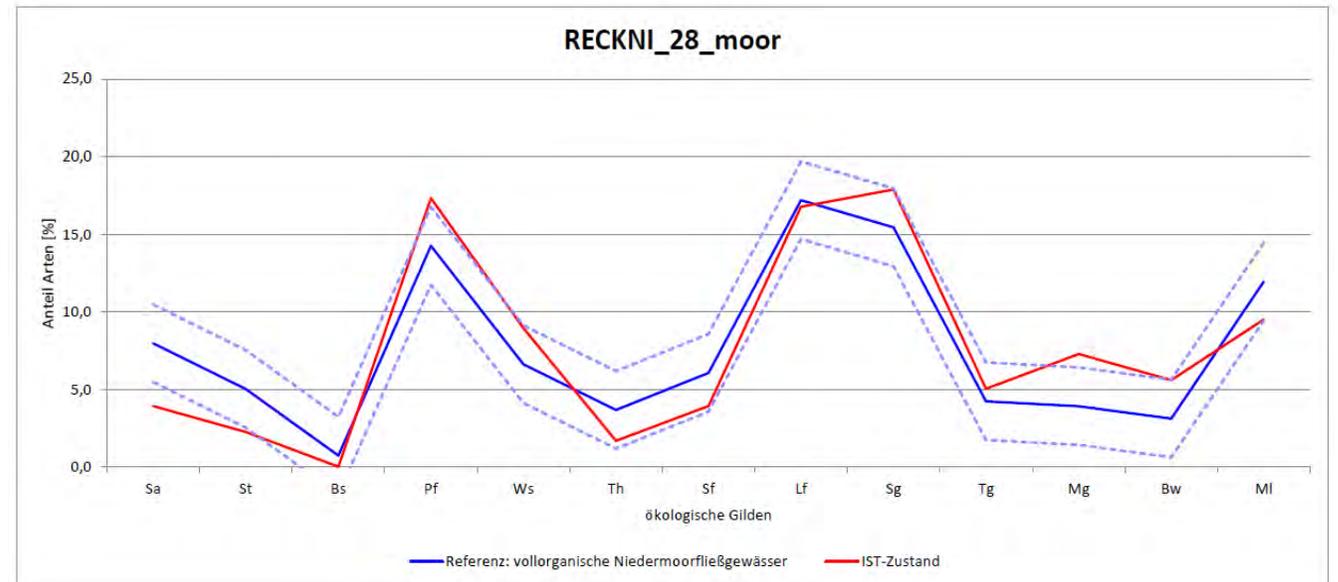
Gütekategorie Sohle: 4 -> 3 (fast 2!)
-> akt. Bewertung wäre besser!

jedoch Mangel an Flussholz!



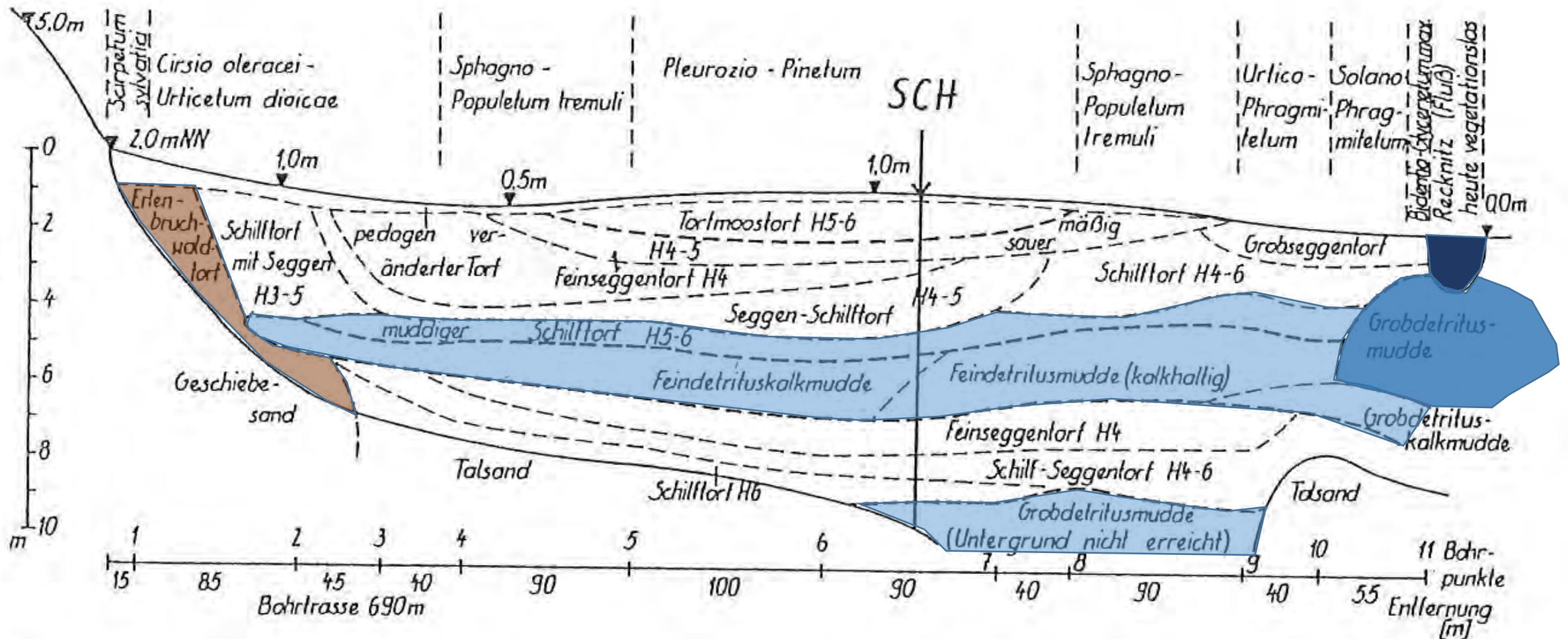
Bewertung des TH-Einbaus durch LG

- Projektantrag der LG in Übereinstimmung mit LUNG und StALU: Moorschutz und Altlaufanschluss
- Reck-0100: **ökol. Zustand** (Flora, Fauna, Fische, Phytopl.): **gut (2022)** (Reck-0200 prakt. nicht relevant, 10%)
- kein Defizit bei Gilden (vgl. Abb.: Reck-028 bei Abgleich mit organogener Referenz typisch!)
- Talmoore sind naturnah gehölzfrei (Projektziel ist genau diese Wiederherstellung (Abb.))
- Totholz -> übernatürlicher Zustand
- Haltbarkeit von TH-Einbau: temporäre Maßnahme geht zulasten dauerhaft angeschlossener Altarme
- (Driftholz steht nicht infrage, ebenso wenig wie Holz in anderen (Fließ-)Gewässertypen)
- (Überarbeitung der FGSK für Typ 23 nötig: Bäume sind kein natürlicher Bestandteil, Breitenvarianz, Einschnitt)



- > Totholzeinbau im Flusslauf hat weder wissenschaftliche Grundlage noch praktische Notwendigkeit
- > natürliche Strukturierung des wiederhergestellten Laufs werten: Krümmung, Substrat, Strömung etc.
- > Akzeptanz für naturnahe Wiederherstellung und natürliche Weiterentwicklung erforderlich

alle Stratigraphien belegen talmoortypische Torfe ohne nennenswerte Gehölze:



- Littorina-Transgression führte zu schlauchförmige Seen
- Verlandungsprozesse definierten und fixierten den prähistorischen Gewässerlauf
- Recknitz (Typ23) ist der auf den minimalen Querschnitt verlandete Rest eines durchströmten Sees

Abb. nach Succow (1988), verändert

Berechnung neuer Hydraulik

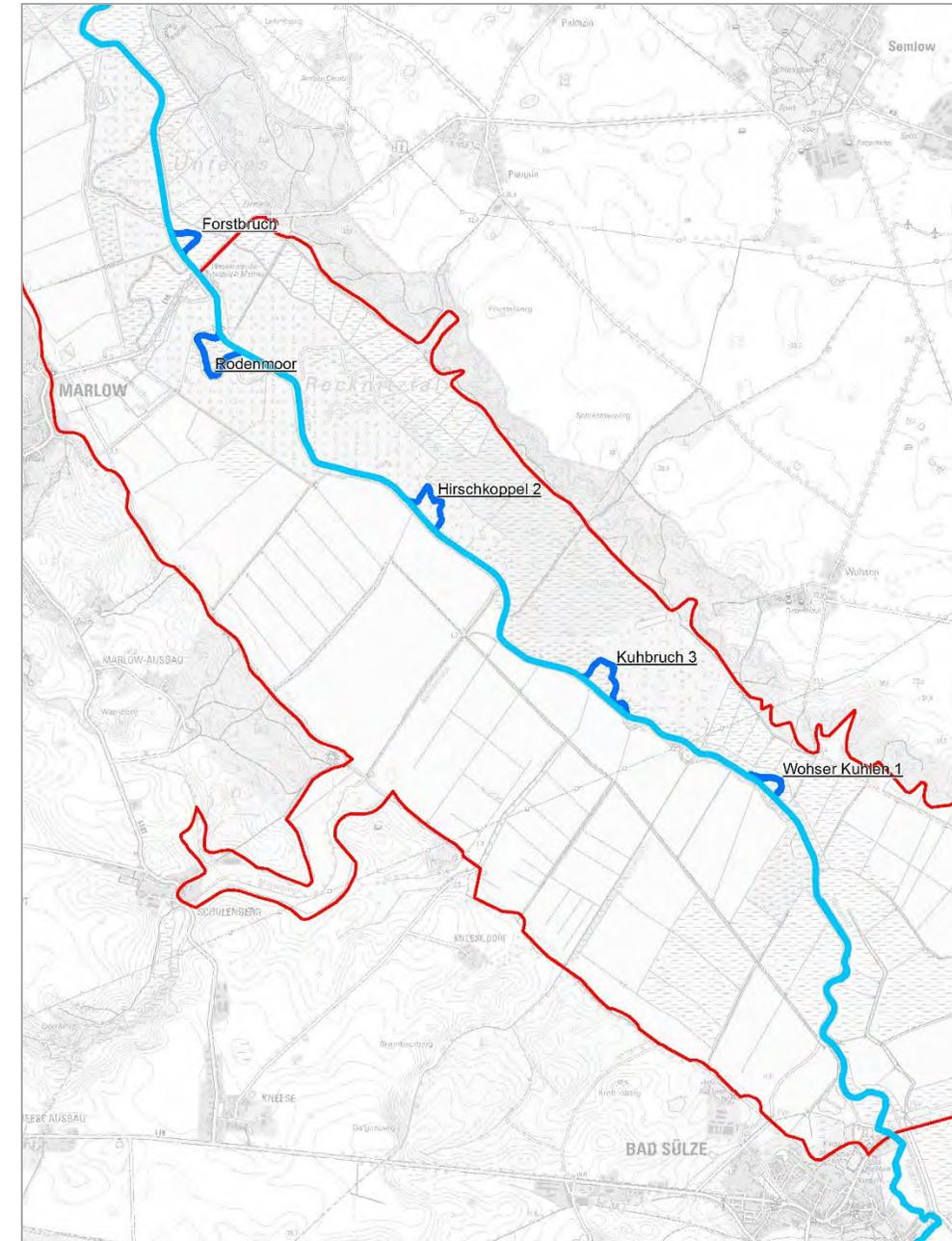
- kein Ergebnis zum Hydraulik-Nachtrag bis Ende 2022 wg. diametraler Vorstellungen von LUNG und StALU
 - Bewilligung des Nachtrags dauert bis August 2023 (1,5 Jahre)
 - Gegenstand der aktuellen Hydraulik
 - Spielraum an der Sohlschwelle ausreizen, oberhalb keine Änderung
 - Ermittlung des verfügbaren Spielraums durch Polderauflösungen
 - Ermittlung Wasserspiegelanstieg durch Anschluss der Altläufe im historischen Profil
 - Ermittlung Wasserspiegelanstieg durch Einbau von Holzelementen
- nur geringer Spielraum für hydraulisch wirksame Maßnahmen von ca. 10 cm bei Auflösung aller Polder

weiterer Ablauf

- Fertigstellung der Vorplanung (LP 1-2) in 2024

Varianten in der Vorplanung:

- a) Planung der Moorschutzmaßnahmen als Bausteine (polderweise)
 - b) Altlaufanschlüsse entspr. absteigender Priorisierung: Rodenmoor, Hirschköppl 2, Wohser Kuhlen1, Kuhbruch 3, Forstbruch
 - c) mehrere Kombinationen aus Polderauflösungen und daraus möglichen Altlaufanschlüssen
-
- (Genehmigungsplanung LP 3-4) erst später möglich
 - (dito: Baugrunduntersuchung: europaweite AS, Dauer ca. 3 Monate)
 - Fortschreibung der Kostenschätzung des Antrags (ohne pot. Grunderwerb):
 - Anteil Talmoor ca. 3,1 Mio €
 - Anteil Flusslauf (gesamt) ca. 2,9 Mio € (15 Mio €)



Typ 23 (Ist lt. FGSK):



„Vegetation im Talraum
Rohrlichte/Riede,
Grauweidengebüsche, **selten** Erlen-
Eschenwälder (auch Mosaik)“

„erforderliche“
Uferstrukturen
(Soll lt. FGSK) für
guten Zustand:



Baumumlauf



Prallbaum



Unterstand



Sturzbaum



Holzansammlung



natürlicher Böschungsabbruch

-> Widerspruch zwischen
Ist und Soll in der FGSK!

naturnahe Verhältnisse an der Recknitz (Typ23)

Schwed. Matrikelkarte um 1695:
naturnaher Zustand ohne Entwässerung

unveränderter Lauf seit >300 Jahren

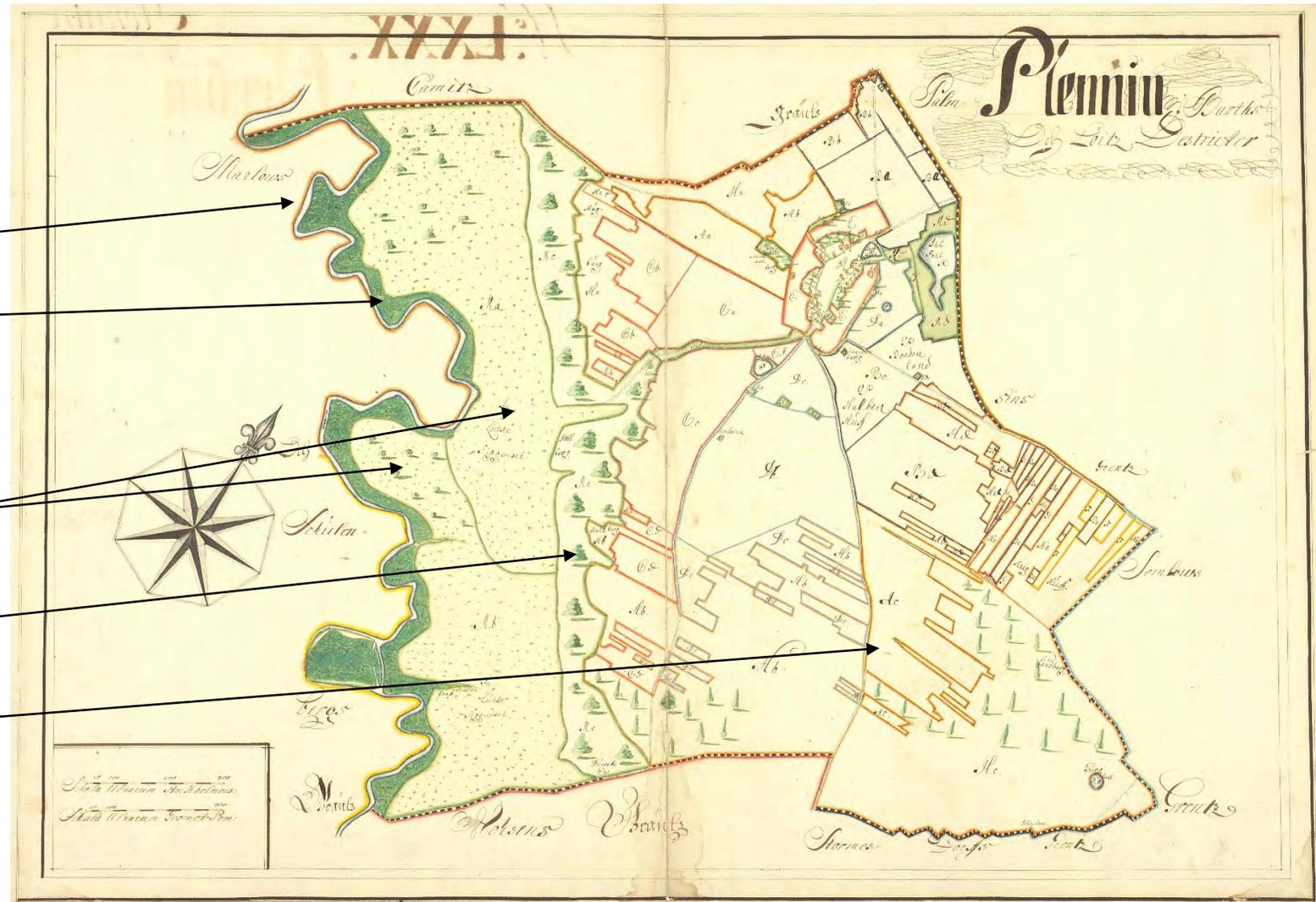
Wiesen am Flußlauf
(Seggen ersetzen Schilf)
keine Gehölze am Fluss!

Beweidete Seggenwiesen, tlw. mit
Gebüsch

Wald, idR beweidet

Ackerland

diverse Stratigraphien: vgl. Anhang



alle Stratigraphien an der unteren Recknitz belegen die selben Verhältnisse:

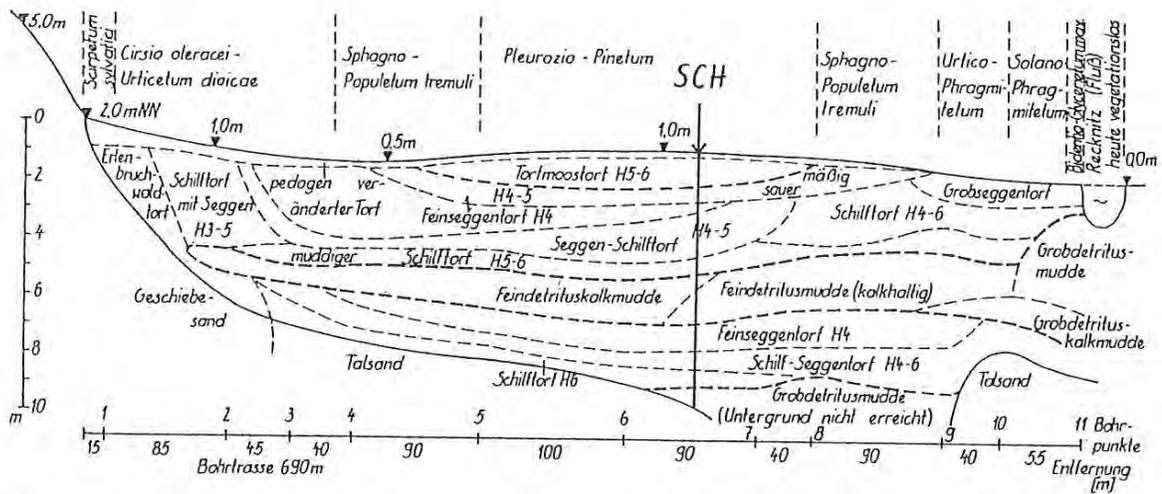


Abb. 28 E 2. Transekt durch das Talmoor mit dem Profil SCH (nach SUCCOW 1988).

F 2. Transekt durch das Talmoor mit dem Profil FDB (nach BOHNACKER FN 1995).

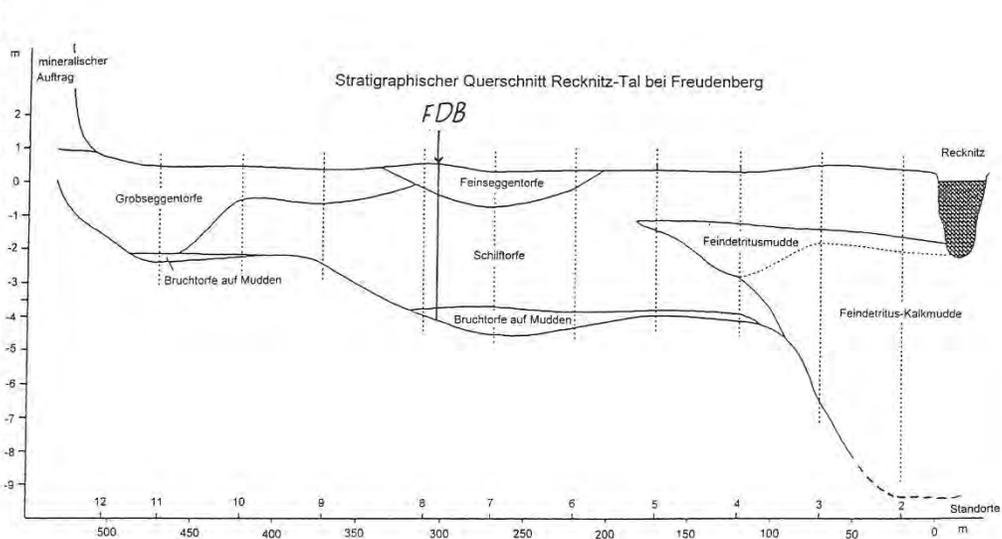
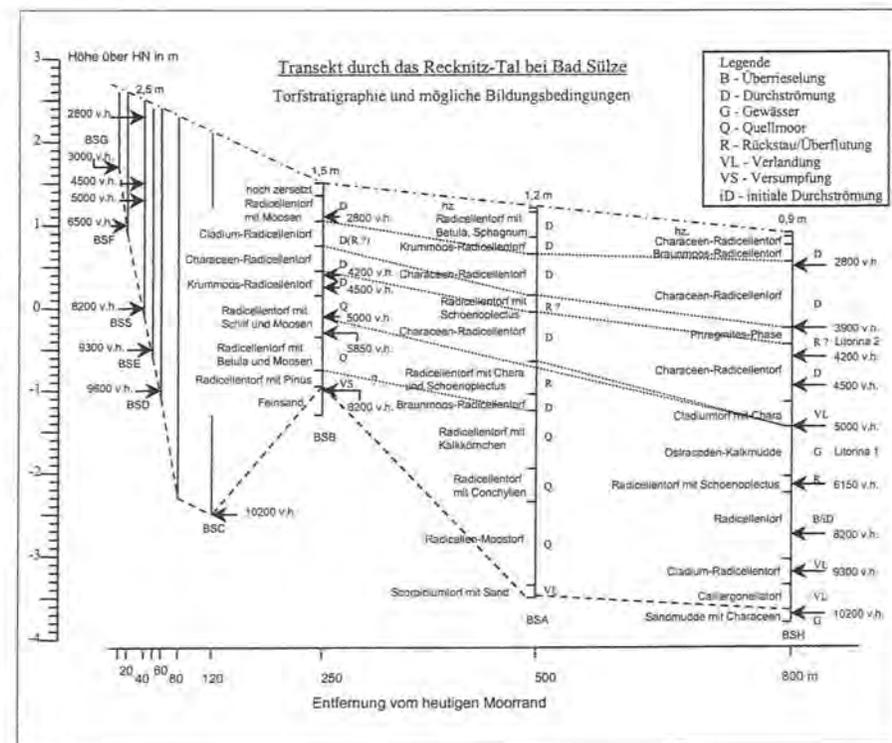
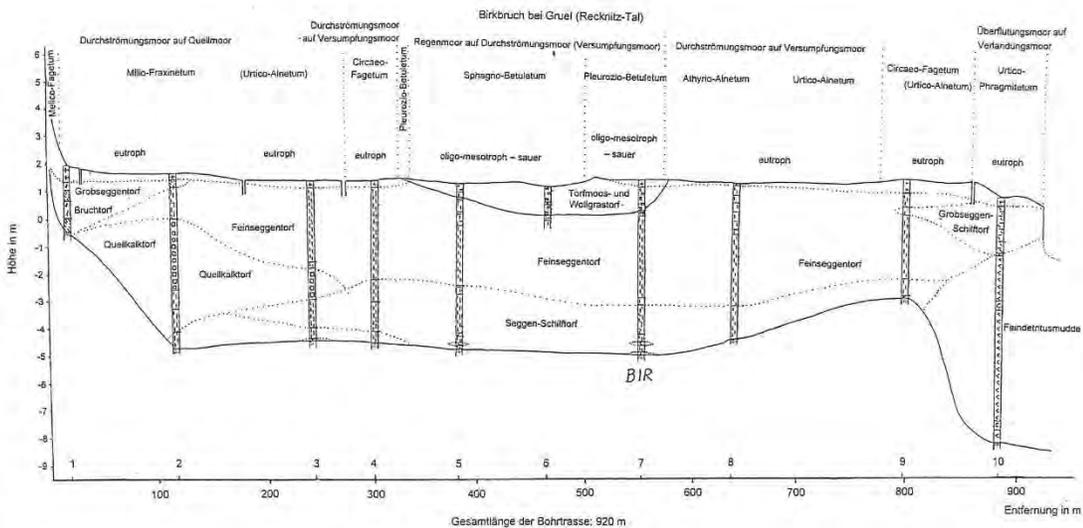


Abb. 25. Transekt durch das Recknitz-Tal bei Bad Sülze.



D 2. Transekt durch das Talmoor mit dem Profil BIR (aus CLAUSNITZER



Vgl.: Michaelis, D. (2002)

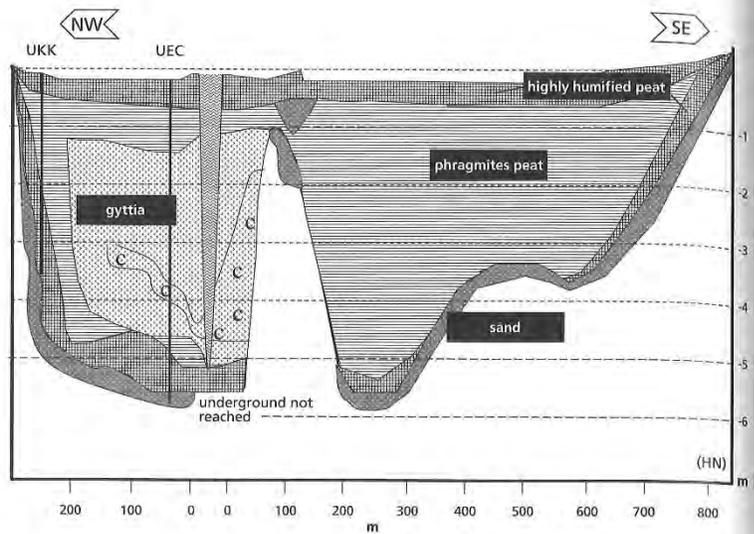
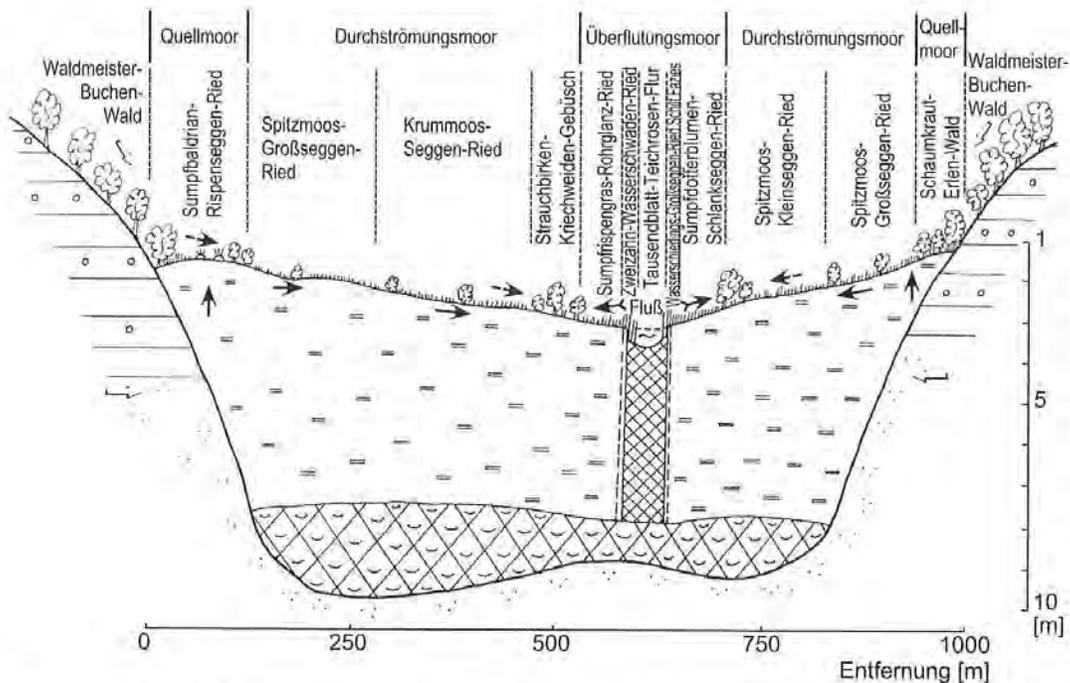


Fig. 10. Cross-section of the lower Uecker valley.

zutreffend auch für andere Talmoore: Uecker, Peene, pp. Tollense (s. Succow & Joosten 2001)



Idealprofilschnitt durch ein Flußtalmoor der nordostdeutschen Jungmoränenlandschaft (nach Succow 1983b).

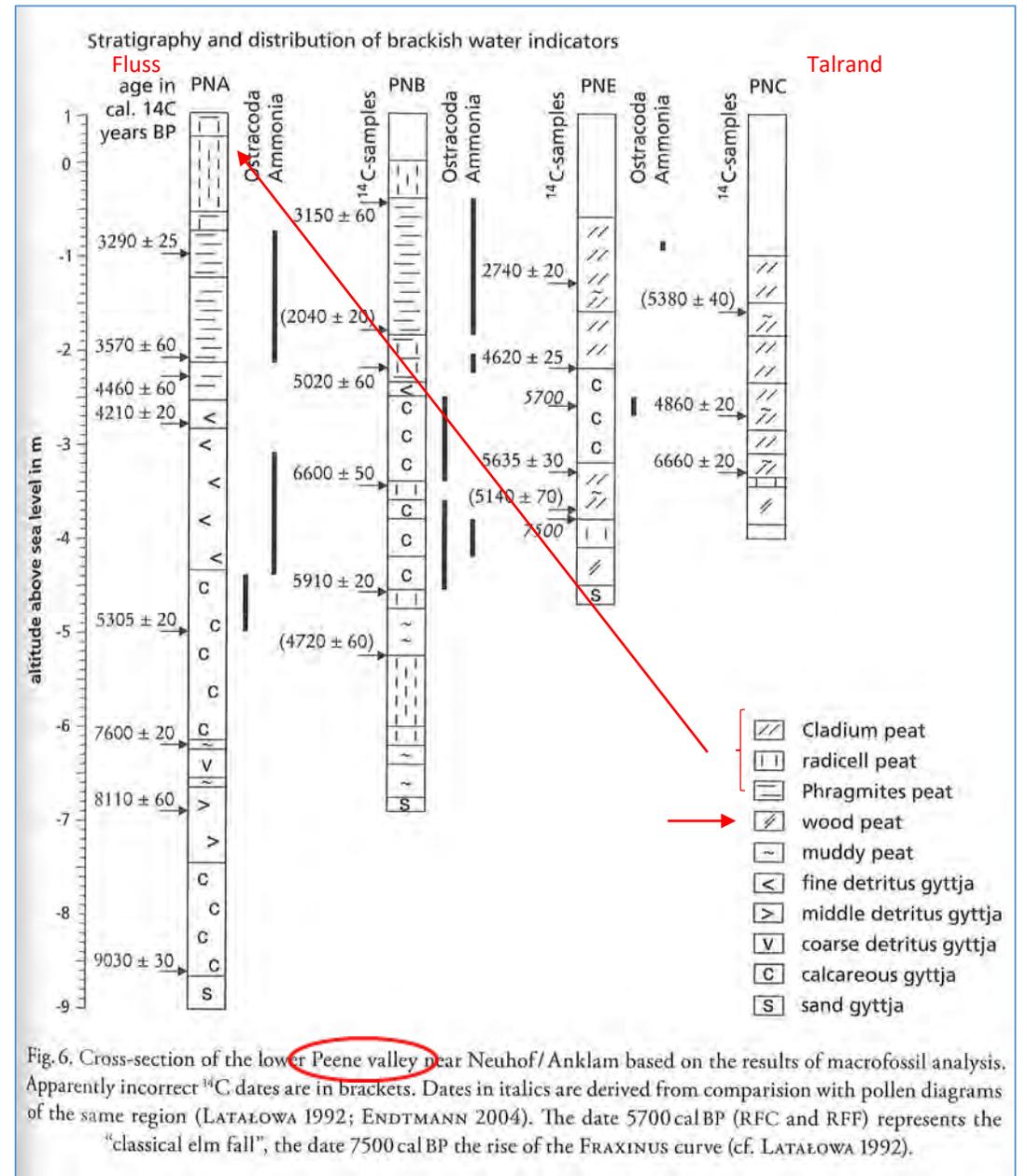


Fig. 6. Cross-section of the lower Peene valley near Neuhof/Anklam based on the results of macrofossil analysis. Apparently incorrect ¹⁴C dates are in brackets. Dates in italics are derived from comparison with pollen diagrams of the same region (LATAŁOWA 1992; ENDTMANN 2004). The date 5700 cal BP (RFC and RFF) represents the "classical elm fall", the date 7500 cal BP the rise of the FRAXINUS curve (cf. LATAŁOWA 1992).

Totholzstrukturen an Flusstalmooren sind Degradationszeiger der Entwässerung
 sie verschwinden bei erfolgreicher Renaturierung wieder

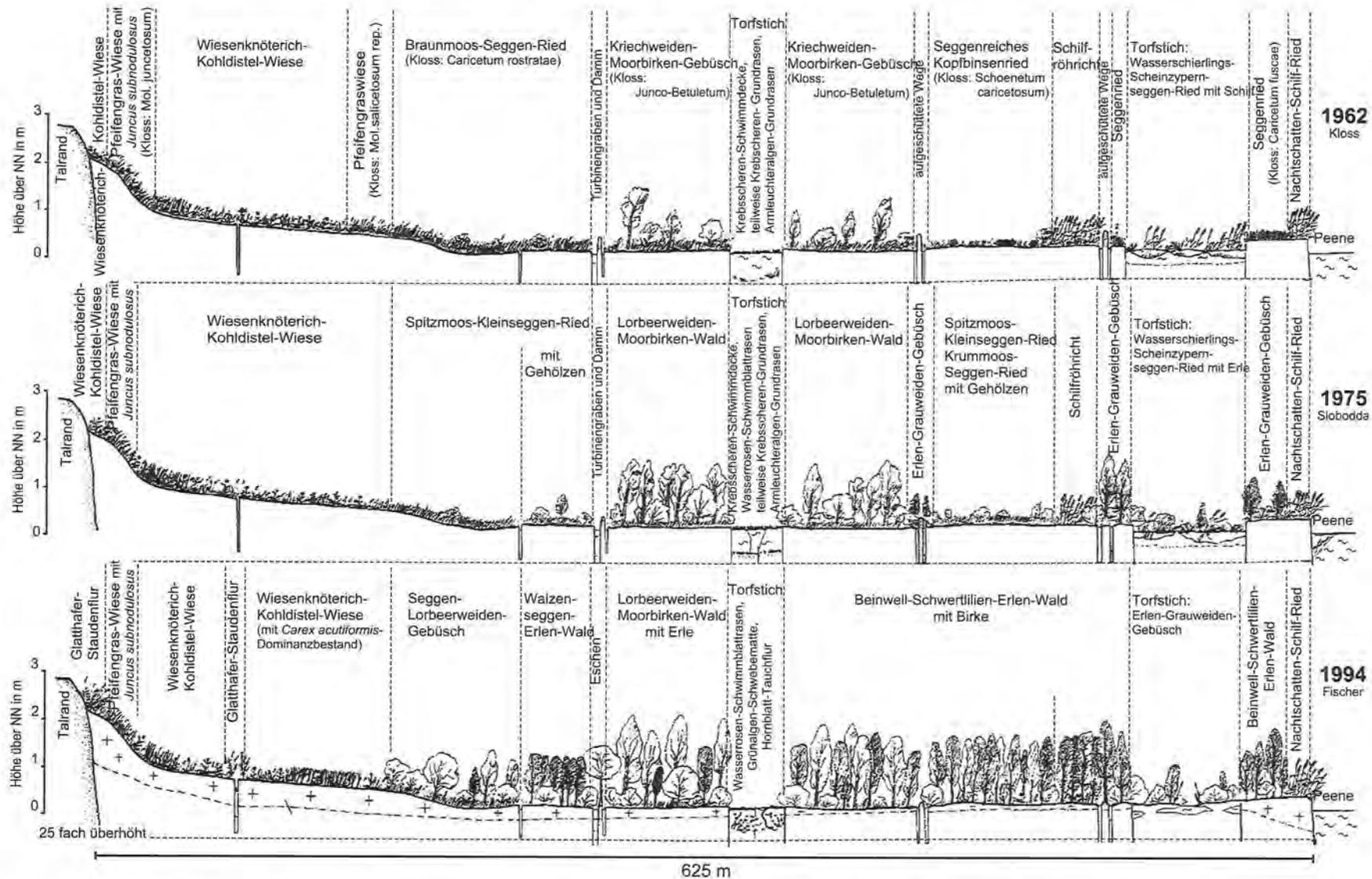


Abb. 8-25: Analyse des Vegetationswandels im Naturschutzgebiet Gützkow/Peenetal in den letzten 40 Jahren (aus Fischer 1995).

Abzuleitende Lösung (Typ23)

- Holzstrukturen werden zum optionalen Kriterium für Bewertung des Typs 23
- Aufwertung kann erfolgen, sofern sie vorhanden sind
- ein (nicht nachhaltiger) Einbau ist nicht erforderlich