

Erfassung, Bewertung und Wiedervernässung von Mooren im Müritz-Nationalpark

Volkmar Rowinsky & Joachim Kobel

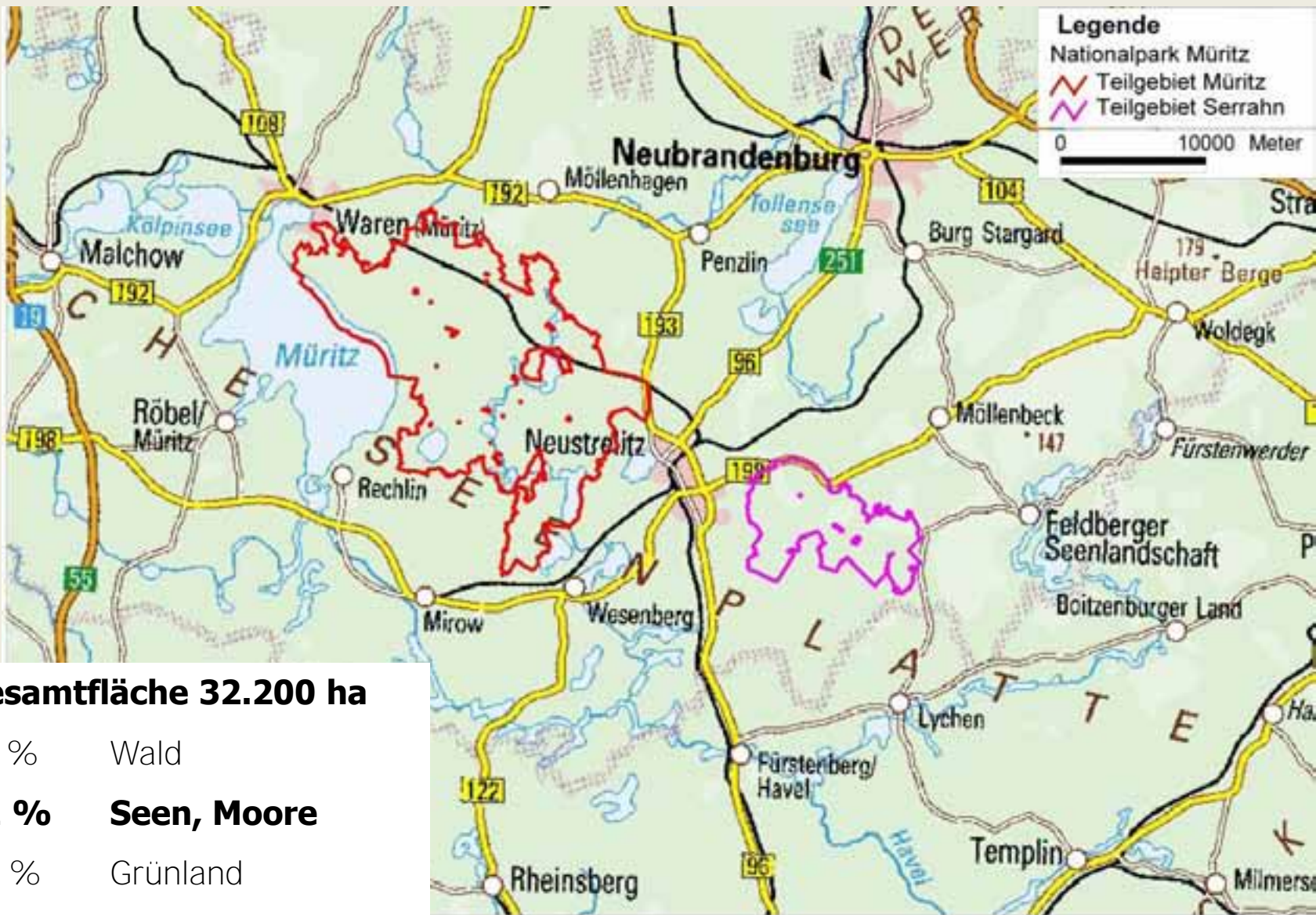


Kolloquium zum Schutz der Moore in Mecklenburg-Vorpommern – Stand und Perspektiven
04. - 05.10.2011

Gliederung

- 1. Einleitung - Untersuchungsraum**
- 2. Methodik Moorkartierung (2003-2005)**
- 3. Ergebnisse Moorkartierung (2003-2005)**
- 4. Wiedervernässung - Beispiele**
- 5. Zusammenfassung**

1. Einleitung - Untersuchungsraum



Gesamtfläche 32.200 ha

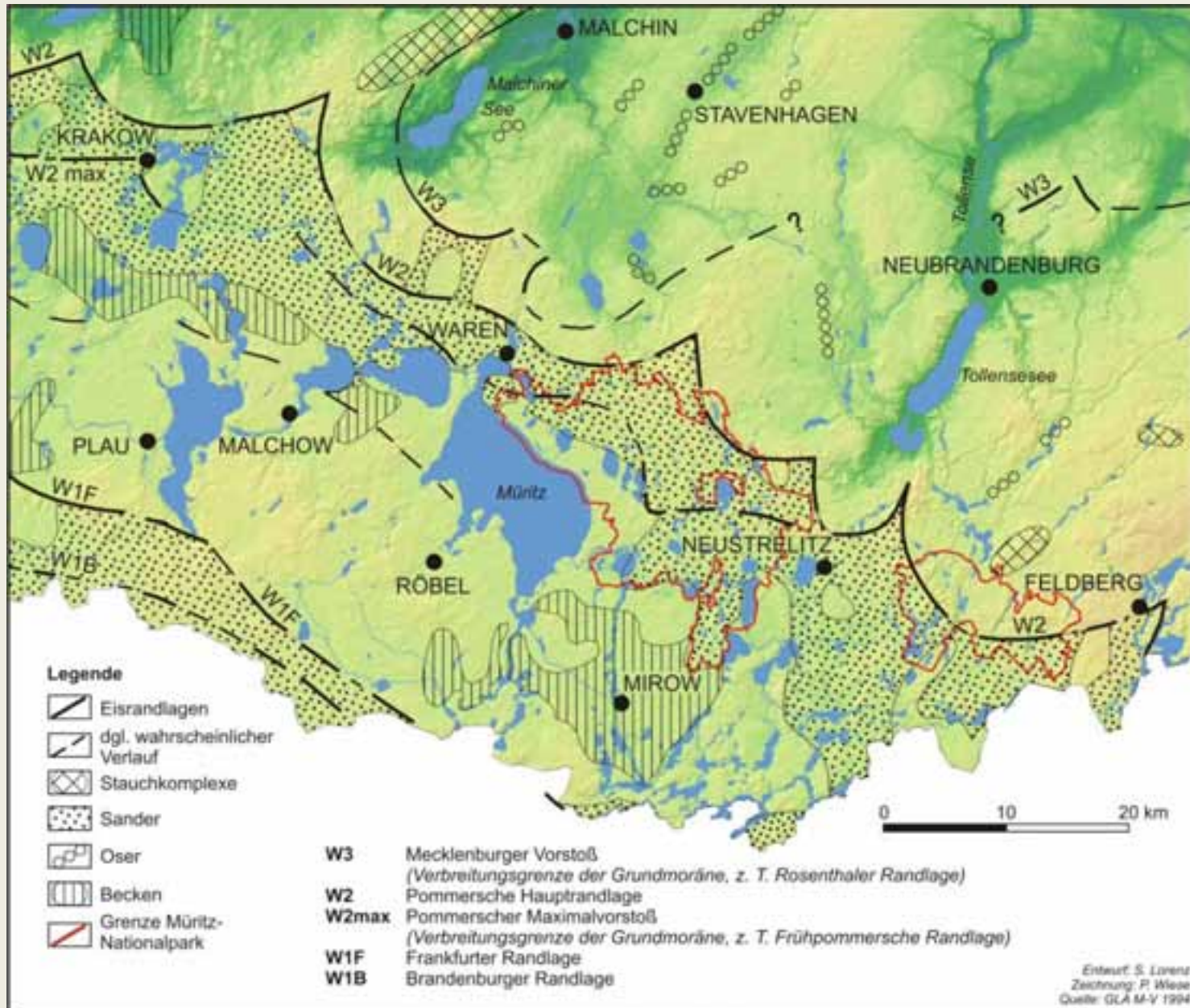
72 % Wald

21 % Seen, Moore

5 % Grünland

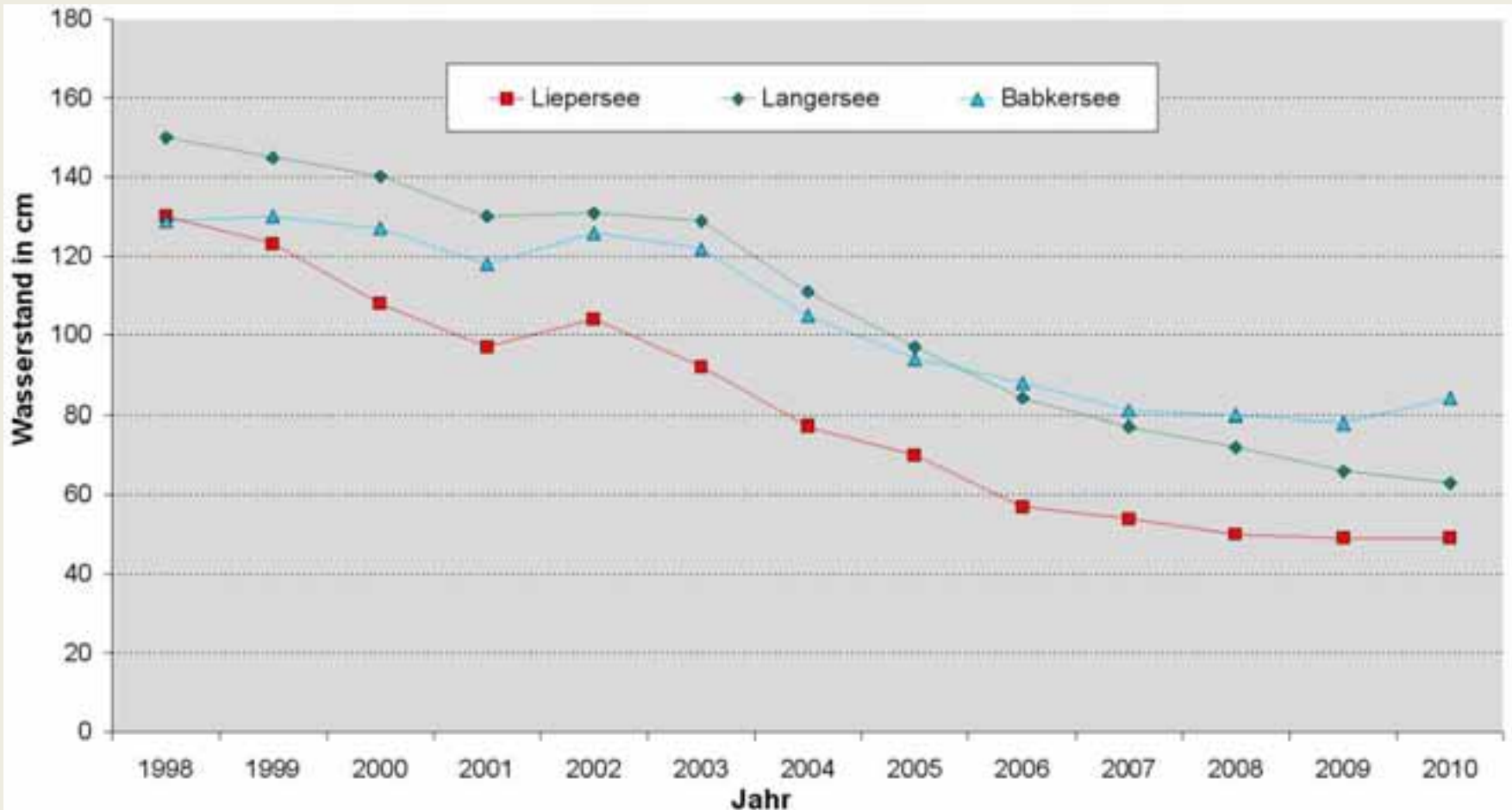
2 % Acker

1. Einleitung - Untersuchungsraum



1. Einleitung - Untersuchungsraum

Beobachtung von 60 Oberflächen- und Grundwasserpegeln im Müritz-Nationalpark. Die Daten belegen v.a. bei den Durchströmungsseen der Sander eine Absenkungstendenz der Seewasserstände.



2. Methodik

- **Auswertung vorhandener Unterlagen**

- **Stratigraphie:** Müller 1961, Voigtländer 1982, KÜchler 1996, Kettner 1997 – Moorkataster, Hoffmann 1998, Schnecke 1999, Diekmann & Kaiser 1998, LUNG M-V – Moorstandortkatalog 2001, geologische Karten, forstliche Standortkarten,
- **Hydrologie/Meliorationsanlagen:** Voigtländer 1992, Rensch & Sauerberg 1994, IBS 1997, Hinz 1999, 2009,
- **Flora/Vegetation:** Grosser 1963, Paulson & Raskin 1995, Jeschke & Paulson 2001, Jeschke 2003, Spangenberg 2003,

- **Kartierung im Gelände**

- **Hydrologie:** Wasserstand unter Flur, Gräben
- **Stratigraphie:** Müritz – 227 Bohrungen, Serrahn – 164 Bohrungen
- **Flora:** Dominante und bemerkenswerte Gefäßpflanzen und Moos-Arten (z. B. RL-Arten),

- **Ergebnisse**

Moorfläche, Moormächtigkeit, hydrogenetischer und ökologischer Moortyp, hydrologische Angaben, Artenliste und Bewertung (1. Naturnahes bzw. schwach entwässertes, 2. Mäßig entwässertes und 2. Stark entwässertes Niedermoor).

2. Methodik

Abgrenzung der Moorfläche nach Geländebegehungen, da vorhandene Unterlagen z.T. abweichende Moorverbreitung zeigten (Quellen: forstliche Standortkartierung, Moorstandortkatalog, geologische Karten, u.a.)

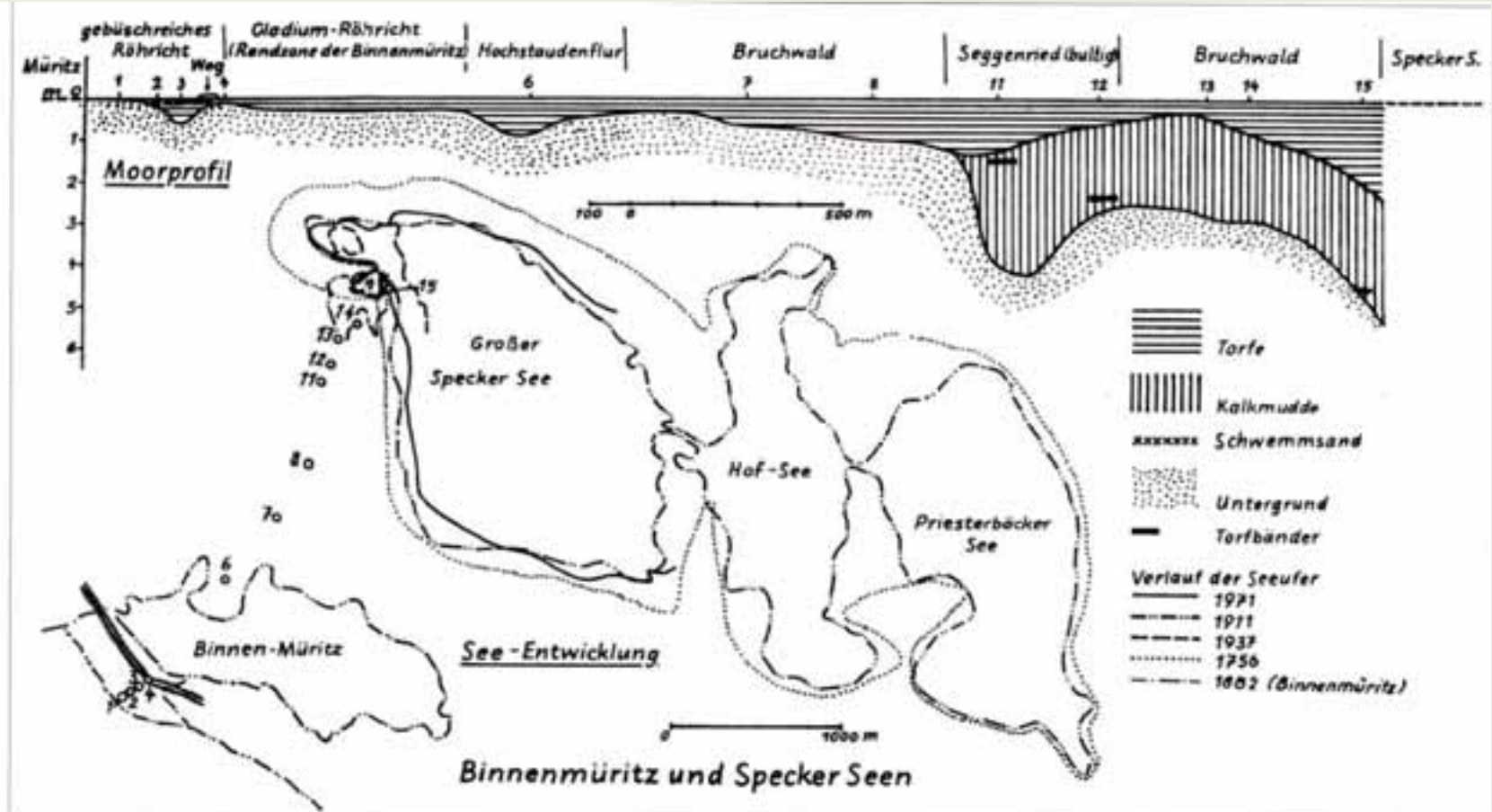


Abb. 21: Die Landschaftsentwicklung am Ostufer der Müritz (VOIGTLÄNDER 1982)

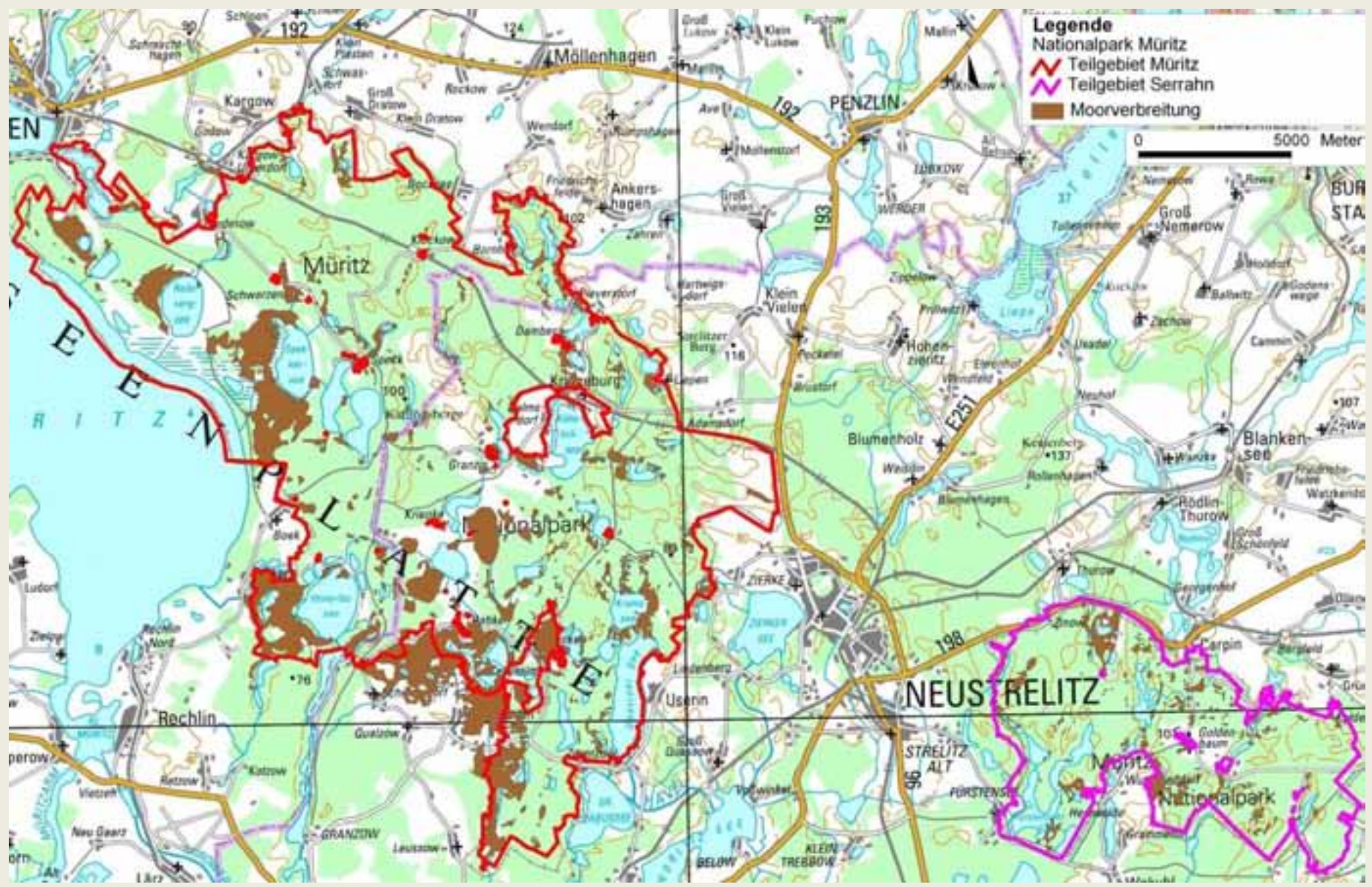
2. Methodik

Name des Moores:		Gr.Serrahnsee/ Scharmützelsee		Nr*:	2645.005
				Nr. Moorkataster Müritz:	1601 und 1620
				Nr. Paulson + Raskin:	
Hydrologischer Moortyp:		Verlandungsmoor		Zeitpkt d. Kartierung:	13.09.2003
Ökologischer Moortyp:		mesotroph-sauer (subneutral)			
Lage		<i>Mtbl.-Quadr.:</i>	2645/1	<i>Hochwert:</i>	5914364
		<i>Kreis:</i>	Meckl.-Strel.	<i>Rechtswert:</i>	4580071
		<i>Gemeinde:</i>		<i>Forstrevier:</i>	Serrahn
Flächengröße:		96,58 ha		Überwiegende Nutzung:	ohne Nutzung
Stratigraphische Erkundung					
<i>Art:</i>	Kammerbohrer	<i>Anzahl:</i>	10	<i>Zeitpunkt d. Durchführung:</i>	1998/99
<i>lfd. Nr.:</i>	58 - 62		5		Sep 03
Natürliche Voraussetzungen					
<i>Geologische Einheit:</i>		Pommersches Stadt./Holozän		<i>Mittl.korr. Jahresniederschlag:</i>	661 mm
<i>Mineralischer Untergrund:</i>		Sand		<i>Mittl.Grasreverenzverd. (HAD 2000):</i>	580 mm
<i>Naturraumbezirk n. KOPP:</i>					
Moorsubstrate					
<i>Oberste Torfschicht:</i>		schwach vererd stark vererd.:		<i>Mächtigkeit (dm):</i>	
		+ +		1 - 2	
<i>Torfarten:</i>		Radizellen-, Seggen-, Schilf-Seggen- und Torfmoos-Torfe			
<i>Zersetzungsgrade**:</i>		schwach und mäßig (Scharmützelsee: auch stark)			
<i>Torfmächtigkeit (Summe, dm):</i>		Serrahn-Zentrum: bis 9, Birkenbr.Ostufer: 66 (>12: Scharmützels.)			
<i>Muddeart:</i>		Detritus-, Algen- und Kalkmudde (sandig, tonig)			
<i>Muddemächtigkeit (Summe, dm):</i>		bis 97			

2. Methodik

Mineralische Deckschichten:		<i>Art:</i>		
		<i>Mächtigkeit:</i>		
Gesamtmoormächtigkeit (dm):		<i>Mittel:</i>	> 50	
		<i>Maximum:</i>	115	
Moorsackungen (Sackungsbetrag in dm geschätzt):				
Hydrologische Angaben:				
<i>Aktueller Grundwasserstand/Wasserstand Meliorationsgraben - Flur:</i>			0 - 50 cm	
<i>Weitere Angaben (Schöpfwerk, Gräben):</i>		Vorflutgraben zum Kleinen Serrahnsee (Stau mit Überlauf)		
Biotypen/Vegetation (Dominante und bemerkenswerte Arten siehe Artenliste):				
Scharmützelsee: Seggenreicher Erlenbruchwald, Schilfröhricht, Nordteil: mit <i>Cladium</i> Großer Serrahnsee: Schilfröhricht, <i>Cladium</i> - Röhricht, im Mittelteil torfmoosreiche Schwingrasenbereiche mit <i>Carex rostrata</i> und <i>Rhynchospora alba</i> , hier hoher Anteil seltener Niedermoorarten.				
Vorhandene Unterlagen:	KETTNER 1997, EIBICH 2000, MÜLLER, H. 1961			
Bewertung:	Naturnahes durch einen Vorflutgraben (gestaut) entwässertes Verlandungsmoor. Zentrale Moorteile erst nach Seespiegelabsenkung entstanden.			
Einstufung***:	Naturnahes (schwach entwässertes) Niedermoor			
Wiedervernässung:	siehe Konzept EIBICH 2000: Gesteuerte Wasserspiegelanhebung über sukzessive Erhöhung der Überlaufhöhe.			

3. Ergebnisse Moorkartierung

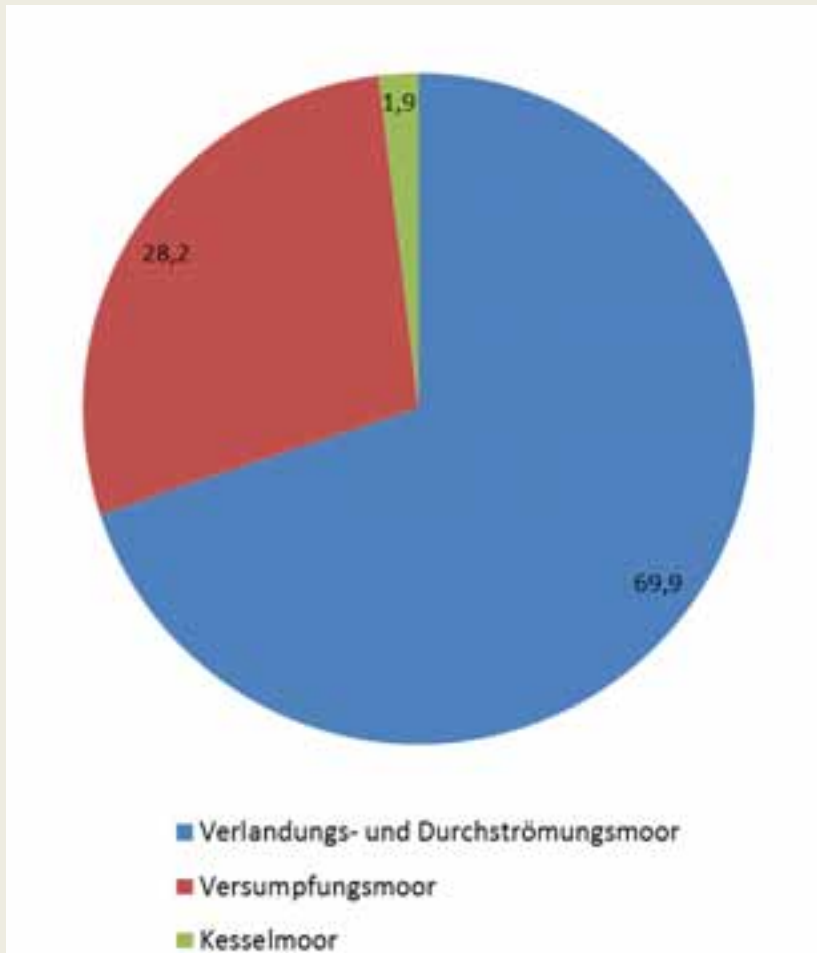


3. Ergebnisse Moorkartierung

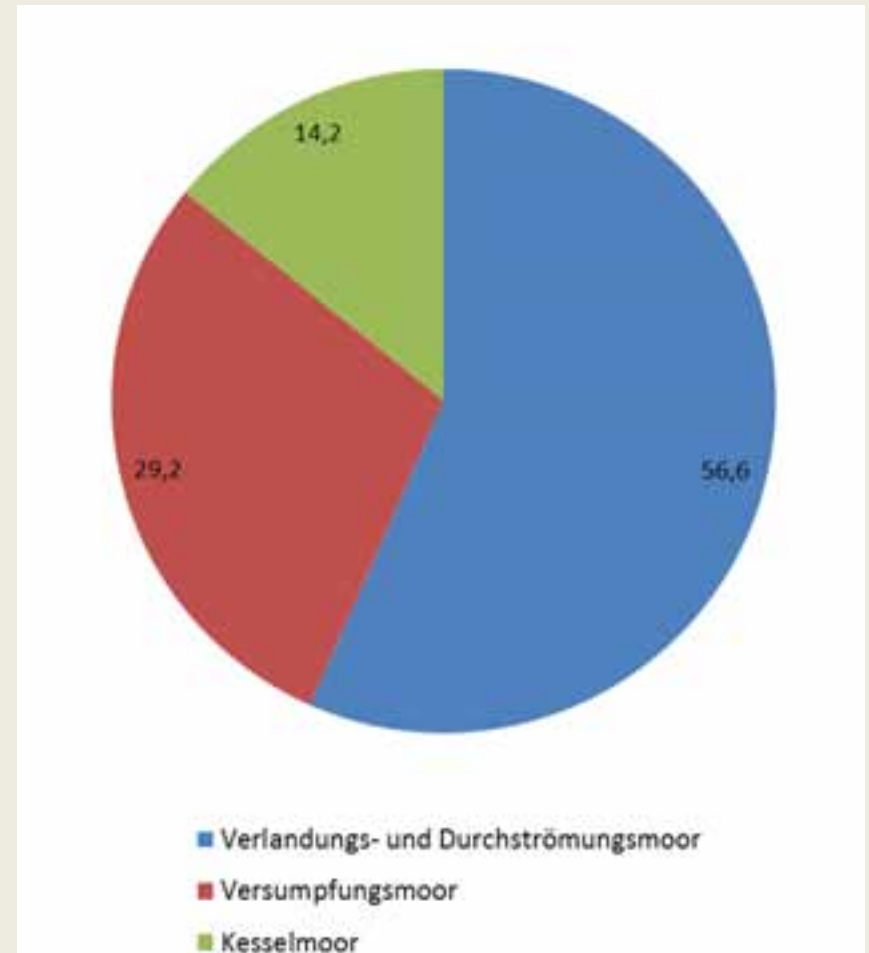
- **Gesamt:** 3.708,9 ha (11,5 % der Fläche), 435 Einzelmoore
- **Teilgebiet Müritz:** 3.234,7 ha (12,4 % der Fläche), 278 Moore;
59 % tiefgründige Moore
- **Teilgebiet Serrahn:** 474,2 ha (7,7 % der Fläche), 157 Moore;
75 % tiefgründige Moore

3. Ergebnisse Moorkartierung

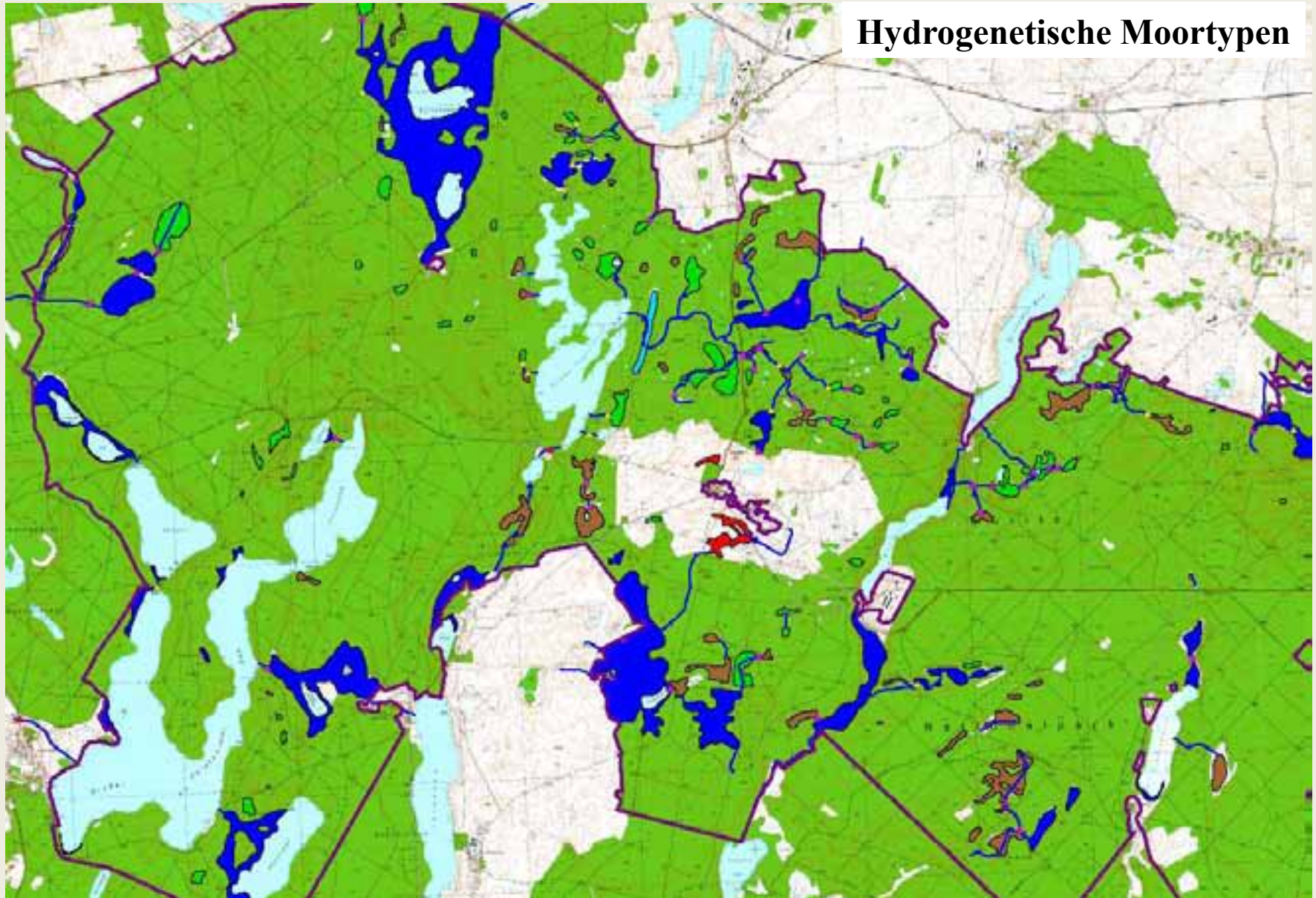
Hydrogenetischer Moortyp: Teilgebiet Müritz



Hydrogenetischer Moortyp: Teilgebiet Serrahn

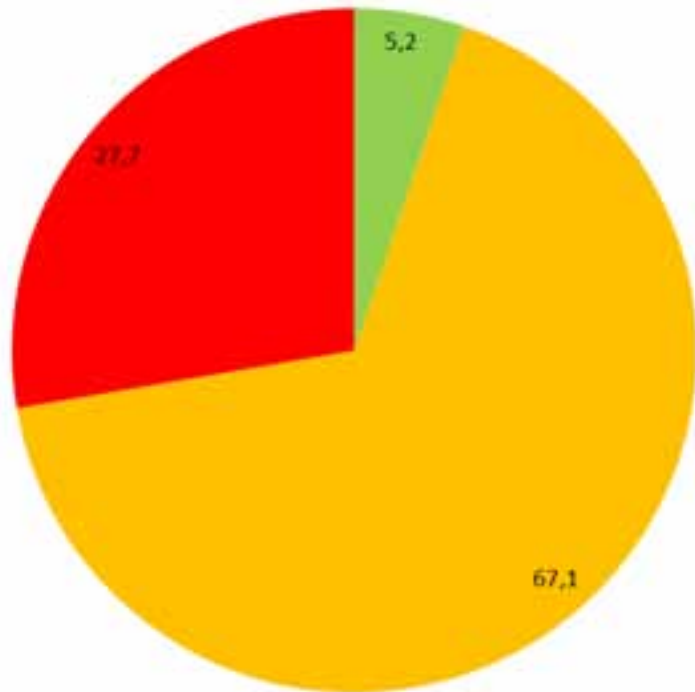


3. Ergebnisse Moorkartierung



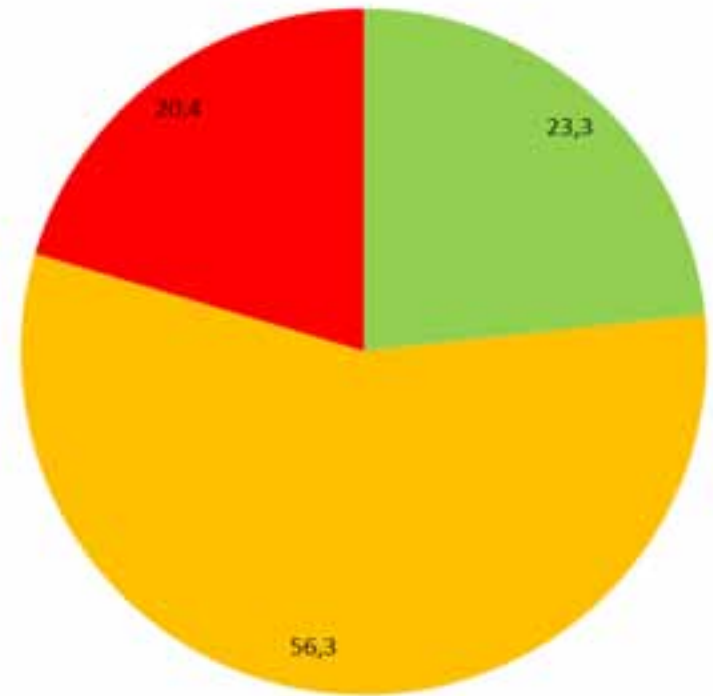
3. Ergebnisse Moorkartierung

Bewertung: Teilgebiet Müritz



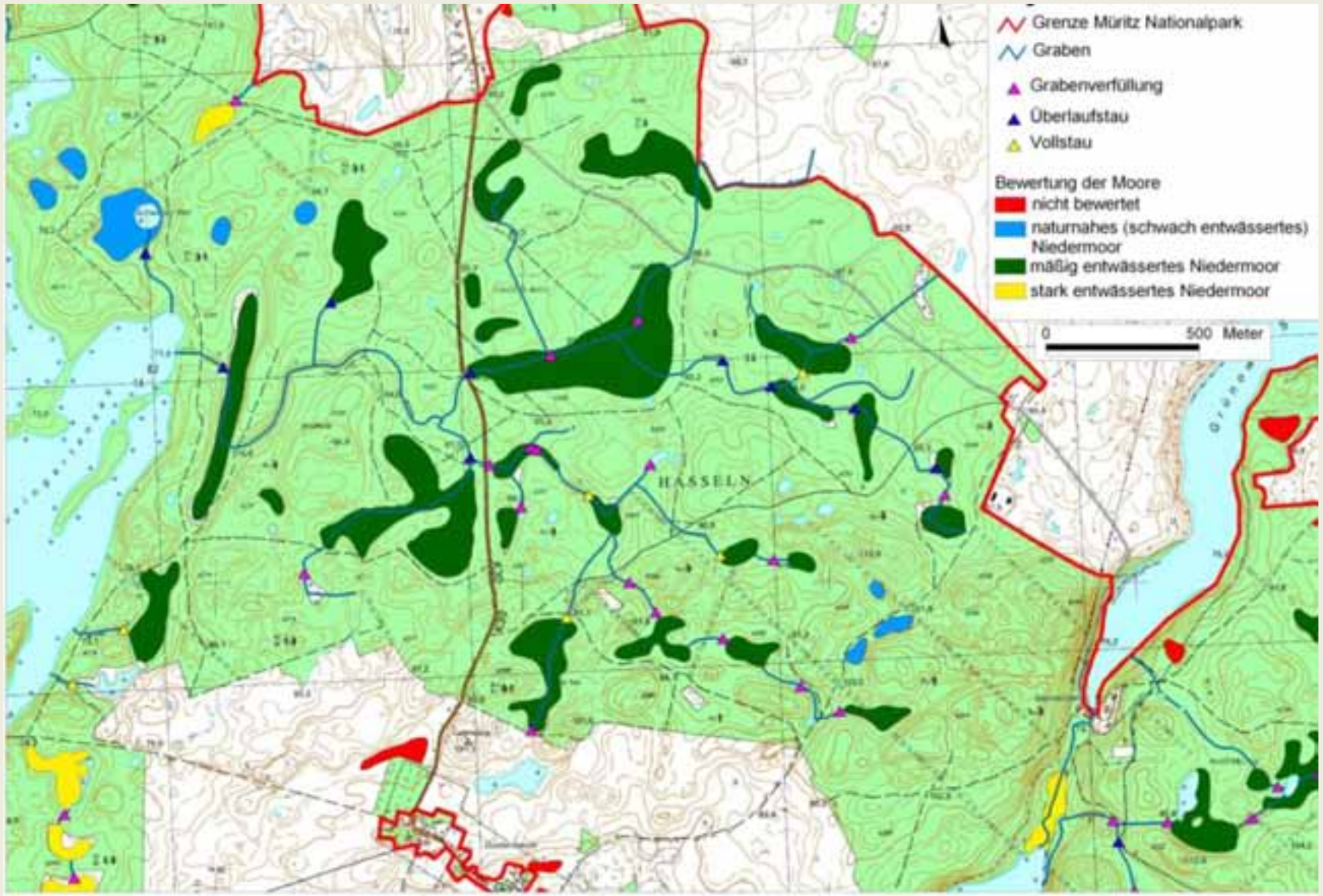
- naturnah (schwach entwässert)
- mäßig entwässert
- stark entwässert

Bewertung: Teilgebiet Serrahn

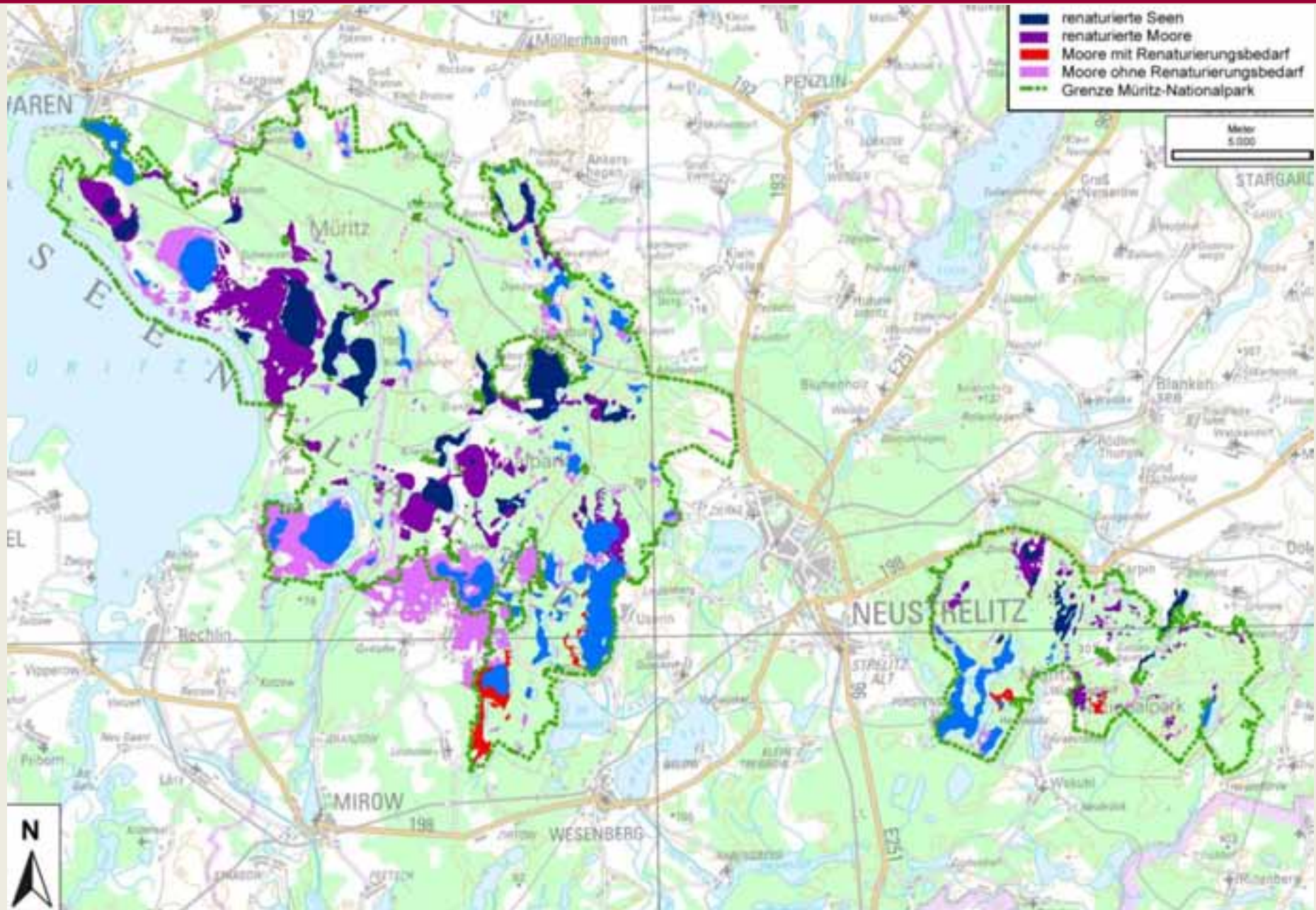


- naturnah (schwach entwässert)
- mäßig entwässert
- stark entwässert

3. Ergebnisse Moorkartierung



4. Wiedervernässung



4. Wiedervernässung

- Wiedervernässte Moorfläche: 1.900 ha
- Wiedervernässte Einzelmoore: 127
- Schöpfwerksrückbau: 5
- Staubauwerke: 140
- Kosten: 1,58 Mio €



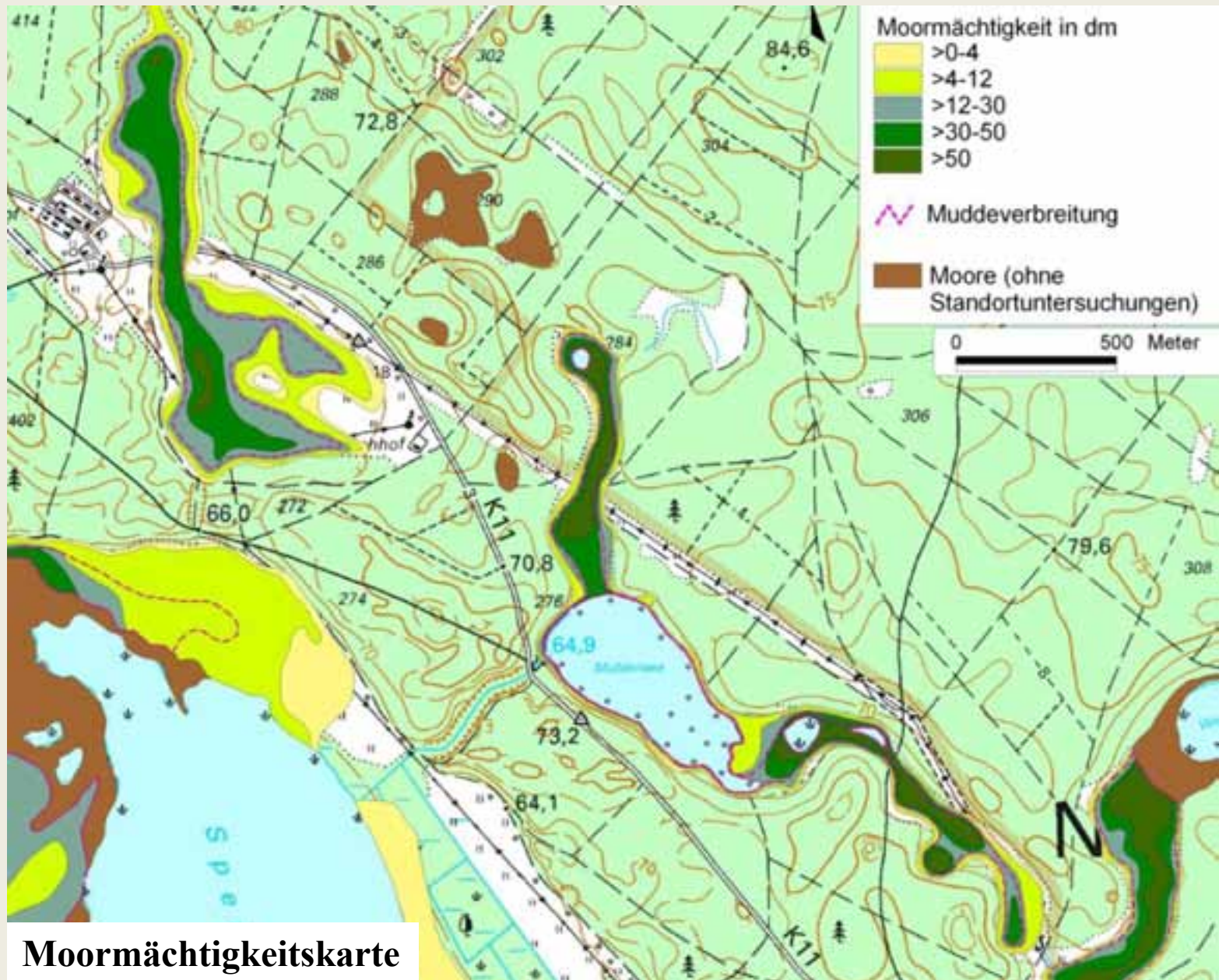
4.09 Teufelsbruch, Stau mit Überlauf



4.60 Postbrücher, erneuerter Erdstau im Entwässerungsgraben

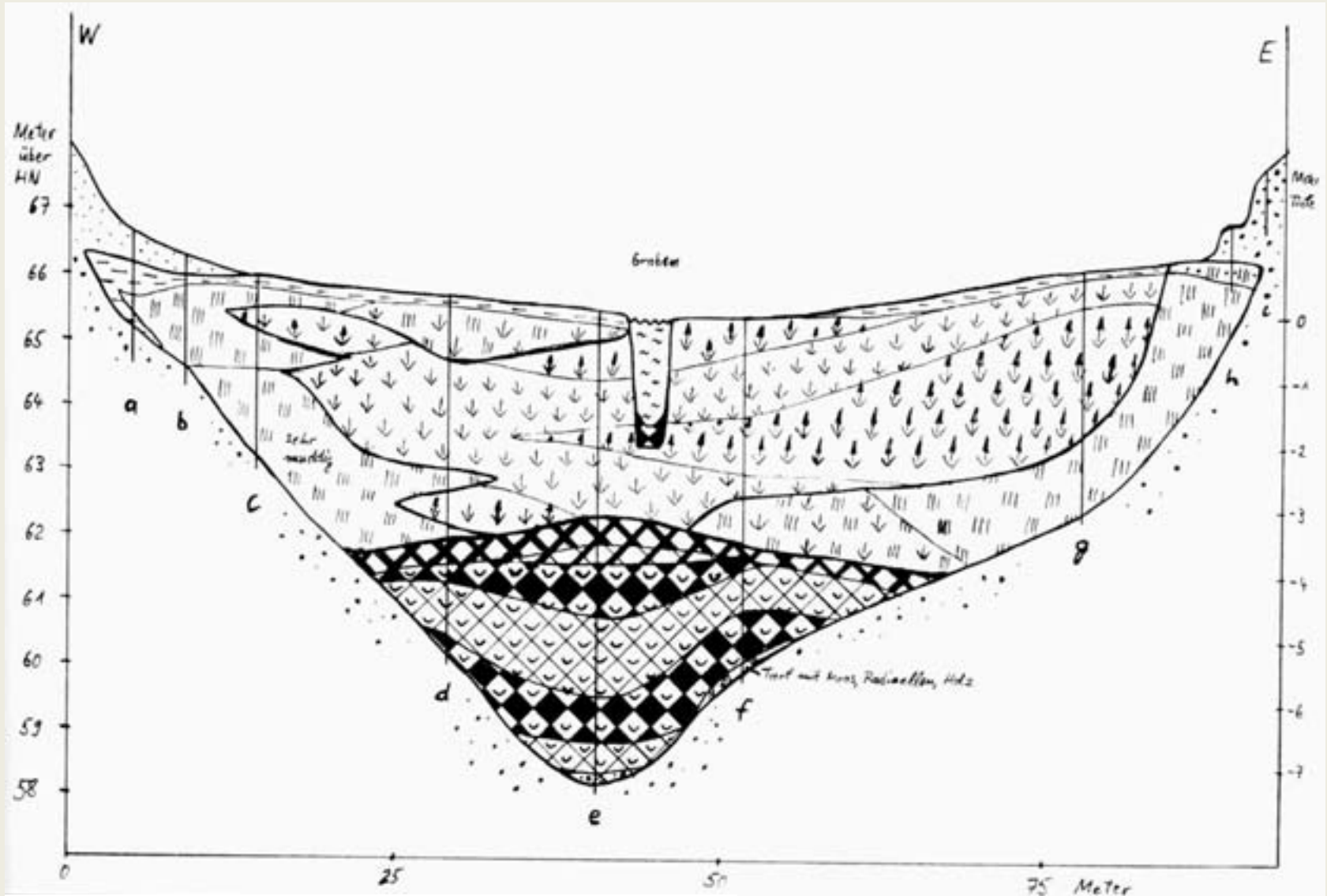
Abbildungen aus: Jeschke (2003)

4. Wiedervernässung - Mühlenseerinne



Moormächtigkeitkarte

4. Wiedervernässung - Mühlenseerinne



Profilschnitt südl. Hohlbaumsee (aus KÜCHLER 1996)

4. Wiedervernässung - Mühlenseerinne

Eutrophes (bis mesotroph-subneutrales) Verlandungs- u. Durchströmungsmoor (27,4 ha); 1993: Mühlengraben zum Specker See gestaut, 1994 bereits deutliche Wasserstandsanhhebung im Nordteil der Rinne.



Foto: Müritz-Nationalpark, Oktober 2007 (Bildautor: Lüthi-Herrmann et al.)

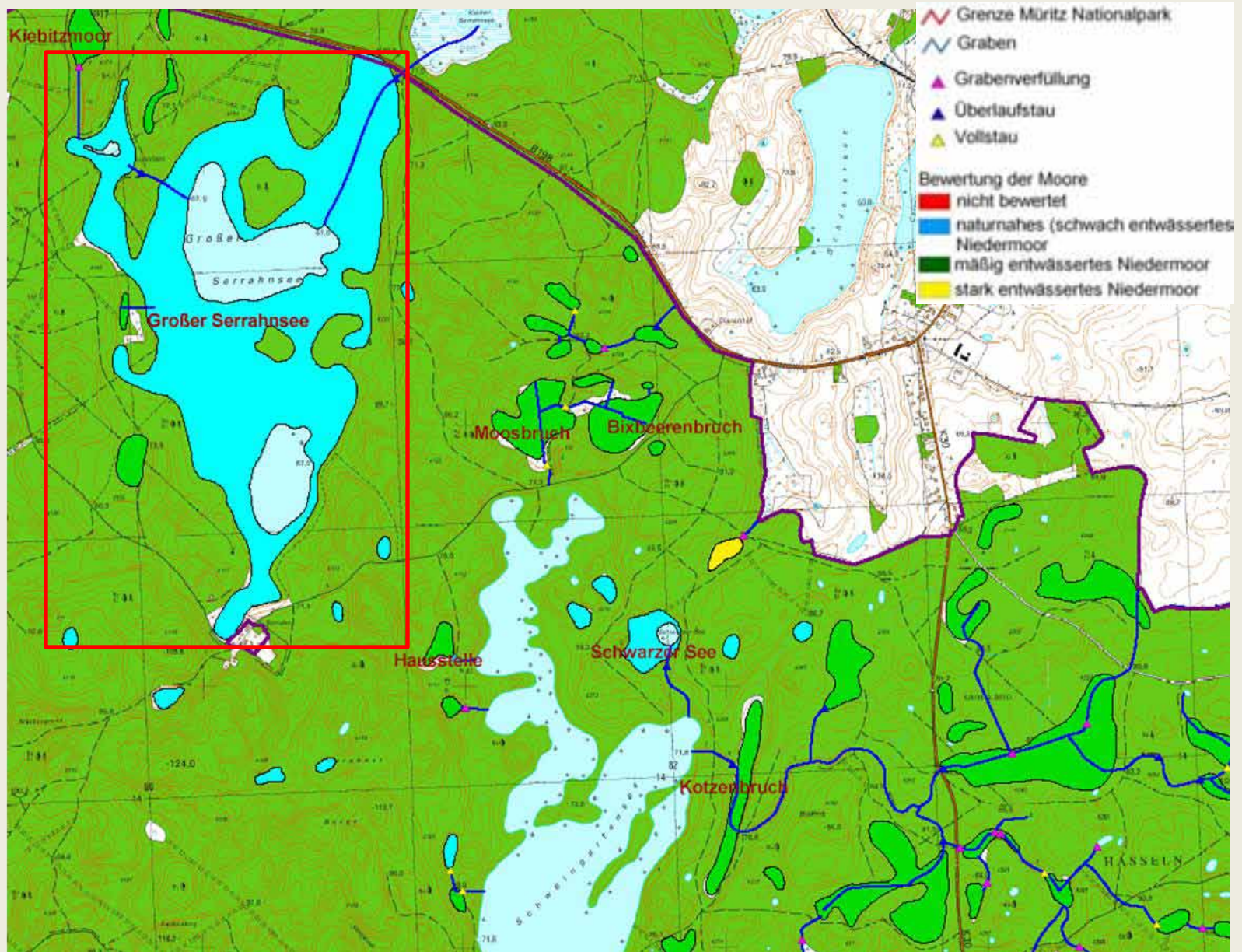
4. Wiedervernässung - Mühlenseerinne



Foto: Herbst 2004 – Schwingrasen Hohlbaumsee

u.a. mit *Carex diandra*, *Juncus subnodulosus*, *Helodium blandowii*, *Sph. warnstorffii*

4. Wiedervernässung – Großer Serrahnsee



4. Wiedervernässung – Großer Serrahnsee

Bau Überlaufstau in den 80iger Jahren d. 20. Jhds.,
naturnahes, mesotroph-saures Verlandungsmoor (96,6 ha)



Foto: Müritz-Nationalpark, März 2007 (Bildautor: Lüthi-Herrmann et al.)

4. Wiedervernässung – Großer Serrahnsee

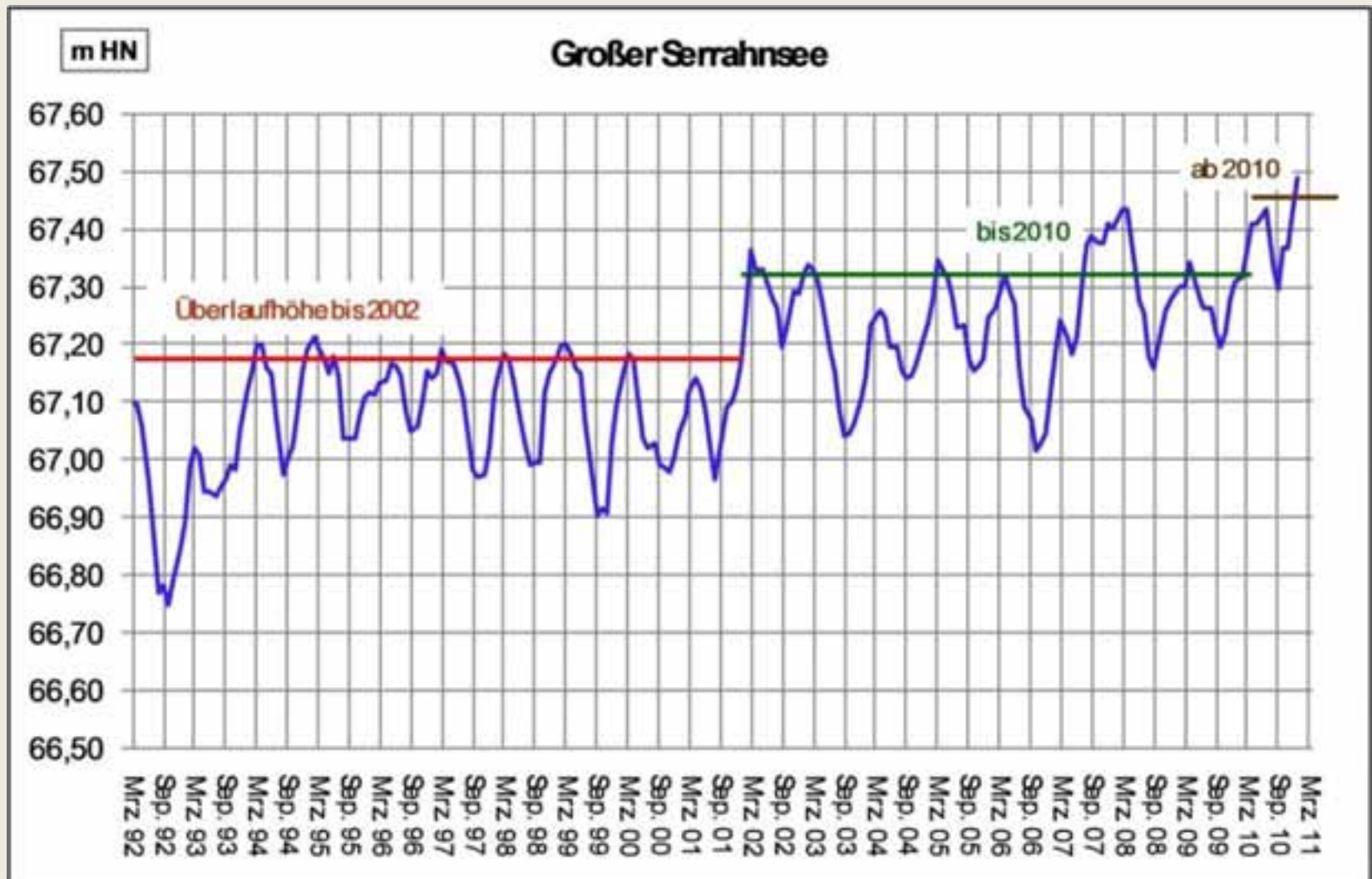


Abbildung aus Rowinsky & Kobel (2004)

4. Wiedervernässung – Großer Serrahnsee

2009: Erneuerung des Überlaufstaus mit Erhöhung um 20 cm



Fotos: Müritz-Nationalpark

4. Wiedervernässung – Großer Serrahnsee



Foto: September 2011

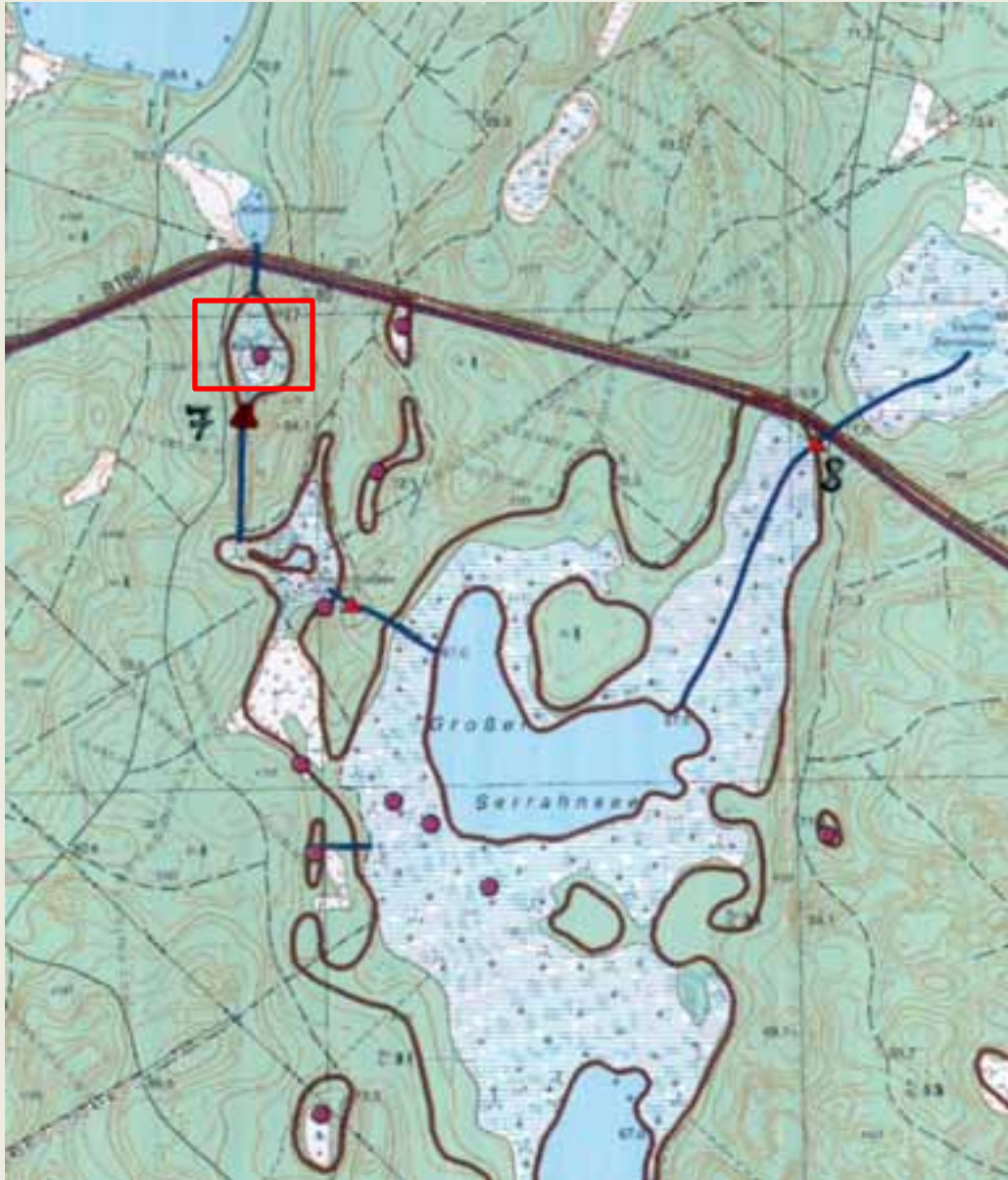
u.a. *Rhynchospora alba*, *Drosera intermedia*, *Sphagnum capillifolium*, *Sph. magellanicum*...

4. Wiedervernässung – Großer Serrahnsee



Foto: September 2011

4. Wiedervernässung – Kiebitzmoor



Fotos: September 2011

4. Wiedervernässung – Kiebitzmoor

Vollstau im Jahr 1995; mäßig entwässertes, mesotroph-saures Kesselmoor (2,22 ha)



Foto: Herbst 2003

4. Wiedervernässung – Kiebitzmoor

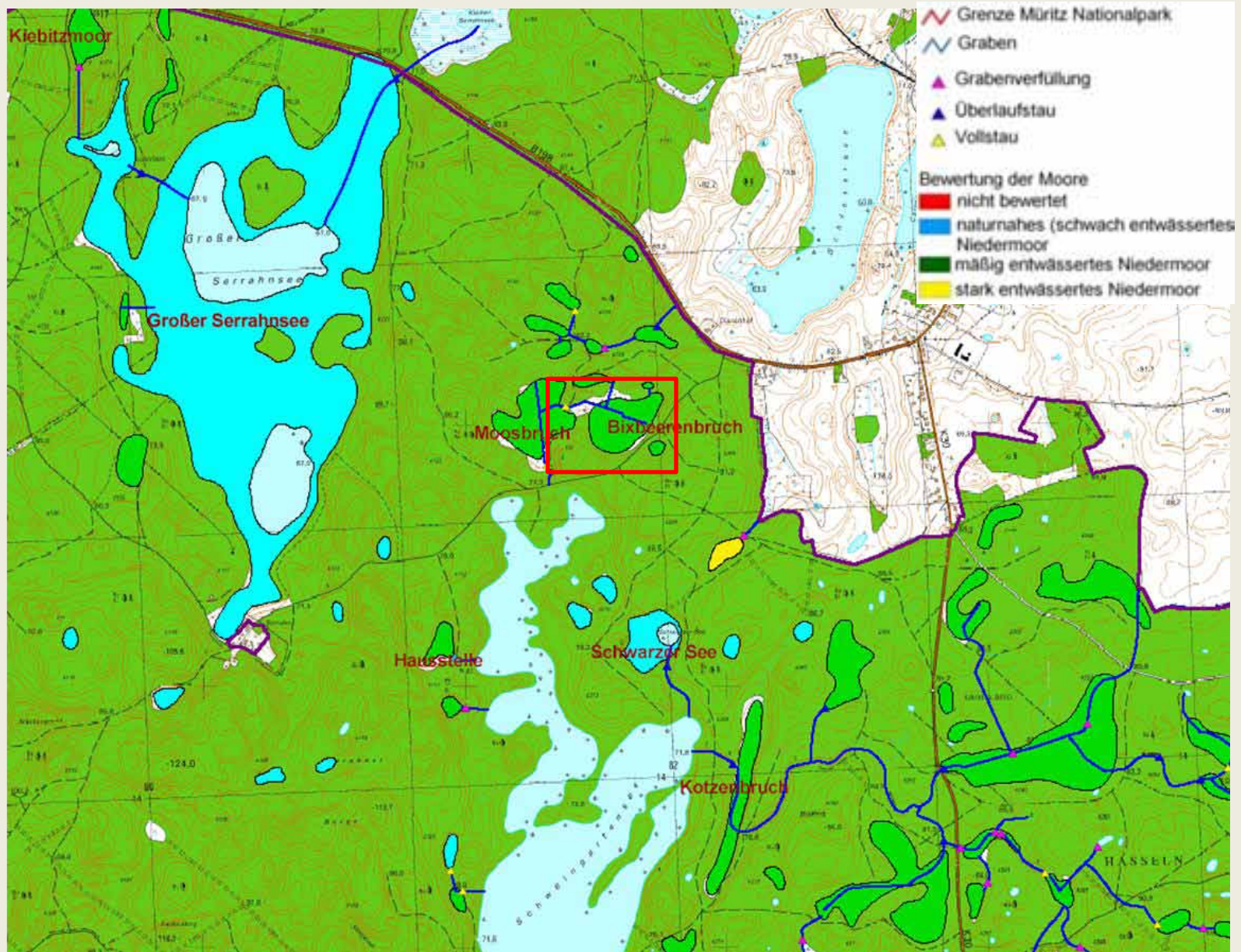
Trichophorum alpinum (Alpen-Haarsimse) – Letztes Vorkommen in M-V



Foto: Herbst 2003

u.a. *Rhynchospora alba*, *Sphagnum fuscum*, *Sph. magellanicum*...

4. Wiedervernässung – Bixbeerenbruch



4. Wiedervernässung – Bixbeerenbruch

1983 Bau Überlaufstau; mäßig entwässertes, mesotroph-saures Verlandungsmoor (4,3 ha)

Fotos: Müritz-Nationalpark



4. Wiedervernässung – Bixbeerensbruch



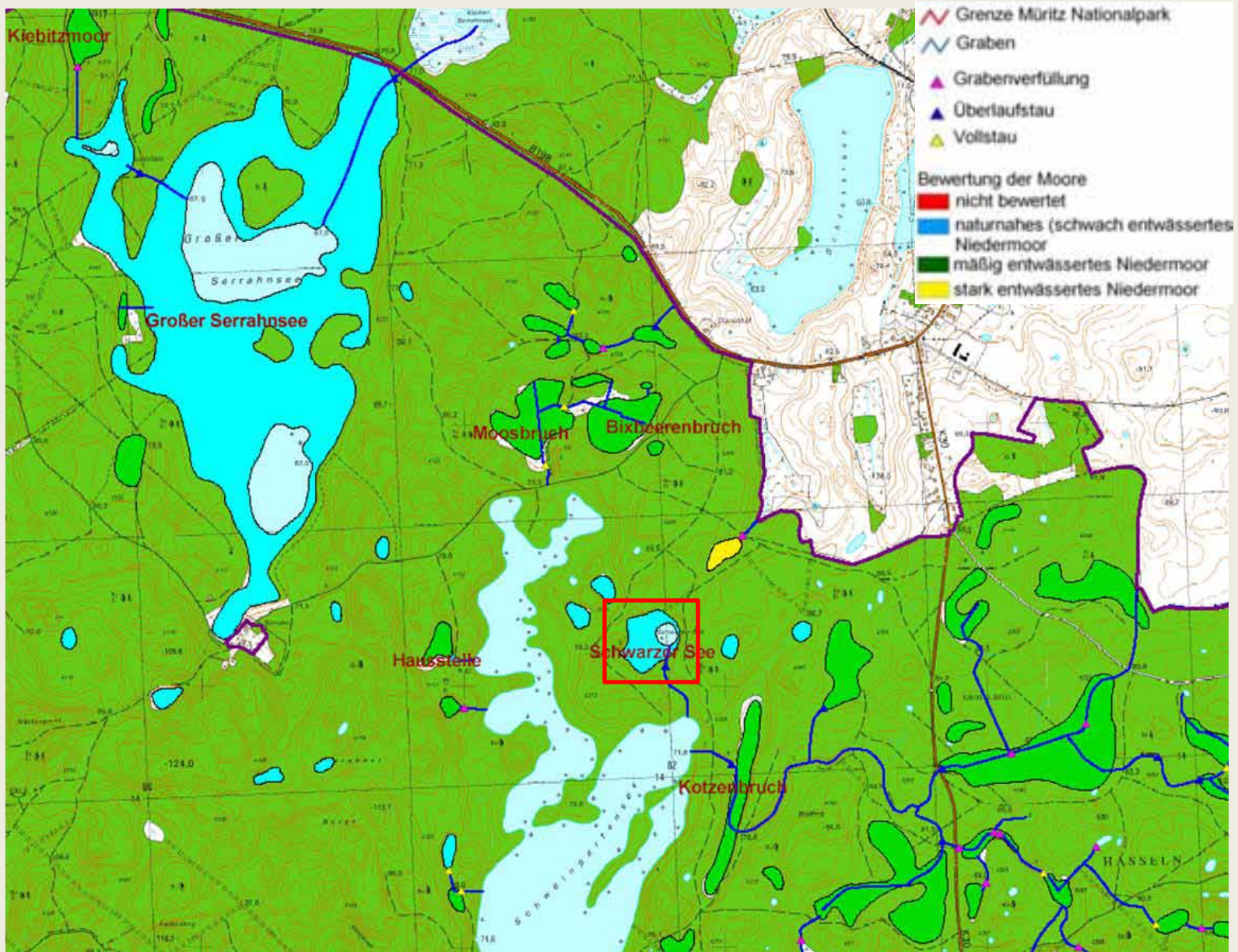
Foto: Herbst 2003

4. Wiedervernässung – Bixbeerensbruch



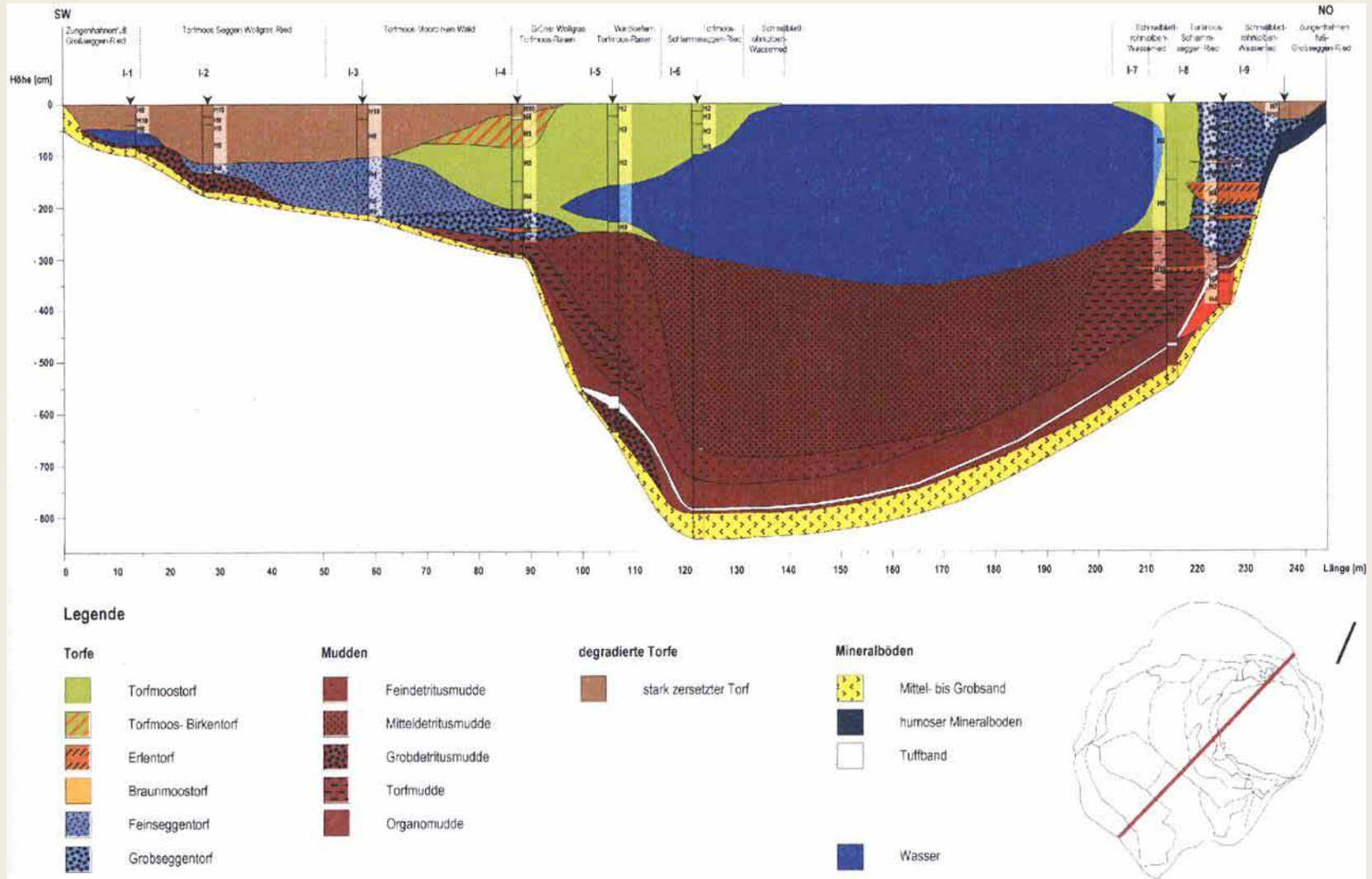
Foto: September 2011

4. Wiedervernässung – Schwarzer See



4. Wiedervernässung – Schwarzer See

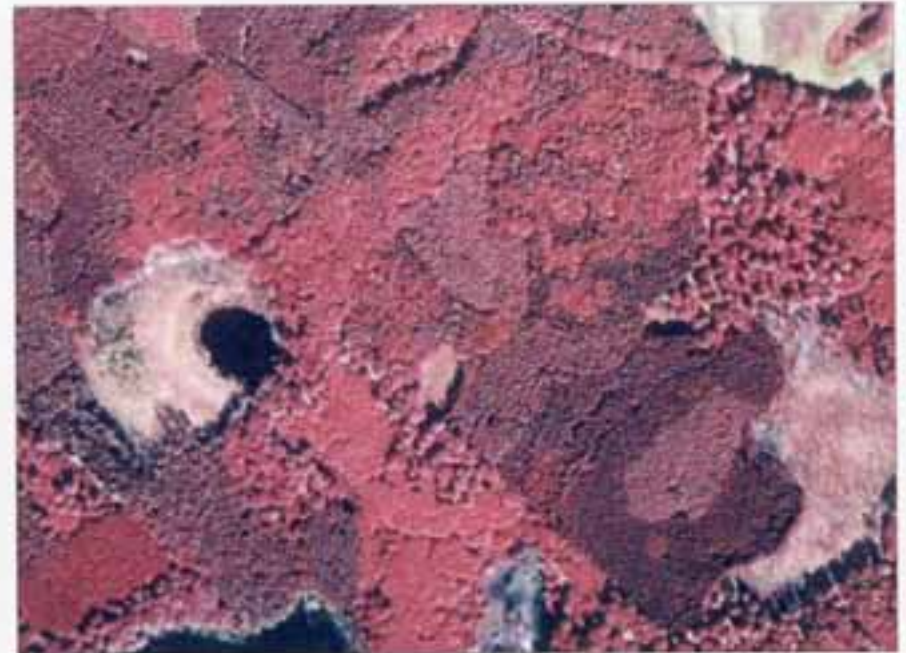
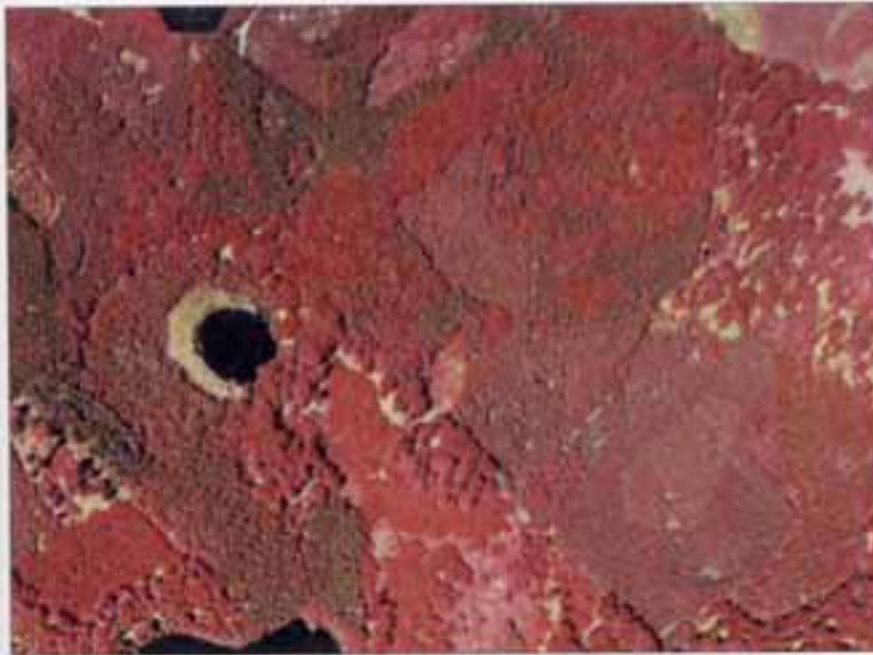
Naturnahes, mesotroph-saures Kesselmoor (3,1 ha)



Teufelssee: Profilschnitt aus GALZ (2004)

4. Wiedervernässung – Schwarzer See

1995 Bau Überlaufstau



Fotos 20 und 21: Luftbild des Schwarzen Sees; links 1991, rechts 2003
(BERLINER SPEZIALFLUG UND HANSA LUFTBILD)

4. Wiedervernässung – Schwarzer See

Naturnahes, mesotroph-saures Kesselmoor (3,1 ha)

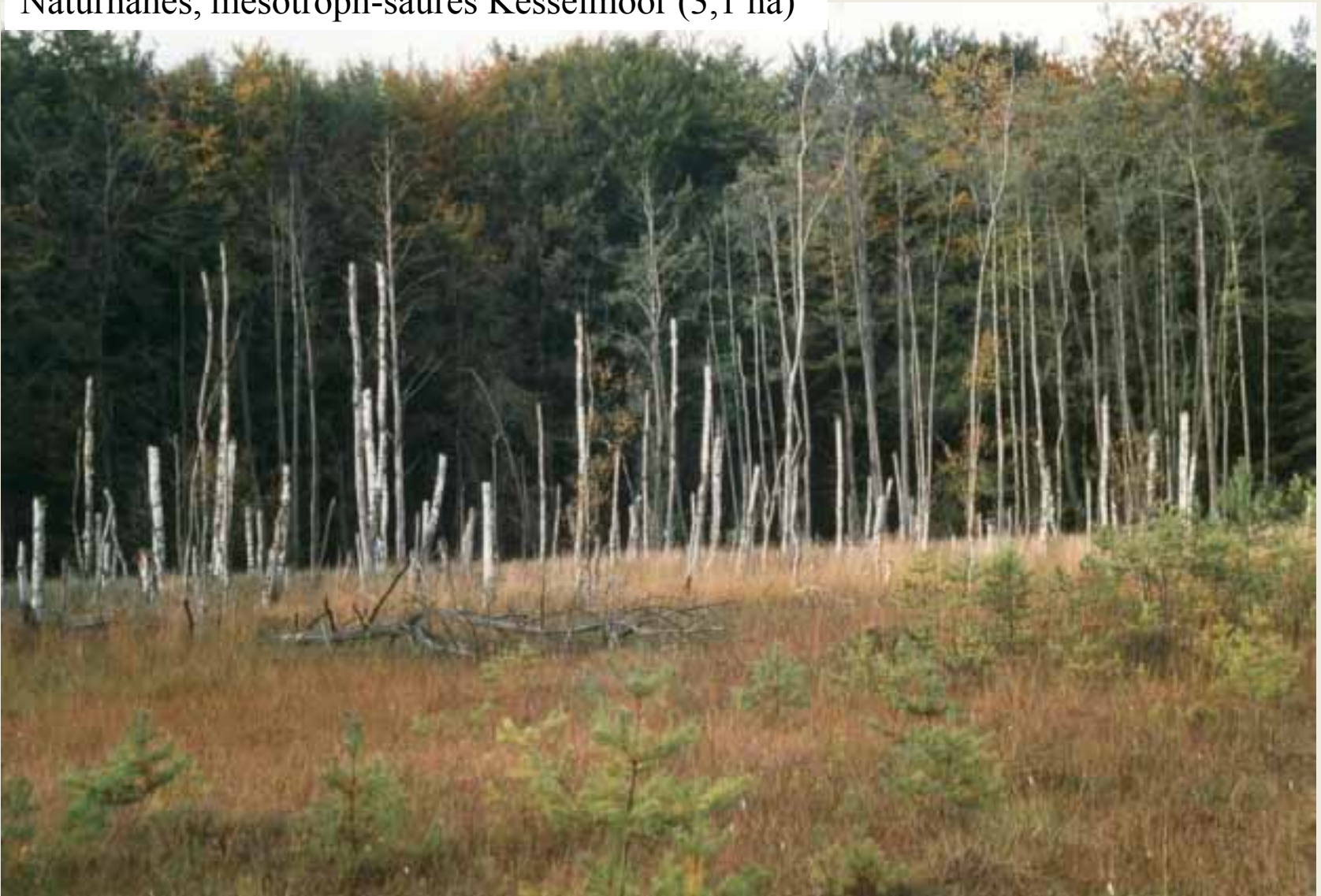


Foto: Herbst 2003

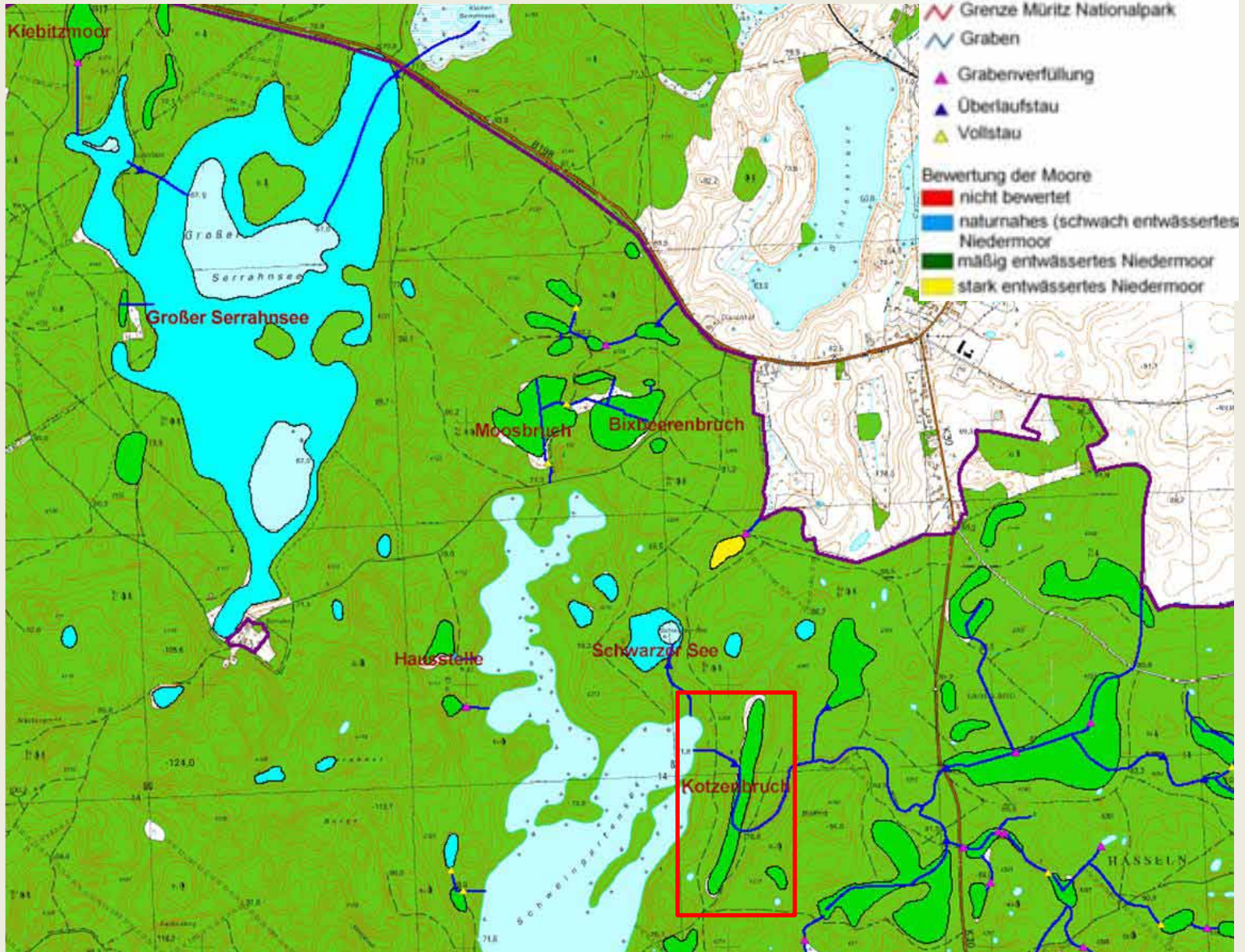
u.a. *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria pal.*, *Carex diandra.*, *Sph. magellanicum*, *Gymnocolea inflata*, *Kurzia pauciflora*

4. Wiedervernässung – Schwarzer See



Foto: September 2011

4. Wiedervernässung – Kotzenbruch



4. Wiedervernässung – Kotzenbruch

Bau Überlaufstau ca. 1986; mäßig entwässertes, eutrophes Durchströmungsmoor (4,1 ha)



Foto: Müritz-Nationalpark, November 2010 (Bildautor: Lüthi-Herrmann et al.)

4. Wiedervernässung – Kotzenbruch



Foto: Herbst 2003

4. Wiedervernässung – Kotzenbruch



Foto: Herbst 2003

5. Zusammenfassung

- **Moorfläche:** 3.708,9 ha (11,5% der Fläche)
- Erfassung von 435 **Einzelmooren**
- **Moormächtigkeit:** 59% (Müritz) und 75% (Serrahn) tiefgründige Moorstandorte (> 12 dm)
- **Hydrologische Moortypen:** vor allem Verlandungs(Durchströmungs)- und Versumpfungsmoore, v. a. im Serrahn größere Zahl von Kesselmooren
- **Ökologische Moortypen:** eutrophe Moore mit größtem Flächenanteil, mesotroph-saure Moore v. a. im Serrahn in größerer Zahl
- **Bewertung:** Der Flächenanteil der naturnahen Niedermoore beträgt im Teilgebiet Müritz 5 % und im Teilgebiet Serrahn 23%
- **Wiedervernässung:** Rückbau von Schöpfwerken, Wiederherstellung von Binnenentwässerungssystemen und Vielzahl von Einzelmaßnahmen (z. B. mehr als 90 Staubauwerke im Serrahn) waren kurzfristig erfolgreich
- **Renaturierung und Regenerierung** von mesotroph-sauren Mooren mittelfristig möglich, mesotroph-subneutrale Moore können nur langfristig regeneriert werden

A landscape photograph showing a wide, grassy field in the foreground, with a dense forest of trees in the background. The sky is filled with large, grey clouds, and a faint rainbow is visible in the distance. The text "Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!" is overlaid in the center of the image.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**