

2. Symposium

Zu den Ergebnissen naturschutzfachlicher Forschungsvorhaben
In den Großschutzgebieten Sachsen-Anhalts



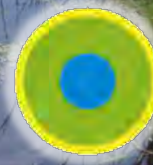
Wiederholungskartierung
der Gewässer FFH-LRT und Biotope im Naturpark Drömling

Joachim Lang und Frank Fuchs

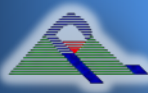
15.02.2017



Naturpark
Drömling

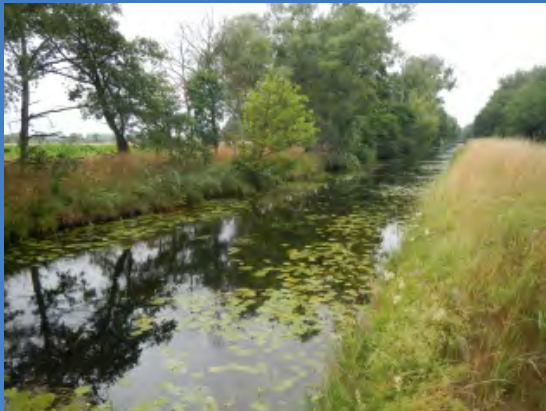


Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH – Ingenieure und Biologen



Gewässer des NP Drömling

1. Gewässertypen



Hauptfließgewässer



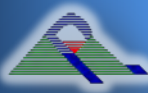
Gewässer des NP Drömling

1. Gewässertypen



**Gräben und Kanäle
($<10\text{m}$ Breite)**





Gewässer des NP Drömling

1. Gewässertypen



Teichgräben
(>10m Breite)





Gewässer des NP Drömling

1. Gewässertypen



**Kleingewässer
($<1\text{ha}$)**



Gewässer des NP Drömling

2. Gewässeranzahl/-länge

Hauptfließgewässer

150 km

Gräben und Kanäle (<10m Breite)

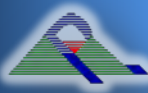
171 km

Teichgräben (>10m Breite)

115 Stück á <250m / 235 Stück á >250m / Gesamtlänge ca. 125 km

Kleingewässer (<1ha)

77 ha / 239 Stück



Gewässer des NP Drömling

3. Untersuchungsumfang

- Kartierung – FFH-LRT

- LRT 3150 „Natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“

- LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachions“

- Erhaltungszustand (Artinventar, Struktur, Beeinträchtigungen)

- Verbreitung bzw. Anteil der Nicht-FFH-LRT



Gewässer des NP Drömling

3. Untersuchungsumfang

- **Kartierung – Nicht-FFH-LRT**
 - sonstige Biotope (Gewässer und deren Verlandungsstadien)
 - § 30 Biotope (BNatSchG)
 - Verbreitung bzw. Anteil der Nicht-FFH-LRT



Gewässer des NP Drömling

3. Untersuchungsmethode

- **FFH-LRT – Kartierung**

- **Grundlage: „Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt“**

- **Zeitraum: Juli – September 2014, Juni – September 2015
(Ergänzungen 2016)**

- **Datenverarbeitung: Datenbank Bio-LRT**

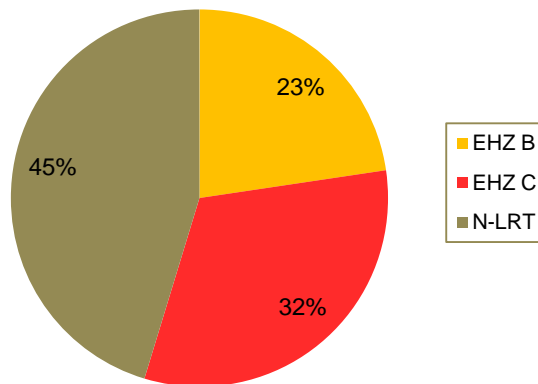


Gewässer des NP Drömling

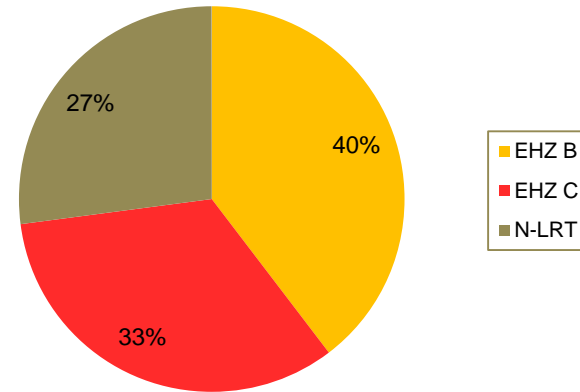
4. Ergebnisse

Hauptfließgewässer

Anteil LRT 3260 und Nicht-LRT



Fläche LRT 3260 und Nicht-LRT

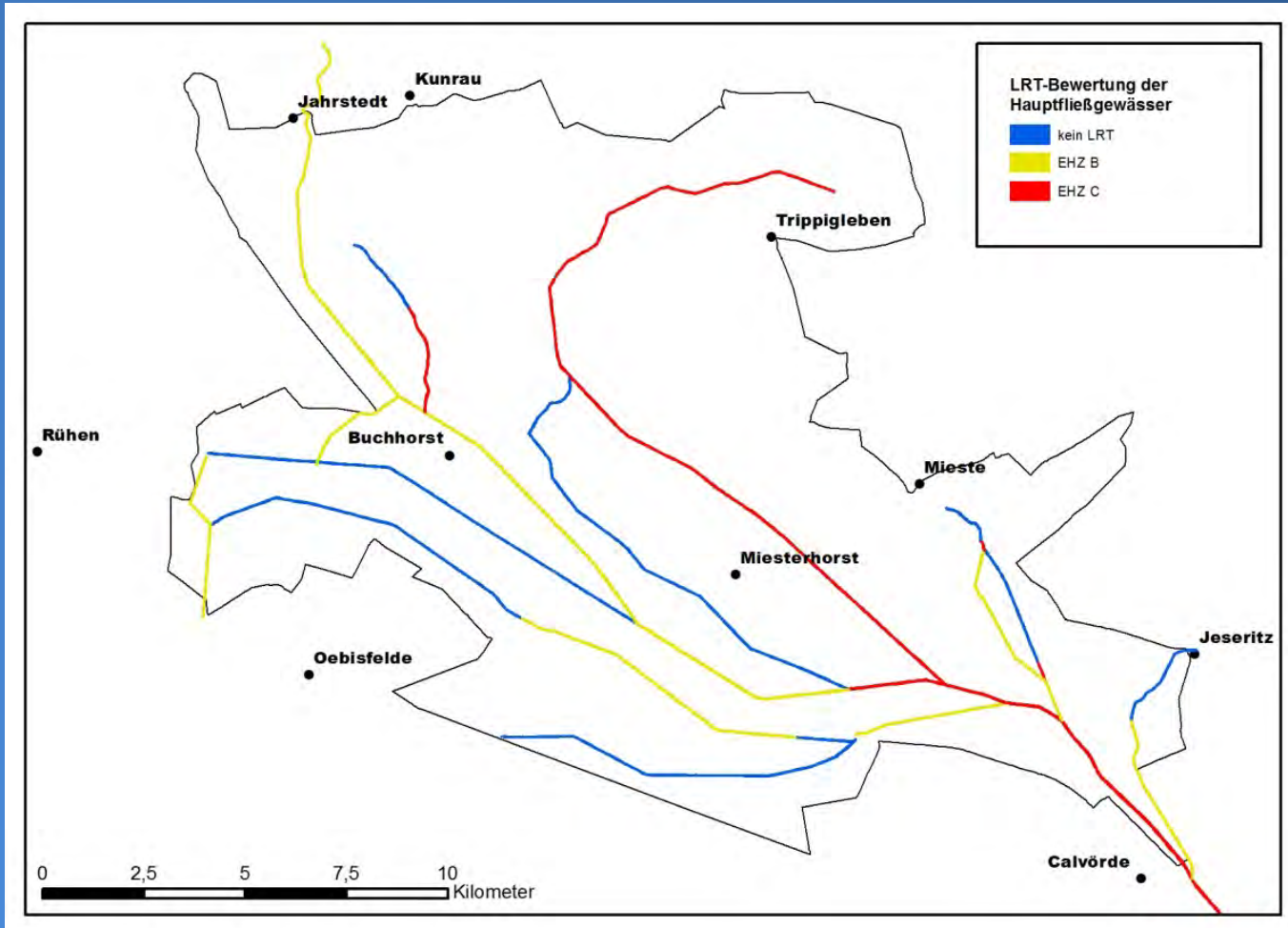




Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Hauptfließgewässer





Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Hauptfließgewässer

guter EHZ



ungünstiger EHZ



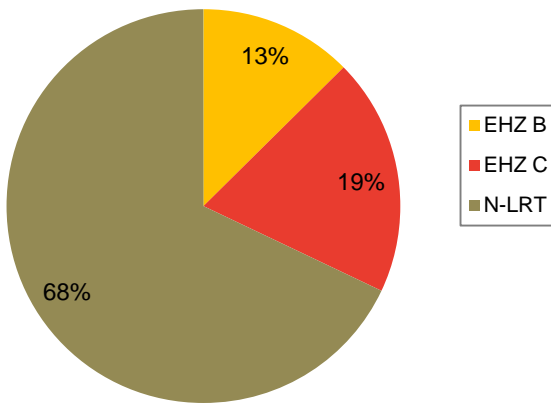


Gewässer des NP Drömling

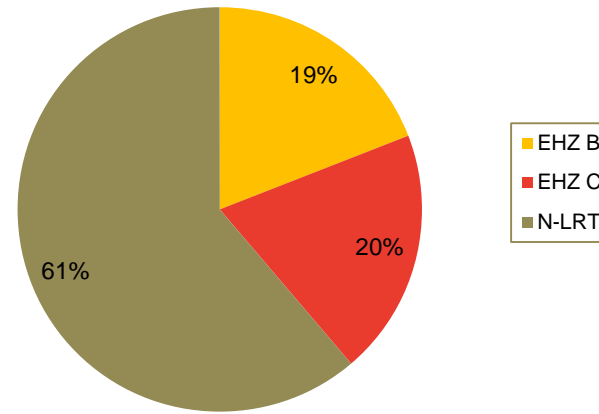
4. Ergebnisse

Gräben und Kanäle (<10m Breite)

Anteil LRT 3150 / 3260 und Nicht-LRT



Fläche LRT 3150 / 3260 und Nicht-LRT

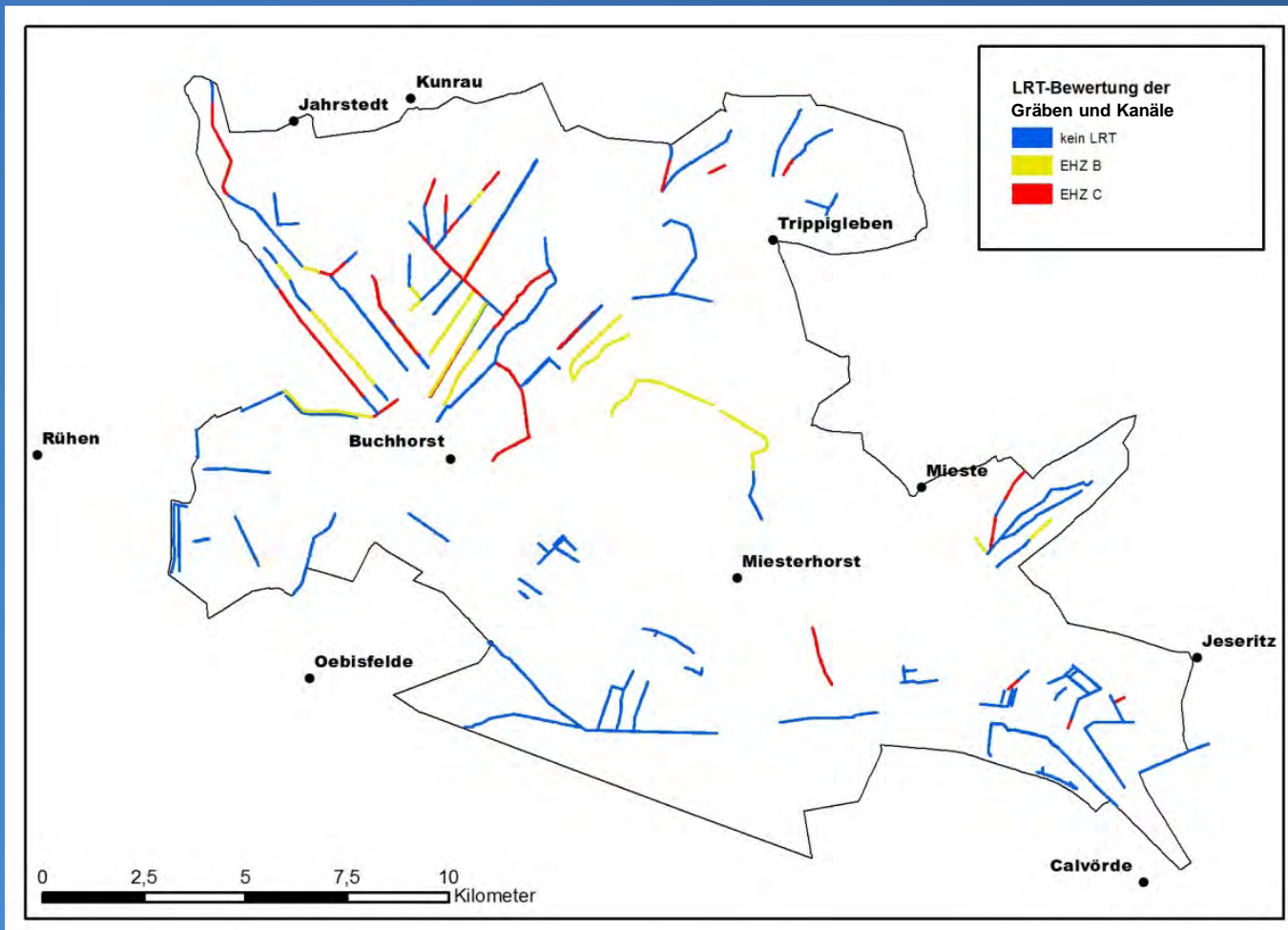




Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Gräben und Kanäle (<10m Breite)





Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Gräben und Kanäle (<10m Breite)

guter EHZ



ungünstiger EHZ



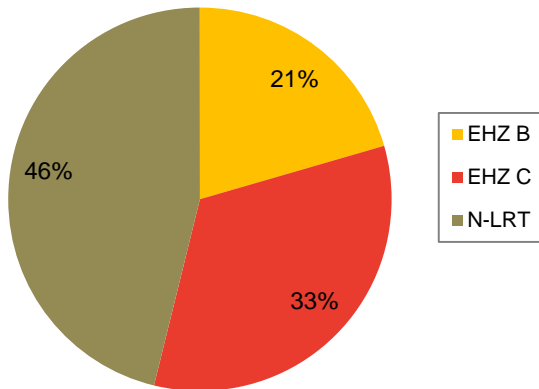


Gewässer des NP Drömling

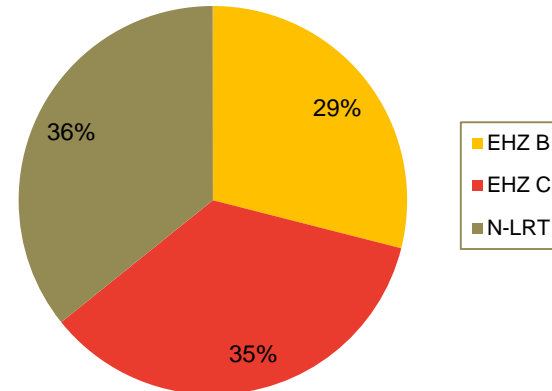
4. Ergebnisse

Teichgräben < 250m (>10m Breite)

Anteil LRT 3150 und Nicht-LRT



Fläche LRT 3150 und Nicht-LRT

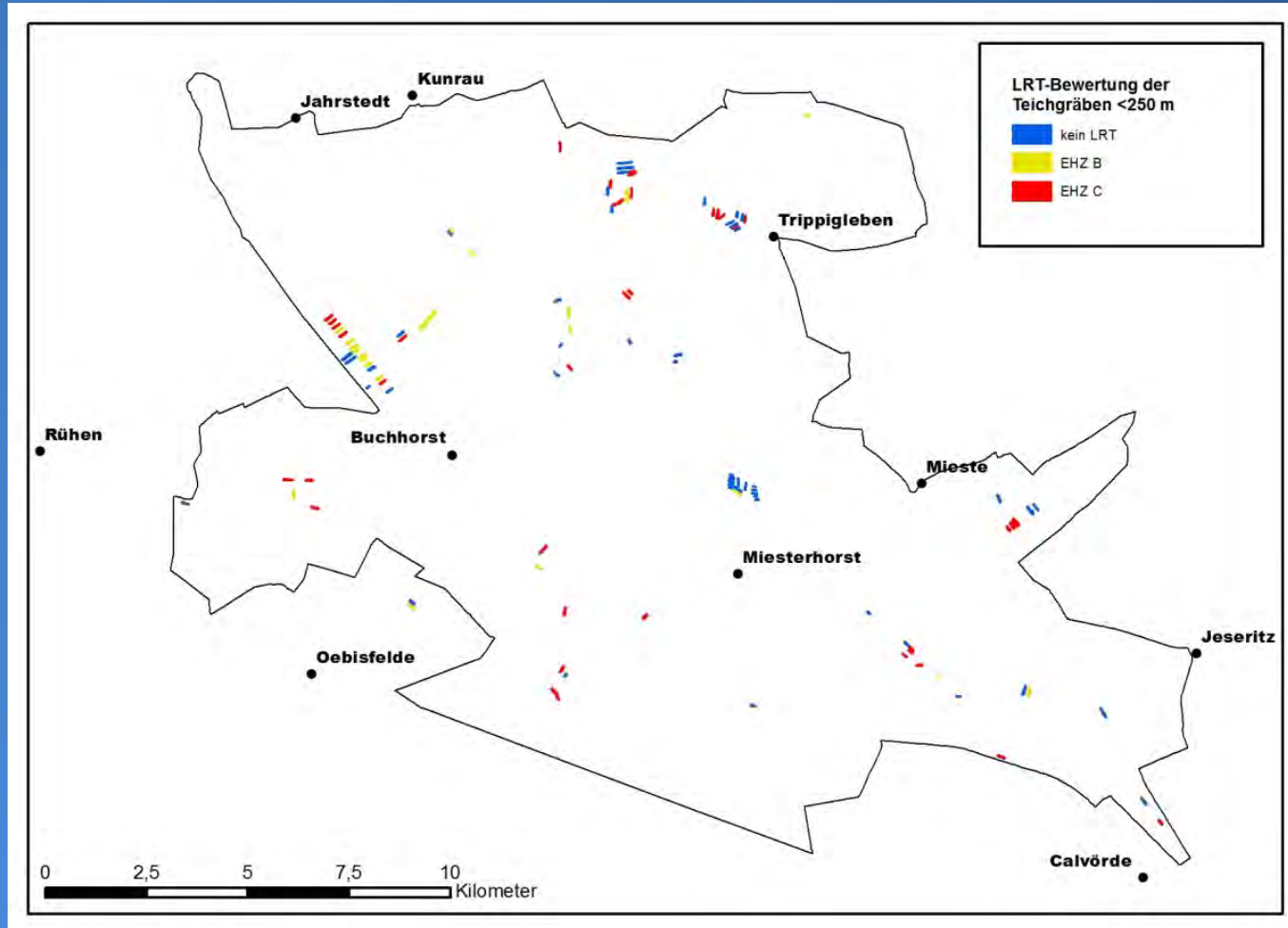




Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Teichgräben < 250m (>10m Breite)

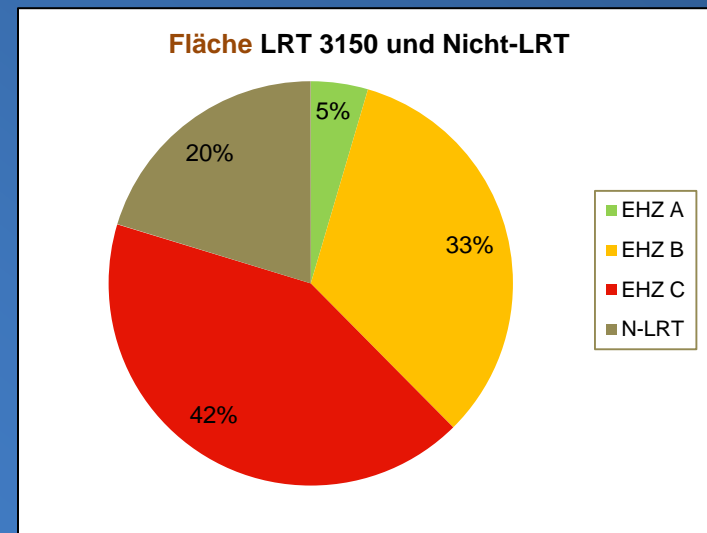
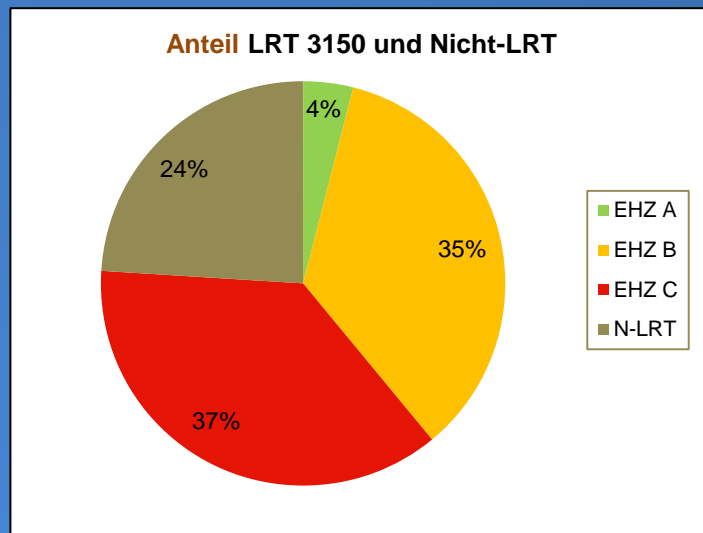




Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Teichgräben > 250m (>10m Breite)

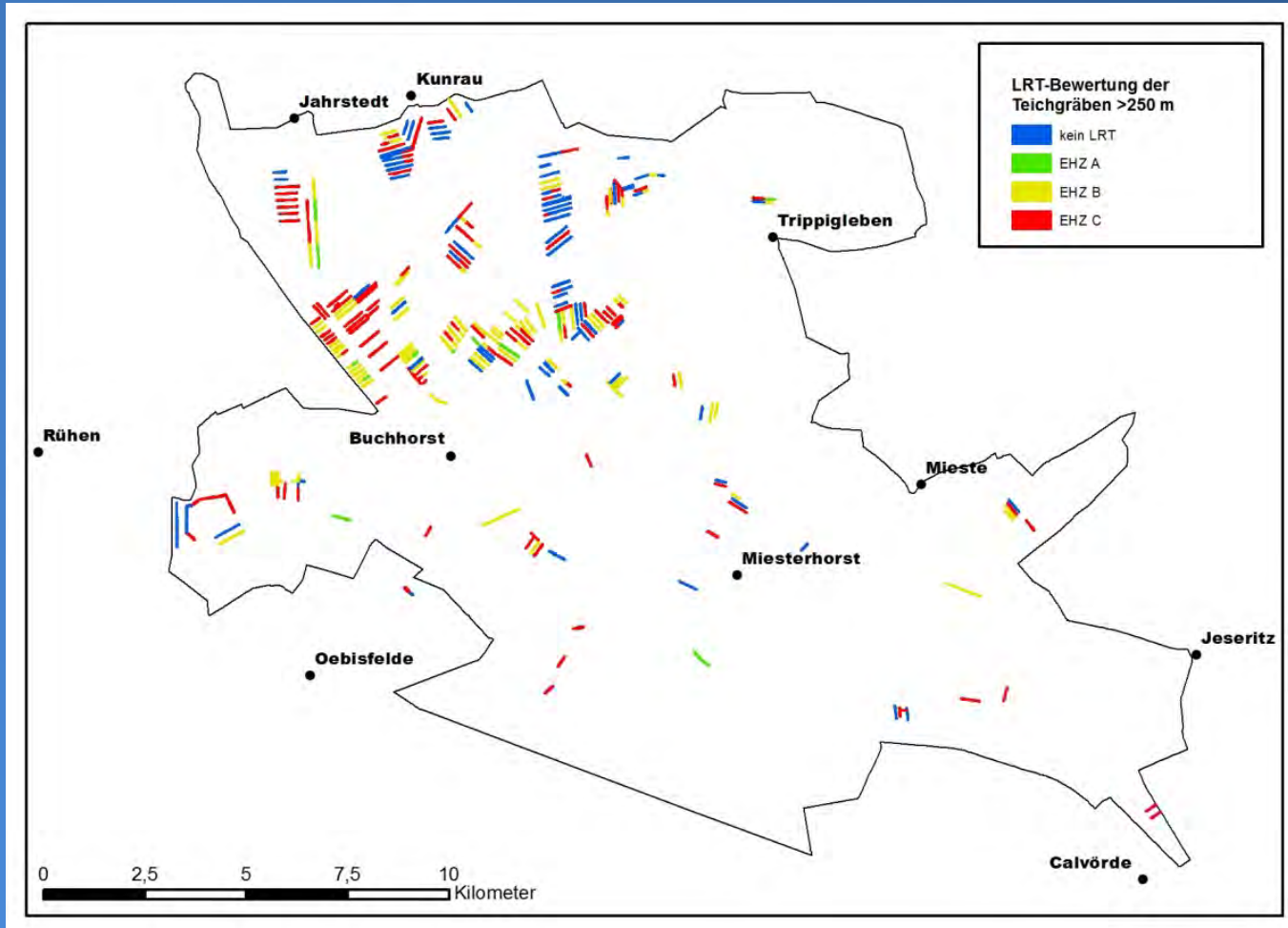




Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Teichgräben > 250m (>10m Breite)





Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Teichgräben > 250m (>10m Breite)

guter EHZ



ungünstiger EHZ

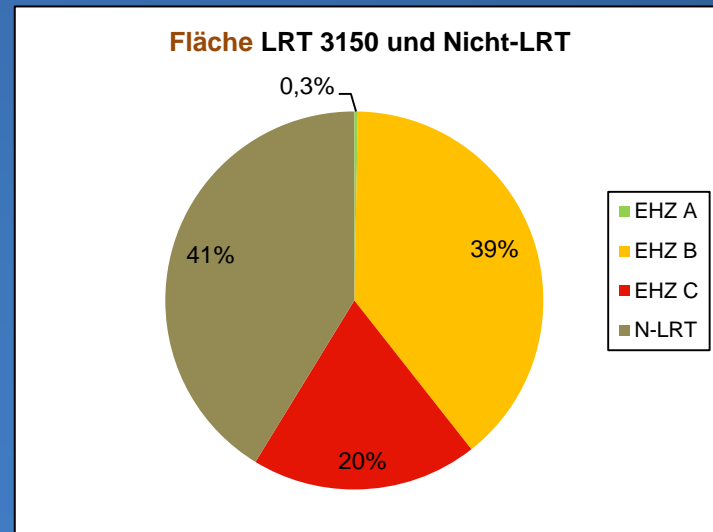
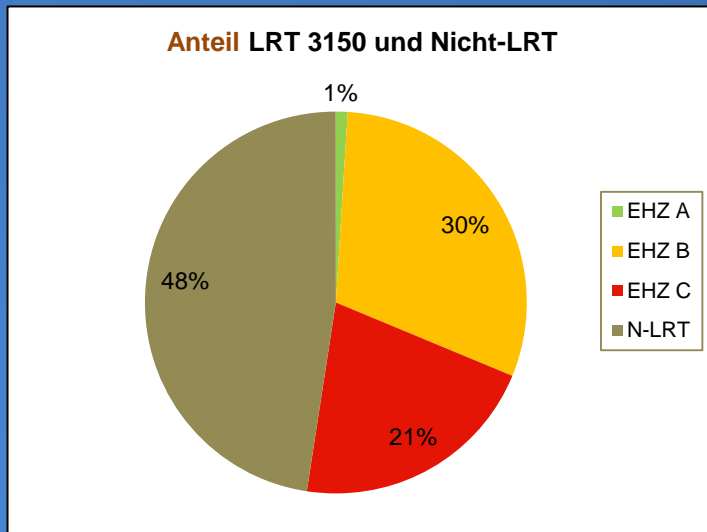




Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Kleingewässer

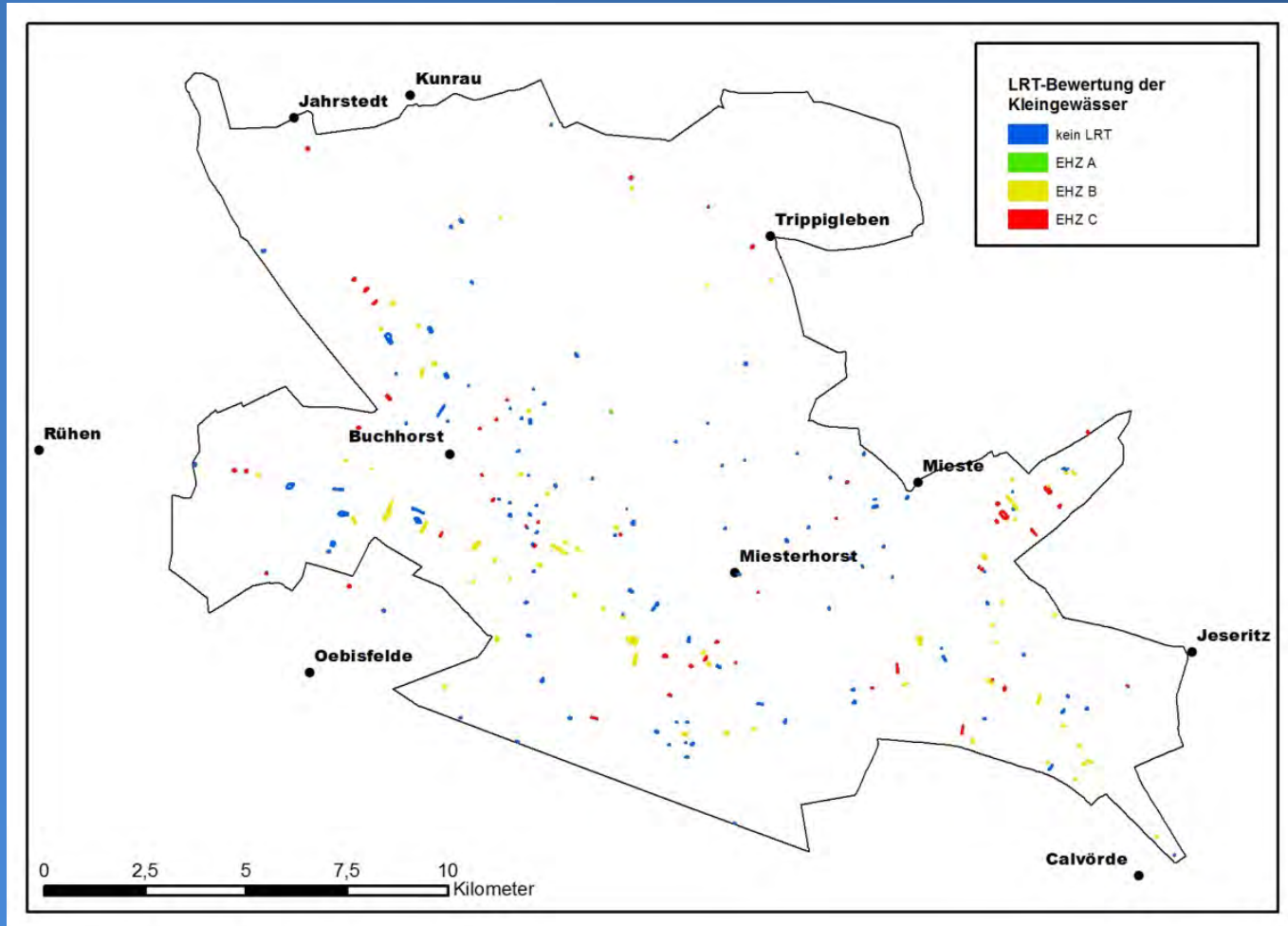




Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Kleingewässer





Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

Kleingewässer

guter EHZ



ungünstiger EHZ

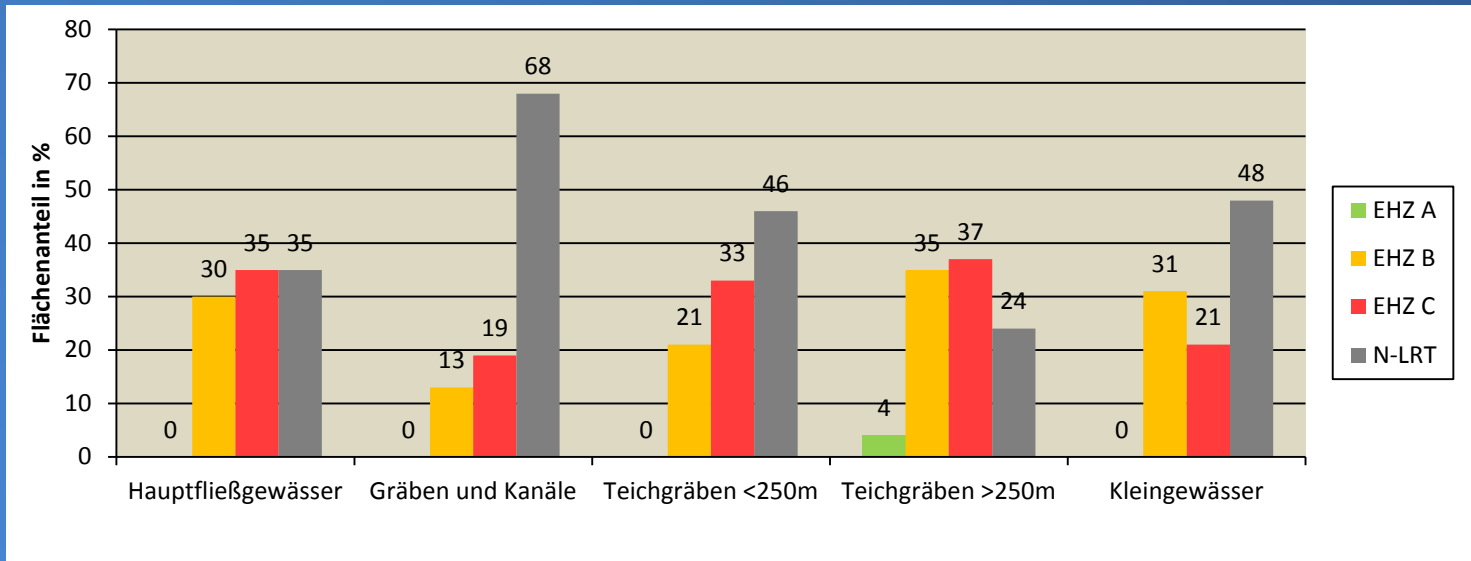




Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

LRT-Kartierung – Gesamtbilanz





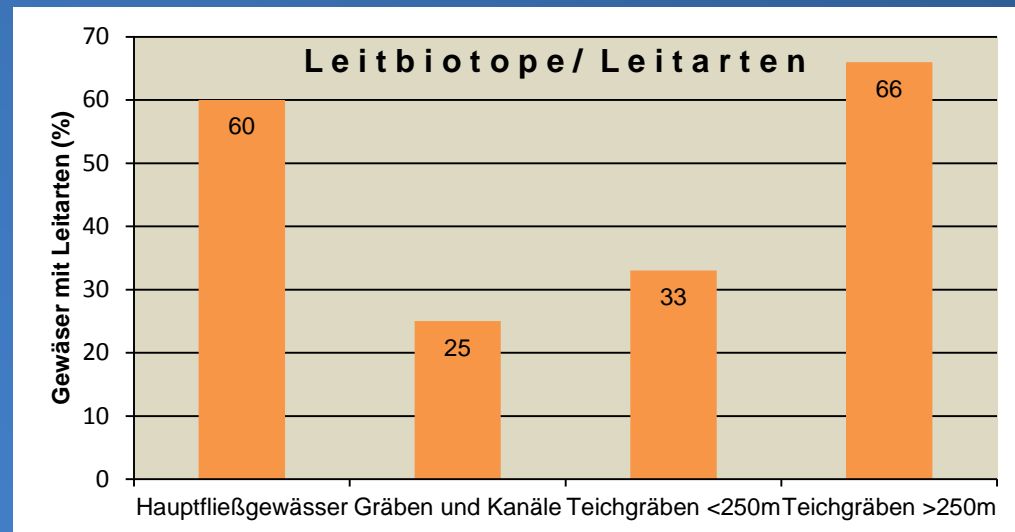
Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

LRT-Kartierung – Gesamtbilanz

Leitarten/Leitbiotope der Gewässer
(nach PEP 1996-2007)

- Unterteilung nach:
 - Trophie
 - Wasserstand
 - Fließ- und Stillgewässer
 - Erkenntnisse aus Erfassungen 2015/2016:
Leitarten/-biotope stärker differenzieren (Arten mit großer ökologischer Amplitude nicht geeignet, z.B. *Lemna minor*, *Urtica dioica*)





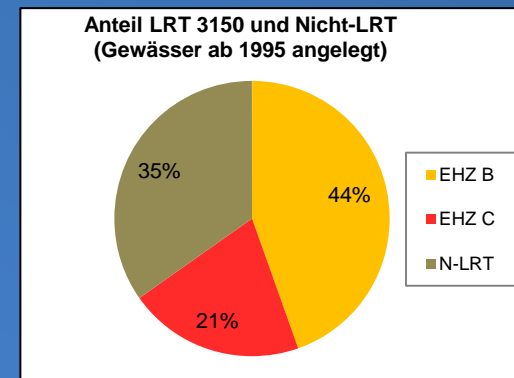
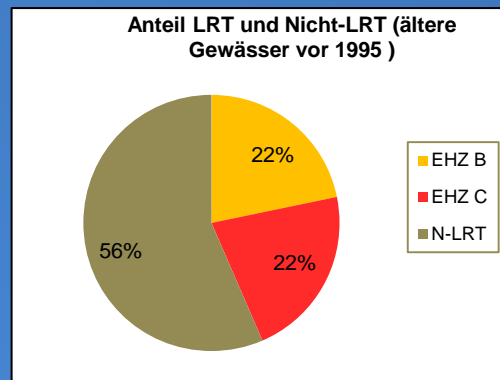
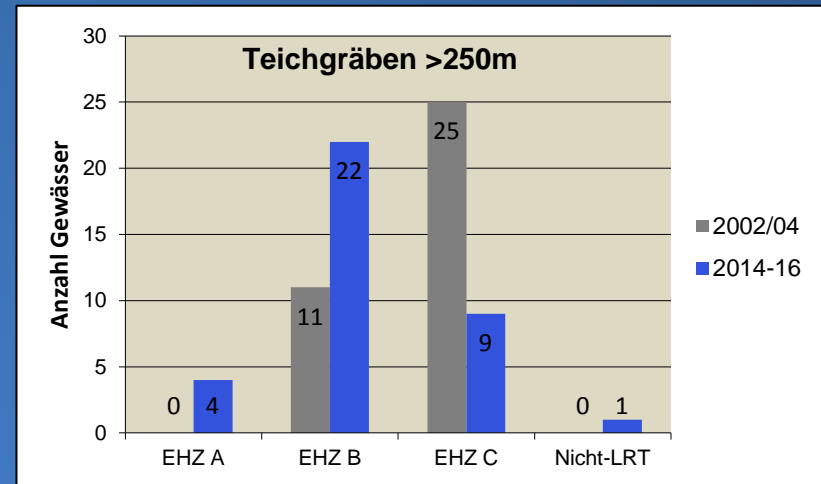
Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

LRT-Kartierung – Gesamtbilanz

Gewässerentwicklung (2002/04 bis 2014-16)

- Aussagen aufgrund von Unterschieden in Kartiermethodik und –umfang erschwert
- Teichgräben (>250m): deutliche Verbesserung (siehe Abb.)
- Gräben und Kanäle (<10m Breite): kaum Veränderungen
- Hauptfließgewässer: kaum Veränderungen
- Kleingewässer: kaum Veränderungen, aber ab 1995 angelegte Gewässer mit besserem EHZ (siehe Abb.)





Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

LRT 3150: wesentliche Beeinträchtigungen



Beeinflussung durch Weidevieh



geschlossener Algent Teppich



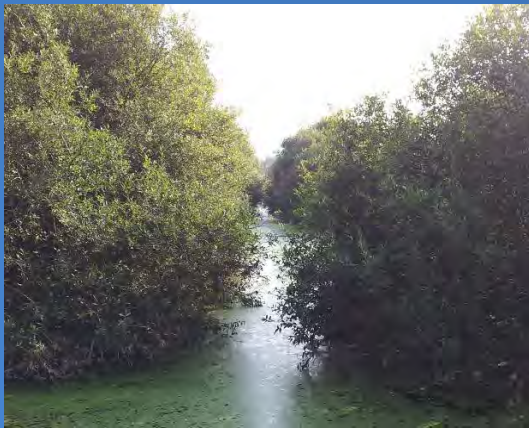
Laubeintrag und Algent Teppich



Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

LRT 3150: wesentliche Beeinträchtigungen



Beschattung durch Ufergehölze



Verlandungsvegetation



Austrocknung



Gewässer des NP Drömling

4. Ergebnisse

LRT-Kartierung – Gesamtbilanz

Gewässerentwicklung (2002/04 bis 2014-16)

- Fazit:
 - insgesamt positive Entwicklung gegenüber 2002/04 (LRT-Umfang, EHZ), Ausnahme Kleingewässer (hier kein Vergleich mit 2002/04 möglich, aber vor 1995 angelegte Gewässer weisen bereits einen deutlich geringeren LRT-Anteil und schlechteren EHZ auf)
- Begründung:
 - größerer Reichtum an Wasserpflanzen-/ LRT-Charakterarten (Optimalphase des Gewässers)
 - größerer Struktureichtum (inkl. Ried-/Röhrichtvegetation, aber Verlandungstendenz)
 - z.T. geringerer Nährstoffeintrag
 - größerer Untersuchungsumfang



Gewässer des NP Drömling

5. Maßnahmen

LRT 3150: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach PEP 1996-2007

Gefährdungen	Maßnahmen	betr. Gewässertyp
Dominanzbestände konkurrenzstarker Arten (z.B. <i>Lemna minor</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i>)	Entkrautung, Vermeidung von Nährstoffeintrag	insbesondere Teichgräben
Beschattung durch Ufergehölze	regelmäßige Gehölzpflege, ggf. Entfernung	Gräben und Kanäle, Teichgräben
Laubeintrag durch Ufergehölze	regelmäßige Gehölzpflege, ggf. Entfernung	Gräben und Kanäle, Teichgräben
Beeinflussung durch Weidevieh	Auszäunung von Gewässer/-bereichen	Kleingewässer
Nährstoffeintrag	Vermeidung von Nährstoffeintrag, Pufferzone	insbesondere Gräben und Kanäle



Gewässer des NP Drömling

5. Maßnahmen

LRT 3150: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach PEP 1996-2007

Gefährdungen	Maßnahmen	betr. Gewässertyp
Verlandung	Gundräumung bzw. Entschlammung	insbesondere Teichgräben
Algenwatten	Vermeidung von Nährstoffeintrag, Pufferzone	insbesondere Teichgräben
Intensive Gewässerunterhaltung	angepasste Unterhaltung (Zeitpunkt und Umfang)	insbesondere Gräben und Kanäle
unregelmäßige Wasserführung	Wasserrückhaltung	insbesondere Gräben und Kanäle



Gewässer des NP Drömling

5. Maßnahmen

LRT 3260: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach PEP 1996-2007

Gefährdungen	Maßnahmen	betr. Gewässertyp
Dominanzbestände konkurrenzstarker Arten (z.B. <i>Lemna minor</i> , <i>Elodea canadensis</i>)	Entkrautung	insbesondere Hauptfließe
Nährstoffeintrag	Vermeidung von Nährstoffeintrag, Pufferzone	Hauptfließe, Gräben und Kanäle
fehlende Wasserströmung / Querverbau, Stauhaltung	zulassen der Fließgewässerdynamik, Reduzierung des Querverbaus	Hauptfließe, Gräben und Kanäle
Gleichförmige Gewässerstruktur	Zulassen der Uferdynamik	Hauptfließe



Gewässer des NP Drömling

6. Ergebnisse

Vegetationskartierung – Gesamtbilanz

• Pflanzenarten

- 41 RL-Arten (nur Sumpf- und Wasserpflanzen)
- Gefäßpflanzen: 29 Arten, davon
 - 11 Laichkraut-Arten
 - Moose: 4 Arten
 - Armleuchteralgen: 8 (9) Arten
- Schwerpunkte in Gräben und Kanäle und Teichgräben >250m

Sumpf- und Wasserpflanzen					
Gewässertyp	Rote Liste				gesamt
	3	2	1	0	
Hauptfließgewässer	13	-	-	2	15
Gräben und Kanäle	16	4	5	2	27
Teichgräben <250m	14	3	1	-	17
Teichgräben >250m	19	6	2	1	28
Kleingewässer	6	1	1	-	8
gesamt	25	8	5	3	41

Rote Liste LSA: FRANK et al. (2004)
Rote Liste D: LUDWIG & SCHNITTLER (1996)



Gewässer des NP Drömling

6. Ergebnisse

Vegetationskartierung – Gesamtbilanz

• Pflanzengesellschaften

- 38 Wasserpflanzengesellschaften
- 19 Pflanzengesellschaften in RL D bzw. RL LSA
- 30 Gefäßpflanzen-Gesellschaften
- 3 Moos-Gesellschaften
- 5 Armleuchteralgen-Gesellschaften
- Schwerpunkt in Gräben und Kanäle und Teichgräben
- Zunahme gegenüber 2002/04 mit 20 Wasserpflanzengesellschaften

Sumpf- und Wasserpflanzen-Gesellschaften					
Gewässertyp	Rote Liste				gesamt
	3	2	1	0	
Hauptfließgewässer	2	2	-	-	4
Gräben und Kanäle	9	2	1	-	12
Teichgräben <250m	5	2	-	-	7
Teichgräben >250m	6	4	1	-	11
Kleingewässer	3	1	-	-	4
gesamt	11	4	2	-	19

Rote Liste LSA: SCHUBERT et al. (2004)
Rote Liste D: RENNWALD (2000)



Gewässer des NP Drömling

6. Ergebnisse

Vegetationskartierung – Gesamtbilanz

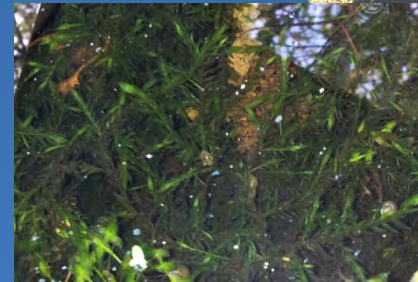
Besonderheiten im Arteninventar

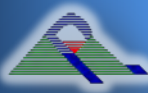
- **Laichkräuter**

- insges. 11 Arten, u.a.
- Stumpfbältriges Laichkraut (*Potamogeton obtusifolius*) (RL 3)
- Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*) (RL 2)
- Langblättriges Laichkraut (*P. praelongus*) (RL 0)

- **Wassermoose**

- Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) (RL 3)
- Lyells Pallavicinimoos (*Pallavicinia lyellii*) (RL 1)





Gewässer des NP Drömling

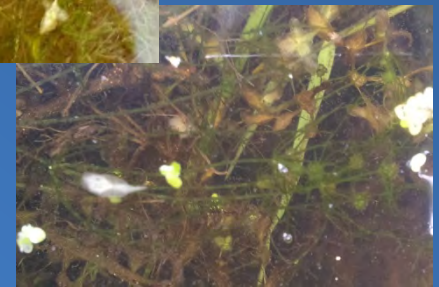
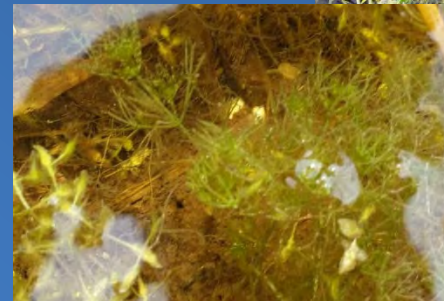
6. Ergebnisse

Vegetationskartierung – Gesamtbilanz

Besonderheiten im Arteninventar

- **Armleuchteralgen**

- Steifborstige Armleuchteralge (*Chara hispida*) (RL 2),
- Gegensätzliche Armleuchteralge (*Ch. Contraria*) (RL 1)
- Haarfeine Glanzleuchteralge (*Nitella capillaris*) (RL 1)
- Biegsame Glanzleuchteralge (*N. flexillis*) (RL 1)
- Stachelspitzige Glanzleuchteralge (*N. mucronata*) (RL 0)





Gewässer des NP Drömling

6. Ergebnisse

Vegetationskartierung – Gesamtbilanz

Besonderheiten im Arteninventar

- **Pionierarten** (Strandlings-/Zwergbinsengesellschaften)
 - Borstige Schuppensimse (*Isolepis setacea*) (RL 2)
 - Untergetauchter Scheiberich (*Apium inundatum*) (RL 1)
 - Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*) (RL 3)
 - Pillenfarn und Flutende Schuppensimse aktuell nicht mehr nachweisbar
- **Uferpflanzen**
 - Glänzende Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*) (RL 2)
 - Knoblauch-Gamander (*Teucrium scordium*) (RL D 2)





Gewässer des NP Drömling

Zusammenfassendes Fazit

- LRT-Kartierung:
 - LRT-Anteil bei Gräben und Kanälen am geringsten, bei Teichgräben > 250m am höchsten
 - Instabilität bei Kleingewässern hoch (ab 1995 angelegte Gewässer in besserem Zustand)
 - insgesamt positive Entwicklung gegenüber 2002/04
- Hauptbeeinträchtigung – LRT 3150:
 - Massenentwicklung von Wasserlinsen (Lemnaceen), Hornkraut (*Ceratophyllum*) und Algen
 - Ufergehölze mit Beschattung und Laubeintrag
 - Verlandungsprozesse (Diskrepanz: Strukturvielfalt / gute Ufervegetation vs. Verlandung)
- Hauptbeeinträchtigung – LRT 3260:
 - fehlende Wasserströmung
 - fehlende Gewässerdynamik
 - Nährstoffeinträge



Gewässer des NP Drömling

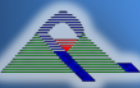
Zusammenfassendes Fazit

- Arteninventar
 - Gewässersystem beherbergt artenreiche aquatische Makrophyten → Optimalphase
 - Zunahme der Anzahl der Wasserpflanzengesellschaften gegenüber 2002/04
 - insgesamt 41 RL-Arten (ohne Uferpflanzen)
 - Vorkommen von Wassermoosen und Armleuchteralgen
 - hoher Anteil lebensraumtypischer Arten mit Zielartenpotential



zielartenorientiertes Gewässermanagement!

- **Bedeutung: Arteninventar > Habitatstrukturen** (da künstliche Kleingewässer mit teilweise wertvollem Arteninventar aber hohem Sukzessions- bzw. Verlandungsdruck)
- **Erweiterung des Zielartenkonzeptes aus dem PEP**
- **Erhalt/Förderung der Zielarten bzw. lebensraumtypischen Arten**
- **Schutz/Pflege von Pionierarten bzw. –gesellschaften** (z.B. Wassermoose, Armleuchteralgen, Efeublättriger Hahnenfuß, Nadelsimse, Knöterich-Laichkraut)
- **Aufnahme der Teichgräben in ein regelmäßiges Pflegekonzept**



Für Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.