



B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ

BA 1, Teil 1, Anschluss A4 – S112 (Nostitz)

Habitatstrukturkartierung für Fische und Rundmäuler



Foto: I. Rödel

Rangsdorf, Dezember 2016

B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ

BA 1, Teil 1, Anschluss A4 – S112 (Nostitz)

Habitatstrukturkartierung für Fische und Rundmäuler

Auftraggeber:

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und bau GmbH

Zimmerstraße 54
10117 Berlin
Tel. 030 / 20 243-0
Fax. 030 / 20 243-291
info@degés.de
www.degés.de

DEGES

Bearbeitung:

Natur & Text in Brandenburg GmbH
Forschung und Gutachten

Friedensallee 21
15834 Rangsdorf
Tel. 033708 / 20 431
info@nut-online.de
www.naturmagazin.info



Inhaltsverzeichnis

1	Habitatstrukturkartierung für Fische und Rundmäuler (Pisces & Cyclostomata)	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Methodik	1
1.3	Altdaten	3
1.4	Ergebnisse	5
1.4.1	Gewässer 1: Buchholzer Wasser	5
1.4.2	Gewässer 2: Kleingewässer 1	7
1.4.3	Gewässer 3: Kleingewässer 2	9
1.4.4	Gewässer 4: Kotitzer Wasser	11
1.4.5	Gewässer 5: Löbauer Wasser	13
1.4.5.1	Löbauer Wasser - Abschnitt 1	14
1.4.5.2	Löbauer Wasser - Abschnitt 2	16
1.4.5.3	Löbauer Wasser - Abschnitt 3	18
1.4.5.4	Löbauer Wasser - Abschnitt 4	20
1.4.5.5	Löbauer Wasser - Abschnitt 5	23
1.4.5.6	Löbauer Wasser - Abschnitt 6	25
1.4.6	Gewässer 6: Maltitzbach	28
1.4.6.1	Maltitzbach - Abschnitt 1	28
1.4.6.2	Maltitzbach - Abschnitt 2	31
1.4.6.3	Maltitzbach - Abschnitt 3	33
1.4.7	Gewässer 7: Pressegraben	36
1.4.7.1	Pressegraben - Abschnitt 1	37
1.4.7.2	Pressegraben - Abschnitt 2	39
1.4.8	Gewässer 8: Särkaer Wasser	42
1.4.8.1	Särkaer Wasser - Abschnitt 1	42
1.4.8.2	Särkaer Wasser - Abschnitt 2	45
1.4.9	Gewässer 9: Wuischker Dorfbach	46
1.4.9.1	Wuischker Dorfbach - Abschnitt 1	47
1.4.9.2	Wuischker Dorfbach - Abschnitt 2	49
1.4.10	Auswertung der Altdaten und Habitatkartierung	51
1.5	Literatur	52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Gewässer für die Habitatstrukturkartierung für Fische und Rundmäuler	1
Tabelle 2:	Gewässer mit Nachweisen aus Altdaten	3
Tabelle 3:	Nachweise aus Altdaten (Quelle: sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)	4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bachschmerle (<i>Barbatus barbatus</i>)	1
Abbildung 2:	Buchholzer Wasser – besonnter Gewässerabschnitt (li.), Ufer mit überhängenden Gräsern (o.r.), submerse Makrophytenvegetation (u.r.).	5
Abbildung 3:	Buchholzer Wasser – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	6
Abbildung 4:	Kleingewässer 1 – steile Ufer und geradliniger Verlauf (li.), Bewuchs aus Gräsern und Röhrichtpflanzen (o.r.), Rohrdurchlass zur Unterquerung eines Weges (u.r.).	8
Abbildung 5:	Kleingewässer 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	9
Abbildung 6:	Kleingewässer 2 – Trockenes Gewässerbett (li.), Rohrdurchlass mit Verockerrungsanzeichen (o.r.), wasserführender Abschnitt (m.r.), organische Schlammauflage (u.r.).	10
Abbildung 7:	Kleingewässer 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	11
Abbildung 8:	Kotitzer Wasser – Steinige Passage (o.l.), Verbautes Trapezprofil im Brückenbereich (u.l.), Mäandrierender Verlauf (o.r.), Wurzeln und Totholz als Strukturelemente (m.r.), sandig-kiesige Flachwasserzone (u.r.).	12
Abbildung 9:	Kotitzer Wasser – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	13
Abbildung 10:	Löbauer Wasser Abschnitt 1 – Querbauwerk ohne Fischtreppe (o.l.), tiefer, langsam strömender Abschnitt (o.r.), submerse Makrophyten in Ufernähe (m.l.), überhängende Gräser und Sträucher (m.r.), überströmtes, flaches Kiesbett (u.r.).	15
Abbildung 11:	Löbauer Wasser Abschnitt 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	16
Abbildung 12:	Löbauer Wasser Abschnitt 2 – besonntes Ufer mit überhängenden Gräsern (o.l.), Totholzinsel als Versteckplatz (o.r.), Mäandrierender Verlauf (u.l.), breiter Abschnitt mit geringer Fließgeschwindigkeit (u.r.)	17
Abbildung 13:	Löbauer Wasser Abschnitt 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	18
Abbildung 14:	Löbauer Wasser Abschnitt 3 – Bereich mit stehendem Wasser (o.l.), organische Ablagerungen (o.r.), Querbauwerk ohne Fischaufstiegsmöglichkeit (m.l.), glatte Sohlrampe (m.r.), Jungfischansammlung in Flachwasserzone (u.r.).	19
Abbildung 15:	Löbauer Wasser Abschnitt 3 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	20
Abbildung 16:	Löbauer Wasser Abschnitt 4 – Blick von der Brücke am Beginn des Abschnitts (o.l.), Querbauwerk an der Mittelmühle (o.r.), Sohlrampe ohne Fischaufstieg an der Mittelmühle (m.l.), Fischtreppe an der Niedermühle (m.r.), Schnellfließender steiniger Abschnitt (u.l.), durch Steinblöcke vom Strom getrennter Bereich mit stehendem Wasser (u.r.)	21
Abbildung 17:	Löbauer Wasser Abschnitt 4 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	22
Abbildung 18:	Löbauer Wasser Abschnitt 5 – Beginn des Abschnittes mit Blick auf das Viadukt (o.l.), Bachschmerle (o.r.), lebende Großmuschel (2.Reihe links), Abschnitt mit starker Strömung (2.Reihe rechts), flacher steiniger Gewässerbereich (3.Reihe links), Wechsel von tiefem und flachem Wasser (3.Reihe rechts), überspülte Steine und Felsen (raue Rampe) (u.l.), submerse Makrophyten in Ufernähe (u.r.)	24

Abbildung 19:	Löbauer Wasser Abschnitt 5 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	25
Abbildung 20:	Löbauer Wasser Abschnitt 6 – tiefer Abschnitt mit steiniger Sohle und deutlicher Strömung (o.l.), flache raue überströmte Passage (o.r.), Felsen im Uferbereich (2.Reihe links), tiefer, langsam fließender Abschnitt (2.Reihe rechts), flaches Trapezprofil im Bereich der Straßenbrücke (3.Reihe links), Pegelstation mit verbauten Ufern (3.Reihe rechts), Abschnitt mit naturfernem Charakter und Makrophyten (u.l.), Änderung der Strömungsverhältnisse durch Steine im Gewässerbett (u.r.)	27
Abbildung 21:	Löbauer Wasser Abschnitt 6 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	28
Abbildung 22:	Maltitzbach Abschnitt 1 – Stehender, verockerter Flachwasserbereich (o.l.), natürlicher Sturz an Wurzeln und Totholz (o.r.), Querung mit Rohrdurchlass (m.l.), strukturarmer Abschnitt, flach und mit geringer Strömung (m.r.), flache, schlammige Passage mit geringer Wasserführung (u.l.), weitgehend zugewachsener Grabenabschnitt (u.r.)	30
Abbildung 23:	Maltitzbach Abschnitt 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	31
Abbildung 24:	Maltitzbach Abschnitt 2 – Rohrdurchlass (o.l.), Gewässerabschnitt mit Schlammauflage und Grasbewuchs (o.r.), hoch gewachsene Grasfluren nehmen die Böschungen ein (u.l.), der Graben ist weitgehend von Vegetation überwachsen (u.r.)	32
Abbildung 25:	Maltitzbach Abschnitt 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	33
Abbildung 26:	Maltitzbach Abschnitt 3 – Rohrdurchlass (o.l.), sandig-kiesige Gewässersohle (o.r.), flacher stehender Bereich mit Röhrlicht (2.Reihe links), Abschnitt mit schwacher Strömung und Ablagerungen von organischem Material (2.Reihe rechts), geradliniger Verlauf und uferbegleitendes Röhrlicht (3.Reihe links), flacher, steinig-kiesiger Bereich (3.Reihe rechts), juvenile Forelle (Handfang) (4.Reihe rechts), organische Ablagerungen auf Steinen (u.l.), Mündung in das Löbauer Wasser (u.r.)	35
Abbildung 27:	Maltitzbach Abschnitt 3 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	36
Abbildung 28:	Pressegraben Abschnitt 1 – Trockengefallener Gewässerabschnitt (o.l.), feucht-schlammiges Gewässerbett (o.r.), wasserarmer, mit Wurzeln durchsetzter Abschnitt (2.Reihe links), Gewässer und Ufer sind dicht mit Vegetation bewachsen (2.Reihe rechts), Absperrvorrichtung an einem Durchlass (3.Reihe links), provisorische Holzversperrung mit Zulauf (u.l.), dicht mit Gräsern bewachsener Abschnitt (u.r.)	38
Abbildung 29:	Pressegraben Abschnitt 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	39
Abbildung 30:	Pressegraben Abschnitt 2 – starker Bewuchs kennzeichnet den Beginn des Abschnitts (o.l.), flaches Wasser über sandigem Substrat (o.r.), submerse Makrophyten im mittleren Teilabschnitt (u.l.), strukturarmer Waldabschnitt mit sandigem Substrat (u.r.)	41
Abbildung 31:	Pressegraben Abschnitt 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	42
Abbildung 32:	Särkaer Wasser Abschnitt 1 – flacher, steiniger Gewässerabschnitt (o.l.), durchströmter, naturnaher Abschnitt (o.r.), leicht mäandrierender Bereich mit dichtem Grasbewuchs (u.l.), Stelle mit flachen Ufern und kleinen Wurzelbarrieren (m.r.), Trapezdurchführung mit Betonverschalung vor der Straßenunterquerung (u.r.)	43
Abbildung 33:	Särkaer Wasser Abschnitt 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	44

Abbildung 34:	Särkaer Wasser Abschnitt 2 – Neu angelegter Zulauf von einem benachbarten Acker (o.l.), Ausfällung von Eisenocker (o.r.), Gewässersohle mit sandig-kiesigem Substrat (u.l.), natürliche Stürze durch Wurzeln (u.r.).	45
Abbildung 35:	Särkaer Wasser Abschnitt 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	46
Abbildung 36:	Wuischker Dorfbach Abschnitt 1 – geradliniger, tief eingeschnittener Verlauf (o.l.), Abschnitt mit geringer Wasserführung und Röhricht (o.r.), starke Verkräutung (m.l.), Steinschüttung zur Uferbefestigung (m.r.), zweifacher Rohrdurchlass unter der Neuteich-Straße (u.l.), flacher, schneller fließender Abschnitt mit steinigem Bett (u.r.).	48
Abbildung 37:	Wuischker Dorfbach Abschnitt 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	49
Abbildung 38:	Wuischker Dorfbach Abschnitt 2 – Autobahnunterquerung mittels Kastenprofil (o.l.), Anstau durch Totholz (o.r.), kiesig-sandiges Sohlsubstrat (m.l.), Höhendifferenz an Wurzeln und Totholzablagerungen (m.r.), Einmündung ins Löbauer Wasser (u.r.).	50
Abbildung 39:	Wuischker Dorfbach Abschnitt 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.	51

1 Habitatstrukturkartierung für Fische und Rundmäuler (Pisces & Cyclostomata)

1.1 Einleitung

Das Vorhaben umfasst Baumaßnahmen an Bundesstraßen und Autobahnen, welche potenziell mit Eingriffen in die Habitate von Fischen und Rundmäulern einhergehen. Als Grundlage für die anstehenden Planungen wurde eine Analyse des Vorhabensgebietes hinsichtlich der für die Artengruppe relevanten Habitatstrukturen durchgeführt. Diese umfasst Untersuchungen zu den Lebensräumen planungsrelevanter Fischarten und Rundmäuler. Im Ergebnis der an den Gewässern durchgeführten Habitatstrukturkartierung werden die vorhandenen Lebensräume dargestellt und beschrieben. Die Darstellungen geben über potentielle Vorkommen von planungsrelevanten Arten Auskunft. Sie gestatten eine Einbeziehung der Artengruppe in die Konfliktanalyse und Maßnahmenplanung.



Abbildung 1: Bachschmerle (*Barbatus barbatus*)

1.2 Methodik

Die Habitatstrukturkartierung für Fische und Rundmäuler wurde entsprechend der Leistungsbeschreibung und den fachlichen Vorgaben für faunistische Untersuchungen (ALBRECHT et al. 2013) durchgeführt. Dabei kamen insbesondere die im Methodenblatt Fi1 bezüglich einer Habitatstrukturkartierung für Fische und Rundmäuler enthaltenen Anweisungen zum Tragen. Die Datenerhebung stützt sich auf vollständige oder in repräsentativen Teilabschnitten vorgenommene Betrachtungen der Gewässer, sie umfasst keine Elektrobefischung.

Die zu untersuchenden Gewässer wurden von den Bearbeitern im Rahmen einer Übersichtsbegehung ausgewählt. Maßgebliche Kriterien dabei waren ihr augenscheinliches Lebensraumpotenzial wie auch ihre Planungsrelevanz. Die im Vorfeld der Kartierung getroffene Auswahl umfasst neun Gewässer mit einer Gesamtlänge von 19,3 km. Für die Kartierung wurden 19 Untersuchungsabschnitte festgelegt. Tabelle 1 führt die zu untersuchenden Gewässer auf.

Tabelle 1: Gewässer für die Habitatstrukturkartierung für Fische und Rundmäuler

Nummer	Gewässer	Länge in m	Abschnitte
1	Buchholzer Wasser	277	1
2	Kleingewässer 1 N Kotitz	1.497	1
3	Kleingewässer 2 SO Särkaer	560	1
4	Kotitzer Wasser	886	1
5	Löbauer Wasser	9.712	6
6	Maltitzbach	2.475	3
7	Pressegraben	1.675	2

Nummer	Gewässer	Länge in m	Abschnitte
8	Särkaer Wasser	563	2
9	Wuischker Dorfbach	1.653	2
Gesamt		19.298	19

Die ausgewählten Fließgewässer im Untersuchungsraum wurden, soweit zugänglich, vollständig abgelassen. Dabei wurden standortprägende Strukturen und lebensraumtypische Habitate erfasst und protokolliert. Ausgehend von den Biotopansprüchen der planungsrelevanten Arten, waren die zu erkennenden, prägenden Strukturen der Gewässerabschnitte die festzuhaltenden Merkmale. Die Struktur- und Habitateigenschaften werden artspezifisch interpretiert und sollen Aufschluss über die Verbreitung und das Vorkommen von Fischen und Rundmäulern geben können.

Die folgenden Parameter besitzen als lebensraumbeschreibende Merkmalen besondere Relevanz:

- Beschaffenheit der Gewässersohle
- Substratverteilung
- Sedimentzusammensetzung
- organische Ablagerungen
- Uferverbau
- Strukturen im Wasser wie Querbauwerke, Totholz oder submerse Makrophyten.

Ferner stellen hydrologische Eigenschaften wie Fließgeschwindigkeiten, Strömungsdynamik, Stillwasserbereiche, Tiefenvarianz und der Nachweis von Fischnährtieren wichtige Kriterien für die Bewertung potenzieller Habitate dar.

Aus den einzelnen lebensraumbeeinflussenden Faktoren lassen sich Rückschlüsse über Fortpflanzungs-, Ruhe- und Nahrungshabitate der planungsrelevanten Arten ziehen.

Die zu betrachtenden „allgemeinen oder besonders planungsrelevanten Arten“ werden im Methodenkatalog dargestellt. Die Auswahl der Fischarten basiert auf dem Nationalen Bericht gemäß FFH-Richtlinie - Erhaltungszustände der Arten (BFN 2007).

Für einen Großteil der FFH-Arten des Anhangs II konnte ein Vorkommen im Planungsgebiet aufgrund ihrer Lebensraumpräferenzen und geografischen Verbreitung von vornherein ausgeschlossen werden. Demnach waren folgende neun Arten im Rahmen der Habitatstrukturkartierung als besonders planungsrelevant zu betrachten:

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*)
- Groppe (*Cottus gobio*)
- Lachs (*Salmo salar*)
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)
- Rapfen (*Aspius aspius*)
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Im Zuge der Habitat- und Strukturkartierung wurden vereinzelt limnophysische Parameter in den Gewässern durch Sondenmessungen ermittelt.

Für einen möglichen Nachweis von Großmuscheln wurden stichprobenartig die Sedimente mit der Muschelharke untersucht.

Die Kartierung der Gewässer im Raum Weißenberg erfolgte in der Zeit vom 06.06. - 08.06.2016. Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse dargestellt und ausgewertet.

Erkenntnisse aus der Habitat- und Strukturkartierung werden mit den vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) bereitgestellten Altdaten der Fischbestandserfassungen abgeglichen und unter Verwendung eines Ampelsystems kartografisch dargestellt.

Entsprechend dem Erhaltungszustand und den Habitatausprägungen sind endgültige Einteilungen in „gut“, „mäßig“ und „schlecht“ erfolgt. Diesen drei Kategorien sind die Farben Grün (gut), Gelb (mäßig) und Rot (schlecht) zugeordnet. Ein guter Zustand bedeutet, dass die vorliegenden Habitateigenschaften den Biotopansprüchen der Fische und Rundmäuler entsprechen. Demzufolge bedeutet ein schlechter Zustand, dass die Strukturen, Morphologie oder Dynamik des Gewässers nicht den Lebensraumsansprüchen der Arten gerecht werden. Allerdings schließt dieser Zustand ein Vorkommen der Arten nicht mit letzter Sicherheit aus. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die im Rahmen der Strukturkartierung vorgenommene Potenzialeinschätzung hinreichend genaue und zuverlässige Aussagen für die anstehenden Planungen liefert.

1.3 Altdaten

Im Zuge der Recherche zu einer möglichen Verbreitung von Fischen und Rundmäulern im Untersuchungsgebiet hatte eine Datenabfrage beim Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) stattgefunden. Für die Gewässer Buchholzer Wasser (Pressegraben), Kotitzer Wasser und Löbauer Wasser lagen Altdaten aus durchgeführten Befischungen vor. Die Ergebnisse basieren auf Erfassungen mittels Elektrofischerei, Reusenfänge und weiterer Methoden, die durch staatliche Ämter, beauftragte Firmen oder Angelvereine durchgeführt wurden. Weiterhin wurden Angaben zum Untersuchungszeitraum, Anzahl der Befischungen, der befischten Gesamtstrecke und der Fischregion gemacht. Die erfassten Arten, ihre Anzahl und die Verteilung innerhalb verschiedener Größengruppen waren ebenfalls aufgeführt. Allerdings waren keine genauen Standorte bzw. Befischungsstrecken angegeben. Ob sich die Standorte der Altdaten mit den Abschnitten der Kartierung 2016 decken ist unklar. Die Ergebnisse beziehen sich lediglich auf das Untersuchungsgebiet. Eine Zusammenfassung wird im Folgenden dargestellt.

Tabelle 2: Gewässer mit Nachweisen aus Altdaten

Gewässer	Fischereiregion	Zeitraum	Anzahl Befischungen	Befischte Strecke [km]	Artenzahl
Buchholzer Wasser	Forellenregion	2010 - 2013	4	0,31	4
Kotitzer Wasser 1	Forellen - Äschenregion	2010 - 2013	5	0,64	4
Kotitzer Wasser 2	Äschenregion	2010 - 2014	3	0,33	5
Löbauer Wasser 2	Äschenregion	2010 - 2016	5	2850	9
Löbauer Wasser 3	Barbenregion	2010 - 2013	8	4530	17

Nachfolgend werden die vorliegenden Altdaten für jedes Gewässer einzeln, mit den nachgewiesenen Arten und deren Verteilung in den verschiedenen Größenklassen tabellarisch dargestellt.

Tabelle 3: Nachweise aus Altdaten (Quelle: sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)

Gewässer	Fischart	Anzahl	Größenklasse [cm]					
			0<2	2<5	5<10	10<20	20<30	>=30
Buchholzer Wasser	Gründling	10	0	0	7	3	0	0
	Hecht	1	0	0	0	0	1	0
	Schleie	1	0	0	0	0	1	0
	Schmerle	1	0	0	1	0	0	0
Kotitzer Wasser 1	Bachforelle	37	0	4	0	19	13	1
	Bachneunauge	10	0	0	6	4	0	0
	Moderlieschen	1	0	1	0	0	0	0
	Schmerle	8	0	0	0	8	0	0
Kotitzer Wasser 2	Bachforelle	2	0	0	0	1	0	1
	Elritze	59	0	0	59	0	0	0
	Gründling	18	0	0	2	16	0	0
	Moderlieschen	1	0	0	1	0	0	0
	Schmerle	27	0	0	2	25	0	0
Löbauer Wasser 2	Bachforelle	516	0	115	80	149	137	0
	Bachneunauge	2	0	0	0	2	0	0
	Dreistachl. Stichling	4	0	3	1	0	0	0
	Elritze	826	0	252	572	2	0	0
	Flussbarsch	3	0	0	0	1	2	0
	Gründling	395	0	13	237	145	0	0
	Hecht	1	0	0	0	0	0	1
	Plötze	103	0	2	3	88	10	0
	Schmerle	563	0	228	218	117	0	0
Löbauer Wasser 3	Aal	3	0	0	0	0	1	2
	Äsche	22	0	0	3	17	2	0
	Bachforelle	90	0	1	7	38	4	4
	Döbel	59	0	35	11	6	0	3
	Dreistachl. Stichling	10	0	3	7	0	4	0
	Elritze	240	0	61	176	3	0	0
	Flussbarsch	57	0	0	19	38	0	0
	Giebel	1	0	0	0	1	0	0
	Gründling	177	0	33	60	84	0	0
	Hecht	1	0	0	0	0	0	1
	Kaulbarsch	8	0	0	2	6	0	0
	Moderlieschen	8	0	0	8	0	0	0
	Plötze	140	0	12	31	90	7	0
	Rotfeder	10	0	0	6	4	0	0
	Schleie	20	0	3	5	11	1	0
	Schmerle	404	0	97	108	199	0	0
Zwergwels	5	0	0	1	3	1	0	

1.4 Ergebnisse

Im Folgenden werden die einzelnen Gewässer und ihre Abschnitte hinsichtlich der kartierten Struktur- und Habitateigenschaften beschrieben.

1.4.1 Gewässer 1: Buchholzer Wasser

Länge: 179 m Abschnitte: 1

Das Buchholzer Wasser befindet sich an der östlichen Grenze des Untersuchungsgebietes und mündet anschließend in das Löbauer Wasser. Die relevante Untersuchungsstrecke im Untersuchungsgebiet beträgt 277 m. Der Gewässerverlauf erstreckt sich leicht geschwungen von Südosten nach Nordwesten inmitten einer extensiv genutzten Ackerlandschaft.



Abbildung 2: Buchholzer Wasser – besonderer Gewässerabschnitt (li.), Ufer mit überhängenden Gräsern (o.r.), submerse Makrophytenvegetation (u.r.).

Die Ufer werden teilweise von Bäumen gesäumt, so dass schattige und lichte Bereiche am Wasser abwechseln. Die böschigen Ufer waren durchgängig mit Gräsern bewachsen. Das flache, trapezförmige Querprofil wirkt natürlich, ausgenommen der Bereich einer Brücke, in dem die Ufer und Sohle mit Steinen verbaut sind. Die Wasserdurchführung der Brücke erfolgt durch eine Verrohrung. Es zeichnet sich ein monotones Tiefenprofil ab. Das Wasser floss mit mäßiger Strömung, welche aufgrund einiger struktureller Unterschiede variierte. Es gab wenige Totholzansammlungen. Kleinräumig sorgen dicht gewachsene submerse Makrophytenbestände für abweichende Strömungsverhältnisse. Zu diesen gehören hauptsächlich Wasserstern und Igelkolben. Die Gewässersohle besteht aus sandigem Substrat. Stellenweise verfügt sie über eine Auflage aus organischen Feinsedimenten, welche nur in wenigen Abschnitten (<10% der Untersuchungsstrecke) eine Höhe von 10 cm überschreitet. Es waren strukturreiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung vorhanden. Das Gewässer ist als naturnah mit geringer Dynamik zu charakterisieren. Das Buchholzer

Wasser mündete mäßig fließend ohne Absturz in das Löbauer Wasser. In diesem Bereich lagerten vermehrt größere Steine und es zeigte sich eine mächtigere Schlammschicht. Es wurden folgende limnophysikalischen Werte für den Gewässerabschnitt ermittelt:

Gewässer	Temperatur in °C	Sauerstoff in mg/l	Sauerstoffsättigung in %	Leitfähigkeit	pH-Wert
Buchholzer Wasser	20,1	7,13	81,9	543	7,22

Abbildung 2 dokumentiert die Situation am Buchholzer Wasser.

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Im Rahmen der Kartierung wurden keine Fische gesehen, allerdings waren Fischnährtiere vorhanden. Aufgrund der erfassten limnophysikalischen Werte ist eine Besiedlung durch Fische und Rundmäuler anzunehmen. Makrophytenvorkommen, aerobe Verhältnisse und Sedimenteigenschaften sind als positiv zu beurteilen. Mit der Anbindung an das Löbauer Wasser ohne Querbauwerke oder Aufstiegshindernisse ist ein Fischwechsel möglich. Lediglich die Verrohrung unter der Brücke ist als störend zu bewerten. Strömungsberuhigte Bereiche fehlen weitgehend.

Fazit:

Ausgehend von den ermittelten Gewässerstrukturen und limnophysikalischen Parametern ist der untersuchte Abschnitt des Buchholzer Wasser prinzipiell als Lebensraum für planungsrelevante Fische und Rundmäuler geeignet. Arten wie Gründling, Neunaugen und Schmerlen können diesen Bereich besiedeln. Der Abschnitt wird als gut (grün) bewertet.



Abbildung 3: Buchholzer Wasser – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.2 Gewässer 2: Kleingewässer 1

Länge: 1.561 m Abschnitte: 1

Das Kleingewässer 1 befindet sich an der westlichen Grenze des Untersuchungsgebietes, nördlich von Kotitz. Es verläuft in Ost-West-Richtung durch landwirtschaftlich geprägtes Gelände und hat vielfach Kontakt zu Ackerflächen. Das als steile Böschung abfallende Ufer weist wiesenähnlichen Bewuchs auf und wird von Bäumen begleitet. Das Gewässer verläuft überwiegend geradlinig, nur an wenigen Stellen geschwungen. Die Strömung war schwach und monoton, wechselnde Strömungsverhältnisse zeigten sich kaum. Das Tiefenprofil verläuft gleichbleibend flach. Die Gewässersohle ist sandig, kiesig. In Bereichen in denen Röhricht oder andere Makrophyten im Gewässer den Durchfluss mindern, kommt es zu erhöhten Sedimentationsraten. Eine schlammige Auflage beträgt bis zu 20 cm. Submerse und emerse Makrophyten erreichen im gesamten Verlauf keine nennenswerten Deckungsgrade. Auf über 90% der Untersuchungsstrecke herrschen flache Abschnitte mit geringer Strömung vor. Organische Ablagerungen sind vorhanden, ebenso Totholz und Sandbänke aus feinsandigen Substraten. Im oberen Abschnitt befindet sich Röhricht, welches am Ufer und im Gewässerbett wurzelt. An den betreffenden Plätzen zeigt zudem eine stärker ausgeprägte emerse Vegetation Verlandungstendenzen an. Die Ufer weisen Erosionsspuren auf und es wird davon ausgegangen, dass der zur Entwässerung angrenzender Felder unterhaltene Graben bei Starkregen oder Tauereignissen enorme Wassermengen aufnimmt. In diesen Situationen kommt es vermutlich zu einem erhöhten Wasserstand und zu Ausspülungen an den Ufern. Weiter westlich, außerhalb des Untersuchungsgebietes, mündet das Kleingewässer in das Kotitzer Wasser. Im Verlauf des Untersuchungsabschnittes gibt es drei Brücken. Die oberste verfügt über ein Trapezquerprofil, die beiden anderen haben Rohre als Durchlass.

Für den Gewässerabschnitt wurden folgende limnophysikalischen Werte ermittelt:

Gewässer	Temperatur in °C	Sauerstoff in mg/l	Sauerstoffsättigung in %	Leitfähigkeit	pH-Wert
Kleingewässer 1	13,9	8,52	85,1	677	7,52

Abbildung 4 dokumentiert die Situation am Kleingewässer 1.



Abbildung 4: Kleingewässer 1 – steile Ufer und geradliniger Verlauf (li.), Bewuchs aus Gräsern und Röhrichtpflanzen (o.r.), Rohrdurchlass zur Unterquerung eines Weges (u.r.).

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Das Kleingewässer 1 ist strukturarm und zeigt in seinem Verlauf wenig Dynamik. Trotz der unauffälligen limnophysische Werte, dem aeroben Sediment und wechselnden Substrateigenschaften konnten keine Fische gesichtet werden. Zwar stellt das Kleingewässer ein potenziell fischfreundliches Biotop dar, aufgrund seiner geringen Breite und Tiefe kommt es jedoch allenfalls für Kleinfische oder juvenile Individuen in Betracht. Die oberen 2/3 des Gewässers bieten kein Potential für planungsrelevante Arten. Im unteren Drittel ist ein temporäres Vorkommen von Fischen und Rundmäulern potenziell möglich.

Fazit:

Das Kleingewässer 1 hat nur abschnittsweise ein bedingtes Potenzial (mäßiger Zustand – gelb) für die Ausbreitung von planungsrelevanten Arten. Sein oberer Teil befindet sich in einem ungünstigen Zustand (rot).

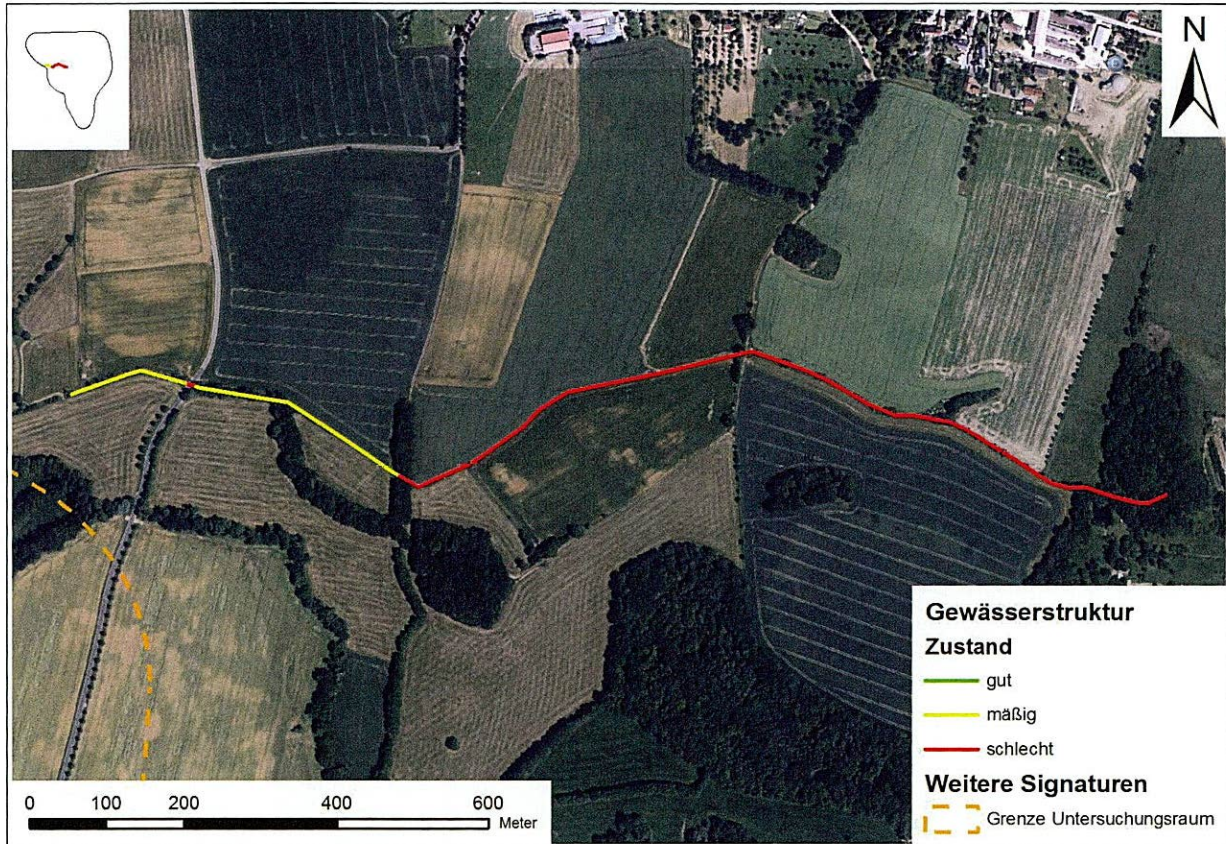


Abbildung 5: Kleingewässer 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.3 Gewässer 3: Kleingewässer 2

Länge: 618 m Abschnitte: 1

Das Kleingewässer 2 befindet sich südöstlich der Ortschaft Särkar an der westlichen Grenze des Untersuchungsgebietes. Das schmale Fließgewässer verläuft relativ gerade von Südosten nach Nordwesten durch ein Waldgebiet. Sein ursprünglicher Verlauf war geschwungen bis leicht mäandrierend, jedoch auch sehr flach mit geringer, monotoner Strömung. Zum Zeitpunkt der Kartierung war das Gewässer im oberen Bereich vollständig ausgetrocknet. Zwei ehemalige Stauvorrichtungen wie auch die Rohrdurchlässe lagen brach. Aufgrund des eisenhaltigen Erdreichs, kam es zur Verockerung am Gewässerbett. Das Sohlsubstrat ist sandig. Im unteren Teil des Gewässers füllte sich das Gewässerbett wieder mit Wasser und es zeigte sich erhöhter Laubeintrag. Eine mächtige organische Schicht bedeckt hier den Gewässergrund und das Wasser ist dunkel verfärbt. Das Ende des Kartierabschnittes bildet eine Brücke mit Verrohrungen, welche für einen Anstau des Wassers sorgen. Im weiteren Verlauf, außerhalb des Untersuchungsgebietes, mündete das Kleingewässer 2 in das Särkaer Wasser.

Abbildung 6 dokumentiert die Situation am Kleingewässer 2.



Abbildung 6: Kleingewässer 2 – Trockenenes Gewässerbett (li.), Rohrdurchlass mit Verockerrungsanzeichen (o.r.), wasserführender Abschnitt (m.r.), organische Schlammauflage (u.r.).

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Im oberen Bereich des Kleingewässers 2 kommt es temporär zu Austrocknungen. Darüber hinaus nimmt die Verockerung einen starken Einfluss auf die Habitataignung. Im unteren Bereich war aufgrund der Laubansammlung und Wasserfarbe mit anaeroben Bedingungen zu rechnen. Das Gewässer ist sehr flach, klein und unbeständig. Es gab keine Beobachtung von Wasserorganismen.

Fazit:

Das Kleingewässer 2 besitzt kein Potenzial für planungsrelevante Arten. Es befindet sich in einem schlechten ökologischen Zustand (rot).

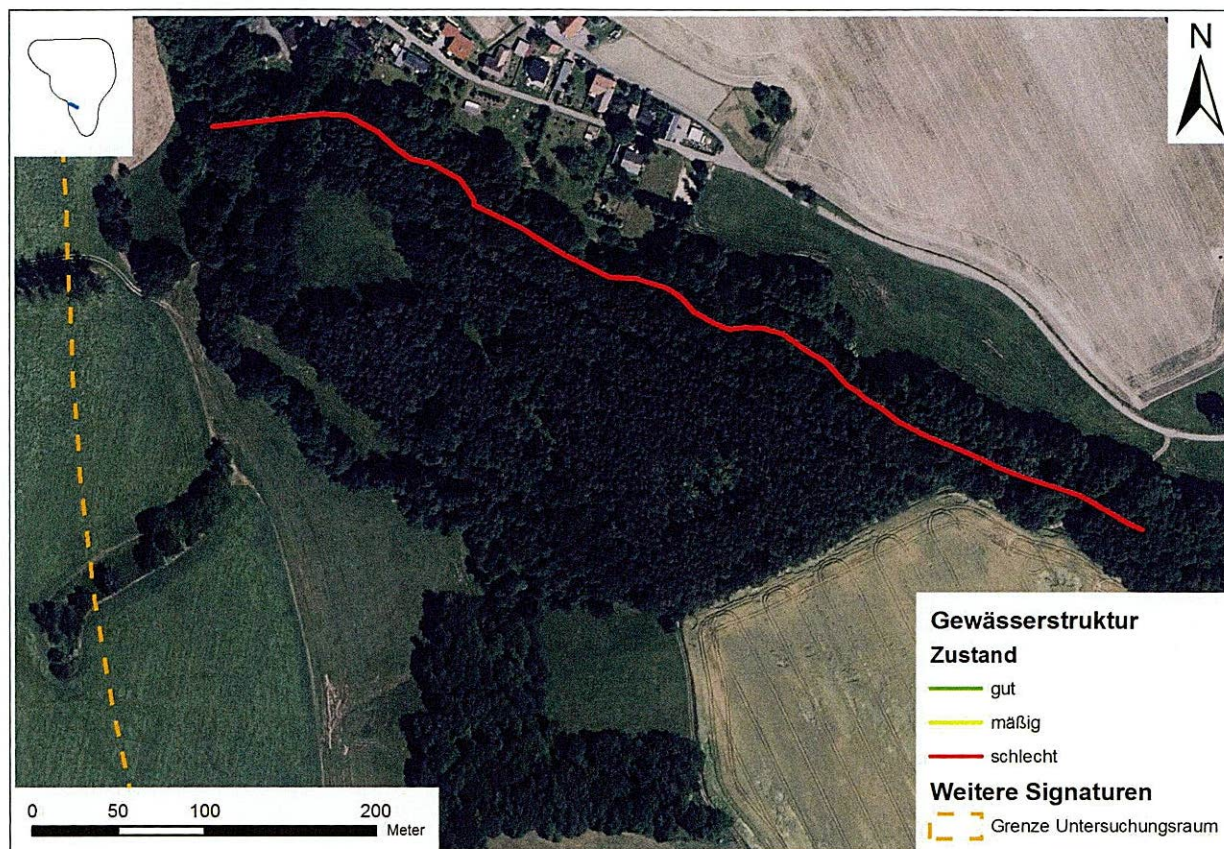


Abbildung 7: Kleingewässer 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.4 Gewässer 4: Kotitzer Wasser

Länge: 970 m Abschnitte: 1

Das Kotitzer Wasser liegt nur mit einem kurzen Abschnitt im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Es fließt von Süden nach Norden und knickt, bevor es das Untersuchungsgebiet verlässt, nach Westen ab. Letztendlich findet es Anbindung an das Löbauer Wasser. Das Kotitzer Wasser zeigt sich naturnah mit einem dynamischen Charakter und wechselndem Tiefenprofil. Sein Strömungsbild variierte bei mittlerer Fließgeschwindigkeit, der Verlauf ist geschwungen bis mäandrierend, das Querprofil natürlich wannenförmig. Die Ufer ziehen sich als ansteigende Böschung hinauf, sie sind mit Gräsern bewachsen, welche stellenweise übers Wasser hängen. Ein dichter Waldsaum und angrenzende Landwirtschaftsflächen bilden das Gewässerumfeld. An erodierten Ufern ragen die Wurzeln nahe stehender Bäume ins Gewässer. Gelegentlich finden sich Totholzeinträge, wenige Sand- oder Kiesbänke und einige größere Steine. Zwei Brücken überqueren das Gewässer, in ihrem Umfeld sind das Ufer und das Gewässerbett künstlich verbaut. Im mittleren Abschnitt wurde ein Bereich mit tonigem Untergrund festgestellt. Sand, Kies und Ton bilden eine heterogene Substratverteilung. Flache Bereiche und mittelstarke Strömungen dominieren das Gewässerbild. Durch Totholzversperrungen bildeten sich angestaute Ruhezone mit erhöhten Sedimentationen sowie daneben schneller durchströmte Areale. Es fanden sich organische Ablagerungen mit Feinsedimenten. Punktuell vorkommende emerse und submerse Makrophyten (Quellmoos) bieten nur eine geringe Deckung.

Für den Gewässerabschnitt wurden folgende limnophysikalischen Werte ermittelt:

Gewässer	Temperatur in °C	Sauerstoff in mg/l	Sauerstoffsät- tigung in %	Leitfähigkeit	pH-Wert
Kotitzer Wasser	16	7,76	82,6	546	7,64

Abbildung 8 dokumentiert die Situation am Kotitzer Wasser.



Abbildung 8: Kotitzer Wasser – Steinige Passage (o.l.), Verbautes Trapezprofil im Brückenbereich (u.l.), Mäandrierender Verlauf (o.r.), Wurzeln und Totholz als Strukturelemente (m.r.), sandig-kiesige Flachwasserzone (u.r.).

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Das Kotitzer Wasser besitzt im Untersuchungsraum eine hohe Strukturvarianz. Der sandgeprägte Bach mit sandig, tonigen Bereichen verfügt über ein Strömungsmosaik und bietet eine Vielzahl an Habitatelementen. Aus fischökologischer Sicht stellt er einen naturnahen Lebensraum für Fische und Rundmäuler dar. Die in Trapezform breit angelegten Durchlässe der Brücken sind für Fische passierbar. Sofern auch in den nicht untersuchten Abschnitten die

Durchgängigkeit für Fische und Rundmäuler gegeben ist, stellt die Anbindung an das Löbauer Wasser eine gute Voraussetzung für den Aufstieg und die Verbreitung dort vorkommender Arten dar. Feinsedimente, Fischnährtiere und strömungsberuhigte Areale bieten gute Lebensraumbedingungen für Gründlinge und die in besonderem Maße planungsrelevanten Bachneunaugen.

Fazit:

Das Kotitzer Wasser hat ein ansprechendes Potenzial für planungsrelevante Arten und befindet sich fast durchgehend in einem guten Zustand (grün).



Abbildung 9: Kotitzer Wasser – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.5 Gewässer 5: Löbauer Wasser

Länge: 9.847 m Abschnitte: 6

Das Löbauer Wasser ist aufgrund seiner Länge das bedeutendste Fließgewässer im Untersuchungsgebiet. Es durchfließt den nördlichen Teil von Ost nach West und ist hier über weite Strecken sehr naturnah ausgeprägt. Landwirtschaftsflächen, Waldgebiete und die Stadt Weißenberg liegen am mäandrierenden Flusslauf. In der Vergangenheit nahmen menschliche Nutzungen starken Einfluss auf das Gewässer. So sorgten Querbauwerke für einen geregelten Anstau des Wassers und ermöglichten den Betrieb von Mühlen. Letzteres war insbesondere im mittleren Bereich der Untersuchungsstrecke der Fall. Diese Eingriffe und Nutzungen regulierten den Wasserstand und formten abschnittsweise einen größeren Wasserkörper. Im westlichen Abschnitt verliert die Lauform des Löbauer Wasser ihren natürlichen Charakter. Das Wasser fließt hier geradliniger in einem monotonen Profil, bei gleichbleibend mittlerer Strömung.

1.4.5.1 Löbauer Wasser - Abschnitt 1

Länge: 1.130 m

Der Abschnitt 1 befindet sich südöstlich der Ortslage Wasserkretscham, er beginnt an der östlichen Grenze des Untersuchungsgebietes. Von dort verläuft das Löbauer Wasser mit mäandrierendem Charakter nach Norden, begleitet von einem stetigen Baumbestand. Äcker und Wiesenflächen reichen bis an den durch die bachbegleitenden Gehölze gebildeten Pufferstreifen heran. Die steilen Uferböschungen sind mit teils überhängenden Gräsern bewachsen. Unterschiedlich tiefe Bereiche sorgen für abwechslungsreiche Strömungsverhältnisse, allerdings ist ein Großteil der Strecke recht tief (bis ca. 2 m) und damit träge fließend bis stehend. Das Gewässer besitzt eine durchschnittliche Breite von 10-15 m, das Sediment ist fest, meist sandig, aber auch kiesig, steinig. In beruhigten Bereichen und an Innenkurven kommt es zu erhöhter Sedimentation und der Ablagerung von organischem Material. Emerse und submerse Makrophyten erreichen eine sehr geringe Deckung. Vereinzelt wachsen Igelkolben (*Sparganium spec.*) und flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*). Ein Wehr ohne erkennbare Fischaufstiegsmöglichkeiten beeinträchtigt augenscheinlich die Durchgängigkeit des Gewässers für wandernde Fische. Flussabwärts des Wehres findet sich eine heterogene Ausprägung der Sedimente. Es existieren sandige und steinige Bereiche aber auch Stellen mit Anlagerungen von Feinsediment. Weitere Besonderheiten sind alte Pfähle und Palisaden an den Prallhängen und im Gewässer, die eine Erosion der Ufer und Ausspülungen verhindern sollten.

Abbildung 10 dokumentiert die Situation im Abschnitt 1 des Löbauer Wassers.



Abbildung 10: Löbauer Wasser Abschnitt 1 – Querbauwerk ohne Fischtreppe (o.l.), tiefer, langsam strömender Abschnitt (o.r.), submerse Makrophyten in Ufernähe (m.l.), überhängende Gräser und Sträucher (m.r.), überströmtes, flaches Kiesbett (u.r.).

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Der erste Abschnitt des Löbauer Wassers präsentiert sich sehr dynamisch und strukturreich. Zudem wurden Stichlinge und andere juvenile Fische gesehen, was auf ein Vorkommen von Fischen im Allgemeinen hindeutete. Die Durchgängigkeit für wandernde Fische ist eingeschränkt, infolge des Mangels an Makrophyten auch das Habitatangebot für phytophile Laicher. Fischnährtiere, strömungsberuhigte Bereiche und aerobe Verhältnisse wurden festgestellt.

Fazit:

Der Abschnitt 1 des Löbauer Wassers bietet abwechslungsreiche und für planungsrelevante Arten potenziell geeignete Habitatstrukturen. Mäßige (gelb) und gute Bedingungen (grün) dominieren diesen Abschnitt.

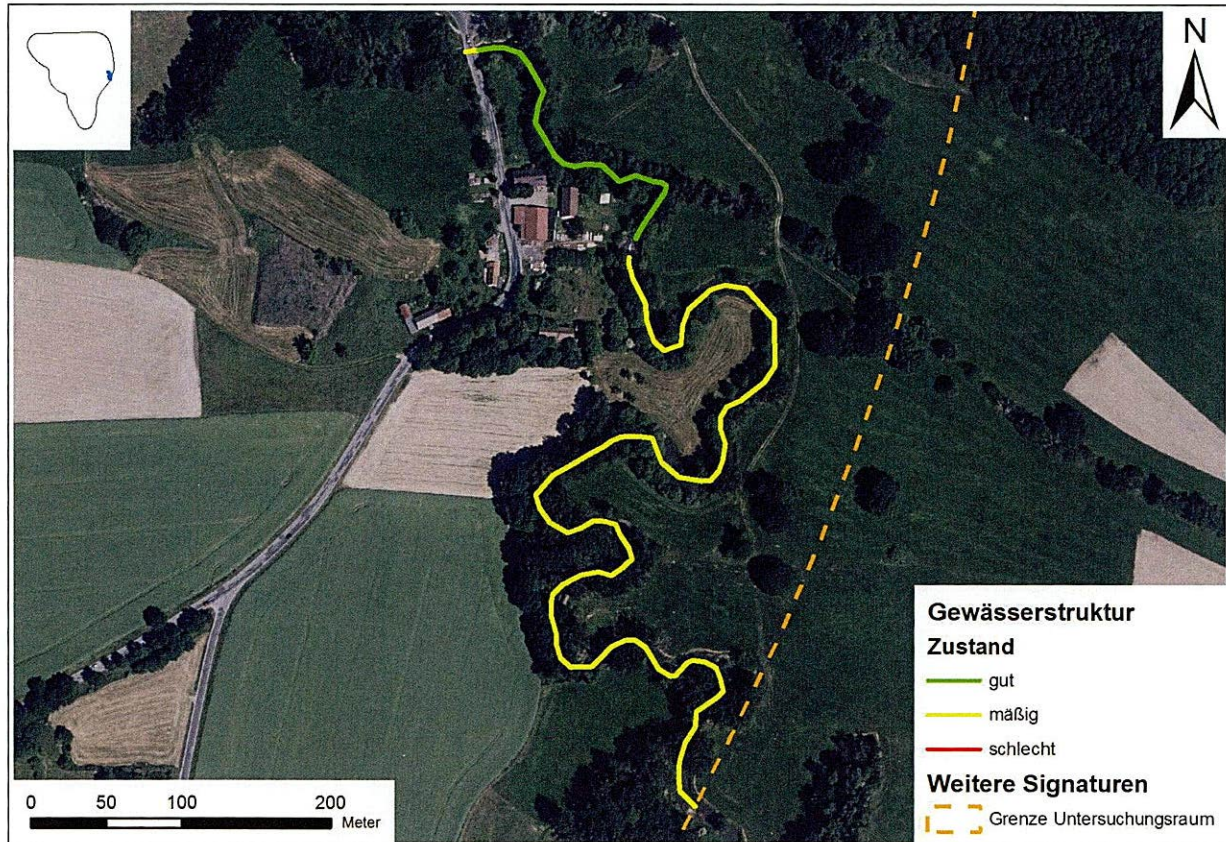


Abbildung 11: Löbauer Wasser Abschnitt 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.5.2 Löbauer Wasser - Abschnitt 2

Länge: 1.287 m

Abschnitt 2 des Löbauer Wassers schließt an den ersten Abschnitt an und fließt mit mäandrierendem Verlauf in Richtung Westen. Der Abschnitt ist ebenfalls naturnah, jedoch weniger dynamisch in Bezug auf Strömung und Tiefenprofil. Bei weitgehend konstanter Tiefe zwischen 1,5 – 2 m herrscht eine monotone, schwache Strömung vor. Sandig, kiesige Bereiche mit schneller Strömung fehlen fast vollständig. Durch abgelagerte Stoffe ist das Sediment schlammig, es gibt wenig Totholz, jedoch ragen Wurzeln von angrenzend wachsenden Bäumen in den Uferbereich hinein, wo sie teilweise frei liegen. Die betreffenden Stellen wurden durch Erosion zu Zeiten erhöhter Fließgeschwindigkeiten ausgespült. Die böschigen bis flachen Ufer sind mit Gräsern bewachsen, im Streckenverlauf wechseln sich einzeln stehende Bäume und dichtere Gehölzbestände ab. Insbesondere letztere sorgen für eine weitgehende Beschattung des Gewässers. Punktuell wachsen Binsen (*Juncus* spp.) und Igelkolben (*Sparganium* spec.). Wiesen und Ackerflächen prägen das weitere Gewässerumfeld.

Abbildung 12 dokumentiert die Situation im Abschnitt 2 des Löbauer Wassers.



Abbildung 12: Löbauer Wasser Abschnitt 2 – besonntes Ufer mit überhängenden Gräsern (o.l.), Totholzinsel als Versteckplatz (o.r.), Mäandrierender Verlauf (u.l.), breiter Abschnitt mit geringer Fließgeschwindigkeit (u.r.)

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Prinzipiell stellt auch der zweite Abschnitt ein für Fische geeignetes Gewässer dar. Er ist sehr naturnah mit beruhigten Passagen und umfangreichen organischen Ablagerungen. Es gibt keine Beeinträchtigung in der Durchgängigkeit. Fischnährtiere und Versteckmöglichkeiten sind vorhanden. Aufgrund des Fehlens von Abschnitten mit stärkerer Strömung und solchen mit flachen Uferregionen sind Arten wie Neunaugen (*Lampetra* spp.), Gründling (*Gobio gobio*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) nicht zu erwarten. Eine potenzielle Habitateignung wird hingegen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*) gesehen.

Fazit:

Der zweite Abschnitt des Löbauer Wassers kann planungsrelevanten Arten geeignete Habitate bieten. Er befindet sich durchweg in einem guten Zustand (grün). Arten mit strömungsrelevanten Lebensraumsprüchen sind hier weniger zu erwarten.

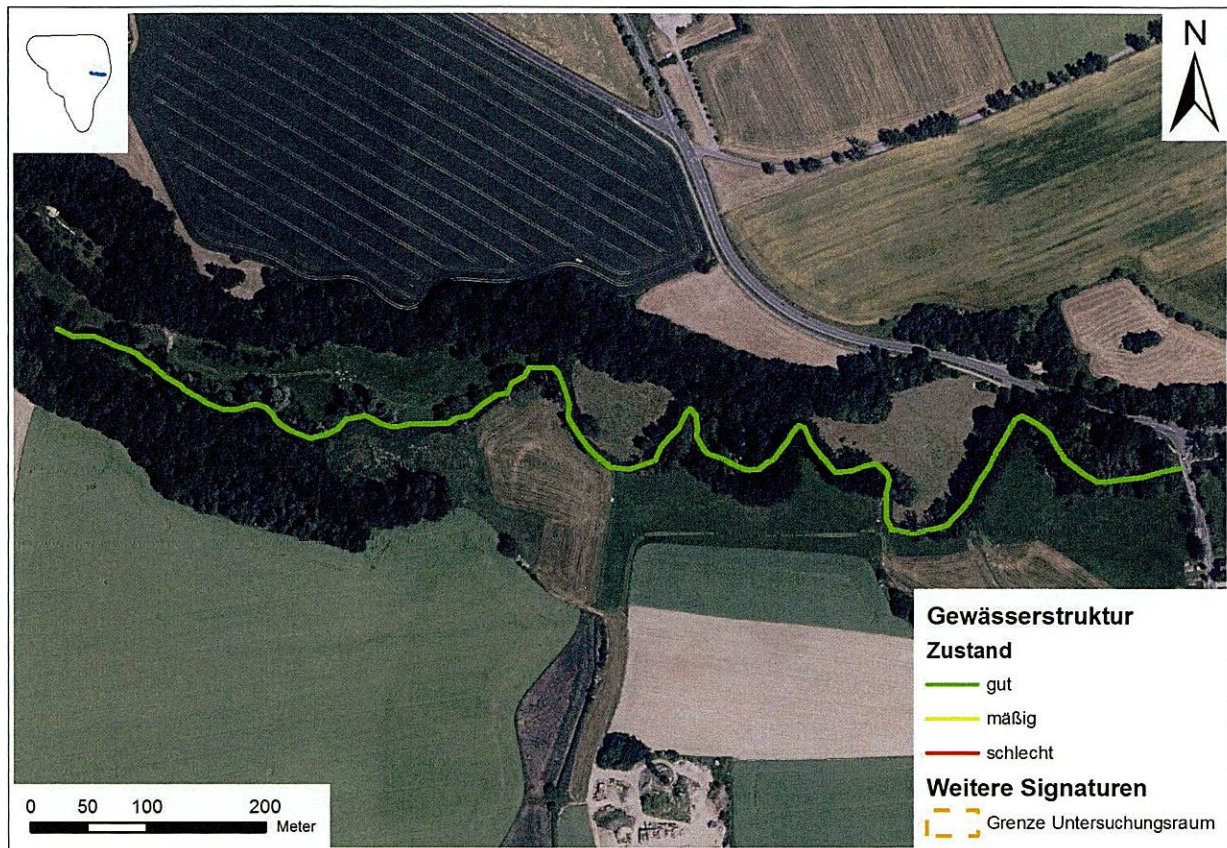


Abbildung 13: Löbauer Wasser Abschnitt 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.5.3 Löbauer Wasser - Abschnitt 3

Länge: 1.001 m

Der dritte Abschnitt schließt unmittelbar an den zweiten Abschnitt an und fließt weiter in Richtung Westen. Er endete an der Brücke Bahnhofstraße/ Breitscheidstraße. Sein Verlauf ist wenig geschwungen, in weiten Teilen geradlinig mit zwei ausladenden Kurven. Dennoch besitzt das Gewässer einen naturnahen Charakter. In dem 1,5 – 2 m tiefen Bett herrscht eine gleichbleibend, schwache Strömung. Der steile Uferbereich ist mit Gräsern und Bäumen bewachsen. Der westliche Teil dieses Abschnitts verläuft am Stadtrand von Weißenberg. Ein zur ehemaligen Obermühle gehörendes Querbauwerk (glatte Sohlrampe) bietet augenscheinlich keine Fischaufstiegsmöglichkeiten. Vor dem Querbauwerk kam das Wasser beinahe zum Stehen, unterhalb der Rampe stellte sich wieder eine sichtbare Strömung ein. Es existieren sandige und kiesige Bereiche, in denen sich das Gewässer strukturreicher zeigt und flacher ist. Hier gelangen Nachweise von Fischen und Fischbrut. Unmittelbar vor dem Ende des Abschnitts an benannter Straßenbrücke wird das Gewässer breiter, die Strömungsgeschwindigkeit nimmt ab und es zeigt sich eine schlammige Auflage.

Abbildung 14 dokumentiert die Situation im Abschnitt 3 des Löbauer Wassers.

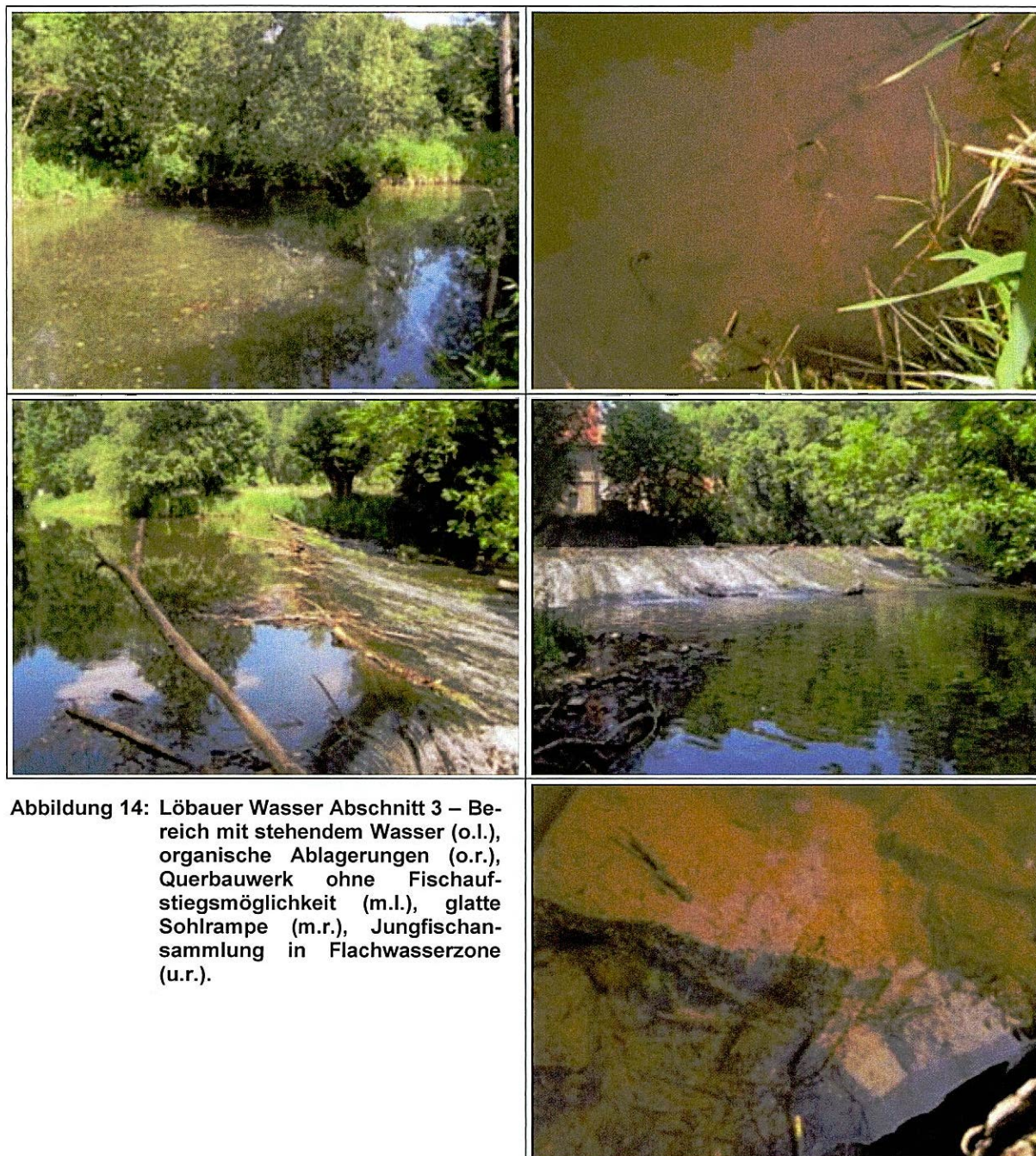


Abbildung 14: Löbauer Wasser Abschnitt 3 – Bereich mit stehendem Wasser (o.l.), organische Ablagerungen (o.r.), Querbauwerk ohne Fischaufstiegsmöglichkeit (m.l.), glatte Sohlrampe (m.r.), Jungfischansammlung in Flachwasserzone (u.r.).

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Der dritte Abschnitt des Löbauer Wassers weist gute Lebensraumbedingungen für Fische und Rundmäuler auf. Da auch Jungfische gesehen wurden, ist von einer Besiedlung und erfolgreichen Reproduktion auszugehen. Allerdings besitzt der Abschnitt eine überwiegend schwache Strömung bzw. einen beinahe stehenden Charakter. Folglich wird eher von einer Besiedlung durch standgewässertypische Arten ausgegangen.

Fazit:

Aus fischökologischer Sicht bietet der Abschnitt 3 aufgrund seiner Strukturarmut ein eingeschränktes Habitatspektrum. Sein Zustand wird als mäßig (gelb) bewertet. Für strömungslie-

bende, planungsrelevante Arten ist er ungeeignet. Dagegen finden Fischarten stehender Gewässer, vor allem Cypriniden, hier potenzielle Habitate.

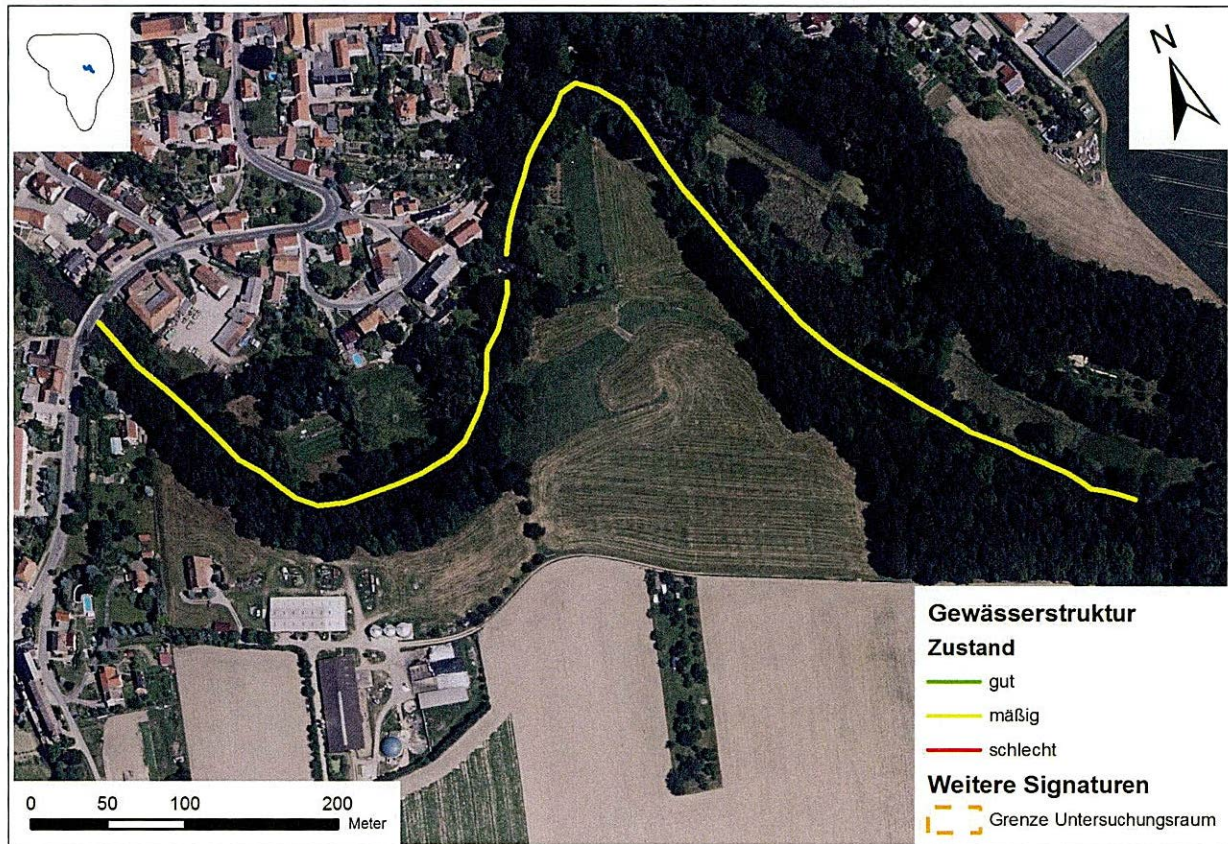


Abbildung 15: Löbauer Wasser Abschnitt 3 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.5.4 Löbauer Wasser - Abschnitt 4

Länge: 2.543 m

Der vierte Abschnitt des Löbauer Wassers schließt im Stadtgebiet Weißenberg an den dritten Abschnitt an, beginnend an der Brücke Bahnhofsstraße / Breitscheidstrasse. Bedingt durch ein Querbauwerk der ehemaligen Mittelmühle war sein Beginn schwach fließend, relativ breit und tief. Das aus einer glatten Sohlrampe bestehende Querbauwerk verfügt augenscheinlich nicht über Fischaufstiegsmöglichkeiten. Flussabwärts verengt sich das Gewässer und es wird abschnittsweise flacher, wobei Strömung und Strukturereichtum zunehmen. Bäume und schmale Waldabschnitte begleiten die Ufer. Im weiteren Verlauf fließt das Löbauer Wasser in weiten Bögen nach Westen. Es zeigt hierbei einen naturnahen Zustand, jedoch verringert sich die Strömungsgeschwindigkeit beinahe bis zum Stillstand. Sedimentationsprozesse und eine verstärkte organische Auflage sind die unmittelbaren Folgen. Grund dafür ist das Querbauwerk der ehemaligen Niedermühle, welches sich in der Mitte des vierten Abschnittes befindet. Eine Fischtreppe gewährleistet der Fischaufstieg. Der Wasserstand des oberhalb liegenden Gewässerabschnittes kann hier manuell reguliert werden. Unterhalb des Bauwerkes fließt das Löbauer Wasser wieder schneller und es stellen sich abwechslungsreichere Strömungsverhältnisse ein. Vermehrt treten flache Abschnitte mit steiniger Sohle auf

und werden mit hoher Geschwindigkeit durchströmt. Aber auch tiefere, strömungsberuhigte Bereiche existieren und es konnten sich einzelne submersen Makrophyten ansiedeln. Im Rahmen der Kartierung wurden wenig Totholz, einige Kies- bzw. Sandbänke und viele Steine registriert. Die Ufer sind flach und es gibt eine Einleitstelle.

Abbildung 16 dokumentiert die Situation im Abschnitt 4 des Löbauer Wassers.



Abbildung 16: Löbauer Wasser Abschnitt 4 – Blick von der Brücke am Beginn des Abschnitts (o.l.), Querbauwerk an der Mittelmühle (o.r.), Sohlrampe ohne Fischaufstieg an der Mittelmühle (m.l.), Fischrampe an der Niedermühle (m.r.), Schnellfließender steiniger Abschnitt (u.l.), durch Steinblöcke vom Strom getrennter Bereich mit stehendem Wasser (u.r.)

Im weiteren Verlauf nimmt der Fluss einen sehr naturnahen, abwechslungsreichen Charakter an. Er bietet sowohl flache, steinig-kiesige Bereiche als auch tiefere mit geringer Strömung und überhängenden Bäumen. Eine gesperrte, auffällige Brücke kreuzt das Löbauer Wasser

nahe dem Ende des Abschnittes. Augenscheinlich handelt es sich um den Standort einer ehemaligen Mühle. Dieser weist keine Querbauwerke im Gewässer auf, jedoch einen mit Felsblöcken abgegrenzten, stehenden Gewässerbereich mit einem Bestand aus submersen Makrophyten. Ausserhalb dieses Bereiches ist das Gewässer flacher und steiniger und es besitzt eine stärkere Strömung. Der Abschnitt endete auf Höhe eines Viadukts.

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Das Löbauer Wasser zeigt im vierten Abschnitt eine hohe Strukturvielfalt, die insbesondere ein abwechslungsreiches Tiefen- und Strömungsmosaik einschließt. Aus ihr leiten sich unterschiedliche Potenziale für Fische und Rundmäuler dahingehend ab, dass sowohl eine Besiedlung durch Salmoniden als auch durch Cypriniden möglich ist. So sind Kieslaicher, strömungsliebende Arten und Vertreter stehender Gewässer zu erwarten. Während der Geländearbeiten wurden mehrfach Fische beobachtet, bei denen es sich vermutlich um die Arten Rottfeder, Döbel und Stichling handelte.

Fazit:

Bis auf die Querbauwerke und die an der Mittelmühle fehlenden Fischaufstiegsmöglichkeiten ist der Abschnitt 4 ein gut ausgeprägter Lebensraum für Fische und Rundmäuler. Es sind Teilabschnitte in mäßigen (gelb) und in guten Zuständen (grün) vorhanden. Von einem Vorkommen planungsrelevanter Arten ist auszugehen. Ihre Ausbreitung auf den gesamten Abschnitt, speziell flussaufwärts, ist durch die Querbauwerke beeinträchtigt.

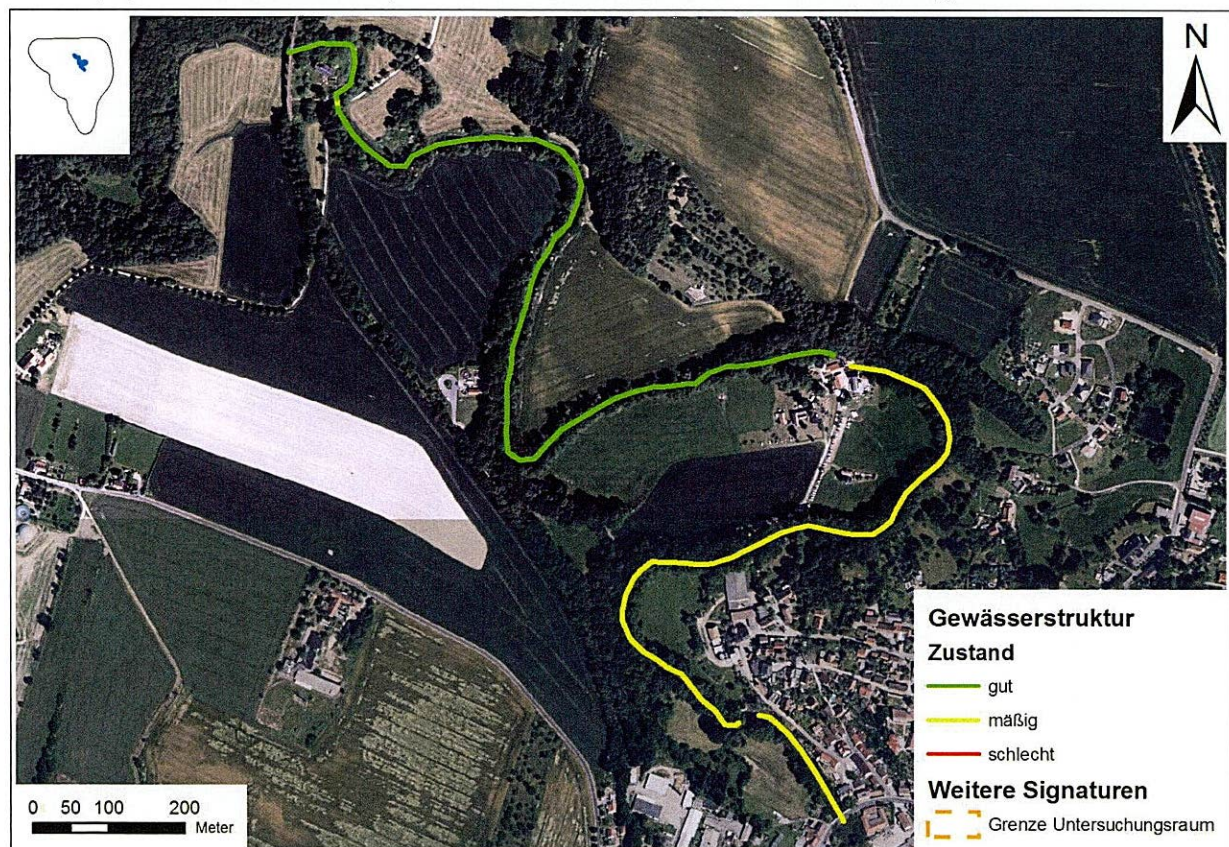


Abbildung 17: Löbauer Wasser Abschnitt 4 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.5.5 Löbauer Wasser - Abschnitt 5

Länge: 2.434 m

Abschnitt 5 setzt den zuvor dokumentierten vierten Abschnitt in westlicher Richtung fort. Wenige Hundert Meter flussabwärts des am Beginn stehenden Viadukts überspannt eine kleine Metallbrücke das Löbauer Wasser. Der Abschnitt stellt sich wie die vorangegangenen, naturnah und abwechslungsreich dar. Sein dynamischer und geschwungener Verlauf besitzt ein natürliches Querprofil mit flachen, teils böschigen Ufern, die Strömung ist schwach bis stark. In weiten Teilen reichen die umliegenden Waldbiotope bis ans Gewässer heran und bilden eine naturnahe Ufervegetation. Nur an wenigen Stellen liegen Landwirtschaftsflächen in unmittelbarer Nachbarschaft und kleinräumig begrenzen Felsen das Ufer. In strömungsberuhigten Abschnitten kommt es zu Schlamm- und Laubablagerungen, in deren Folge mancherorts eine mächtige Schlammschicht die Gewässersohle bedeckt. Im Zuge der Kartierung wurden viele vom Gewässerrand überhängende Pflanzen festgestellt, jedoch nur wenige Totholzansammlungen. Vermehrt treten Sand- und Kiesbänke sowie durch Steinschüttungen befestigte Ufer auf. Submerse Makrophyten, wie z.B. die Europäische Wasserpest (*Elodea canadensis*) traten nur vereinzelt auf, darüber hinaus wurden Muschelschalen und lebende Großmuschelexemplare gefunden. Es gibt Bereiche mit sandigen Boden und Feinsedimentablagerungen sowie überspülte steinige Flachwasserstellen. Zum Ende des Abschnittes nimmt die Tiefe des Gewässers zu, was zu einer geringeren Fließgeschwindigkeit führt. Im Anschluss an eine den Gewässerlauf nach Süden lenkenden Kurve fließt das Wasser mit hoher Geschwindigkeit über eine natürliche, aus rauem Sediment bestehende Sohle.

Abbildung 18 dokumentiert die Situation im Abschnitt 5 des Löbauer Wassers.

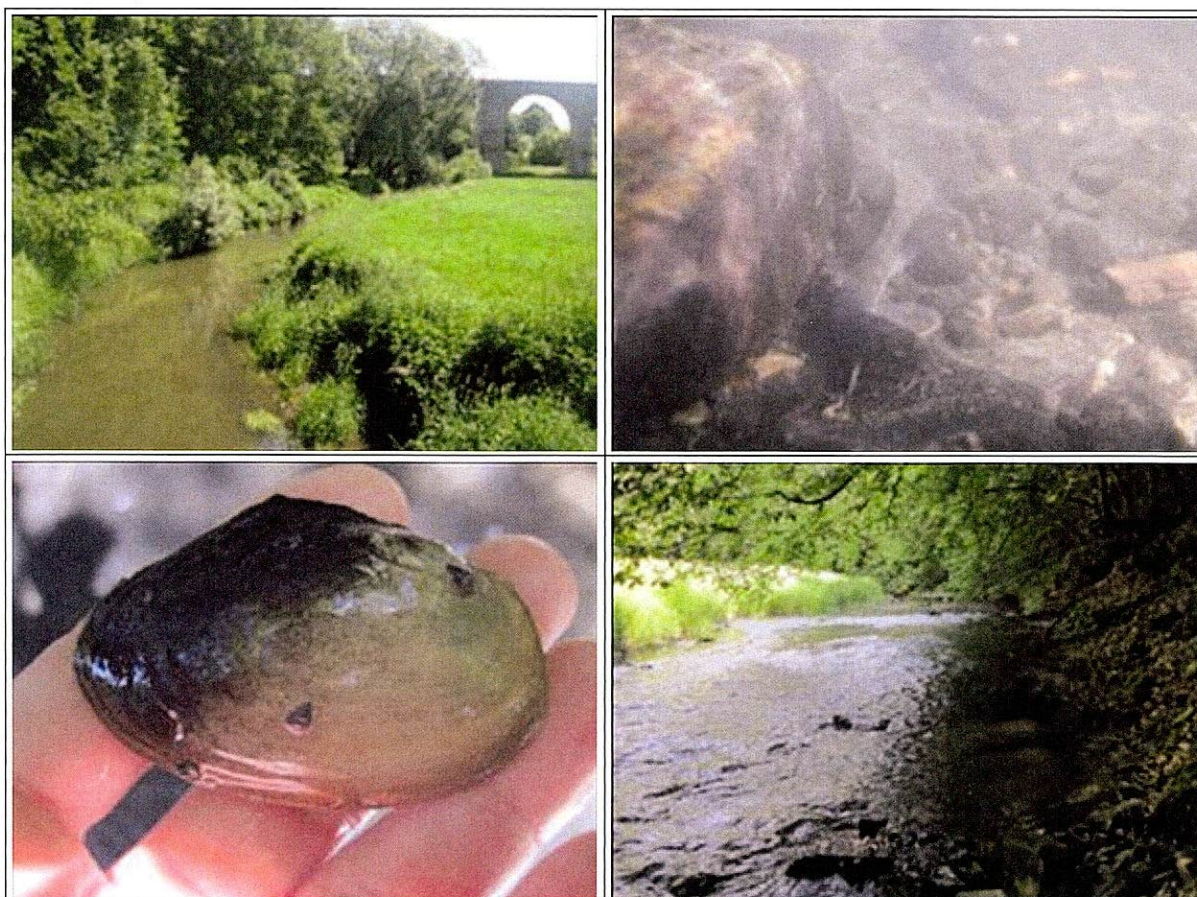




Abbildung 18: Löbauer Wasser Abschnitt 5 – Beginn des Abschnittes mit Blick auf das Viadukt (o.l.), Bachschmerle (o.r.), lebende Großmuschel (2.Reihe links), Abschnitt mit starker Strömung (2.Reihe rechts), flacher steiniger Gewässerbereich (3.Reihe links), Wechsel von tiefem und flachem Wasser (3.Reihe rechts), überspülte Steine und Felsen (raue Rampe) (u.l.), submerse Makrophyten in Ufernähe (u.r.)

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Der beschriebene Abschnitt weist die natürlichsten und vielfältigsten Habitatausprägungen des Löbauer Wassers innerhalb des Untersuchungsgebietes auf. In den flachen, schneller fließenden Bereichen mit steiniger Sohle konnten zahlreiche Bachschmerlen (*Barbatula barbatula*) nachgewiesen werden. In mehreren strömungsberuhigten Bereichen standen Forellen im Schutz überhängender Bäume. Es gibt keine Beeinträchtigung durch Querbauwerke oder Einleitungen.

Fazit

Der Untersuchungsabschnitt 5 des Löbauer Wassers repräsentiert ein sehr naturnahes Fließgewässer mit hohem Potenzial für planungsrelevante Fische und Rundmäuler. Er befindet sich in einem guten Zustand (grün).

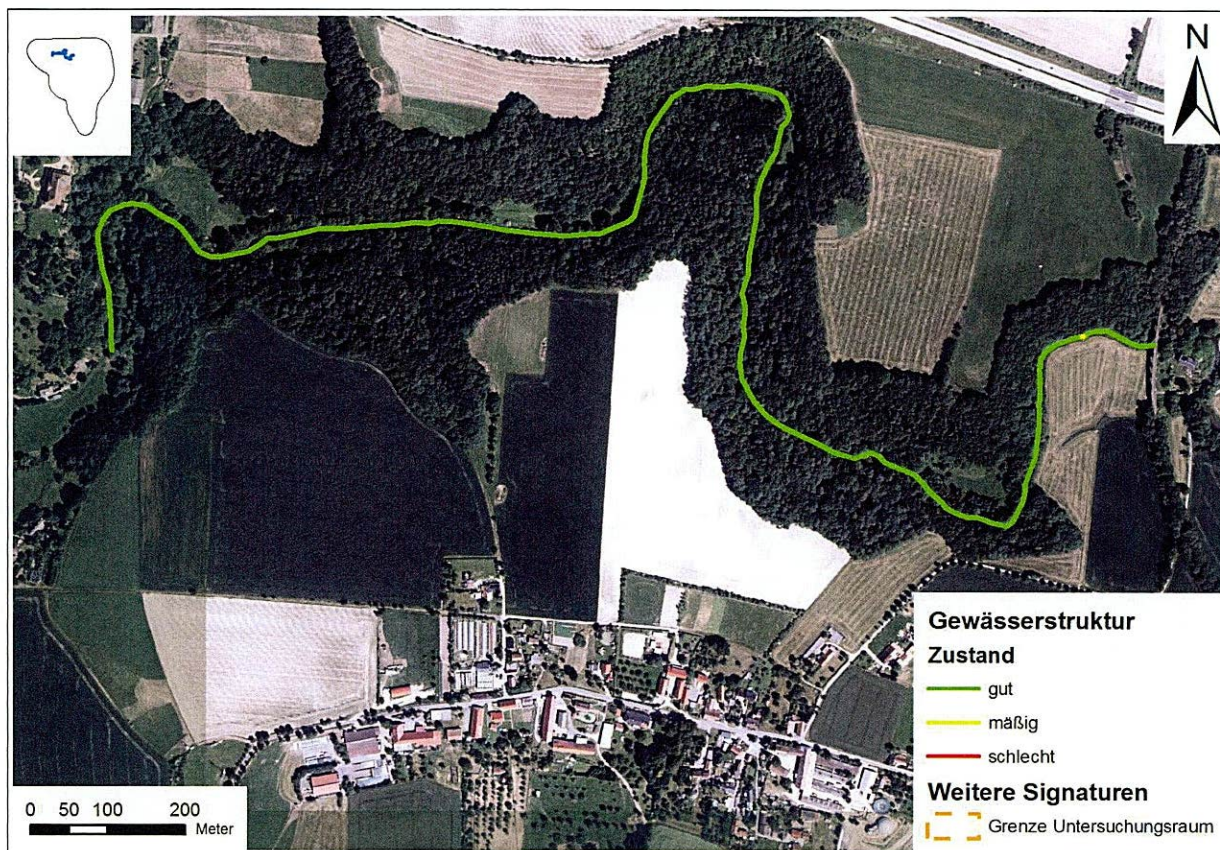


Abbildung 19: Löbauer Wasser Abschnitt 5 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.5.6 Löbauer Wasser - Abschnitt 6

Länge: 1.453 m

Der sechste und letzte Untersuchungsabschnitt des Löbauer Wassers verläuft von Nordost nach Südwest. Anfangs begleiten Waldbiotope das Gewässer, bevor im weiteren Verlauf beiderseits landwirtschaftlich genutzte Flächen an die hohen Böschungen anschließen. Unterhalb der den Fluss querenden Kreisstraße (K7230) wandelt sich der anfangs naturnahe Charakter in einen naturferneren.

Im ersten Abschnitt sind sandige Stellen mit Feinsedimenten vorhanden. Es wurden eine juvenile Großmuschel, mehrere Schnecken und Fischnährtiere nachgewiesen. Die Uferbegrenzung umfasst felsige und steinige Abschnitte. Punktuell wächst Igelkolben (*Sparganium spec.*) als einziger Vertreter der Makrophyten.

Unterhalb der benannten Straßenquerung besitzt das Löbauer Wasser ein gleichförmiges Tiefenprofil und eine aus kiesig-steinigem Substrat bestehende Sohle. Die Strömung ist stärker als oberhalb der Straßenbrücke. Das Gewässer verläuft schwach geschwungen bis fast geradlinig in einem trapezförmigen Querprofil. Die Böschungen werden von einem mit Gräsern bewachsenen Ackerschutzstreifen eingenommen. Zwischen der Brücke und einer Messstation (Pegel) ist das Ufer sichtbar verbaut und mit Steinplatten befestigt. Lediglich einige flachere Stellen mit Steinen sorgen kleinräumig für Varianz und heterogene Strömungsverhältnisse. Verbreitet wurden submerse Makrophyten wie Quellmoos (*Fontinalis antipyreti-*

ca), Laichkraut (*Potamogeton* spp.) und Hahnenfussgewächse (*Ranunculus* spp.) nachgewiesen.

Abbildung 20 dokumentiert die Situation im Abschnitt 6 des Löbauer Wassers.

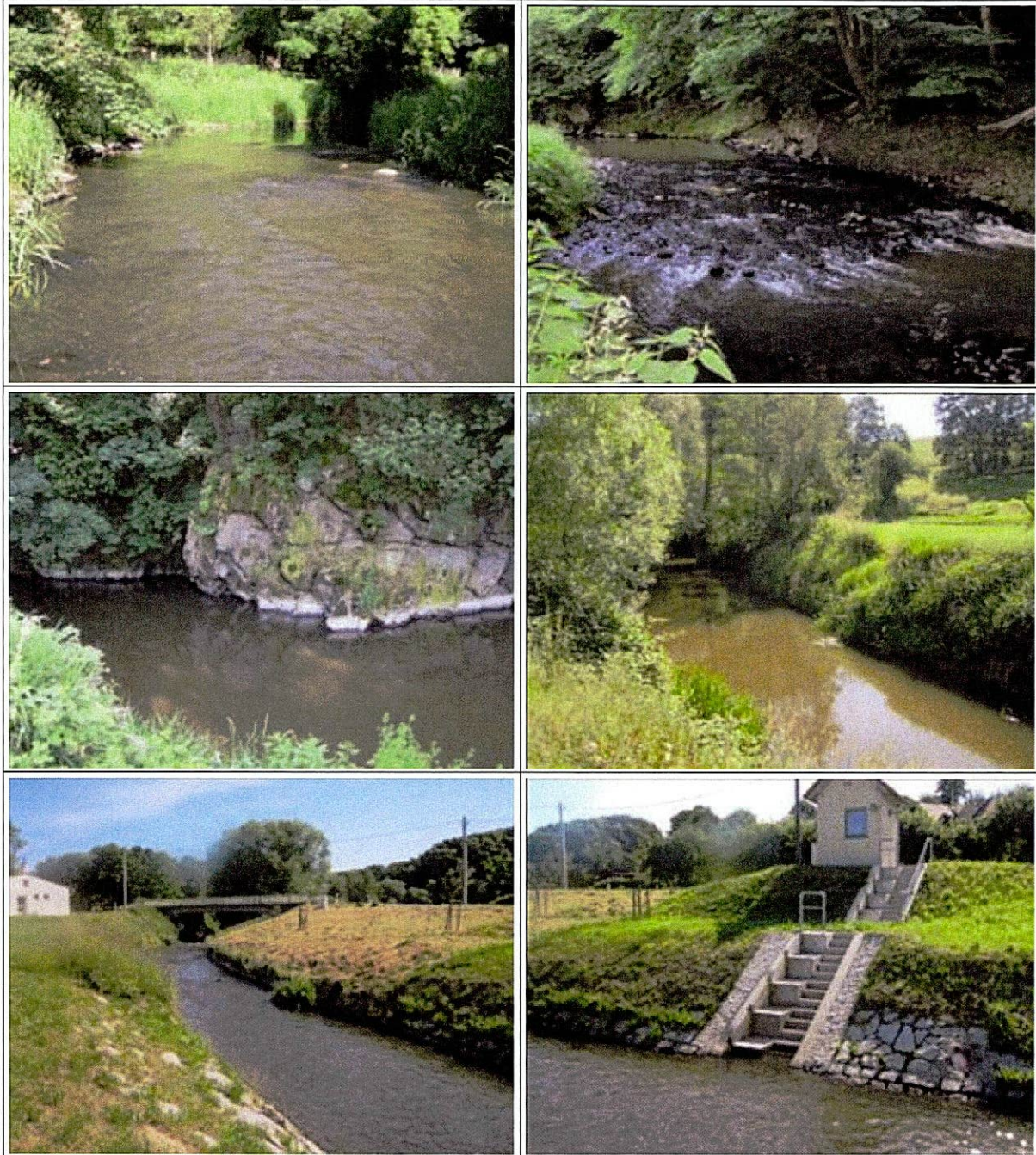




Abbildung 20: Löbauer Wasser Abschnitt 6 – tiefer Abschnitt mit steiniger Sohle und deutlicher Strömung (o.l.), flache raue überströmte Passage (o.r.), Felsen im Uferbereich (2.Reihe links), tiefer, langsam fließender Abschnitt (2.Reihe rechts), flaches Trapezprofil im Bereich der Straßenbrücke (3.Reihe links), Pegelstation mit verbauten Ufern (3.Reihe rechts), Abschnitt mit naturfernem Charakter und Makrophyten (u.l.), Änderung der Strömungsverhältnisse durch Steine im Gewässerbett (u.r.)

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Abschnitt 6 ist in hohem Maße anthropogen beeinträchtigt. So präsentierte sich der unterhalb der Straßenquerung (K7230) gelegene Teil sehr monoton und strukturarm. Dennoch ist auch hier ein gewisses Potenzial für strömungsliebende Arten vorhanden. Die Existenz von Großmuscheln und strömungsberuhigter Bereiche im oberen Teilabschnitt lassen ein Vorkommen des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) möglich erscheinen. Damit stellt sich auch dieser Abschnitt als fischrelevantes Gewässer dar.

Fazit

Der Beginn des Untersuchungsabschnittes zeigt sich durchaus ansprechend für planungsrelevante Arten, sein Gesamtzustand wird als gut (grün) eingeschätzt. Unterhalb der Straßenquerung bestehen aufgrund monotoner Gewässerführung keine optimalen Habitatbedingungen für eine konstante Besiedlung durch Fische und Rundmäuler. Allerdings kann auch dieser Teil zumindest als Durchzugskorridor für einige Arten temporäre Bedeutung erlangen, was eine Beurteilung als mäßig geeignet (gelb) begründet.

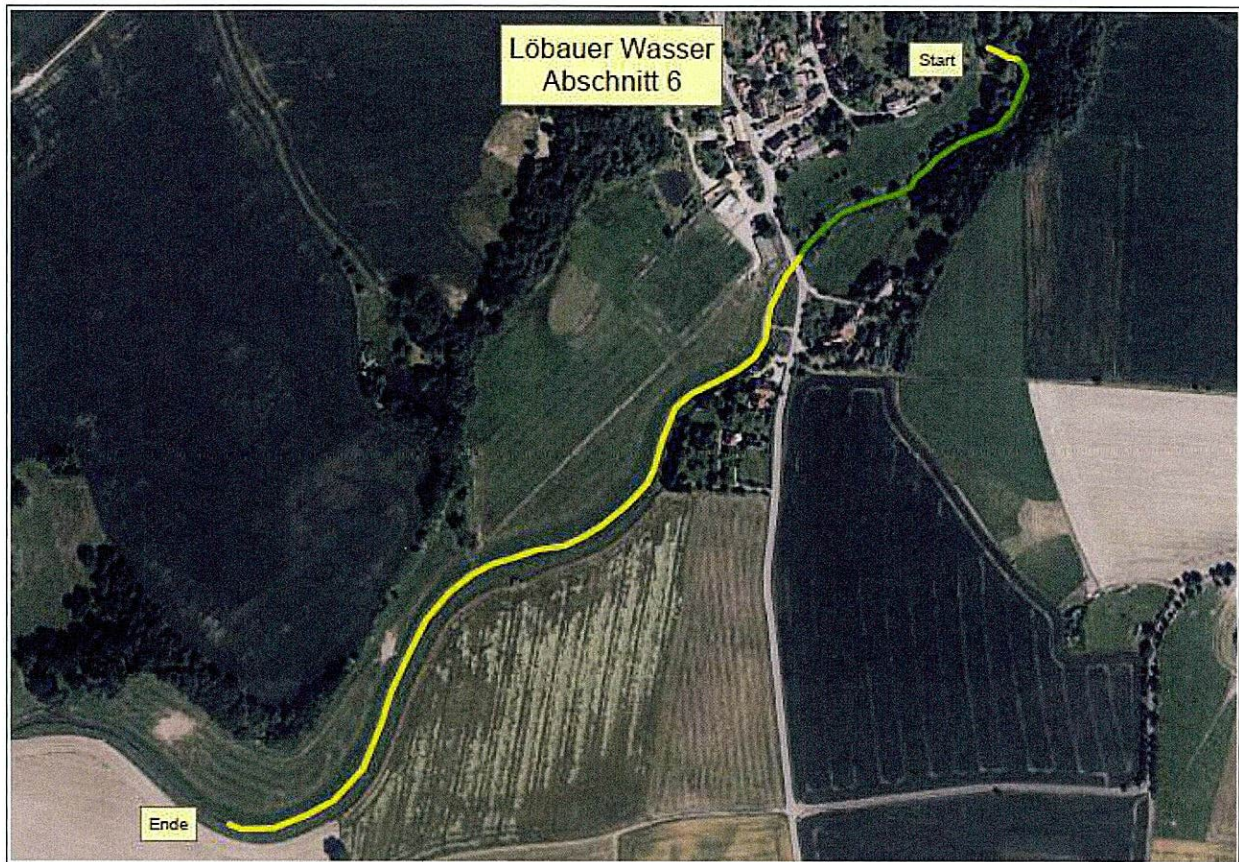


Abbildung 21: Löbauer Wasser Abschnitt 6 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.6 Gewässer 6: Maltitzbach

Länge: 2.475 m Abschnitte: 3

Der Maltitzbach ist ein kleiner Landgraben, der von Süd nach Nord fließt und ins Löbauer Wasser mündet. Es entspringt in einem kleinen Waldabschnitt nordwestlich der Ortslage Nostitz und verläuft geradlinig durch landwirtschaftlich genutzte Fläche. Der geringe Wasserstand und das monotone Tiefenprofil haben eine gleichbleibend schwache Strömung zur Folge. Der Maltitzbach liegt streckenweise tief eingekerbt im Gelände und wird von steilen, mit Gräsern bewachsenen, Böschungen begrenzt. Zwischen Quelle und Einmündung ins Löbauer Wasser existieren mehrere Brücken, welche als Rohrdurchlässe ausgeführt sind und eine Fragmentierung des Gewässers bewirken. Im Folgenden werden die betrachteten Untersuchungsabschnitte beschrieben.

1.4.6.1 Maltitzbach - Abschnitt 1

Länge: 788 m

Dieser südlichste Untersuchungsabschnitt vom Maltitzbach entspringt in einem kleinen Waldstück nordwestlich der Ortschaft Nostitz. Hier präsentiert sich das Gewässer in einem naturnahen Zustand, mäandrierend und mit schlammiger Sohle. Allerdings führte es wenig Wasser und war nur 50 cm breit. Flächendeckende Verockerung lässt auf den starken Einfluss eisenhaltiger Böden schließen. Lediglich lokal bringen kleine Stürze an Wurzeln und Tothol-

zansammlungen eine geringfügige Dynamik ins Wasserregime, dennoch besitzt der Abschnitt überwiegend den Charakter eines Standgewässers. Beim Verlassen des Waldgebietes wird das Gewässer etwas breiter und auch im weiteren Verlauf bleibt seine Fließgeschwindigkeit sehr gering. Ein querender Feldweg wird über einen Rohrdurchlass geführt. Auf der sandigen Gewässersohle liegen einzelne Steine, in anderen Teilen herrscht lehmiges Substrat vor und es finden sich Feinsediment sowie organische Ablagerungen. Letztere waren bis zu 15 cm mächtig. Makrophyten treten vereinzelt in Form von Wasserlinsen (*Lemna spec.*) und Binsen (*Juncus spec.*) in Erscheinung, erreichen aber keine nennenswerten Deckungsgrade. Die steilen Böschungen sind vielerorts mit dichten Grasfluren bewachsen. Zum Zeitpunkt der Kartierung betrug der Wasserstand auf den letzten hundert Metern weniger als 5 cm. Von den Äckern einmündende Entwässerungsrohre belegen eine Funktion des Maltitzbachs als Meliorationsgraben. Der Abschnitt endete an einer Brücke mit einer weiteren Verrohrung. Es wurden folgende limnophysikalischen Werte für den Gewässerabschnitt ermittelt:

Gewässer	Temperatur in °C	Sauerstoff in mg/l	Sauerstoffsättigung in %	Leitfähigkeit	pH-Wert
Maltitzbach	20,9	8,6	99,8	490	7,12

Abbildung 22 dokumentiert die Situation im Abschnitt 1 des Maltitzbachs.





Abbildung 22: Maltitzbach Abschnitt 1 – Stehender, verockerter Flachwasserbereich (o.l.), natürlicher Sturz an Wurzeln und Totholz (o.r.), Querung mit Rohrdurchlass (m.l.), strukturarmer Abschnitt, flach und mit geringer Strömung (m.r.), flache, schlammige Passage mit geringer Wasserführung (u.l.), weitgehend zugewachsener Grabenabschnitt (u.r.)

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Der obere Abschnitt des Maltitzbachs ist sehr flach und durch monotone Gewässerstruktur geprägt. Er bietet kaum für Fische und Rundmäuler geeignete Habitatstrukturen. Im Rahmen der Kartierung gelangen keine Nachweise, wenngleich zumindest die limnophysikalischen Werte eine Besiedlung nicht ausschließen. Problematisch erscheinen in dieser Hinsicht die weite Entfernung zum fischreichen Löbauer Wasser und die auf dem Weg bestehenden Ausbreitungshindernisse (Rohrdurchlässe).

Fazit:

Der erste Abschnitt des Maltitzbachs ist für eine Besiedelung durch Fische und Rundmäuler weitgehend ungeeignet. Im Hinblick auf die Habitatanforderungen der Tiergruppe befindet er sich in einem schlechten Zustand (rot). Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten wird dementsprechend nicht erwartet.



Abbildung 23: Maltitzbach Abschnitt 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.6.2 Maltitzbach - Abschnitt 2

Länge: 1.135 m

Der zweite Abschnitt des Maltitzbachs schließt unmittelbar an Abschnitt 1 an und verläuft weiter in Richtung Norden bis zur Staatsstraße S112. Er ist tief ins Gelände eingeschnitten, besitzt einen geradlinigen Verlauf und einen naturfernen Charakter. Seine hohen Böschungen sind dicht mit Gräsern bewachsen und am Ufer durch Steine befestigt. Bei gleichbleibender Tiefe von etwa 10 cm stellt sich eine schwache und monotone Strömung ein. Auf der aus Felssteinen angelegten Gewässersohle hatte sich Sand angelagert, lokal sind organische Ablagerungen vorhanden. Es treten keine submersen Makrophyten auf, lediglich von den Ufern überhängende Gräser bieten stellenweise Deckung. Die Durchgängigkeit für Fische und Rundmäuler ist infolge der als Rohrdurchlässe ausgeführten Brücken stark eingeschränkt. Vor der Unterquerung der Staatsstraße S112 hat sich Röhricht etabliert.

Abbildung 24 dokumentiert die Situation im Abschnitt 2 des Maltitzbachs.



Abbildung 24: Maltitzbach Abschnitt 2 – Rohrdurchlass (o.l.), Gewässerabschnitt mit Schlammauflage und Grasbewuchs (o.r.), hoch gewachsene Grasfluren nehmen die Böschungen ein (u.l.), der Graben ist weitgehend von Vegetation überwachsen (u.r.)

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Der strukturarme Grabenabschnitt bietet kaum geeignete Lebensräume für Fische und Rundmäuler. Zudem steht seine, infolge verrohrter Passagen, eingeschränkte Durchgängig-

keit einer Ausbreitung von Fischen entgegen. Während der Kartierung wurden weder Fische noch Fischnährtiere oder andere größere aquatische Organismen registriert.

Fazit:

In weiten Teilen gestattet auch der zweite Abschnitt des Maltitzbachs keine Ausbreitung planungsrelevanter Arten. Er befindet sich aus ichthyologischer Sicht in einem schlechten Zustand (rot). Lediglich für seinen unteren Teil wird ein mäßiges (gelb) Habitatpotenzial für Kleinfischarten gesehen.



Abbildung 25: Maltitzbach Abschnitt 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.6.3 Maltitzbach - Abschnitt 3

Länge: 552 m

Der dritte Abschnitt des Maltitzbachs beginnt mit einer etwa 50 m langen Untergrabung im Straßenbereich der S 112. Das Gewässer verlässt diesen in Form einer Verrohrung und fließt anschließend weiter nach Norden. Zumindest die aus Sand bestehende Gewässersohle ist hier als relativ naturnaher Parameter anzuführen, während sich der Verlauf des maximal 100 cm breiten Grabens geradlinig und strukturarm zeigt. Stellenweise lagert sich organisches Material ab, daneben wechseln Feinsedimente und kiesige Bereiche. Im Gewässer wachsen vermehrt Röhrichtpflanzen, zahlreiche Steine sowie vereinzelt Totholz stellen Strukturelemente dar. Das Tiefenprofil ändert sich innerhalb des Abschnitts wenig und die Strömung in dem maximal 20 cm tiefen Gewässers ist gleichbleibend schwach. Die steilen

Böschungen sind mit Gräsern bewachsen, während die Ufer stellenweise von Röhricht eingenommen werden. Den Gewässerlauf begleiten landwirtschaftlich genutzte Flächen. Zum Ende des Abschnittes weist das Gewässer eine größere strukturelle Varianz auf. Vor seiner Einmündung ins Löbauer Wasser nehmen Tiefe und Breite zu. Langsam strömend endete der Maltitzbach an der Mündung zum Löbauer Wasser, wo Steinpackungen vielfältige Versteckmöglichkeiten bieten. Erhöhte Sedimentationen führt zu verstärkten Ablagerungen organischen Materials, welche stellenweise Mächtigkeiten von mehr als 20 cm erreichen. Es bestehen jedoch weiterhin aerobe Verhältnisse. Submerse Makrophyten treten nicht auf, so dass Deckung bietende Pflanzen allein in Form von Röhricht vorhanden sind. Neben der Verrohrung im Bereich der Staatsstraße schränken zwei weitere Rohrdurchlässe die Durchgängigkeit stark ein und behindern einen eventuellen Fischeaufstieg.

Abbildung 26 dokumentiert die Situation im Abschnitt 3 des Maltitzbachs.





Abbildung 26: Maltitzbach Abschnitt 3 – Rohrdurchlass (o.l.), sandig-kiesige Gewässersohle (o.r.), flacher stehender Bereich mit Röhricht (2.Reihe links), Abschnitt mit schwacher Strömung und Ablagerungen von organischem Material (2.Reihe rechts), geradliniger Verlauf und uferbegleitendes Röhricht (3.Reihe links), flacher, steinig-kiesiger Bereich (3.Reihe rechts), juvenile Forelle (Handfang) (4.Reihe rechts), organische Ablagerungen auf Steinen (u.l.), Mündung in das Löbauer Wasser (u.r.)

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Der dritte Abschnitt bietet das größte Habitatpotenzial im Verlauf des Maltitzbachs für Fische und Rundmäuler. Durch seine direkte Anbindung an das fischreiche Löbauer Wasser ist eine Besiedlung problemlos möglich. Die kleinräumigen, strukturellen Varianzen bieten Kleinfischen die nötigen Habitatvoraussetzungen. Zudem wurden Fischnährtiere wie Bachflohkrebse, Eintagsfliegenlarven, Libellenlarven und Schnecken nachgewiesen. Darüber hinaus bestätigen die Beobachtungen juveniler Forellen die angenommenen Habitatpotenziale. Letztere betreffen insbesondere Rundmäuler oder Gründlinge, die aufgrund der Sedimenteigenschaften augenscheinlich gute Bedingungen vorfinden. Als Defizit ist die starke Barrierewirkung

der unterirdisch geführten Querung der Landstrasse S 112 hervorzuheben, welche eine stromaufwärts gerichtete Ausbreitung der Fische oder Rundmäuler einschränkt.

Fazit:

Der Abschnitt 3 hat kleinräumig ein geeignetes Potential für planungsrelevante Fische und Rundmäuler. Neben dem überwiegend guten Zustand (grün) des Gewässers bestehen an den als Rohrdurchlässe gestalteten Querungen Defizite, welche einen schlechten Zustand (rot) kennzeichnen.

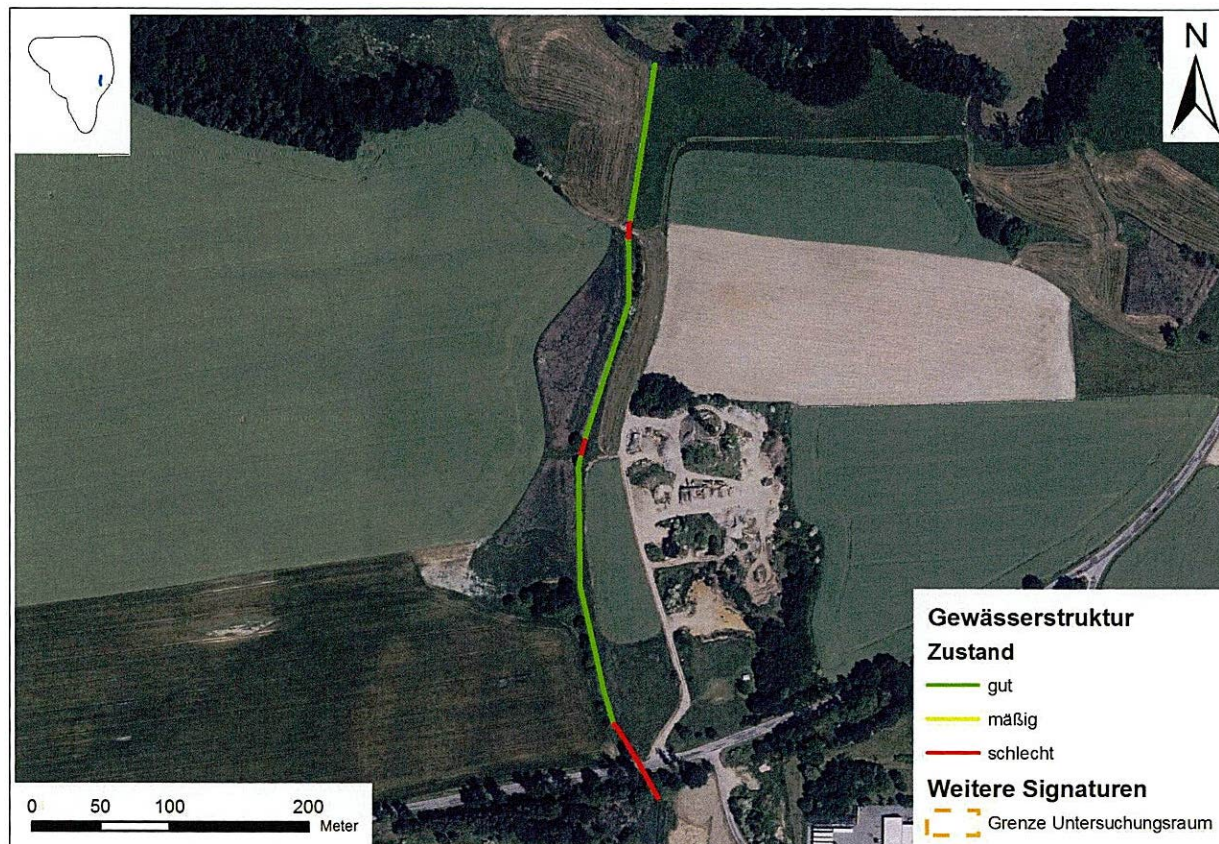


Abbildung 27: Maltitzbach Abschnitt 3 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.7 Gewässer 7: Pressegraben

Länge: 1.364 m Abschnitte: 2

Der Pressegraben befindet sich nördlich der Stadt Weißenberg. Er fließt im ersten Abschnitt von Nord nach Süd, unterquert die Autobahn A4 und knickt anschließend nach Südosten ab. Das Gewässer besitzt den Charakter eines Grabens, ist flach und führt nur wenig Wasser. Naturfern, geradlinig und ohne strukturelle Diversität verläuft der Pressegraben durch die umgebende Agrarlandschaft. Im zweiten Abschnitt (südlich der BAB 4) wurden die folgenden limnophysikalischen Parameter ermittelt.

Gewässer	Temperatur in °C	Sauerstoff in mg/l	Sauerstoffsät- tigung in %	Leitfähigkeit	pH-Wert
Pressegraben	17,2	3,45	37,2	924	6,93

1.4.7.1 Pressegraben - Abschnitt 1

Länge: 861 m

Der erste Abschnitt des Pressegrabens beginnt in einem Feldgehölz nördlich der BAB 4. Aus der dortigen Quelle trat nur wenig Wasser und zum Zeitpunkt der Kartierung war der erste Teil ausgetrocknet. Lediglich das zurück gebliebene Bachbett ließ den Gewässerlauf erahnen. Das Gewässer hat hier einen natürlichen Ursprung. Nachdem sich im weiteren Verlauf genug Wasser gesammelt hatte, war der Pressegraben flach, schmal und morastig. Laub und Totholz befinden sich im Gewässer, freiliegende Wurzeln deuten auf einen zeitweise höheren Wasserstand hin. Stellenweise zeigen sich Verockerungen. Nach Verlassen des Feldgehölzes begleitet eine lichte Baumreihe den Graben. Die Ufer sind mit Gräsern bewachsen, welche mancherorts in das Gewässer vordringen. Zudem bereichern emerse Makrophyten die Grabenflora. Im weiteren Verlauf wird der Pressegraben tiefer und führte mehr Wasser. Der Gewässergrund trägt eine mächtige schlammige Auflage. Etwa in der Mitte des Abschnittes befindet sich eine als Verrohrung ausgeführte Überquerung, welche auch eine Absperrung des Gewässers ermöglicht. Zum Zeitpunkt der Kartierung war der Wasserstand hier sehr niedrig. Unterhalb dieser Querung verbreitert sich das Gewässer. Ein aus Holzplatten provisorisch errichteter Stau verzögert den Abfluss und hält das Grabenwasser zurück. Auf gleicher Höhe ca. 100 m westlich befindet sich ein Teich mit submersen Makrophyten und Fischen (u.a. Karpfen). Ein von dort in den Pressegraben verlegter Schlauch legt den Verdacht nahe, dass bei Bedarf Wasser vom Teich in den Pressegraben gepumpt wird. Die sich unter einer Holzversperrung befindende Einlassstelle war bei der Begehung fast trocken und der Pressegraben führte hier kaum Wasser. Erst im weiteren Verlauf sammelt sich in ihm erneut Wasser. Vor der Autobahnbrücke passiert der Pressegraben im Bereich eines Feldweges einen zweiten Rohrdurchlass, der an eine aus Steinplatten bestehende Rinne anschließt. Schließlich verbindet ein schmales Gewässerbett zum Ende des Abschnitts an der Autobahnbrücke. Auch hier führte der Pressegraben während der Kartierung nur wenig Wasser.

Abbildung 28 dokumentiert die Situation im Abschnitt 1 des Pressegrabens.



Abbildung 28: Pressegraben Abschnitt 1 – Trockengefallener Gewässerabschnitt (o.l.), feuchtschlammiges Gewässerbett (o.r.), wasserarmer, mit Wurzeln durchsetzter Abschnitt (2.Reihe links), Gewässer und Ufer sind dicht mit Vegetation bewachsen (2.Reihe rechts), Absperrvorrichtung an einem Durchlass (3.Reihe links), provisorische Holzversperrung mit Zulauf (u.l.), dicht mit Gräsern bewachsener Abschnitt (u.r.)

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Der Pressegraben zeigt im ersten Abschnitt unterschiedliche Wasserstandsausprägungen, die möglicherweise temporäre Situationen widerspiegeln. Allerdings waren die Wasserstände zum Zeitpunkt der Untersuchung zu gering für eine Ausbildung von Lebensräumen für Fische und Rundmäuler. Eine Besiedlung des Abschnittes gilt auch deshalb als unwahrscheinlich, da erst 2,5 km südöstlich eine Anbindung an das Buchholzer Wasser besteht und eine vor hier ausgehende Ausbreitung der Arten infolge Fragmentierung des Pressegrabens sowie mehrerer, die Durchgängigkeit einschränkender, Rohrdurchlässe, kaum realistisch erscheint.

Fazit:

Der Pressegraben hat im Abschnitt 1 kein Potential für planungsrelevante Fische und Rundmäuler. Er befindet sich in einem schlechten Zustand (rot).

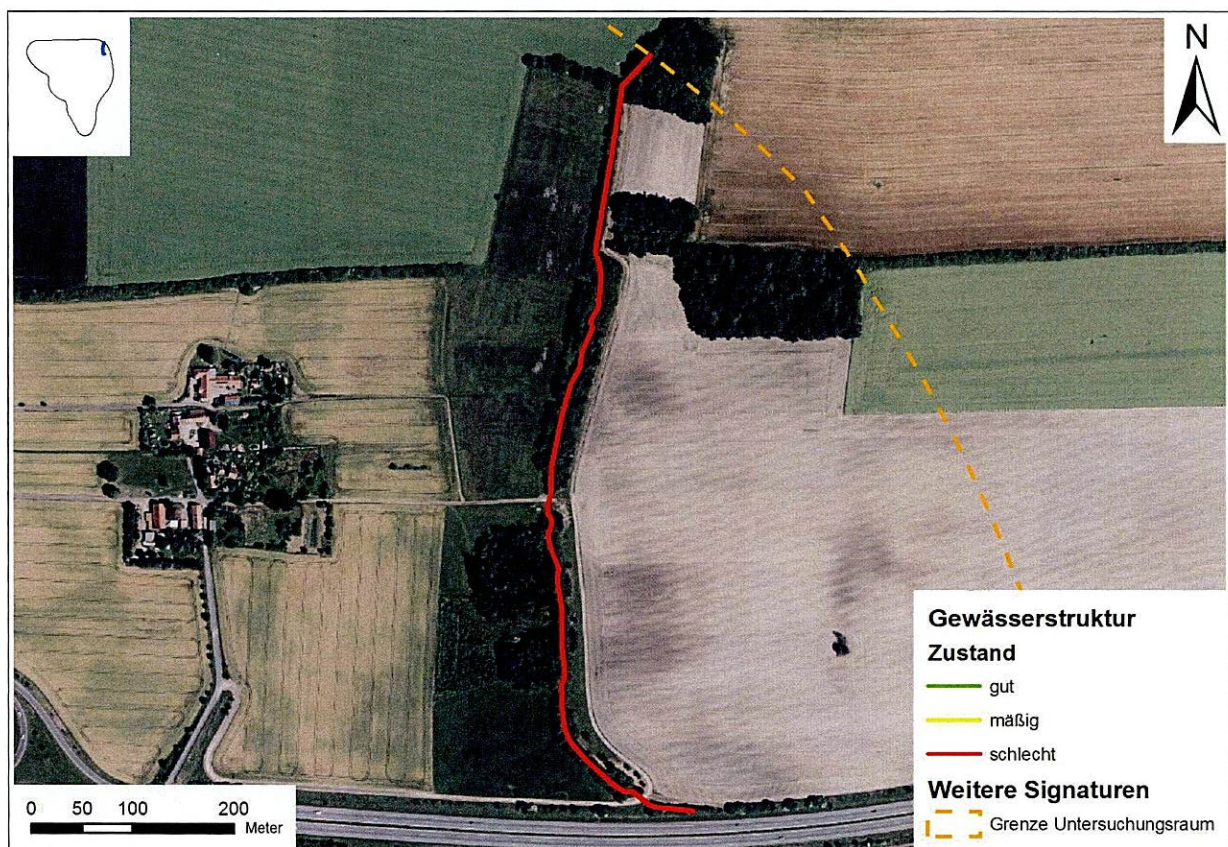


Abbildung 29: Pressegraben Abschnitt 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.7.2 Pressegraben - Abschnitt 2

Länge: 503 m

Der zweite Abschnitt des Pressegrabens beginnt unmittelbar südlich der Autobahn A4. Das Gewässer ist flach und führt nur wenig Wasser, was eine schwache und monotone Strömung zur Folge hat. Am Beginn der Kartierstrecke wachsen emerse Makrophyten und auch Gräser

dringen von den Ufern her ins Gewässer ein. Im weiteren Verlauf werden die Ufer von Bäumen begleitet. Das geradlinig verlaufende, von steilen Ufern eingefasste Gewässer wirkt naturfern. Stellenweise treten Totholzansammlungen als Strukturelemente in Erscheinung. Der Gewässerboden besteht durchgängig aus sandigem Substrat, stellenweise kommt es infolge von Sedimentation zur Ansammlungen von organischem Material, welches schlickige Stellen entstehen lässt. Die Mächtigkeit dieser organischen Auflagen erreicht an diesen Plätzen mehrere Zentimeter. Im ersten Drittel dieses Abschnitts sorgen grabenbegleitende Bäume für eine weitgehende Beschattung. Die folgende Überquerung der Nieskyer Straße ist als Rohrdurchlass ausgeführt, welcher bei Bedarf abgesperrt werden kann. Ab dieser Stelle sind die begleitenden Gehölze deutlich aufgelichtet, so dass sich im Gewässer verbreitete submerse Makrophyten entwickeln und Deckungen von mehr als 50% erreichen. Das Gewässer verläuft geschwungen, es ist tiefer und breiter als zuvor. Innerhalb des letzten Drittels durchfließt der Pressegraben erneut ein Feldgehölz, wobei er sich strukturarm darstellt. Der schmale und flache Teilabschnitt beherbergt keine Makrophyten, lediglich in der Mitte hält die geringe Strömung das sandige Sediment frei von Ablagerungen. Der Abschnitt endet an der Grenze des Planungsgebietes. Eine über den gesamten Uferverlauf erkennbare ehemalige Wasserstandslinie legt die Vermutung nahe, dass der Pressegraben zu anderen Jahreszeiten bzw. während niederschlagsreicherer Witterungsperioden in stärkerem Maße Wasser führt. Dieser Sachverhalt kann sich positiv auf die Habitatpotenziale für Fische und Rundmäuler auswirken.

Abbildung 30 dokumentiert die Situation im Abschnitt 2 des Pressegrabens.





Abbildung 30: Pressegraben Abschnitt 2 – starker Bewuchs kennzeichnet den Beginn des Abschnitts (o.l.), flaches Wasser über sandigem Substrat (o.r.), submerse Makrophyten im mittleren Teilabschnitt (u.l.), strukturarmer Waldabschnitt mit sandigem Substrat (u.r.).

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Im ersten und zweiten Drittel dieses Abschnittes finden sich nur bedingt fischrelevante Habitatstrukturen. Während der Kartierung beiläufig beobachtete Fische, vermutlich Stichlinge, zeigen, dass eine Besiedlung prinzipiell möglich ist. Auch das nachweisliche Vorhandensein von Fischnährtieren stützt diese Aussage. Gute Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten bestehen im Bereich der Makrophytenvorkommen südlich der Nieskyer Straße. Allein im letzten Teilabschnitt ist das Gewässer flach, stark beschattet und ohne Habitatpotenzial für Fische und Rundmäuler.

Fazit:

Im zweiten Abschnitt des Pressegrabens gibt es kleinräumig fischrelevante Habitatstrukturen, die sich in einem guten (grün) und mäßigen (gelb) Zustand befinden. Aufgrund der geringen Dimension des Wasserkörpers sind diese nur für Jungfische und Kleinfischarten geeignet. Eine Verbreitung von planungsrelevanten Fischen und Rundmäulern ist hier stellenweise möglich. Der südlichste Teilabschnitt hingegen befindet sich aus ichthyologischer Sicht in einem schlechten Zustand (rot).

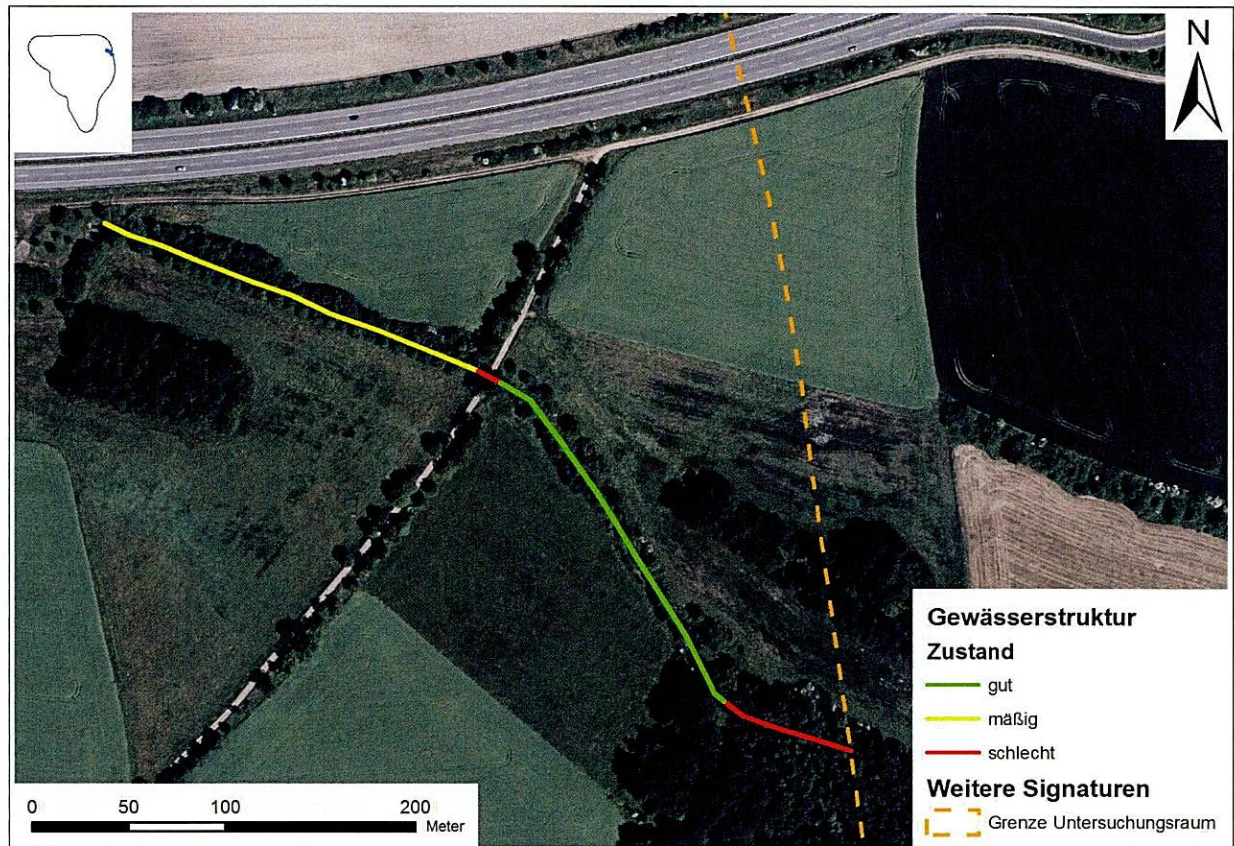


Abbildung 31: Pressegraben Abschnitt 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.8 Gewässer 8: Särkaer Wasser

Länge: 597 m Abschnitte: 2

Das Särkaer Wasser liegt an der westlichen Grenze des Planungsraumes. Es fließt von Süden nach Norden. Sowohl südlich als auch nördlich der Ortschaft Särka wurde je ein relativ kurzer Abschnitt in die Kartierung einbezogen. Beide Gewässerabschnitte sind mit einer Breite zwischen 30 und 100 cm relativ schmal. Westlich des Untersuchungsgebietes erfolgt die Einmündung in das Kotitzer Wasser.

1.4.8.1 Särkaer Wasser - Abschnitt 1

Länge: 297 m

Der erste Kartierabschnitt erstreckt sich am nördlich Rand der Ortschaft Särka. Sein Beginn liegt an einer Straßenbrücke, wo das Flussbett mit Steinplatten befestigt und als Trapezprofil gestaltet ist. Zum Zeitpunkt der Begehung schien der Wasserlauf an dieser Stelle blockiert zu sein. Im weiteren Verlauf stellt sich eine schwache Strömung ein und das Gewässer besitzt einen naturnahen Charakter. Am Beginn des Abschnitts verläuft das Särkaer Wasser abschnittsweise geradlinig, bevor es im weiteren Verlauf zunehmend geschwungen fließt. An das nördliche Ufer schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an, auf der Südseite besteht Kontakt zu Wiesen und Gärten. Beinahe durchgängig begleiten Bäume den Gewässerlauf. Das gleichbleibend tiefe Wasser besitzt eine schwache Strömung. Sand tritt als vorherr-

schendes Sediment in Erscheinung, auf ihm lagern sich Kies, Steine und verstärkt organische Materialien ab. Im Gewässer bilden Totholzansammlungen und hineinragende Wurzeln strömungsrelevante Kleinstrukturen. Letzteres betrifft ferner kleine natürliche Stürze und Schwellen, die an Verengungen entstehen. Flache, mit Gräsern bewachsene, Böschungen begrenzen das Gewässer. Es wurden keine submersen Makrophyten festgestellt, lediglich im Brückenbereich und an einigen Steinen hatten sich Algen angesiedelt.

Abbildung 32 dokumentiert die Situation im Abschnitt 1 des Särkaer Wassers.



Abbildung 32: Särkaer Wasser Abschnitt 1 – flacher, steiniger Gewässerabschnitt (o.l.), durchströmter, naturnaher Abschnitt (o.r.), leicht mäandrierender Bereich mit dichtem Grasbewuchs (u.l.), Stelle mit flachen Ufern und kleinen Wurzelbarrieren (m.r.), Trapezdurchführung mit Betonverschalung vor der Straßenunterquerung (u.r.).

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Im ersten Abschnitt ist das Särkaer Wasser strukturarm und flach. Fische wurden nicht festgestellt. Allein die sandigen Substrate der Gewässersohle mit aufliegendem Detritus und Feinsedimenten sind als relevante Habitatparameter hervorzuheben. Sie führen zu der Einschätzung, dass Kleinfischarten und Rundmäuler das Gewässer temporär besiedeln können. Zu klären bleibt, ob es auf der Gewässerstrecke bis zum Kotitzer Wasser zu Fragmentierungen kommt oder ob ein hindernisloser Aufstieg für Fische und Rundmäuler von dort aus möglich ist.

Fazit:

Der Gewässerabschnitt besitzt keine optimalen Habitateigenschaften für eine diverse Fischzönose, da vielfältige und attraktive Habitatelemente fehlen. Allerdings ist ein Vorkommen einzelnen Arten vorstellbar. Das Habitatpotenzial wird als mäßig (gelb) beurteilt, im Umfeld der Straßenunterquerung besitzt das Gewässer aus ichthyologischer Sicht einen schlechten Zustand (rot).

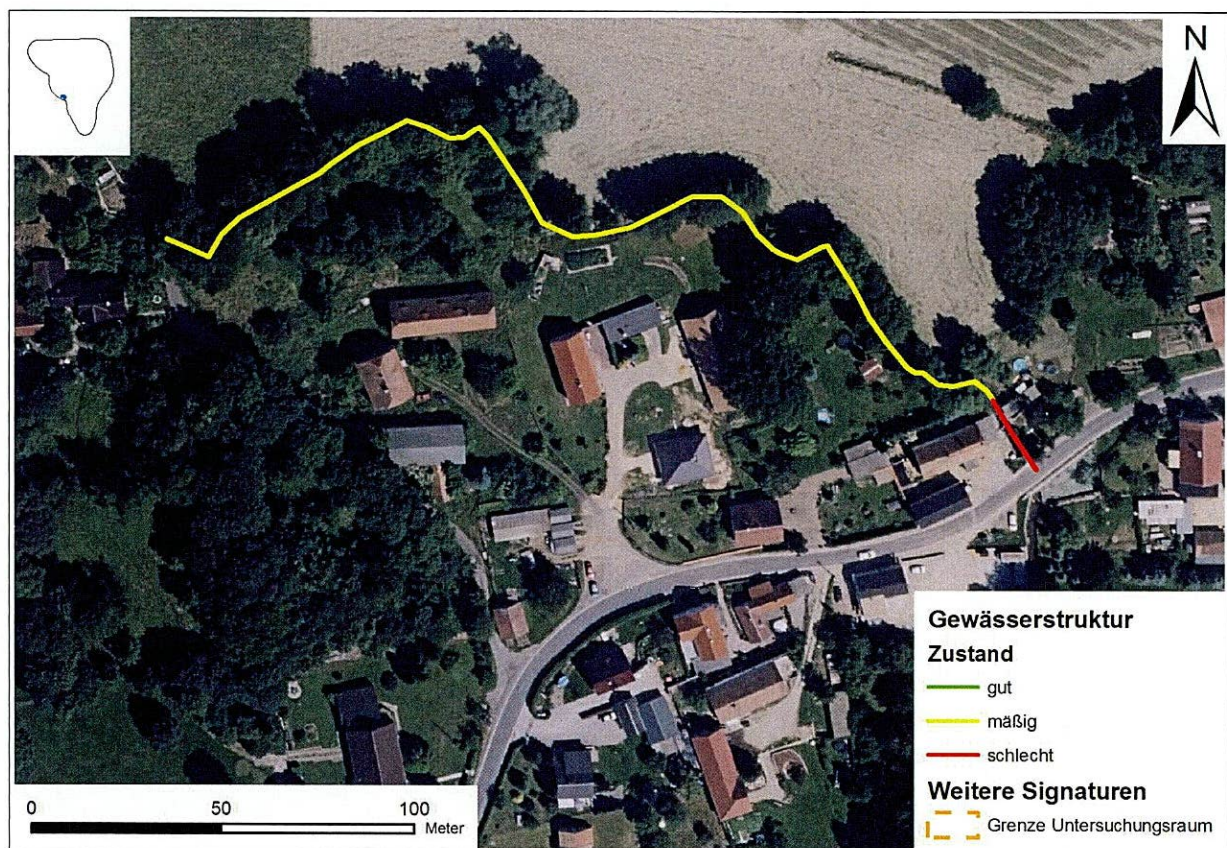


Abbildung 33: Särkaer Wasser Abschnitt 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.8.2 Särkaer Wasser - Abschnitt 2

Länge: 300 m

Der zweite Kartierabschnitt des Särkaer Wasser liegt südlich der Ortschaft Särka am Rand eines Waldgebietes. Das naturnah verlaufende Gewässer ist maximal 1 m breit und wird vollständig von begleitenden Bäumen beschattet. Im oberen Abschnitt mündet ein neu angelegter Entwässerungsgraben in das Särkaer Wasser, an dem sich Verockerungserscheinungen zeigen. Im Bereich der Gewässersohle wechseln sandige und kiesige Abschnitte ab, was zu einer gewissen Heterogenität führt. Stellenweise treten massive Laubansammlungen auf, ferner sind kleinere Mengen Totholz zu verzeichnen, welche an Engstellen im Gewässer Barrieren und damit Aufstaubereiche erzeugen. Auch können sie zur Entstehung von Wasserstürzen führen, wie sie zum Zeitpunkt der Kartierung mit Höhen bis zu 30 cm ermittelt wurden. Das Tiefenprofil variiert nur minimal und der Wasserkörper präsentierte sich während der Begehung gleichbleibend flach. In Außenkurven kommt es zu muldenartigen Auspülungen, während in der Gewässermitte vereinzelt Kies- und Sandbänke auftreten. In dem mäandrierenden Gewässer wachsen keine Makrophyten. Lediglich die am Ufer vorhandenen und teilweise überhängenden Gräser sorgen für eine partielle Deckung.

Abbildung 34 dokumentiert die Situation im Abschnitt 2 des Särkaer Wassers.



Abbildung 34: Särkaer Wasser Abschnitt 2 – Neu angelegter Zulauf von einem benachbarten Acker (o.l.), Ausfällung von Eisenocker (o.r.), Gewässersohle mit sandig-kiesigem Substrat (u.l.), natürliche Stürze durch Wurzeln (u.r.).

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Der naturnahe Gewässerabschnitt präsentiert sich relativ dynamisch und weist sandig-kiesige, sowie makrophytenfreie Habitats auf. Damit bietet er lithophilen Kleinfischarten potenziell gute Lebensbedingungen. An Totholz und Wurzeln auf natürliche Weise entstehende Stürze können möglicherweise als Aufstiegshindernisse wirken und eine Ausbreitung in stromaufwärts gelegene Abschnitte erschweren.

Fazit:

Planungsrelevante Arten wie Bachneunaugen (*Lampetra planeri*) kommen als Besiedler in Betracht. Zu berücksichtigen ist die möglicherweise aufgrund des Gewässerverlaufes sowie vorhandener Wanderhindernisse beeinträchtigte Durchgängigkeit. Der Abschnitt befindet sich in einem mäßigen Zustand (gelb).

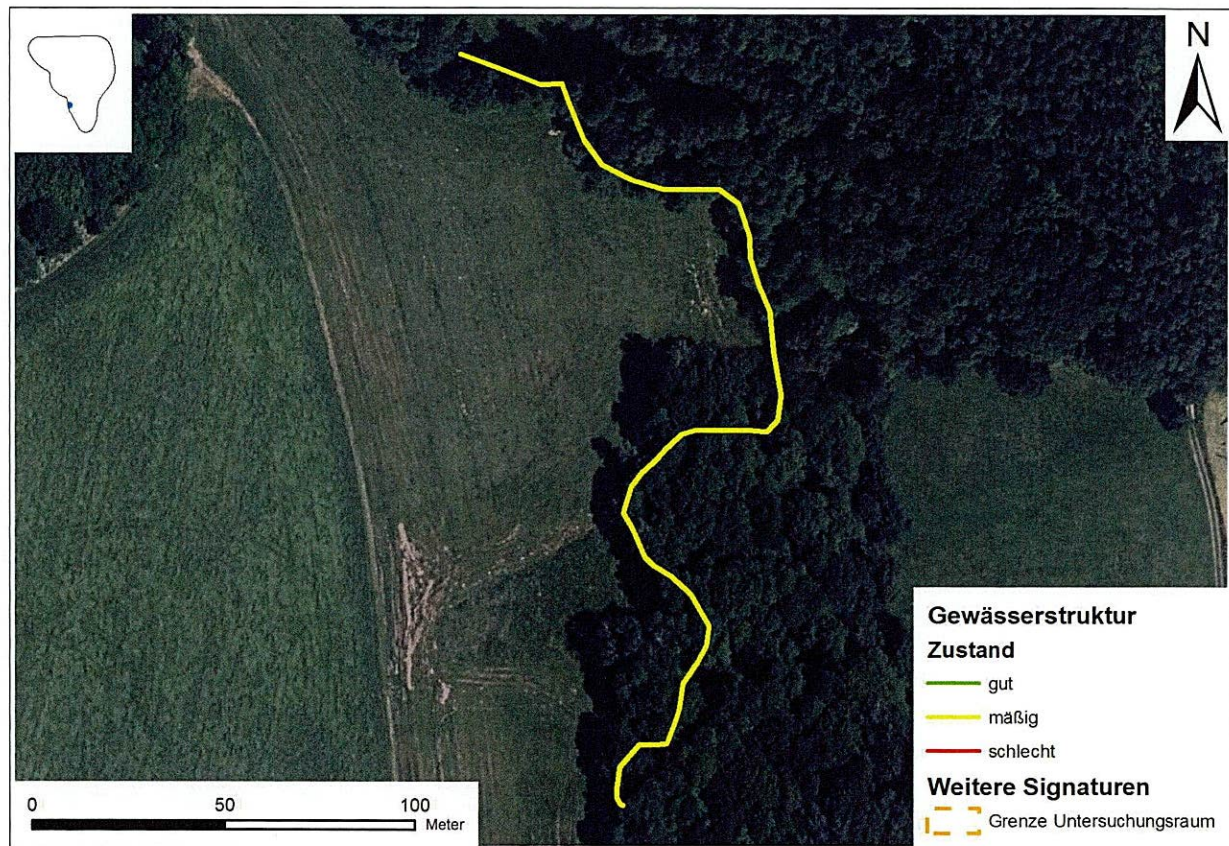


Abbildung 35: Särkaer Wasser Abschnitt 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.9 Gewässer 9: Wuischker Dorfbach

Länge: 1.468 m Abschnitte: 2

Der Wuischker Dorfbach beginnt nördlich der Ortschaft Wuischke, fließt nach Süden, unterquert die Autobahn A4 und mündet unweit später ins Löbauer Wasser. Nach Aussagen von Anwohnern wurde der Graben zur Entwässerung der angrenzenden Feldflur eingerichtet. Sein Wasserstand hängt in hohem Maße vom Niederschlagsaufgebot ab. Große Nieder-

schlagsmengen und Schneeschmelze lassen den Graben gelegentlich über die Ufer treten. Unter normalen Bedingungen ist das Gewässer flach und schmal, es zeigt einen naturfernen Charakter.

1.4.9.1 Wuischker Dorfbach - Abschnitt 1

Länge: 1.078 m

Der erste Abschnitt des Wuischker Dorfbachs beginnt in einer intensiv bewirtschafteten Feldflur. Der tief ins Gelände eingeschnittene Graben verläuft zunächst geradlinig, sein Wasserkörper weist dichte Bestände aus Gräsern und emersen Makrophyten auf. Zum Zeitpunkt der Kartierung zeigte das Wasser keine Fließbewegung. Die Unterquerung der Neuteich-Straße umfasst zwei separate Rohre, von denen eines derzeit verstopft ist, was den Abfluss bei Hochwasser einschränkt.

Im weiteren Verlauf wird das Gewässer von Bäumen beschattet. In dem eintönig flachen Tiefenprofil stellt sich unter normalen Bedingungen eine schwache und monotone Strömung ein. An den Ufern finden sich Laubablagerungen sowie Totholz und Steine, die Gewässersohle ist sandig. Der Anteil an organischen Ablagerungen erreicht etwa 30 – 50 %. Unterhalb der Neuteich-Straße fanden sich keine submersen Makrophyten. Zeitweise scheint das Gewässer hier weitgehend trocken zu fallen. Unmittelbar vor der Ortschaft Wuischke unterquert das Gewässer die Wuischker Dorfstraße in einem geschotterten Bett und durchfließt anschließend einen am südwestlichen Ortsrand gelegenen Weiher. Unweit südlich von diesem erhält der Wuischker Dorfbach ein aus Steinplatten gefertigtes Kastenprofil, in welchem er auch die Autobahn A4 unterquert. Diese großlumige, jedoch strukturlose Unterführung stellt ein weiteres Wanderhindernis dar. Sie bildet das Ende dieses Kartierabschnitts.

Abbildung 36 dokumentiert die Situation im Abschnitt 1 des Wuischker Dorfbachs.





Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Aufgrund seiner flachen und strukturlosen Ausprägung bietet der Wuischker Dorfbach keine fischfreundlichen Habitatstrukturen. Im Rahmen der Kartierung wurden weder Fische noch Fischnährtiere beobachtet. Ihr augenscheinliches Fehlen sowie das Fehlen von Dynamik lassen auf ein artenarmes Gewässer schließen.

Fazit:

Der Untersuchungsabschnitt 1 des Wuischker Dorfbachs zeigt kein Potenzial für planungsrelevante Arten und befindet sich aus ichthyologischer Sicht in einem schlechten Zustand (rot).

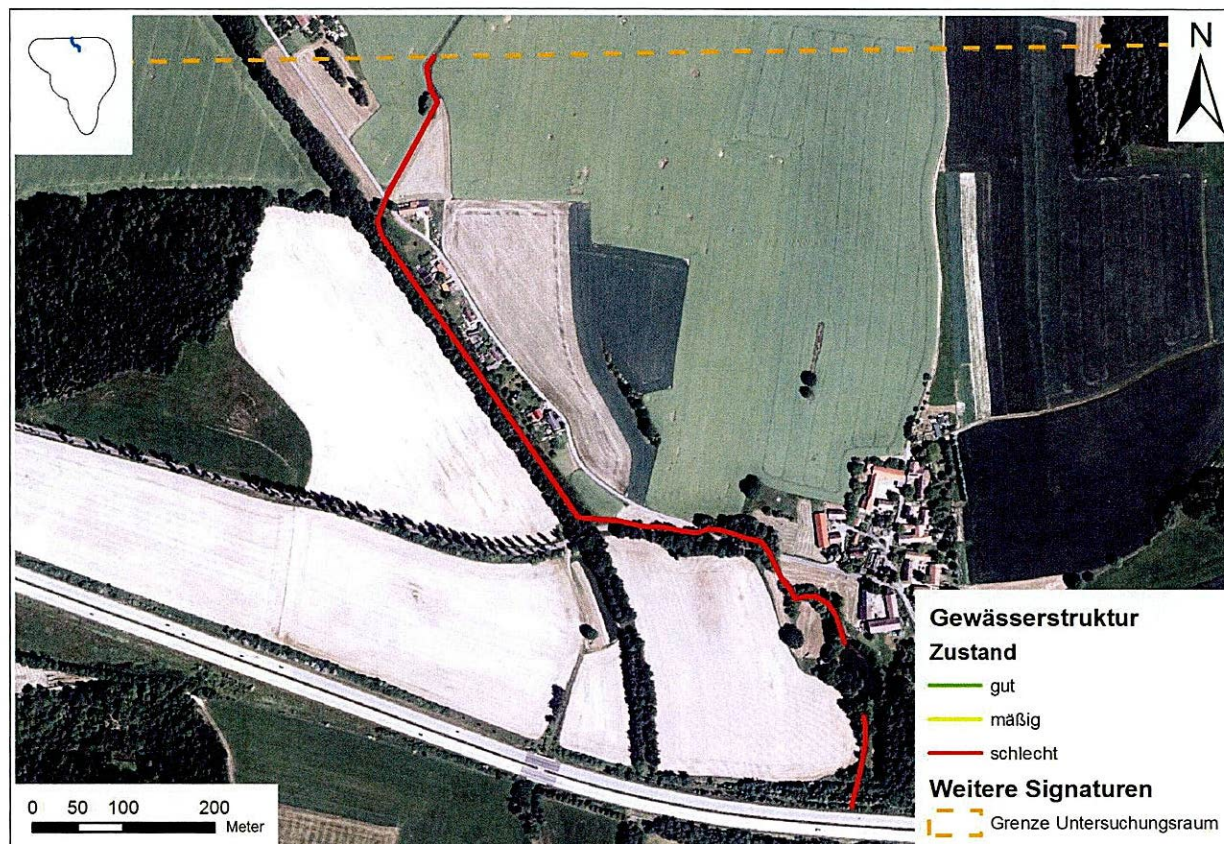


Abbildung 37: Wuischker Dorfbach Abschnitt 1 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.9.2 Wuischker Dorfbach - Abschnitt 2

Länge: 390 m

Der zweite Untersuchungsabschnitt des Wuischker Dorfbachs beginnt südlich der Autobahn A4 mit dem bereits unter 1.4.9.1 erwähnten Kastenprofil. Nach dem Verlassen des Kastenprofils wird der Gewässerlauf dynamischer. Die Strömung des tief ins Gelände eingeschnittenen Grabens nimmt abwechselnd geringe und mittlere Geschwindigkeiten an. Vermehrt findet sich Totholz, das an Engstellen Hindernisse bildet, an denen Staubereiche entstehen. Auch kleine Stürze wurden registriert. In den Aufstaubereichen kommt es verstärkt zur Sedimentation, insbesondere der Ablagerung von organischem Material und Feinsediment. Der Wasserkörper zeigt an den betreffenden Stellen häufig Aufweitungen. In stärker durchströmten Abschnitten tritt die sandige Gewässersohle zu Tage, lokal zeigten sich kiesige Bereiche. Das Gewässer wird beidseitig von Bäumen begleitet, deren Wurzeln stellenweise in Wasser ragen. Umfangreichere Totholzfrachten finden sich vor der Einmündung ins

Löbauer Wasser. Sie wurden mutmaßlich während Hochwasserereignissen angespült und behindern sowohl den Durchfluss als auch eventuelle Aufstiegswanderungen von Fischen.

Abbildung 38 dokumentiert die Situation im Abschnitt 2 des Wuischker Dorfbachs.



Abbildung 38: Wuischker Dorfbach Abschnitt 2 – Autobahnunterquerung mittels Kastenprofil (o.l.), Anstau durch Totholz (o.r.), kiesig-sandiges Sohlsubstrat (m.l.), Höhendifferenz an Wurzeln und Totholzablagerungen (m.r.), Einmündung ins Löbauer Wasser (u.r.).

Einschätzung als fischrelevantes Gewässer:

Infolge der direkten Anbindung an das Löbauer Wasser ist eine Besiedlung durch Fische anzunehmen. Allerdings können natürliche Staubarrieren (Wurzeln, Totholz) und ein zeitweise geringer Wasserstand die Ausbreitung aufsteigender Fischarten behindern. Gleiches gilt für Rohrdurchlässe und die Unterführung der Autobahn A4. Das Gewässer bietet durchströmte und strömungsberuhigte Abschnitte mit aeroben und heterogenen Sedimenteigenschaften, sowie einer kleinräumigen Strukturvielfalt. Vor diesem Hintergrund zeichnen sich insbesondere für juvenile Individuen und Kleinfischarten Habitatfunktionen ab.

Fazit:

Der Wuischker Dorfbach ist im unteren Teil des zweiten Abschnittes bedingt als Habitat für planungsrelevante Arten geeignet. Sein Zustand wird als mäßig (gelb) beurteilt. Der obere Teilabschnitt hingegen befindet sich in einem schlechten Zustand (rot). Eine Habitateignung für die zu betrachtenden Fische und Rundmäuler ist hier nicht erkennbar.

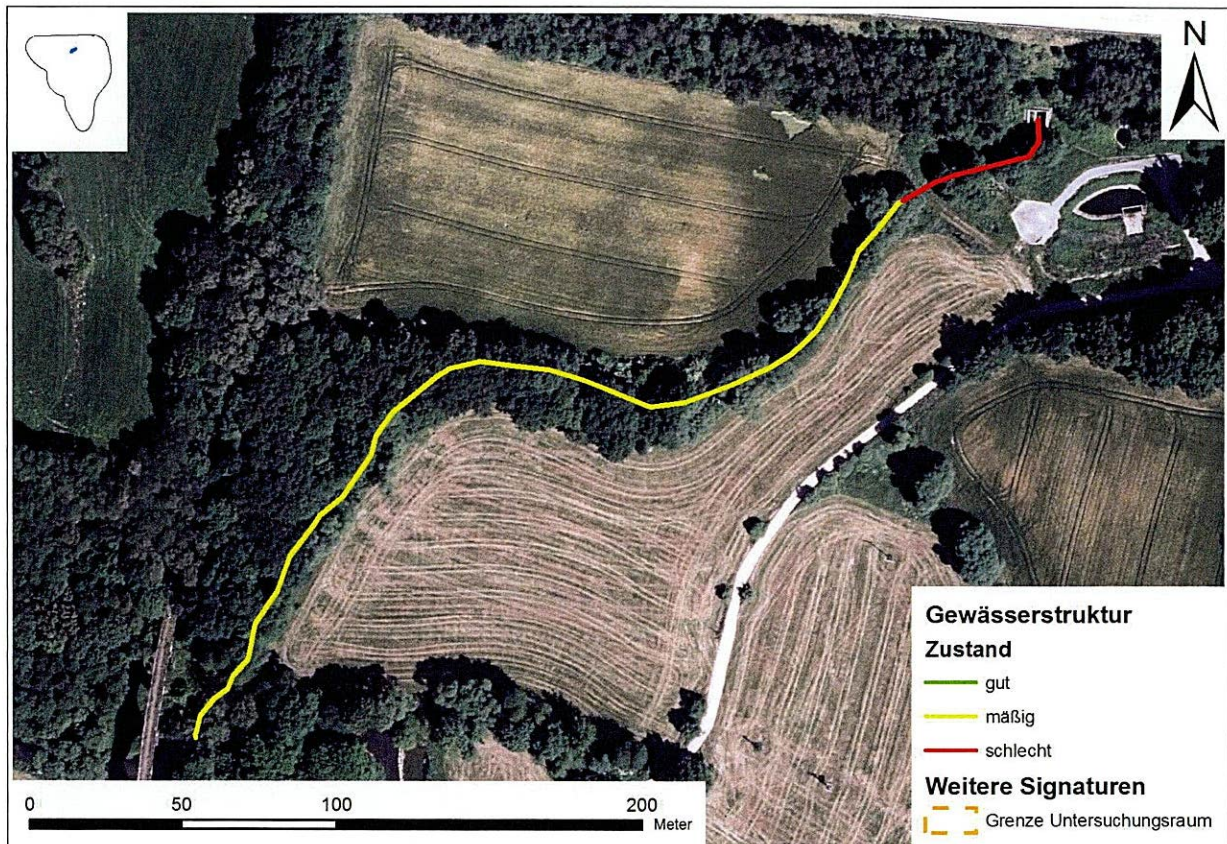


Abbildung 39: Wuischker Dorfbach Abschnitt 2 – Verlauf und Zustandsbewertung des kartierten Abschnitts.

1.4.10 Auswertung der Altdaten und Habitatkartierung

Die vom LfULG bereitgestellten Altdaten belegen für das Kotitzer, das Bucholzer und das Löbauer Wasser Vorkommen von Fischen und Rundmäulern. So liegen unter anderem aus dem Kotitzer und dem Löbauer Wasser Nachweise von Bachneunaugen (*Lampetra planeri*) vor.

Zu einer ähnlichen Einschätzung führen die Erkenntnisse der aktuellen Habitat- und Strukturkartierung. Eine Besiedlung durch Fische und Rundmäuler kann im Untersuchungsraum für jene Gewässer angenommen werden, die sich durch einen guten oder mäßigen Zustand auszeichnen. In Abschnitten mit einem als schlecht beurteilten Zustand ist ein dauerhaftes Vorkommen von Fischen und Rundmäulern unwahrscheinlich, jedoch können auch hier temporäre Habitatfunktionen nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden.

Künstliche und naturferne Gewässer bieten Fischen und Rundmäulern üblicherweise weitaus schlechtere Lebensbedingungen als naturnahe Gewässer. Vorkommen planungsrelevanter Arten sind hier sehr viel weniger wahrscheinlich. In natürlichen und naturnahen Abschnitten finden sich häufig ansprechende Strukturen mit einem hohen Habitatpotenzial. Sie fördern eine Verbreitung und Aufrechterhaltung der Fischbestände. Die ermittelten Vorkommen von Makrophyten und Fischnährtieren stützen die Aussagen zu potenziellen Habitatfunktionen für Fische und Rundmäuler.

1.5 Literatur

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.

BFN (Hrsg.) (2007): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie – Erhaltungszustände der Arten.