

Themenkomplex: Biologische Vielfalt der Teichgebiete

Veränderungen des Röhrichtbestandes in Teichgebieten des Biosphärenreservates

1

Gliederung

- **1 Einführung**
- **2 Untersuchungsgebiete**
- **3 Ergebnisse**
 - Gesamtbetrachtung
 - Teichgruppe Drehna
 - Teichgruppe Dauban
 - Teichgruppe Schwarze Lache/ Weißes Lug
- **4 Schlussfolgerungen und Diskussion**
- **Literatur**

1 Einführung

Ziel der Untersuchungen

- ▶ Veränderungen des Röhrichtbestandes untersuchen: Verbreitung, Entwicklung und räumliche Kontinuität
- ▶ anhand einer Luftbildinterpretation mit dem Programm ArcGIS Pro und Gebietsbegehungen
- ▶ Untersuchungsgebiet: die drei Teichgruppen Drehna, Dauban, Schwarze Lache/ Weißes Lug
- ▶ Betrachtungszeitraum: 2006 – 2020
- ▶ Vergleich mit vorangegangenen Digitalisierungen

Röhrichte

- ▶ Vegetationsbestände im Verlandungsbereich von Gewässern
- ▶ hochwüchsige, dichte, artenarme Pflanzenbestände
- ▶ durch § 30 BNatSchG „Gesetzlich geschützte Biotope“
- ▶ nach § 39 BNatSchG: Verbot Röhrichte im Zeitraum vom 1. März bis zum 30. September zurückzuschneiden
- ▶ Naturschutzwert von Röhrichten ergibt sich weniger aus floristischer Sicht, sondern aus ihrer besonderen Bedeutung als Lebensraum
- ▶ Lebensraum einer Vielzahl von seltenen Tierarten, zum Beispiel Brutplatz vieler Wasservogelarten

Vorkommen im Biospährenreservat:

- Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*)
- Breit- bzw. Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*, *Typha angustifolia*)



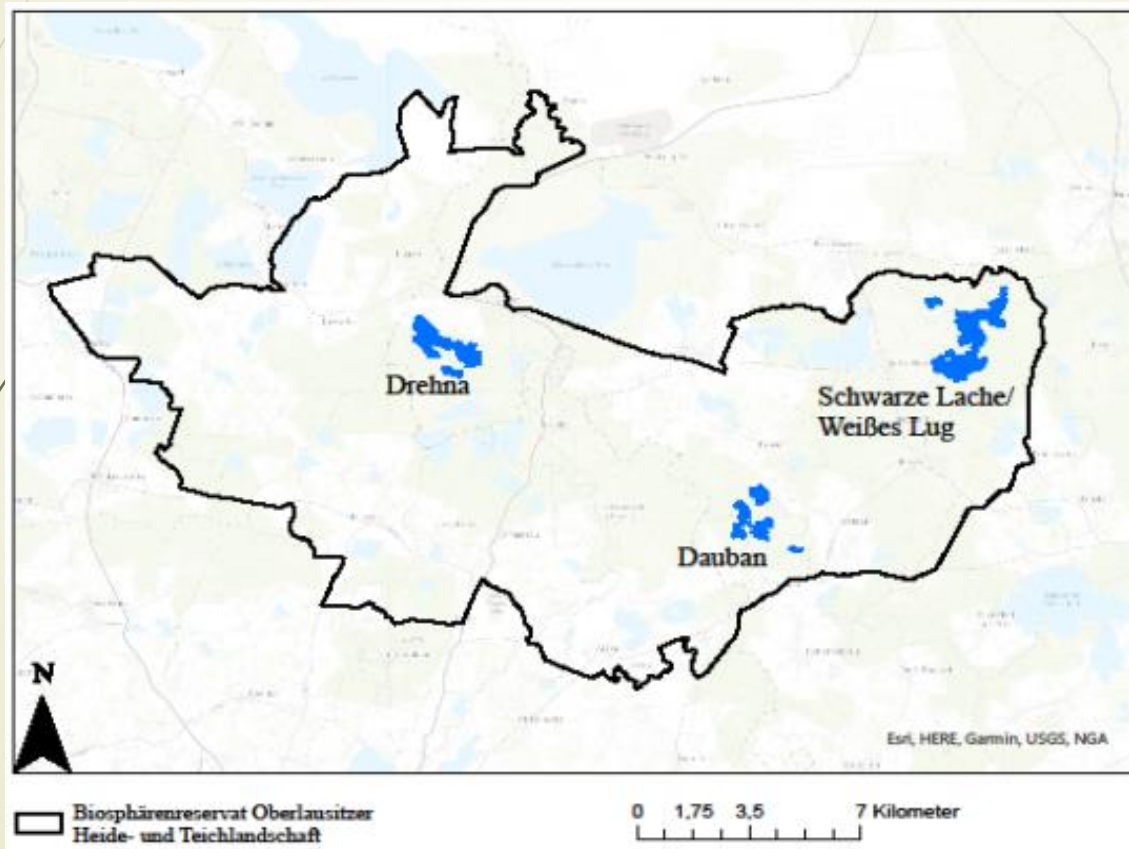
Schilf am Ufer der Schwarzen Lache



Rohrkolben am Unteren Drehaer Teich

2 Untersuchungsgebiete

- drei Teichgruppen im Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft



Lage der Teichgruppen im Biosphärenreservat

Teichgruppe Drehna

- liegt am südlichen Ortsrand von Drehna
- umfasst acht Teiche (Unterer Drehnaer Teich Ost und West, Großer Drehnaer Teich, Kleiner Drehnaer Teich, Sarkassenteich, Schäferenteich, Großer Straßenteich, Dukotzteich)
- semiintensive fischereiwirtschaftliche Nutzung
- Wasserversorgung: aus der Kleinen Spree

→ durch Lage und Bewirtschaftungsintensität: am stärksten durch den Mensch geprägte Teichgruppe



Unterer Drehnaer Teich

Teichgruppe Dauban

- liegt in einem ausgedehnten Waldgebiet (Großer Lichteteich in der Kernzone)
- besteht aus neun Teichen (Oberer und Unterer Großteich, Oberer und Unterer Lichteteich, Herrgottsteich, Rotkerteich, Oberer und Unterer Kleiner Rotkerteich, Hansteich)
- Ufer sind ca. 75 % naturnah geprägt, nur ca. 25 % mit Dämmen
- teilweise extensive Fischereiwirtschaft
- Wasserversorgung: Himmelsteiche

→ sehr naturnahe Waldteichgruppe



Rotkerteich

Teichgruppe Schwarze Lache/ Weißes Lug

- ▶ von großen Kiefernforsten umgeben
- ▶ zehn Teiche (Schwarze Lache, Weißes Lug, Johannesteich, Großer Friedateich, Hirschweiher, Neuwiesenteich, Petuschteich, Marleneteich, Hermann-Haak-Teich, Horst-Günter-Teich)
- ▶ geprägt von großen, freien Wasserflächen
- ▶ extensive Nutzung
- ▶ Wasserversorgung: Himmelsteiche

→ umgebenden Biotoptypen und Nutzungsintensität: Zwischenstellung zwischen den anderen Teichgruppen

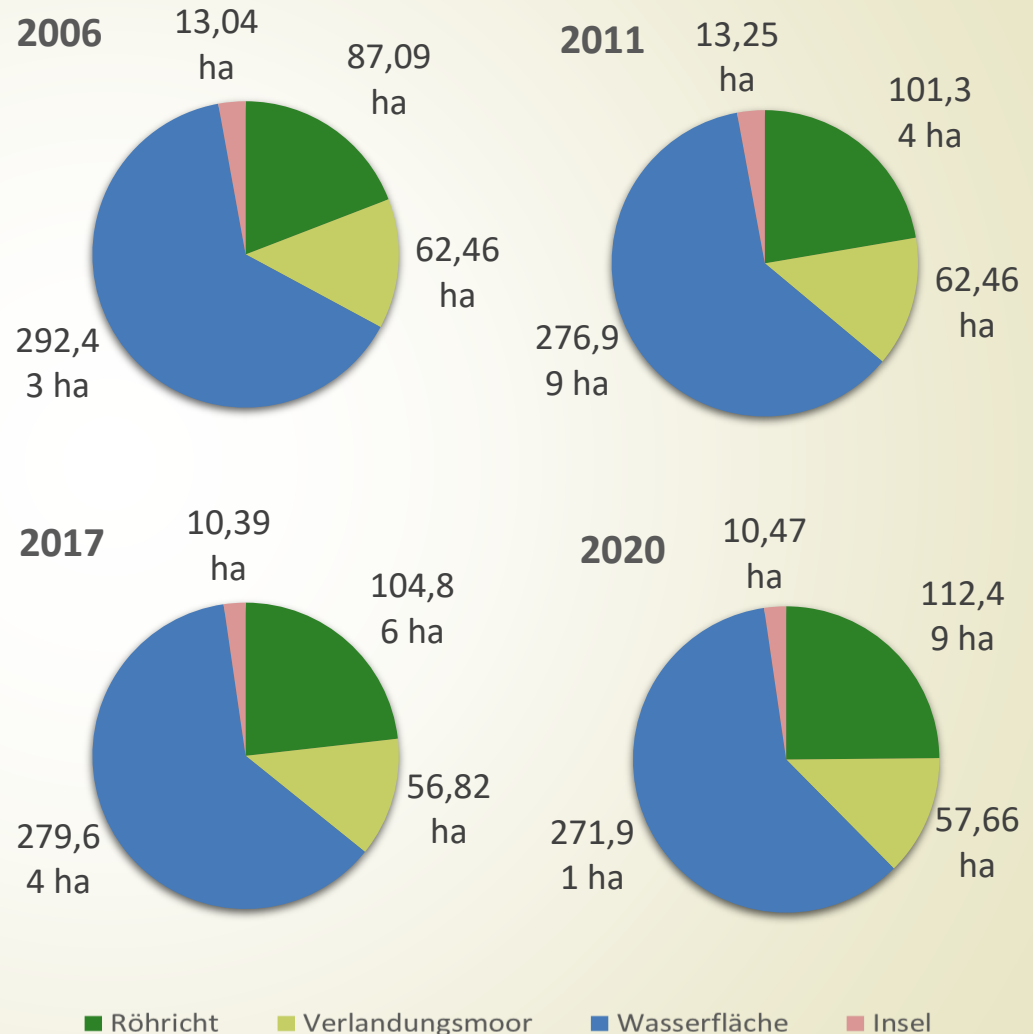


Schwarzen Lache

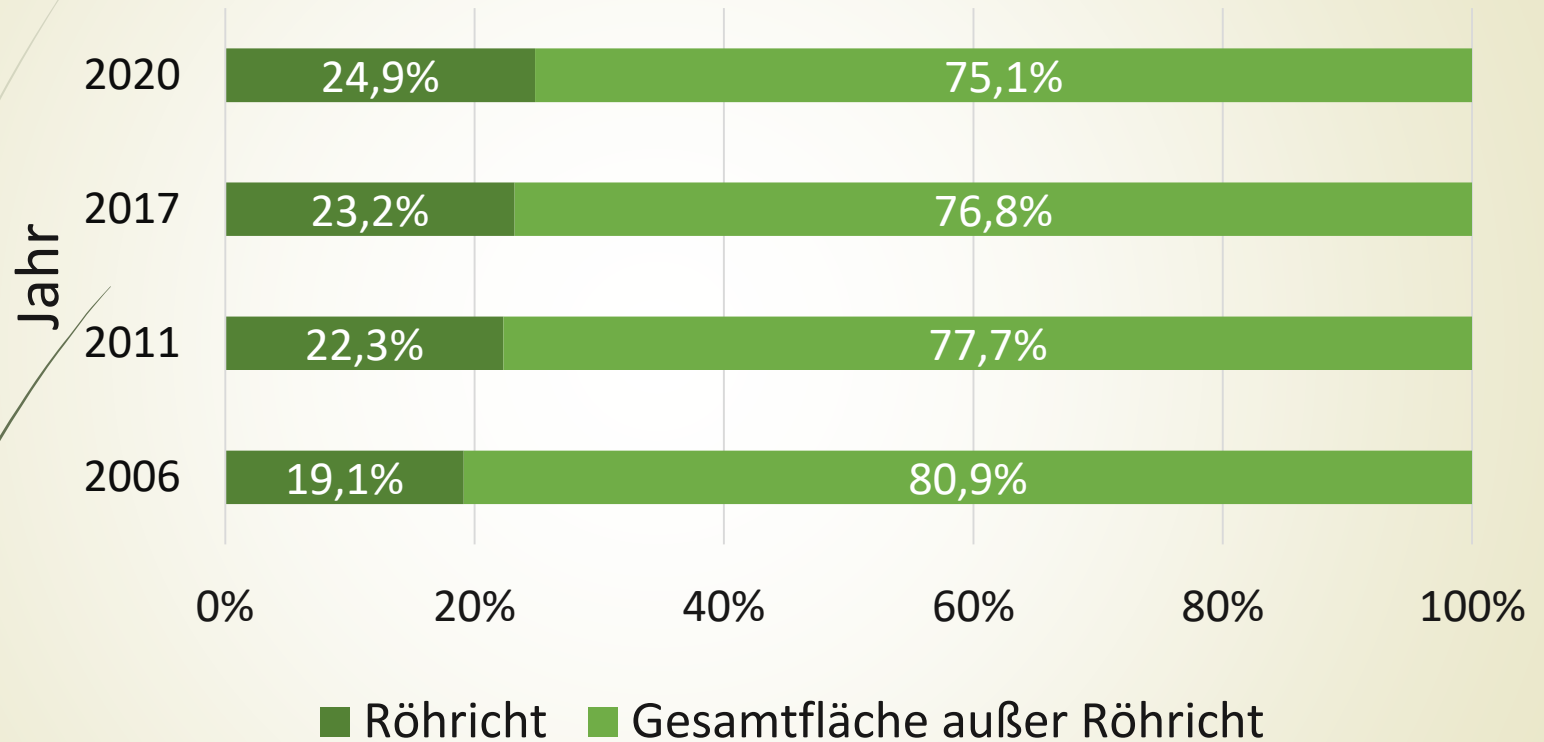
3 Ergebnisse

Gesamtbetrachtung

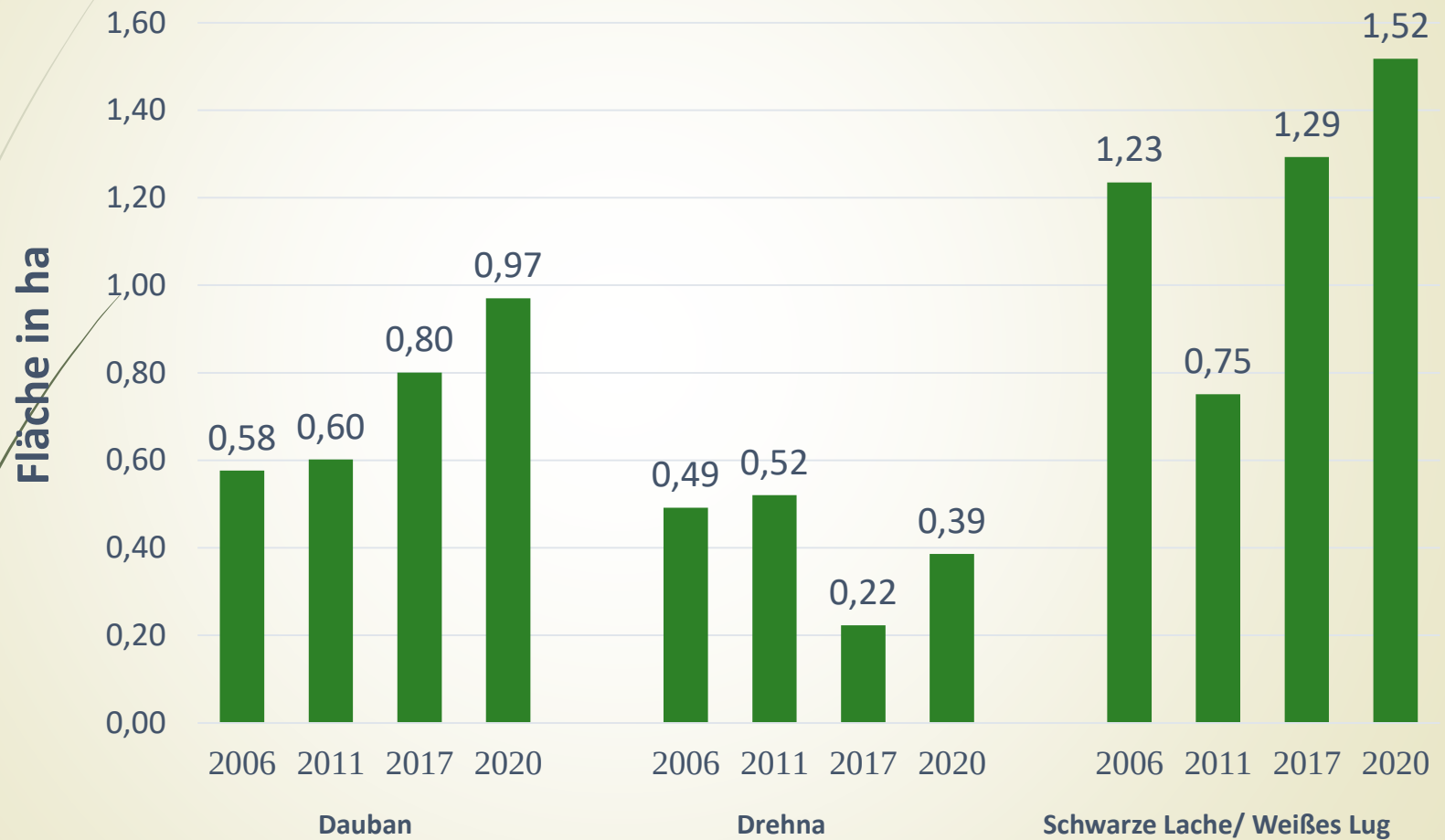
- kontinuierliche Zunahme der Röhrichtflächen
- alle anderen Biotoptypen wiesen einen negativen Trend auf



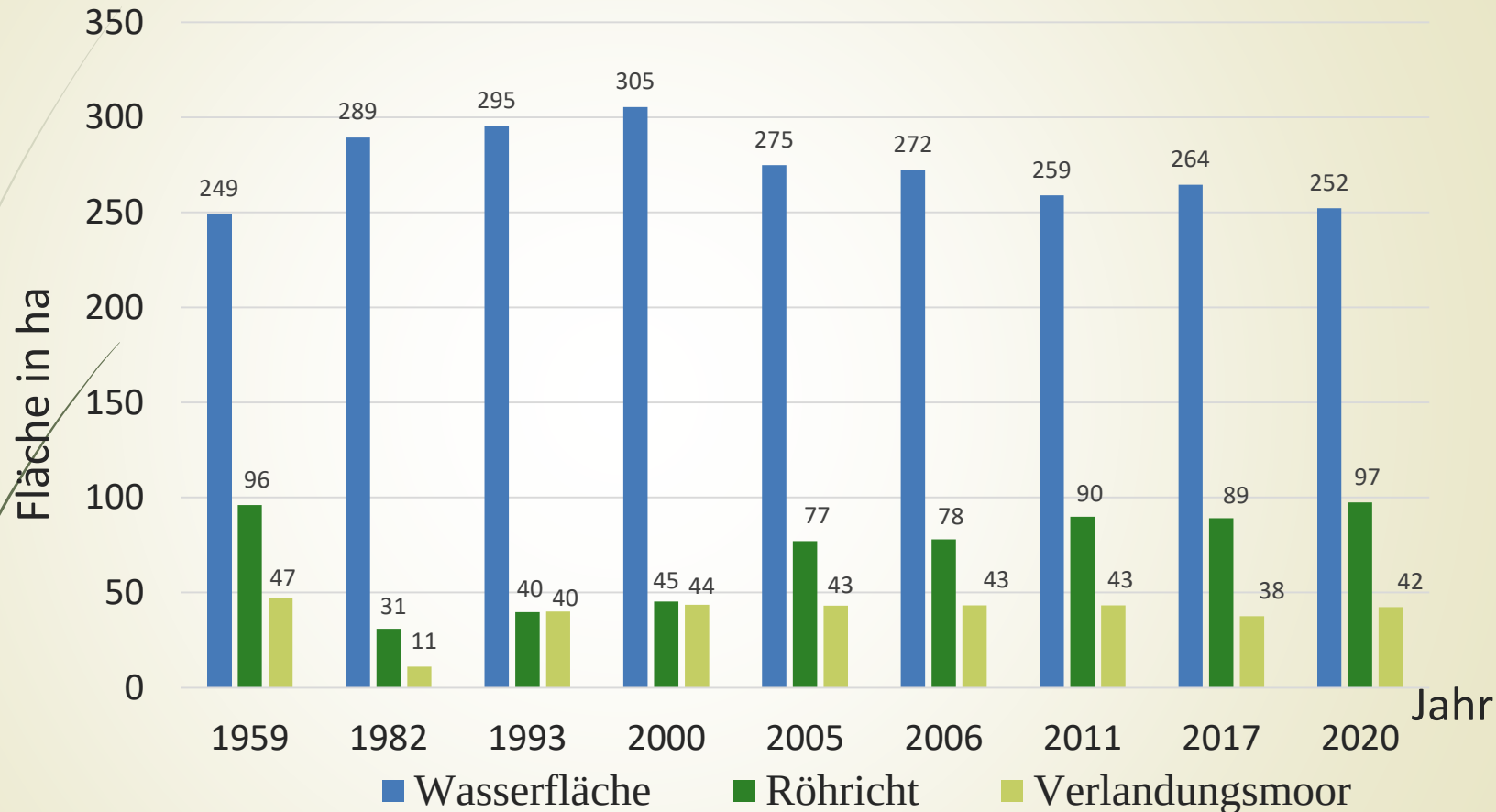
Röhrichflächenanteil im Verhältnis zur Gesamteichfläche



Mittelwerte der einzelnen Röhrichflächengrößen

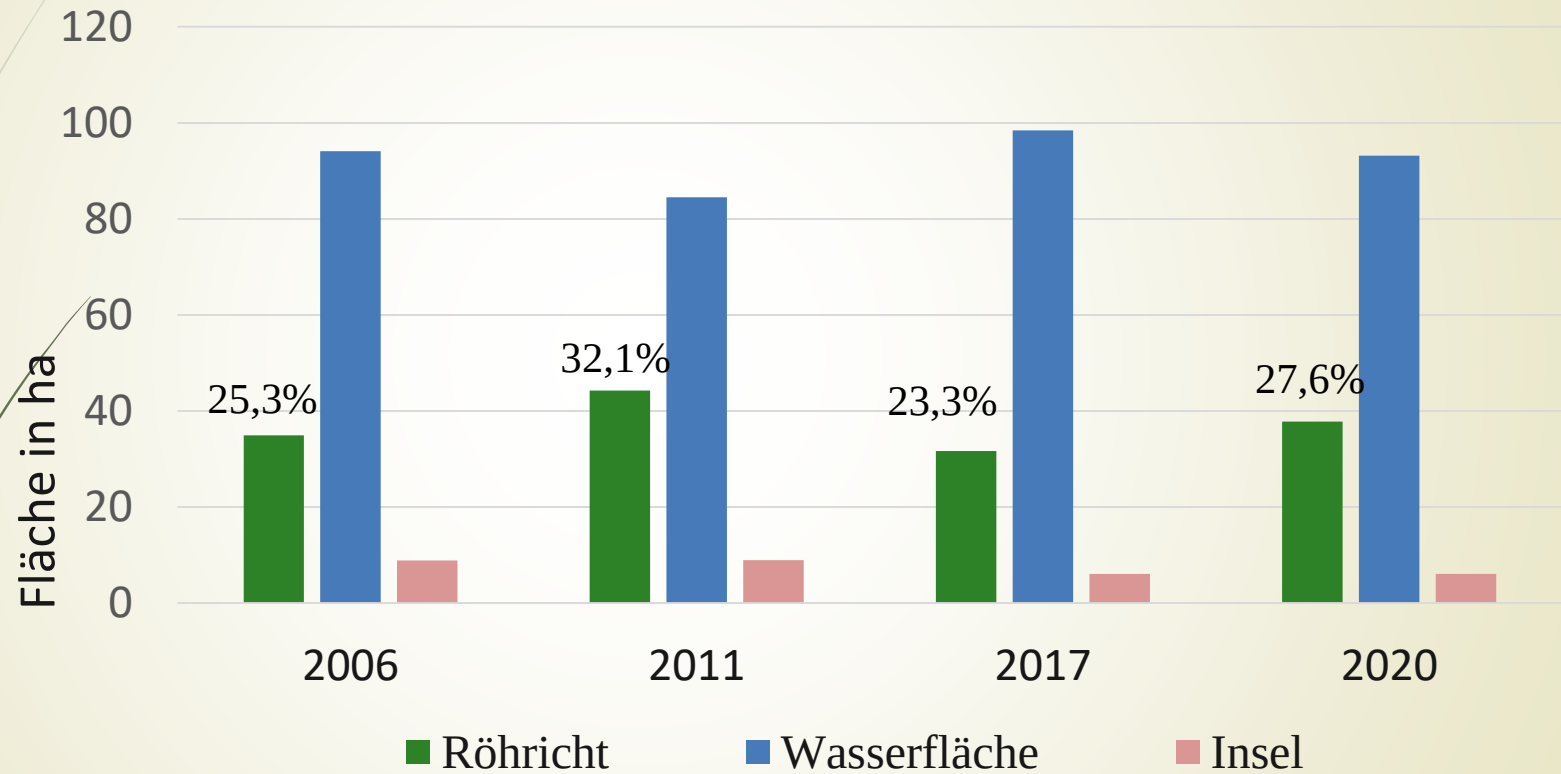


Vergleich mit historischen Zeitpunkten



- 2020 (**24,9 %**) ähnlich viel Röhrichtflächenanteil vorhanden wie bereits 1959 (**24,5 %**)

Teichgruppe Drehna – Erfasste Biotoptypen

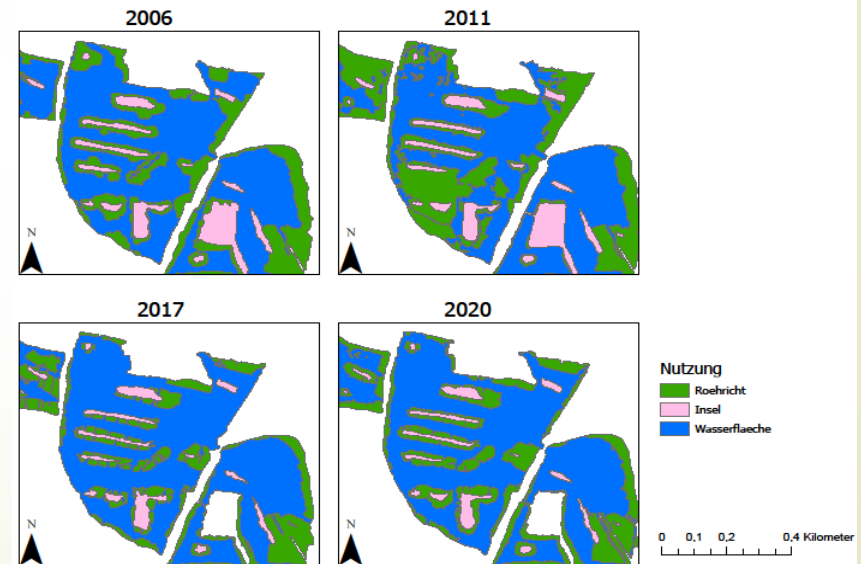


Teichgruppe Drehna

- Röhrichtflächenanteil von 27,6% (2020)
- starke Schwankungen hauptsächlich auf die unbeständige Wasserversorgung zurückzuführen
- linienhafte Röhrichtgürtel und großflächige Röhrichtbereiche vorhanden
- hoher Anteil an Rohrkolben

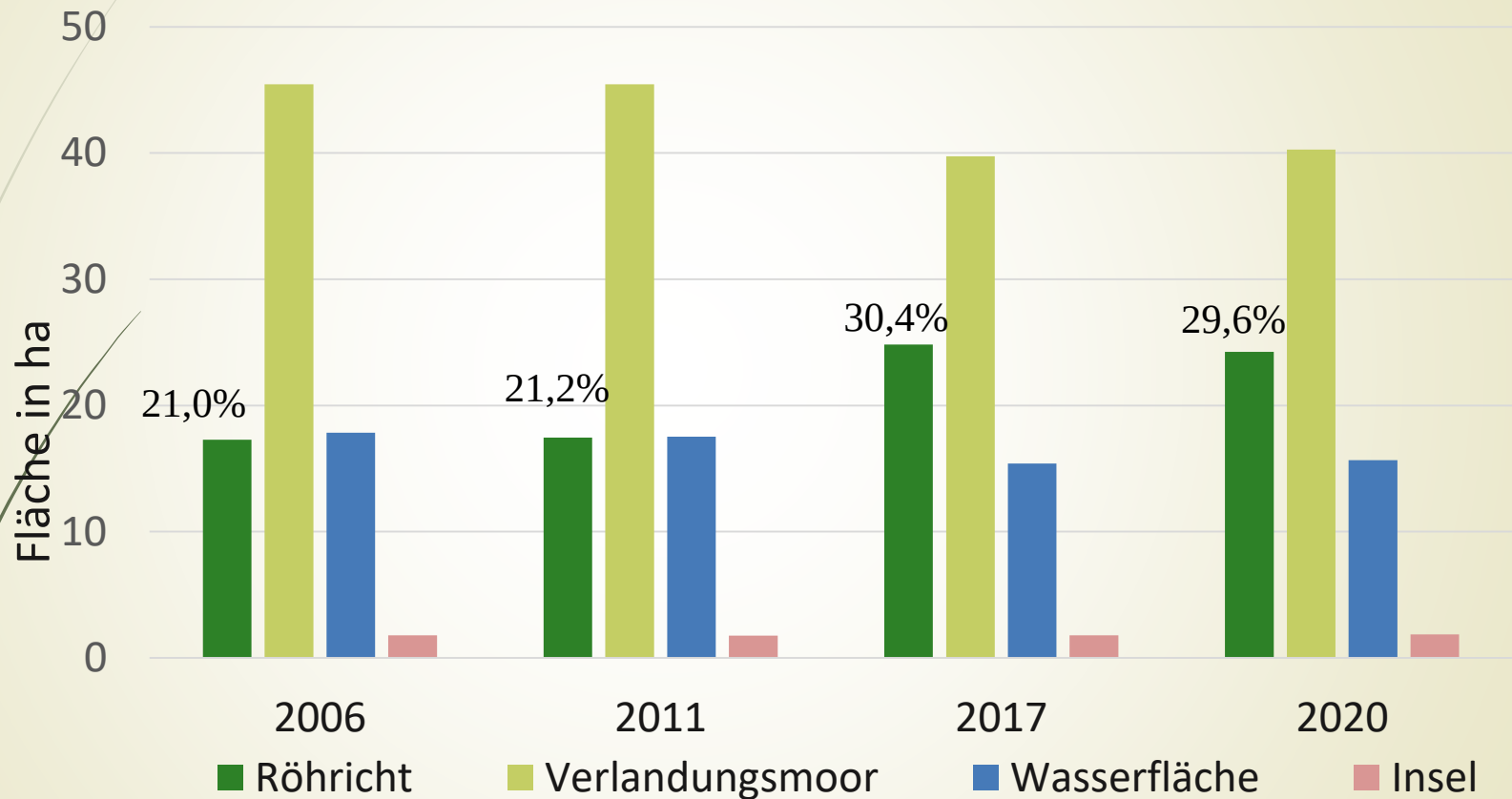


Unterer Drehnaer
Teich



Schäfereiteich und Großer Straßenteich von 2006
und 2020

Teichgruppe Dauban – Erfasste Biotoptypen

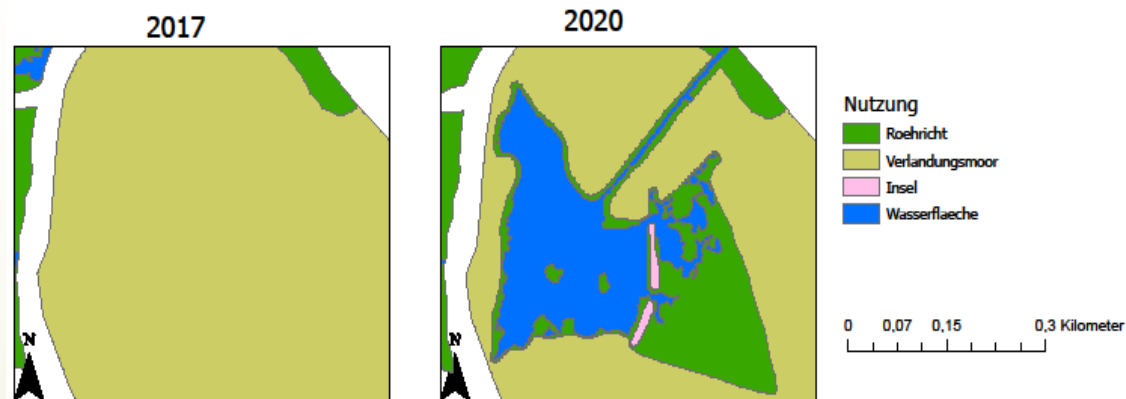


Teichgruppe Dauban

- Teichgruppe mit größtem Röhrichtflächenanteil 29,6 % (2020)
- hohe Verlandungsmooranteile (z.B. Rotkerteiche, Lichteteich)
- hauptsächlich flächenhafte Röhrichtkomplexe
- größtenteils Schilf

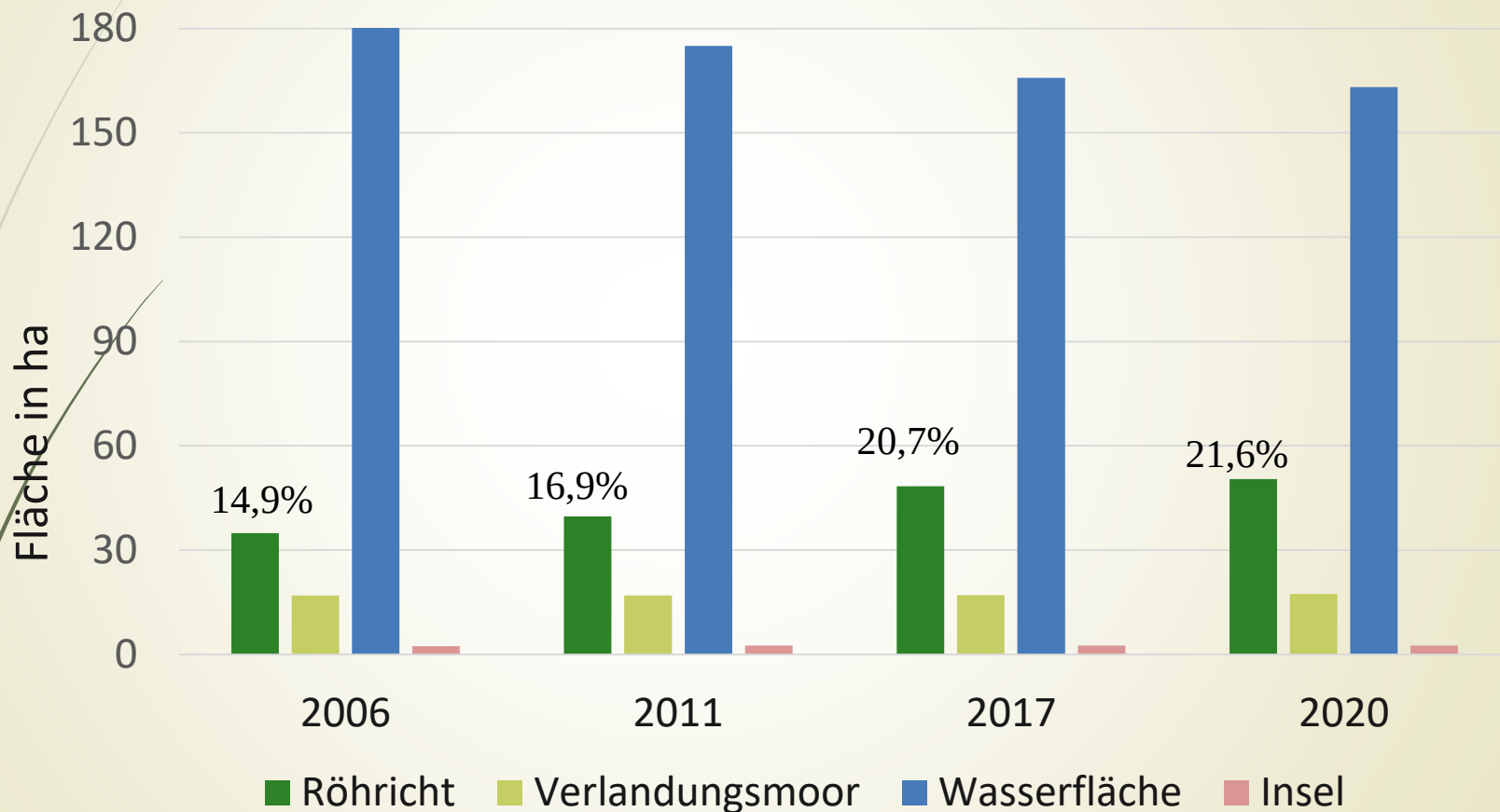


Rotkerteich



Rekonstruktion des Hansteiches zwischen 2017 und 2020

Teichgruppe Schwarze Lache/ Weißes Lug – Erfasste Biotoptypen

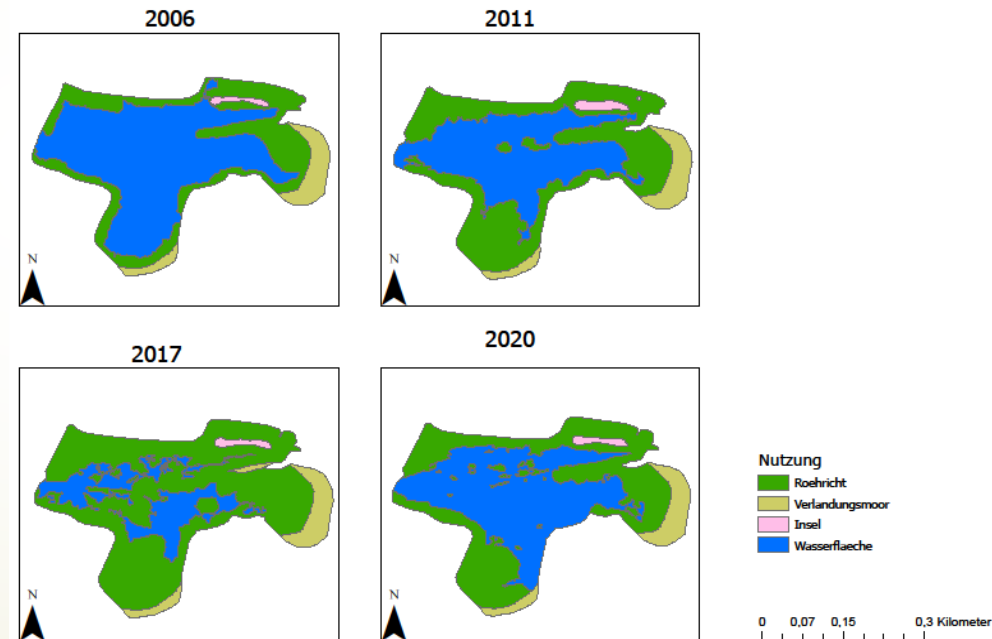


Teichgruppe Schwarze Lache/ Weißes Lug

- Teichgruppe mit kleinstem Röhrichtflächenanteil 21,6 % (2020)
- viele große, ausgedehnte Wasserflächen vorhanden
- viele Röhrichtgürtel
- Schilf dominiert



Schwarzen Lache



Petuschteich von 2006 und 2020

4 Schlussfolgerungen und Diskussion

- ▶ kontinuierliche Zunahme der Röhrichtflächen → positiver Trend, da Habitat für eine Vielzahl von Tierarten
- ▶ Vergrößerung der Röhrichtflächen für Teichwirtschaft problematisch
 - Herausforderung: Schutz der Röhrichte und Gewässernutzung in Einklang bringen
- ▶ Nutzungsaufgabe der Teiche wäre sehr problematisch
 - sukzessive Verlandung, langfristig Verlust Biotopkomplex
 - Pflegemaßnahmen nötig
- ▶ übermäßige Ausbreitung der Röhrichtflächen muss aufgehalten werden

- ▶ **Vergleich mit historischen Daten:** auch positiv zu bewerten, aber aktuell andere Bedingungen, u.a. wirtschaftlich und klimatisch
- ▶ **unsichere Wasserverfügbarkeit** → kritischer Punkt zum Erhalt der Teichlandschaft
- ▶ insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel und den prognostizierten Wassermangel
- ▶ Röhrichte benötigen sehr viel Wasser und tragen sogar zu einer überdurchschnittlichen Verdunstung bei
- ▶ Schilf bewachsene Flächen haben signifikant höhere Evapotranspiration als freie Wasserflächen (grober Richtwert: Verhältniszahl 3)

Teichgruppe Drehna (27,6%):

- aufgrund der kritischen Wasserversorgung sollte eine Reduktion der Röhrichtflächen erfolgen

Teichgruppe Dauban (29,6%):

- im Bereich der Kernzone kein Eingreifen
- in anderen Teichen Röhrichtmahd sinnvoll um den Teichkomplex zu erhalten
- Rekonstruktionen bei den Rotkerteichen nötig, da sonst komplette Verlandung droht

Teichgruppe Schwarze Lache/ Weißes Lug (21,6%):

- Röhrichtflächenanteil sollte beibehalten werden (oder ggf. durch Schilfmahd leicht verringert werden) um die Wirtschaftlichkeit der extensiven Bewirtschaftung nicht zu gefährden

Ziele:

- aus Naturschutzsicht Röhrichtflächenanteil von 10 % bis 20 % sinnvoll
- Röhrichte sollen ca. 90 % des Teiches umschließen
- Breite der Röhrichtgürtel: min. 3 m bis 5 m (für Brutvögel, z.B. Rohrsängerarten)
- extensive Bewirtschaftungsintensität

→ unterschiedliche Ausprägungen der Teiche (Morphologie, Trophie, Zusammensetzung) sowie verschiedene Bewirtschaftungsformen (Bespannungsregime, Besatz, Nutzungsintensität) wertbildend

Maßnahmen:

- ▶ um Verlandungsprozess entgegenzuwirken: Teilentlandung
- ▶ regelmäßige Schilfmahd
 - Schilfhalme unter der Wasseroberfläche abgeschnitten: 60% weniger im Folgejahr
 - verbleiben Stoppeln über dem Wasserspiegel: 15% weniger im Folgejahr
- ▶ ergänzend Besatz mit Graskarpfen (außer bei Vorkommen von geschützten Wasserpflanzen)
- ▶ zeitlich und räumlich wechselnd stattfindende Trockenlegungsphasen
- ▶ alternative Bewirtschaftungsform bei Wassermangel: eine Sömmerung und der Anbau von landwirtschaftlichen Kulturen über ein oder zwei Jahre
- ▶ → alle Teichflächen bleiben erhalten, wobei alternierend nur 80 % befüllt sind

wichtigste Literatur

- ▶ BASTIAN, O., JOSEPH, H. & PORADA, H. T. (2005): Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Eine landeskundliche Bestandsaufnahme im Raum Lohsa, Klitten, Großdubrau und Baruth. Landschaften in Deutschland, Band 67. 1. Aufl. – Köln, Weimar, Wien: Böhlau Verlag. 452 S.
- ▶ BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG OBERLAUSITZER HEIDE- UND TEICHLANDSCHAFT (2016): Bericht zur periodischen Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Berichtszeitraum 2006 - 2015. 2. Evaluierung – Malschwitz. 66 S.
- ▶ BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG OBERLAUSITZER HEIDE- UND TEICHLANDSCHAFT (2018): Rahmenkonzept. – Malschwitz. (https://www.biosphaerenreservat-oberlausitz.de/sites/default/files/anhaenge/rahmenkonzept_deutsch_1.pdf; Abgerufen am 14.07.2021) 42 S.
- ▶ EDER, R. (1995): Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung (Kartieranleitung). Standard-Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-Luftbild-gestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung für die Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 45 – Bonn, Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz. 153 S.
- ▶ FRIETSCH, G. (2001): Die Color-Infarot-(CIR-)Luftbildbefliegung im Freistaat Sachsen. Die Nutzung der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung aus Color-Infarot-(CIR-)Luftbildern. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 2001: 8-10.
- ▶ FÜLLNER, G., PFEIFER, M. & LANGNER, N. (2007): Karpfenteichwirtschaft. Bewirtschaftung von Karpfenteichen; gute fachliche Praxis. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft [Hrsg.]. 1. Aufl. – Dresden: Wagner Verlag. 129 S.

- ▶ HARTSTOCK, E. (2004): Teichwirtschaft in der Oberlausitz. Abriß der Geschichte von den Anfängen bis 1945. 1. Aufl. – Bautzen: Lusatia. 391 S.
- ▶ KAPFER, A., KONOLD, W. & HUTTER, C.-P. (2002): Seen, Teiche, Tümpel und andere Stillgewässer. Biotope erkennen, bestimmen, schützen. überarb. Neuausg. – Stuttgart: Hirzel. 153 S.
- ▶ NEUGEBAUER, C. (2001): Der Einsatz von CIR-Luftbilddaten bei der Gewässerstrukturgütekartierung. Die Nutzung der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung aus Color-Infarot-(CIR-)Luftbildern. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 2001: 69-78.
- ▶ RITTERBUSCH, D., SCHRECKENBACH, K. & THÜRMER, C. (2004): Verlandungsprozesse in Karpfenteichen in Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsform und -intensität. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Heft 2–9. Dresden: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. 78 S.
- ▶ RÖTHIG, U. (2001): Farbinfrarot-Luftbildinterpretation für Monitoring und Analyse von Veränderungen im Röhrichtbestand für ausgewählte Teichgruppen. (Diplomarbeit. Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung). – Technische Universität Dresden.
- ▶ THIEM, A. (2002): Naturschutzfachliche Grundsätze zur Bewirtschaftung von Karpfenteichen in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002: 1-106.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Kleiner Drehnaer Teich West