

Wasser- und Bodenverband Teufelsmoor
In de Wischen 7, 27726 Worpswede



Genehmigungsplanung gem. § 128 NWG

Reaktivierung und naturnahe Gestaltung eines Fintau-Altarmes in Lauenbrück

im Rahmen des Modellprojektes Wümme - Phase II -



Auftragnehmer:

Dipl.-Ing. Helmut Heuer-Jungemann
Büro für ökologisch begründeten Wasserbau
Parkring 3, 29596 Nienwohde

Juni 2007

1. Ausfertigung

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Anlass der Planung	6
1.2	Ziel der Planung	6
2	Grundlagen und Bestand.....	6
2.1	Allgemeine Situation	6
2.3	Beschreibung des Gewässerabschnittes und seiner Störungen	7
2.3	Hydrologie, Hydrographie	8
2.4	Unterhaltung.....	8
2.5	Vermessung	8
2.6	Zuwegung.....	9
2.7	Fisch-Fauna	9
2.8	Naturschutzfachliche Belange.....	11
2.8.1	Biotoptypen	12
2.8.2	Boden / Geomorphologie	16
2.8.3	Klima / Luft	16
2.8.4	Landschaftsbild	17
2.8.5	Sonstige naturschutzfachliche Vorgaben, Ziele und Anforderungen	17
3	Planung / technische Erläuterung.....	18
3.1	Entwicklungsziele der Planung	18
3.2	Neuer Verlauf	18
3.3	Alter Verlauf.....	19
3.4	Unterhaltung.....	19
3.5	Anlage eines naturnahen Stillgewässers	20
3.5.1	Charakter des geplanten Kleingewässers	20
3.5.2	Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde / UNB	20
3.5.3	Lage, Größe und Gestaltung des Kleingewässers	20
3.5.4	Zeitpunkt der Teichanlage	21
4	Hydraulische Nachweise.....	21
4.1	Bestand	21
4.2	Planung	22
5	Bauablauf	22
6	Rechtliche Grundlagen	23

7	Eingriffsregelung nach NNatG	23
7.1	Rechtliche Grundlagen der Eingriffsregelung	23
7.2	Eingriffsrelevante Vorhabensbestandteile / Vermeidungsmaßnahmen.....	23
7.4	Abwägung und Bilanzierung	26
7.5	Zusammenfassung.....	27
8	Eigentumsverhältnisse	28
9	Kostenschätzung.....	30
10	Literatur	31
	Anhang:	32

Anhang 1: Ergebnis-Protokoll Ortstermin 18.4.2007

Anhang 2: Hydraulische Berechnungen - Bestand

Anhang 3: Hydraulische Berechnungen - Planung

Anlagen / Karten

Karte 1: Übersichtskarte (Maßstab 1:25.000)

Karte 2: Übersichtslageplan (Maßstab 1:5.000)

Karte 3: Lageplan Planung (Maßstab 1:1.000)

Karte 4: Längsschnitt Planung (Maßstab 1:1.000)

Karte 5: Querprofile Planung (Maßstab 1:100)

Karte 6: Schwelle (Maßstab 1:100)

Karte 7: Lageplan Bestand (Maßstab 1:1.000)

Karte 8: Längsschnitt Bestand (Maßstab 1:1.000 / 1:100)

Karte 9: Querprofile Bestand Fintau (Maßstab 1:100)

Karte 10: Querprofile Bestand Altarm (Maßstab 1:100)

II Erläuterungsbericht

1 Einleitung

1.1 Anlass der Planung

Die Fintau ist Bestandteil des „Modellprojektes Wümme - Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie im Bearbeitungsgebiet 24 - Wümme“. Im Rahmen des Modellprojektes Wümme werden ausgewählte Renaturierungsmaßnahmen, die in beispielhafter Weise der Erreichung der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie („guter ökologischer Zustand“) dienen, gefördert und umgesetzt.

Auf Vorschlag des Angelsportverein „Forelle“ e. V. Lauenbrück und der Fintauschule Lauenbrück wurde die geplante Reaktivierung des Fintau-Altarmes am Tennisplatz Lauenbrück / Samtgemeinde Fintel in das Förderprogramm des Modellprojektes Wümme aufgenommen.

1.2 Ziel der Planung

Ziel der Planung ist die Reaktivierung, d. h. der Wiederanschluss und die naturnahe Gestaltung des bei der Fintaubegradigung in den Jahren 1955-56 abgetrennten Altarmes in Lauenbrück auf einer Länge von ca. 200 Metern. Dabei soll ein besonderes Augenmerk auf die gewässertypische Wiederherstellung der zumeist irreversibel beeinträchtigten Sohlstrukturen (Kiese und Steine) gelegt werden. Diese sind ein Schlüsselfaktor für die Ausbildung artenreicher Fischbiozöten, insbesondere für die ökologische Gilde der Kieslaicher und strömungsliebenden Arten (u. a. Meer- und Bachforelle, Bach- und Flussneunauge, Lachs, Mühlkoppe, Elritze u. a.), die als sog. biologische Qualitätskomponenten von besonderer Bedeutung für die Sicherung bzw. die Erreichung des „guten Zustandes“ in der Fintau sind.

Weiterhin ist die Anlage eines auetypischen flachen, naturnahen Stillgewässers geplant, das insbesondere dem Amphibien- und Libellenschutz sowie der Kompensation bau- und anlagebedingter Eingriffe in den vorhandenen Altarm der Fintau dienen soll.

Durch die geplante Reaktivierung des Fintau-Altarmes darf es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des ordnungsgemäßen Abflusses der Fintau kommen.

Gleichzeitig sollen der renaturierte Fintauverlauf und das Stillgewässer als Anschauungsobjekt für die schulische Umweltbildung dienen. Die Fintauschule Lauenbrück und der Angelsportverein „Forelle“ e. V. Lauenbrück haben dazu im Rahmen des Umweltbildungsprojektes „Das fließende Klassenzimmer“ eine von 2007 bis 2010 laufende Zusammenarbeit im Bereich praktischer Umweltpädagogik vereinbart.

2 Grundlagen und Bestand

2.1 Allgemeine Situation

Die Fintau ist eines der größten Nebengewässer der Wümme im Landkreis Rotenburg / Wümme (Gewässer II. Ordnung). Sie hat ihren natürlichen Quellbereich ca. drei km nördlich von Schneverdingen im Bereich der Ortschaft Reinsehen und mündet nachdem sie eine Höhendifferenz von ca. 35,5 m überwunden hat, nach etwa 21 km bei Lauenbrück in die Wümme. Größere Zuflüsse der Fintau sind die Ruschwede, der Benkeloher Graben und der Florgraben.

Nach der Gründung des Wasser- und Bodenverbandes Hammoor im Jahre 1954 wurde die Entwässerung im Einzugsgebiet der unteren Fintau deutlich intensiviert. Um die landeskulturellen und wasserwirtschaftlichen Bedingungen der zuvor unter Staunässe leidenden Niederung zu verbessern, wurde in den Jahren 1955-56 der Unterlauf der Fintau auf einer Strecke von sechs Kilometern als Vorfluter ausgebaut. Von der Ruschwede-Mündung bei Vahlde bis zur Einmündung in die Wümme wurde die Bachsohle von ehemals 3 bis 4 m auf durchschnittlich 5,30 m verbreitert. Gleichzeitig wurde der Bach vertieft und mit einem technischen Regelprofil versehen (WAHLERS 1958; WBV HAMMOOR 1955-2006). Der Bach wurde durch den Einbau von Sohlabstürzen zwischen Vahlde und Lauenbrück abschnittsweise aufgestaut (OTTO-KNAPP 2004a; WAHLERS 1958: 74 ff.). Bei diesen Ausbaumaßnahmen wurde auch der heutige Altarm am Tennisplatz Lauenbrück vom Verlauf der Fintau abgeschnitten (vgl. folgende Abb. 1).

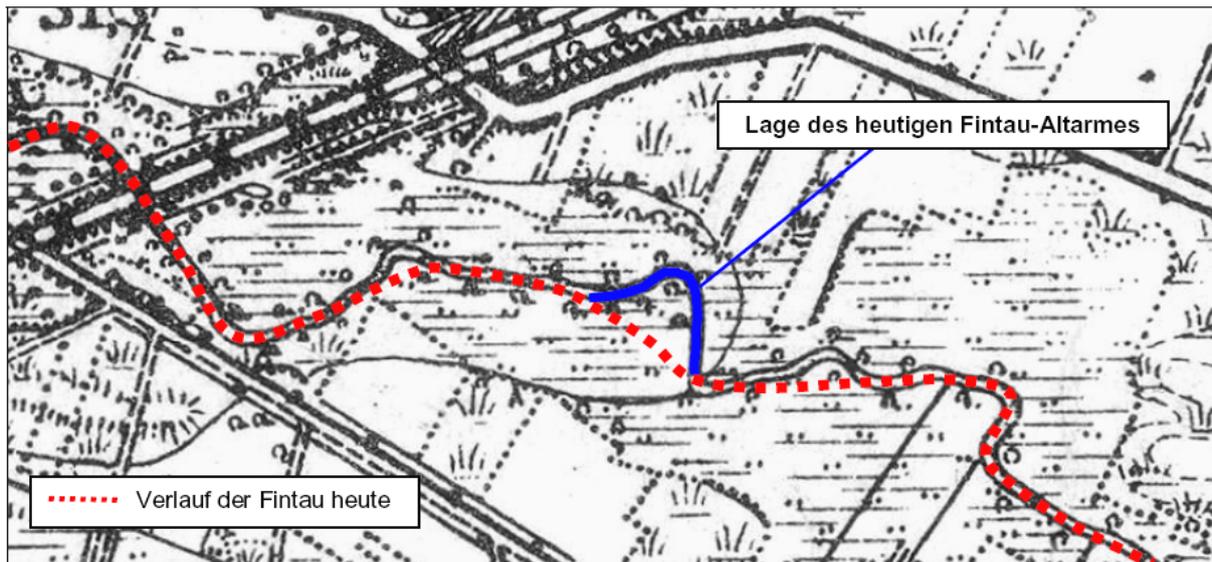


Abb. 1: Verlauf der Fintau bei Lauenbrück 1899 und heute (Kartengrundlage: Preußische Landesaufnahme von 1899, Blatt 2823/Ostervesede – Vahlde).

Die geplante Reaktivierung des Fintau-Altarmes ist Bestandteil des Maßnahmenkataloges des Gewässerentwicklungsplanes Fintau (UHV Obere Wümme / NLWKN Verden 2006).

2.3 Beschreibung des Gewässerabschnittes und seiner Störungen

Der geplante Altarm liegt am Unterlauf der Fintau am südöstlichen Ortsrand von Lauenbrück. Nördlich grenzen Sportanlagen (Fußball- und Tennisplatz) sowie der Osterfeuerplatz der Gemeinde Lauenbrück direkt an die Talkante der Fintauniederung. Südlich und östlich grenzen Grünlandflächen sowie ein größerer Fischteich an den geplanten Bereich. Der Fischteich ist durch eine flache Bodenverwallung vom Bereich des Fintau-Altarmes abgetrennt.

Die direkt an den Fintau-Altarm angrenzenden Flächen sind ohne erkennbare Nutzungen: Südlich des Fintau-Altarmes liegt eine inzwischen brach gefallene Grünlandfläche, die von einzelnen Gehölzen (Erlen und Baumweiden) bestockt ist. Nördlich und östlich des Fintau-Altarmes grenzt ein naturnaher Sumpf- und Bruchwaldbereich an, der von einem flachen, von Nord-Ost nach Süd-West verlaufenden Graben durchquert wird (siehe auch Kap. 2.8 – Naturschutzfachliche Belange).

Der heutige Verlauf der Fintau weist im Bereich des Altarmes eine mäßige Strömungsgeschwindigkeit und ein mäßiges Gefälle auf. Das Profil des Baches ist 1955/56 begradigt und ausgebaut worden. Dabei wurde auch der heutige Altarm der Fintau auf einer Länge von ca. 200 m vom bisherigen

Verlauf abgeschnitten. Die Sohle der Fintau ist sandig, z. T. schlammig mit geringen Totholzanteilen und weist eine geringe Tiefen- und Breitenvarianz auf. Insgesamt ist eine deutlich überhöhte Sandfracht auf der Bachsohle festzustellen. Am nördlichen Ufer der Fintau stocken in lockerer Folge Ufergehölze (Erlen, Eschen und Weiden), die das Gewässer nur partiell beschatten. In einem nördlich parallel zur Fintau verlaufenden, ca. 3-5 m breiten Streifen sind 30-50 cm hohe Bodenablagerungen anzutreffen, die vermutlich in Folge von Unterhaltungsarbeiten hier abgelagert wurden.

Am südlichen Ufer der Fintau fehlen dagegen Ufergehölze weitgehend. Hier treten als Folge eigendynamischer Entwicklung, großer Einschnittstiefe und fehlender Ufersicherung stellenweise stärkere Uferabbrüche mit erheblichem Sandeintrag auf. Uferstrandstreifen sind auf dieser Seite nicht vorhanden. Der Zaun der angrenzenden Grünlandfläche steht hier unmittelbar auf der Böschungsoberkante.

Der Fintau-Altarm ist als ständig Wasser führendes, ca. 10-40 cm tiefes Stillgewässer noch vorhanden. Sein ursprüngliches Profil ist im westlichen Teil klar zu erkennen. Trotz zwischenzeitlicher, inzwischen aber seit Jahren wieder aufgegebenen Nutzung als Fischteich ist der Altarm allerdings auf ganzer Länge durch Laubeintrag und natürliche Sukzession stark verschlammte und weist eine hohe Ockerbelastung auf. Die am Ufer des Altarmes in lockerer Folge stehenden Schwarzerlen beschatten das Gewässer zu großen Teilen, sind aber ausnahmslos vom sog. neuartigen Erlensterben betroffen und z. T. abgängig bzw. schwer geschädigt.

Der östliche Teil des alten Fintauverlaufes ist dagegen nicht mehr vorhanden. Er wurde im Zuge des Fintauausbaus 1955-56 auf einer Länge von ca. 80 m vollständig verfüllt.

2.3 Hydrologie, Hydrographie

Der Planungsraum befindet sich direkt oberhalb des Pegels Lauenbrück. Die Fintau hat hier ein oberirdisches Einzugsgebiet von 96,0 km².

Folgende Hauptwerte werden für den Pegel angegeben:

NQ	= 0,221 m ³ /s,
MNQ	= 0,348 m ³ /s,
MQ	= 1,22 m ³ /s,
MHQ	= 6,54 m ³ /s.

Sie werden als Bemessungsabflüsse angesetzt, bzw. mit ihnen die Vergleichsrechnung durchgeführt.

2.4 Unterhaltung

Für die Unterhaltung der Fintau ist der Unterhaltungsverband (UHV) „Obere Wümme“ zuständig. Die Unterhaltung beschränkt sich hier im Wesentlichen auf die Beseitigung punktueller Abflusshindernisse (z. B. abgestorbene Erlen, Totholzverklausungen), die bei Erfordernis entfernt werden.

2.5 Vermessung

Zur Bestandsaufnahme wurde der Verlauf der Fintau im Bereich des Altarmes am Tennisplatz Lauenbrück sowie der Bereich des Altarmes nivelliert. Der Höhenbezug wurde über einen Mauerbolzen an einem Gebäude am Tennisplatz hergestellt. Es sind Querprofile der Fintau und des Altarmes aufgenommen worden. Weiterhin wurde ein Längsschnitt der Fintau mit einer Länge von 211 m erstellt. Das Wasserspiegelliniengefälle am Tag des Aufmaßes betrug 0,43 ‰, das Sohlengefälle 0,9 ‰. Da nur eine sehr kurze Teilstrecke nivelliert wurde, ist das Wasserspiegelliniengefälle

realistischer für die Berechnung. Eine Rückfrage beim NLWKN in Verden, der ein Projekt an der Fintau erarbeitet, hat für den betroffenen Bereich ein Gefälle von 0,53 ‰ ergeben.

Als Berechnungsgrundlage wird ein Gefälle von 0,5 ‰ gewählt.

2.6 Zuwegung

Die Zuwegung zum Fintaualtarm ist über die nördlich angrenzende Sportplatzfläche / Osterfeuerplatz der Gemeinde Lauenbrück (Flurstück 368/4) sowie über die östlich angrenzende Grünlandfläche (Flurstück 372/1) und Brachfläche am Fischteich (Flurstück 371/1) gegeben. Für die bauzeitliche Inanspruchnahme der o. g. Flurstücke als Fahrweg und für den Bodentransport muss eine privatrechtliche Vereinbarung mit den Flächeneigentümern getroffen.

2.7 Fisch-Fauna

Im Rahmen des Modellprojekts Wümme wurde die Fischbiozönose der Fintau im Planungsraum im Sommer 2006 erfasst (GERKEN 2006). Dabei konnten in diesem Abschnitt folgende Arten nachgewiesen werden:

Tab. 1: Fischfauna der Fintau im Bereich des Tennisplatzes Lauenbrück (aus: GERKEN 2006):

Nr.	Art	Nachweis
1	Aal	F, B
2	Aland	F
3	Äsche	F
4	Bachforelle / Meerforelle	F, B
5	Bachneunauge	F
6	Flussneunauge	F
8	Barsch / Flussbarsch	F
9	Brassen	F
10	Döbel	F
11	Gründling	F
12	Güster	F
13	Hasel	F
14	Hecht	F
15	Kaulbarsch	F
16	Karpfen	F, B*
17	Lachs	F, B
18	Mühlkoppe / Koppe	F
19	Quappe / Aalquappe	F, B
20	Regenbogenforelle	F, B*
21	Rotauge	F
22	Rotfeder	F
23	Schmerle / Bachschmerle	F (1985)
24	Stichling (3-stacheliger)	F
25	Stichling (9-stacheliger)	F
Arten gesamt (in Klammern mit Daten Dritter)		6 (24)

Nachweis durch Elektrofischungen Mai - Juni 2006

- L** weitere Nachweise durch Befischungen Dritter (Angaben LAVES – Abt. Binnenfischerei), in Klammern Jahresangabe bei älteren Nachweisen der Art
- F** weitere Nachweise durch Fischereirechtsinhaber
- B** Besatzmaßnahmen durch Fischereirechtsinhaber; B* = Teich-Flüchtlinge

Zusammenfassend werden die Befischungsergebnisse von GERKEN (2006) wie folgt bewertet:

Artenzusammensetzung

Bei den Untersuchungen konnten 6 Arten nachgewiesen werden (Aal, Flussbarsch, Gründling, Hecht, Kaulbarsch und Rotauge). Hinweise auf 18 (!) weitere Arten konnten vom Fischereipächter gegeben werden (Aland, Äsche, Bachforelle/Meerforelle, Bachneunauge, Flussneunauge, Brassen, Döbel, Güster, Hasel, Karpfen, Lachs, Mühlkoppe, Aalquappe, Regenbogenforelle, Rotfeder, Bachschmerle, Drei- und Neunstacheliger Stichling). Diese Angaben wurden aufgrund der außergewöhnlich hohen Artenzahl genauer geprüft, konnten aber mit ausreichender Sicherheit bestätigt werden. Angaben zur Dominanz dieser zusätzlichen Arten konnten nicht ermittelt werden. Bei allen Arten ist aber von einer geringen bis mäßig hohen Abundanz auszugehen.

Der Grund für die hohe Artenvielfalt ist zum einem in der hohen Fischteichdichte im Talbereich zu sehen, wodurch regelmäßig Fische in die Fintau entweichen können. Zum anderen liegt die Messstelle im Grenzbereich einer lang gezogenen Stauwurzel der Sohlgleite an der Fintaumündung, wodurch sich kleinräumig ein künstlicher Wechsel des Fließgewässercharakters von der Forellen-/Äschenregion hin zur Barben- und sogar Brassenregion ergibt.

Als Besatzfische werden regelmäßig Aal, Bachforelle/Meerforelle, Lachs und in geringeren Mengen Aalquappen eingebracht.

Ältere Befischungsdaten aus den Jahren 1982 bis 2001 liegen für diese Messstelle zahlreich vor, sind aber nur eingeschränkt aussagekräftig. Dies liegt vor allem daran, dass diese Befischungen vom Fischereipächter hauptsächlich selektiv zum Fang von adulten Meerforellen durchgeführt wurden. Da Meerforellen und Bachforellen bei diesen selektiven Erfassungen i. d. R. deutlich überrepräsentiert sind, ist die Aussagefähigkeit dieser Daten sehr begrenzt.

Jüngere Befischungsdaten liegen aus dem Jahre 2005 vor, bei der vom Fischereipächter etwa die gleiche Messstelle befischt wurde. Bei dieser Befischung wurden 5 Arten nachgewiesen (Aal, Bachforelle/Meerforelle, Gründling, Rotauge und Flussbarsch).

Die bei der aktuellen Befischung nachgewiesenen Arten sind durchweg als gewässertypisch anzusehen. Beim Vergleich der Befischungsergebnisse mit dem Referenzarteninventar wird aber deutlich, dass mit Bachforelle, Bachschmerle, Bachneunauge, Elritze, Hasel und Mühlkoppe diverse gewässertypische, rheophile bzw. lithophile Arten gegenwärtig fehlen. Insgesamt ist die Artenvielfalt unter Berücksichtigung der Angaben des Fischereipächters aber als hoch anzusehen, wobei der Anteil der referenzfernen Arten hoch ist.

Abundanz

An dieser Messstelle wurden 69 Individuen von 6 Arten nachgewiesen. Dominant waren das Rotauge (22 Ind., 18 % der Biomasse), der Aal (19 Ind. = 39 % der Biomasse) und der Flussbarsch (16 Ind., 3 % der Biomasse). Weiterhin wurde der Gründling (10 Ind., 4 % der Biomasse), der Hecht (1 Ind., 34 % der Biomasse) sowie der Kaulbarsch (1 Ind., 0,7 % der Biomasse) nachgewiesen.

Auffällig ist, dass mit Rotauge, Aal, Flussbarsch, Kaulbarsch und Hecht überwiegend strömungsindifferente Arten gefangen wurden. Lediglich der Gründling ist mit relativ geringer Abundanz als rheophile Art vertreten. Bei den Reproduktionsgilden überwiegen psammophile (Gründling) sowie phytophile / phyto-lithophile Arten (Hecht, Rotauge, Flussbarsch, Kaulbarsch) sowie der Aal als mariner Typ. Lithophile Arten der Referenzzönose konnten aktuell nicht nachgewiesen werden.

Fischökologische Defizite

Begradigung, zu großes MW-Profil, fehlende Morphodynamik, stellenweise Uferverbau, erhöhte Sandfracht, Mangel an Hartsubstraten, stellenweise fehlende Beschattung, teilweise fehlende Uferstrandstreifen

Gesamteinschätzung

Die Fischfauna nach Anhang V, 1.2 EU-WRRL wird zusammenfassend mit unbefriedigend bewertet.

2.8 Naturschutzfachliche Belange

Am 29.3.2007 wurden die Biotoptypen des Untersuchungsgebietes im Rahmen einer Begehung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfasst. Weiterhin fand am 18.4.2007 ein weiterer Ortstermin statt, bei dem neben weiteren Beteiligten und Flächenanliegern auch die Untere Wasser- und Naturschutzbehörde beteiligt war (siehe Anhang: Protokoll des Ortstermins am 18.4.2007). Auf beiden Ortsterminen wurden naturschutzfachliche Belange eingehend erörtert, die im Folgenden zusammenfassend dargestellt werden.

2.8.1 Biotoptypen

Im Planungsraum wurden folgende Biotoptypen erfasst, denen folgende Wertstufe, gesetzlicher Schutzstatus nach NNatG und Angaben zur Regenerationsfähigkeit zugeordnet werden (nach DRACHENFELS 2004; BIERHALS et al. 2004 sowie tatsächlicher Ausprägung vor Ort):

Tab. 2: Biotoptypen im Planungsraum

Biototyp / Kennziffer nach Drachenfels (2004)	gesetzlicher Schutzstatus	Regenerationsfähigkeit	Wertstufen	Hinweise zur Biotopausprägung im Untersuchungsraum
1.13.1 Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE)	§28a	**	V(IV)	größerer zusammenhängender Waldbereich westlich des Fintau-Altarmes mit Dominanz von Erle und Esche sowie einigen Weiden, nasser Standort
1.14 Erlenwald entwässerter Standorte (WU)	-	(*)	IV	Teilentwässerter und durch Ablagerung von Boden beeinträchtigter Erlenwald nördlich des Fintau-Altarmes, hoher Anteil von ruderalen Störungsanzeigern
2.13 Einzelbaum / Baumbestand (HB)	-	-	- (1)	Lockerer, aber durchgehender Bestand an meist älteren Schwarzerlen und einigen Eschen entlang des Fintau-Altarmes (hier beidseitig); am Nordufer der Fintau lückiger Bestand an Schwarzerlen und Eschen; alle Erlen sind vom neuartigen Erlensterben stark geschädigt, bzw. bereits abgestorben
2.14 Einzelstrauch (BE)	-	-	- (1)	Einzelne Weide-/Holundersträucher auf der Brachfläche südlich des Fintau-Altarmes, z. T. in kleinen Gebüschchen, Z. T. abgestorben
4.5.1 Mäßig ausgebauter Bach (FXM)	-	-	(IV)-III	Verlauf der Fintau geradlinig; verfallendes Regel-/Erosionsprofil und weitgehend einheitliche Morphologie; Ufer überwiegend strukturarm, Ufervegetation aus Grünland; Hochstauden oder Röhricht, naturnaher Gehölzsaum nur einseitig und lückig; Sohle strukturarm bis mäßig strukturreich, vereinzelt naturnahe Elemente wie Totholz, Makrophyten; hohe Sandfracht
4.8.3 Nährstoffreicher Graben (FGR)	-	-	III	Entwässerungsgraben mit geradlinigem Verlauf und bis ca. 1 m Breite. sehr langsam fließend, zeitweise auch stehend mit eutrophem Wasser; Vorkommen von Pflanzenarten und -gesellschaften nährstoffreicher Fließgewässer und Stillgewässer
4.11.1 Kleines naturnahes Altwasser (SEF)	§28a	-	IV-III	Abgeschnittener Teil der Fintau mit Stillgewässercharakter (ca. 100 m Länge, ca. 3-5 m Breite, Wassertiefe ca. 10-40 cm mit darunter liegender Schlammauflage); entstanden durch Begradigung der Fintau 1955-56; nährstoffreich und mit hoher Ockerbelastung; Seggen- und Kalmusreicher Verlandungsbereich am südöstlichen Ende des Fintau-Altarmes (15-20 m ²); kleinflächig Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i> , Gefährdung: Vorwarnstufe (V); Sommerhabitat von einzelnen Teichfröschen (<i>Rana kl. esculenta</i>))

Biototyp / Kennziffer nach Drachenfels (2004)	gesetzlicher Schutzstatus	Regenerationsfähigkeit	Wertstufen	Hinweise zur Biotopausprägung im Untersuchungsraum
4.17.7 Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen (VEC)	§28a	-	IV	Seggen- und Kalmusreicher Verlandungsbereich am südöstlichen Ende des Fintau-Altarms von etwa 15-20 m ² Größe; untere Flächengröße für die Ausweisung als §28a-Biotop
4.18.3 Naturferner Fischteich (SXF)	-	-	II-III	Gewässer mit mäßig intensiver fischereilicher Nutzung aber relativ hohem Anteil naturnaher Strukturen; Röhricht- und Wasservegetation, Gehölzsaum; steile, strukturarme, z. T. auch befestigte Ufer, lokal bedeutendes Laichgewässer der Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)
5.2.2 Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG) <i>mit stellenweise und kleinflächig wechselnden Übergängen zu:</i> 11.2 Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	(§28a) schlechte Ausprägung	-	III	Flächenhafter, aber lockerer Bestand von Röhrichtpflanzen mit stellenweise Dominanz von Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>) auf feuchten bis mäßig feuchten, selten überflutetem Standort (relativ junge, in Teilbereichen 1-2 mal im Jahr gemähte Grünlandbrache); stellenweise und kleinflächig wechselnd mit Übergängen zu „Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)“ und erheblichem Anteil von Ruderalarten bzw. Stickstoff- und Störungsanzeigern (z. B. Brennessel); daher = schlechte Ausprägung des Biototyps NRG (gestörte bzw. fragmentarische Ausprägung, an biototypischen Arten verarmt).
9.5.5 Intensivgrünland der Auen (GIA)	-	-	II-III	Mehr oder weniger artenarmes, von Süßgräsern dominiertes Grünland südlich der Fintau und östlich des Fischteiches auf entwässertem Anmoor / Niedermoortor; gelegentlich noch überflutet oder zumindest zeitweilig sehr hoher Grundwasserstand mäßig intensiv genutzt und gedüngt; im Weidebereich südlich der Fintau extensiver genutzte Ausprägung
12.1.2 Artenarmer Scherrasen (GRA)	-	-	I	Grasstreifen zwischen Tennisplatz und Fintaualtarm / Sumpfwald; mehrmals im Jahr gemähter Bestand aus Gräsern oder Gräsern und Kräutern in Grünanlagen; Intensiv genutzte und gepflegte, sehr oft gemähte und gedüngte Rasenflächen, die fast nur aus Süßgräsern bestehen. Blühaspekt aufgrund häufiger Mahd nicht möglich.

Biototyp / Kennziffer nach Drachenfels (2004)	gesetzlicher Schutzstatus	Regenerationsfähigkeit	Wertstufen	Hinweise zur Biotopausprägung im Untersuchungsraum
12.1.1 Artenreicher Scherrasen (GRR)	-	-	I	Weniger intensiv genutzte und gepflegte, ältere, relativ artenreiche Rasenflächen um den Fischteich; z. T. Charakter zum mesophilen Feuchtgrünlandes
12.11.1 Sportplatz (PSP)	-	-	I	Fußball- und Tennisplätze mit Rasen- und/oder Ascheplätzen
13.4.2 Fläche mit Kies- oder Schotterdecke (TFK)	-	-	I	Schotterweg und Parkplatz westlich des Tennisplatzes

Erläuterungen:

Gesetzlicher Schutz nach NNATG:

Angegeben ist, ob der Biototyp nach den 3 28a, 28b oder 33 NNatG geschützt ist. Erfolgt diese Angabe in Klammern, ist der Biototyp (nur) in bestimmten Ausprägungen geschützt.

Einstufung nach Regenerationsfähigkeit:

****** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)

***** = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)

(*) = schwer regenerierbar, aber i. d. R. kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)

Kein Symbol = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

Wertstufen:

(Kriterien für die Einstufung nach BIERHALS et al. 2004): Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit, Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere; die konkrete Ausprägung vor Ort ist ausschlaggebend für die ggf. von BIERHALS et al. 2004 abweichende Wertstufe)

Wertstufe V: von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biototypen)

Wertstufe IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (gute Ausprägung naturnaher und halbnatürlicher Biototypen)

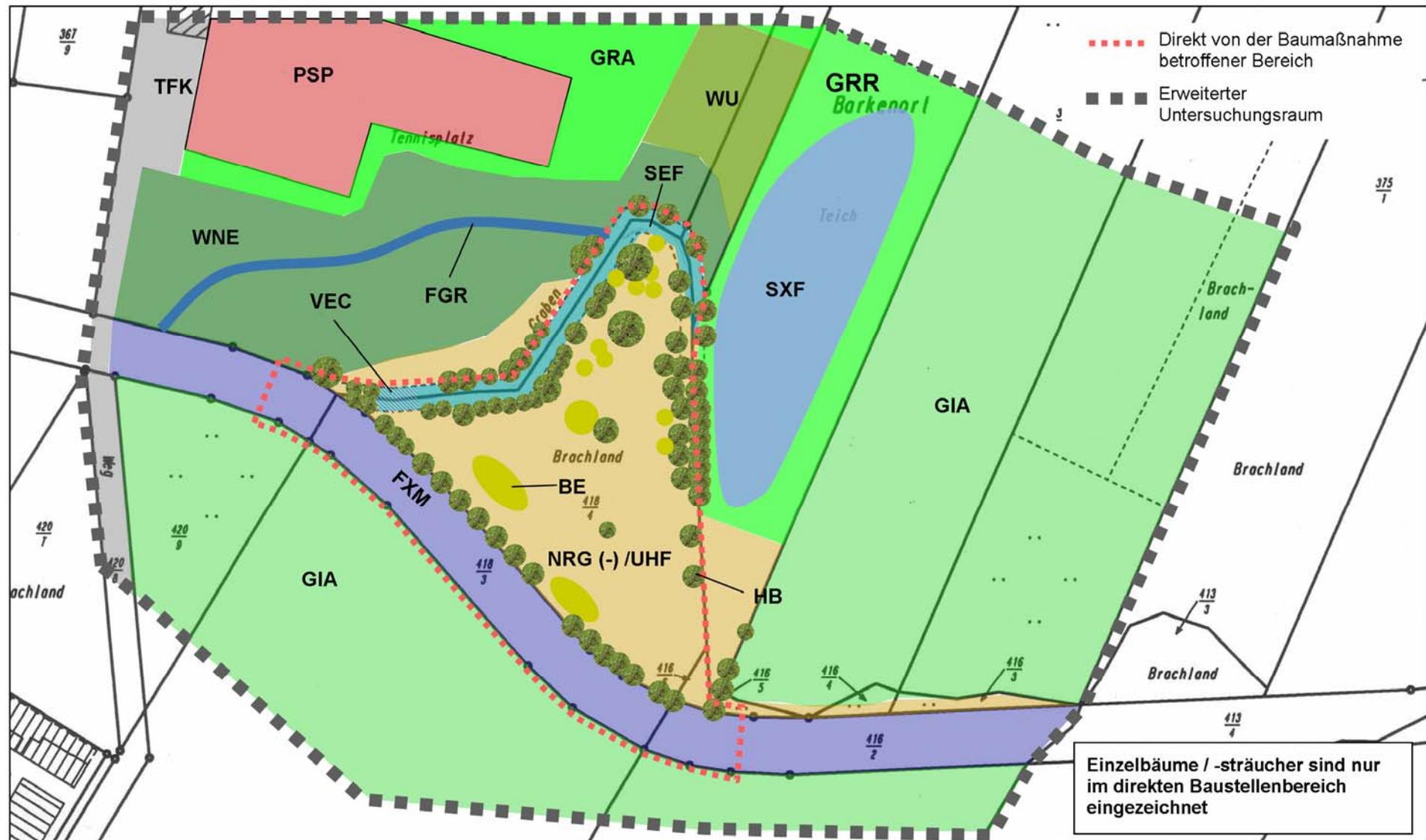
Wertstufe III: von allgemeiner Bedeutung

Wertstufe II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung

Wertstufe I: von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biototypen)

(1): Verzicht auf Wertstufen. Für beseitigte Einzelbäume / Baumgruppen / Baumreihen ist in entsprechender Art, Anzahl, Länge Ersatz zu schaffen.

Abb. 2: Biotoptypen des Untersuchungsraumes (Maßstab ca. 1: 1.200)



Zusammenfassend weist der Untersuchungsraum **folgende besondere Biotopqualitäten** auf:

- Von besonderem Wert sind die im Untersuchungsraum vorkommenden Biotope gem. 28a NNatG. Hier ist vor allem der relativ störungsarme und auetypisch nasse Sumpfwald (WNE) westlich des Fintau-Altarmes hervorzuheben, der aufgrund seiner bei Eingriffen langen Regenerationsdauer, der gegenüber Bodenverletzungen hohen Empfindlichkeit und der hohen Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Auenlebensgemeinschaften in besonderem Maße schutz- und erhaltenswürdig ist.
- Der Fintau-Altarm ist aufgrund der starken Ockerbelastung, der starken Verschlammung und der nur rudimentär ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation als 28a-Biotop schlechter Ausprägung anzusprechen. Von besonderer Bedeutung ist hier der kleinflächige Verlandungsbereich am südöstlichen Ende des Altarmes zu sehen.
- Die Erlenbestände am Altarm und der Fintau sind durch das Erlensterben durchgehend schwer geschädigt bzw. abgestorben.
- Die Landröhrichtbestände südlich des Fintau-Altarmes sind nur stellenweise und kleinflächig so ausgeprägt, dass sie als 28a-Biotop guter Ausprägung anzusprechen sind. Vielfach treten Übergänge zu feuchten, halbruderalen Gras- und Staudenflur mit Störungsanzeigern auf.
- Die Fintau ist aufgrund der vorhandenen Beeinträchtigungen (Ausbau, Begradigung, hohe Sandfracht, mangelnde Strukturvielfalt etc.) als mäßig ausgebauter Bach anzusprechen, weist aber ein hohes Potential für eine naturnähere Entwicklung und Entwicklung artenreicher (Fisch-)Biozönosen auf.
- Die weiteren Biotoptypen des Untersuchungsraumes sind durchgehend von geringerer ökologischer Wertigkeit.

2.8.2 Boden / Geomorphologie

Durch Einschneidung, Mäanderbildung und Laufverlagerungen hat die Fintau im beplanten Bereich nacheiszeitlich eine ca. 1 m tiefer gelegene, sehr flache Talaue geschaffen (SEEDORF 1989: 40). Im grundwasserbeeinflussten Talraum haben sich Niedermoorböden sowie Auenböden, Auengleye und Anmoorgleye gebildet (LANDKREIS ROTENBURG 2003: 5 ff.). Die Talraumflächen der Fintau sind von hoher Bodenfeuchte und vor allem im westlich des Altarmes (Sumpfwald) von Staunässe geprägt. Durch den Ausbau der Fintau und die Grabenentwässerung sind die Bodenverhältnisse der angrenzenden Grünlandflächen und der südlich des Altarmes liegenden Brachfläche allerdings durch geringere Bodenfeuchte geprägt, so dass zumindest in Trocken- und Frostperioden eine schadlose Befahrung der Flächen möglich ist.

2.8.3 Klima / Luft

Die Fintauniederung weist ein hohes Potential für Kaltluftbildung auf. Sie hat somit einen positiven Einfluss auf die kleinklimatische und lufthygienische Situation im siedlungsnahen Bereich von Lauenbrück und wirkt thermisch ausgleichend (LANDKREIS ROTENBURG (W.) 2004; 131 ff.; s. a. Tab 3).

Tab. 3: Die Fintauniederung als wichtiger Bereich „Klima / Luft“ (LANDKREIS ROTENBURG (W.) 2004: 143)

Bezeichnung / Nutzungsstrukturen	Erläuterung / Wirkung	Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Teilaspekt)
Flussläufe, Kanäle, stehende Gewässer	Allgemein dämpfender Einfluss auf die Temperatur, starker Feuchteproduzent, allgemein windoffen, Klimawirksamkeit am Ufersaum	Mäßig bis gering eingeschränkt hohe bioklimatische Bedeutung in Siedlungsbereichen

2.8.4 Landschaftsbild

Die Fintauniederung bei Lauenbrück zählt zur naturräumlichen Einheit Finteler Niederungen (631.17) und ist ein von ausgedehnten grundwassernahen Sanderflächen geprägtes Niederungsgebiet. Typische morphologische Merkmale (Talkante / Terrassenkante) und die vom Fließgewässer geprägte Bachniederung geben dem Landschaftsraum den Charakter eines als Einheit erlebbaren Landschaftsbildtyps.

Neben weiträumigen Grünlandbereichen treten im Untersuchungsraum Übergänge zu anderen Raumtypen auf. Überwiegend standorttypisch eingegrünte Gartenbereiche und kleinere Waldbestände, Baumreihen und Hecken sind in den Raum eingestreut, die dem Landschaftsbild in diesem Übergangsbereich zwischen Siedlung und offener Landschaft eine mehr oder weniger kleinteilige und vielfältige Gliederung geben.

Das Landschaftserleben ist nach Angaben des Landschaftsrahmenplanes in diesem Bereich als wenig eingeschränkt zu bewerten. Die Bedeutung dieses Bereiches für das Landschaftsbild / Landschaftserleben ist als hoch bis sehr hoch einzuschätzen und mit dem Zieltypen vorrangige Erhaltung / vorrangige Verbesserung eingestuft.

2.8.5 Sonstige naturschutzfachliche Vorgaben, Ziele und Anforderungen

Die Fintauniederung weist im Bereich des wieder anzuschließenden Altarmes nach Angaben des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Rotenburg (Wümme) weiterhin folgende naturschutzfachlich relevante Qualitäten auf:

- Die Fintauniederung ist in diesem Bereich als avifaunistisch wertvoller Bereich eingestuft.
- Die direkt östlich und südlich angrenzende Fintauniederung wird als wichtiger Bereich für das Landschaftserleben mit dem Zieltyp „vorrangige Erhaltung“ ausgewiesen.
- Die Fintau ist ein „wichtiges Nebengewässer“ der Wümme (Nds. Fließgewässerschutzsystem).
- Bäche sind als schutz- und entwicklungsbedürftige Biotoptypen im Bereich der Stader Geest „vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig“ (= höchste Prioritätsstufe)
- In der Priorität für Schutz und Entwicklung der im Landkreis Rotenburg (W.) vorkommenden Biotoptypen sind naturnahe Fließgewässerabschnitte „besonders schutzwürdig und schutzbedürftig“

Für das **geplante „Naturschutzgebiet NSG 55 Fintauniederung“** werden folgende Schutzzwecke formuliert (Auswahl):

- Erhalt und Entwicklung eines naturnahen Fließgewässersystems mit seinen angrenzenden grünlandgeprägten Niederungsbereich als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten
- Erhalt naturnaher Niedermoorbereiche mit Feuchtgebüsch und Sümpfen
- Erhalt und Entwicklung artenreicher Feucht- und Nassgrünlandbereiche mit ihrer hohen vegetationskundlichen Bedeutung und als Brut-, Nahrungs- und Rasthabitat insbesondere für die Avifauna.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerabschnitte mit Einrichtung naturnaher Uferzonen und Uferrandgestaltung; Gewährleistung der Durchgängigkeit des Fließgewässers durch Beseitigung von Fischhindernissen; Zulassen der natürlichen Sukzession in Teilbereichen

3 Planung / technische Erläuterung

3.1 Entwicklungsziele der Planung

Der Wiederanschluss des Fintau-Altarmes und die Anlage des Stillgewässers dienen den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Die geplanten Maßnahmen leisten einen Beitrag zur Sicherung und Erreichung des von der Richtlinie geforderten guten ökologischen Zustandes“ der Fintau und seiner Talaue. Naturräumlich typisch für die Fintauniederung bei Lauenbrück sind oberflächennahe Fließgewässer mit kleinräumig wechselnden Sohlablagerungen von Sand, Kies, Geröll und Holz sowie wechselnden Tief- und Flachwasserbereichen. Die Talaue ist im natürlichen / naturnahen Zustand regelmäßig mit von Erlen, Eschen und Traubenkirschen dominierten Bruchwälder auf nassen und regelmäßig überschwemmten Standorten bestockt.

Als Ergebnis der fisch-faunistischen Untersuchungen (GERKEN 2006, Kap. 2.8) und in Kongruenz zum Gewässerentwicklungsplan Fintau (UHV Obere Wümme / NLWKN VERDEN 2006) werden folgende Entwicklungsziele der Planung formuliert:

- Bachtypische Wasserführung
- Stabile, strukturreiche Sohle mit ortstypischer Korngrößenverteilung und weitgehend durchgehendem Lückensystem sowie Totholz und Erlenwurzeln
- Strukturreiche Bachufer mit standorttypischem, von Erlen dominiertem Gehölzbewuchs in der Mittelwasserlinie
- Standorttypische Wasserverhältnisse in der Talaue
- Auetyperische, naturnahe Stillgewässer als Lebensraum für Amphibien, Libellen und Kleinfische, wie Schlammpeitzger und Bitterling
- Naturschonende, extensive Gewässerunterhaltung; gleichzeitig aber auch Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses der Fintau
- Sicherung der besonders erhaltenswerten Biotopstrukturen (v. a. Sumpfwald)

3.2 Neuer Verlauf

Es ist geplant, den Altarm wieder anzuschließen und vorrangig mit Wasser zu versorgen. Der jetzige Verlauf soll aber als Hochwasserentlastung erhalten bleiben.

Derzeit sind der Ein- und der Auslaufbereich des Altarmes verfüllt. Im unteren Bereich (Station 30 bis 50) wird das Profil wieder hergestellt, der anfallende Boden wird beseitigt.

Bis Station 151 wird das alte Profil vorsichtig entschlammt, Wasserpflanzen werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde entnommen und in dem neu hergestellten Stillgewässer (s. Kap. 3.5) angesiedelt.

Im Bereich Station 80 wird eine Kiesschüttung mit einer Mächtigkeit von etwa 30 cm als Laichbett auf einer Länge von etwa 10 m auf Sollhöhe (siehe Längsschnitt Anlage 4) eingebaut.

Das Prallufer im Bereich Station 90 bis 130 wird durch eine Kiesschüttung bis auf 20 cm über MW mit einer Mächtigkeit von 0,30 bis 0,50 m gesichert. In diesem Bereich treten auch die geringsten Schleppspannungen auf, die starke Feinsedimentablagerungen erwarten lassen. Aus diesem Grund bewirkt die Kiesschüttung zum Einen die Ufersicherung, zum Anderen eine Erhöhung der Strukturvielfalt. Oberhalb Station 130 wird ein neues Profil hergestellt (s. Anlage 5, mit QA6 neu und QA7 neu). Die Sohlenbreite beträgt 3,0 m, die Böschungen werden unregelmäßig mit 1:1 bis 3 hergestellt. Im Bereich Station 175 wird wieder ein Kiesbett mit einer Längen von etwa 10 m und einer

Mächtigkeit von > 30 cm angelegt. Hier werden die Ufer auf einer Länge von etwa 5 m auf 1:4 bis 5 abgeflacht. Damit kann die Stelle als Furt für ggf. erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen genutzt werden. Sie ist für einen Bagger passierbar.

Der Anschluss ans Oberwasser erfolgt bei Station 226. Er wird so gestaltet, daß ein allmählicher Übergang in die Neubaustrecke gegeben ist.

Der anfallende Boden wird aus dem Gebiet entfernt und ordnungsgemäß weiterverwendet.

Es wird ein Sand-Kiesgemisch aus dem Naturraum mit einem Korndurchmesser von 0 bis 63 mm, mit Überkornanteil eingebaut. Die maximal beim MHQ auftretende Schleppspannung beträgt etwa 7 N/m², wobei die Bestandsberechnung ergeben hat, dass das MHQ bereits ausufert. Das vorgesehene Sand-Kiesgemisch hat eine zulässige Schleppspannung von etwa 45 N/m² (s. DIN 19661 V). Es ist ausreichend Sicherheit vorhanden.

Bei allen berechneten Abflüssen ändern sich die Oberwasserstände nicht. Die Vorflut für oberhalb gelegene Flächen ist damit gesichert.

Bei Station 104 mündet ein Drän vom Tennisplatz mit einer Höhe von 29,11 m+NN ein. Bei MQ ist hier ein Wasserstand von 28,99 m+NN zu erwarten, so dass hier noch etwa 12 cm Sicherheit vorhanden sind und damit die Vorflut gewährleistet ist.

Der Gehölzbestand wird geschont, lediglich abgestorbene, umsturzgefährdete Bäume werden entfernt. Die Stubben bleiben, wenn möglich, erhalten.

Der genaue Verlauf und die Lage der Kiesbetten wird gemeinsam mit der UNB und der UWB vor Ort festgelegt.

3.3 Alter Verlauf

Der alte Verlauf wird nicht verfüllt, sondern soll als Hochwasserentlastung erhalten bleiben. Aus diesem Grund wird auf dem geraden Teilstück zwischen Q3 und Q4 eine Schwelle (s. Anlage, Karte 6) auf Mittelwasserniveau (28,95 m+NN) eingebaut. Es wird das gerade Teilstück gewählt, um strömungstechnisch günstig zu liegen und Uferabbrüche zu vermeiden. Sie hat eine Höhe von etwa 50 cm über der Sohle und wird aus einem Sand-Kies-Lesesteingemisch hergestellt. Die Kronenlänge beträgt 10 m. Zusätzlich werden 5 m unterhalb mit der Mischung gesichert, um ein Auskolken zu verhindern.

Die Bereiche ober- und unterhalb bleiben bis MW als Stillwasserbereiche erhalten, erst ab MW wird der Verlauf durchflossen. Die hier auftretenden Schleppspannungen sind sehr gering, so dass die gewählte Mischung des einzubauenden Materials als ausreichend standsicher angesehen wird.

Die genaue Lage der Schwelle wird gemeinsam mit der UNB und der UWB vor Ort festgelegt.

3.4 Unterhaltung

Im Bereich des neuen Verlaufes sollte die Gewässerunterhaltung in der für diesen Abschnitt der Fintau üblichen Weise erfolgen, d. h.

- Gehölzkontrolle,
- punktuelle Räumung / Beseitigung von Abflusshindernissen, jeweils nach vorausgegangener Gewässerschau

Der alte, zukünftig als Hochwasserentlastungsgerinne dienende Verlauf der Fintau und die Schwelle sollte in gleicher Weise unterhalten werden, um den Abfluss ab MW schadlos abführen zu können. Die Schwelle sollte gehölzfrei gehalten werden.

Die ggf. erforderliche Zugänglichkeit mit Räumfahrzeugen zum neuen Verlauf ist über die Gestaltung einer Furt im Bereich des Kiesbettes (Station 175) gegeben.

3.5 Anlage eines naturnahen Stillgewässers

3.5.1 Charakter des geplanten Kleingewässers

Südlich des Fintau-Altarmes wird auf der Brachfläche durch Bodenaushub ein flaches, naturnahes Stillgewässer angelegt, das insbesondere als Amphibien- und Libellenschutz sowie der Kompensation vorhabensbedingter Eingriffe dienen soll. Die Gestaltung des Kleingewässers orientiert sich hinsichtlich seiner Größe, Tiefe, Ufer- und Randgestaltung an natürlichen Kleingewässern, wie sie in der Fintauniederung in Form von Flutmulden und Altarmen natürlicher Weise häufig vorkamen.

3.5.2 Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde / UNB

Im Vorfeld der Planungen wurde die Lage, Größe und Gestaltung des Kleingewässers mit der Unteren Naturschutzbehörde auf einem Ortstermin am 18.4.2007 erörtert. Die Untere Naturschutzbehörde begrüßt aus naturschutzfachlicher Sicht die Anlage des Kleingewässers. Es wurde dabei angeregt, das Stillgewässer bereits vor Wiederanschluss des Fintau-Altarmes anzulegen, um so schützenswerte Wasser-/ Uferpflanzenbestände aus dem Altarm hierhin zu verbringen. Die Anlage der Kleingewässer kann so der Kompensation vorhabensbedingter Eingriffe in den Fintau-Altarm dienen.

3.5.3 Lage, Größe und Gestaltung des Kleingewässers

Das Kleingewässer wird im Bereich der Brachfläche südlich des Fintau-Altarmes angelegt. Die genaue Lage des Kleingewässers wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde bestimmt, um schutzwürdige Landröhrichtbereiche zu erhalten und möglichst gering zu beeinträchtigen.

Die Fläche des neu zu schaffenden Kleingewässers umfasst ca. 215 m² bei einer maximalen Tiefe von ca. 120 cm unter bisherigem Geländeniveau.

Die Ufer des unregelmäßig geformten Gewässers werden flach (Böschungsneigung 1:5 bis 1:20) angelegt, (siehe folgende Abb.3). Das Gewässer wird mit einem Bagger hergestellt. Der Bodenaushub wird abgefahren und ordnungsgemäß weiterverwendet.

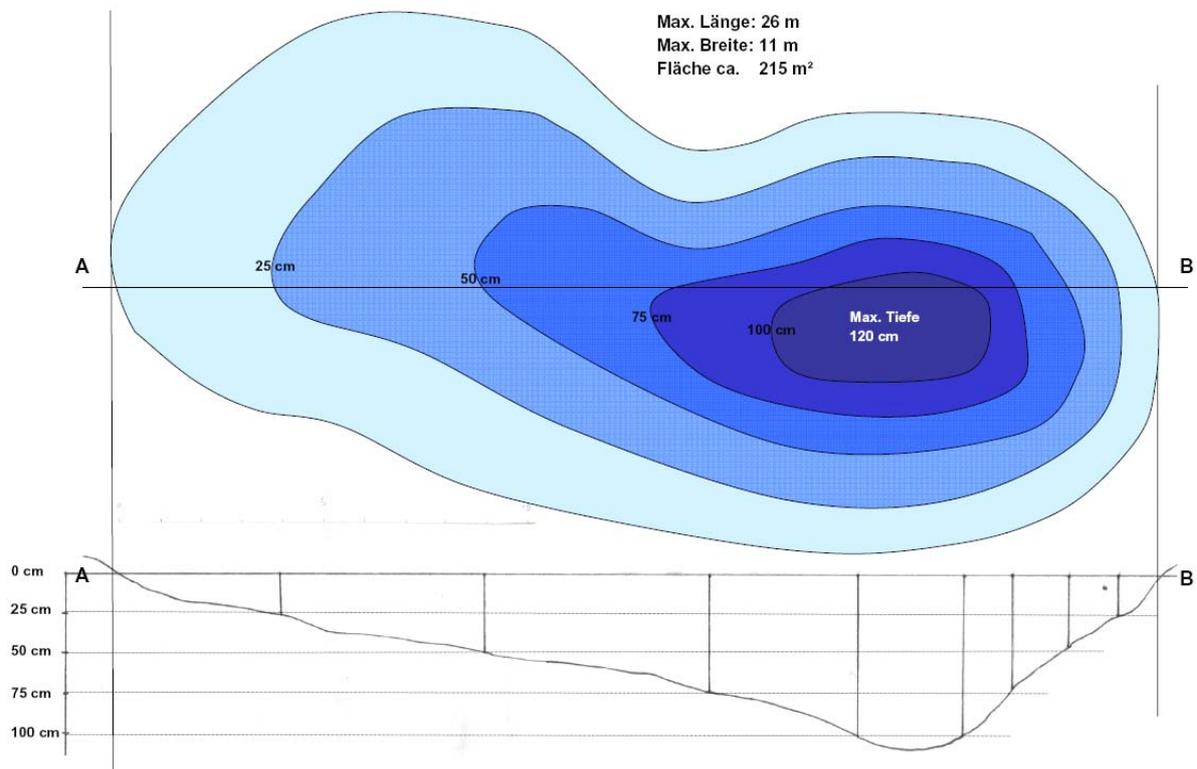
Aufgrund der relativ hohen Grundwasserstände (im Sommer ca. 50 cm unter Gelände) ist zu erwarten, dass das Kleingewässer ganzjährig Wasser führt. In anhaltenden Trockenperioden kann es aber auch zum temporären Austrocknen des Kleingewässers kommen, was der natürlichen Dynamik derartiger Gewässer entspricht.

Der Teiche soll grundsätzlich einer natürlichen Sukzession und Begrünung überlassen werden. Als Initialpflanzung sollen aber in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die aus dem Fintau-Altarm zu entnehmenden, erhaltenswerten Vegetationsbestände (v. a. Wasserfeder / Seggen aus dem Verlandungsbereich) eingebracht werden. Auf diese Weise ist eine schnelle Wiederherstellung einer naturnahen Stillgewässervegetation zu erwarten.

Das Gewässer erfährt keine Nutzung und ist ausschließlich Naturschutz- und umweltpädagogischen Zwecken zugeordnet. Langfristig sollen die Uferbereiche aber von Gehölzbewuchs freigehalten werden, um übermäßige Beschattung und Laubeintrag zu begrenzen. Eine fischereiliche Nutzung ist

nicht vorgesehen. Die Teiche können aber ggf. als Lebensraum stark gefährdeter Kleinfischarten wie Schlammpeitzger und Bitterling dienen und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde besetzt werden.

Abb. 3: Querschnitt und Längsschnitt des Kleingewässers (Maßstab ca. 1:200; Höhenmaßstab des Längsschnittes 4-fach überhöht)



3.5.4 Zeitpunkt der Teichanlage

Der Teich sollen in Abhängigkeit von Witterung und Bodenverhältnissen bereits vor Wiederanschluss des Fintau-Altarmes angelegt werden, damit so die Möglichkeit besteht, erhaltenswerte Vegetationsbestände aus dem Altarm hierher zu verbringen (s. o.). Der Termin wird mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

4 Hydraulische Nachweise

4.1 Bestand

In der Fintau sind sechs Querprofile aufgenommen worden. Sie werden für die Berechnung genutzt. Mit dem gewählten Gefälle von $I = 0,5 ‰$ wird ein Wasserstand für die Bemessungsabflüsse im Q1 berechnet:

NW	=	28,576 m+NN,
MNW	=	28,642 m+NN,
MW	=	28,928 m+NN,
MHW	=	29,800 m+NN

Mit den so berechneten Wasserständen wird eine Spiegellinienberechnung mit dem Hydraulikprogramm Fluss 6.0 der Firma Rehm Software für NQ, MNQ, MQ, MHQ durchgeführt (siehe Anhang 2). Die Berechnung erfolgt nach der Formel von Manning-Strickler.

$$Q = kSt \cdot I^{1/2} \cdot A \cdot rhy^{2/3}$$

Es werden folgende Werte angesetzt:

$$kSt = 35 \text{ m}^{1/3} / \text{s}$$

$$I = 0,50 \text{ ‰}$$

Profilabmessungen nach Anlage 9.

Im obersten aufgenommenen Profil (Q6) ergeben sich folgende Wasserstände:

NW	=	28,75 m+NN,
MNW	=	28,82 m+NN,
MW	=	29,09 m+NN,
MHW	=	29,96 m+NN (ufert aus).

Diese berechneten Wasserstände werden im Anschluss mit den bei der Planung berechneten Wasserständen verglichen.

4.2 Planung

Das Abflussberechnung erfolgt wieder mit den oben berechneten Anfangswasserständen. Bis MW wird der Abfluss ausschließlich durch den Altarm geführt, weil die Schwelle im jetzigen Verlauf bis auf Mittelwasserhöhe eingebaut wurde. Erst ab MW teilt sich der Abfluss. Aus den Berechnungsprotokollen sind die Wasserstände, die Fließgeschwindigkeit und die auftretenden Schleppspannungen abzulesen.

	Bestand	Planung
NW	= 28,75 m+NN	28,75 m+NN,
MNW	= 28,82 m+NN	28,81 m+NN,
MW	= 29,09 m+NN	29,10 m+NN,
MHW	= 29,96 m+NN (ufert aus)	29,94 m+NN (ufert aus).

Die berechneten Wasserstände weichen nicht nennenswert voneinander ab. Die Planung wirkt sich nicht auf die Vorflutsituation aus.

5 Bauablauf

- Entfernen der erforderlichen Gehölze,
- Herstellung des Stillgewässers,
- Umsetzen der erforderlichen Pflanzenbestände,
- Einbauen der Kiesbetten und der Ufersicherung aus Kies im Altarm,
- Herstellung der Profils vom Unterwasser bis zum Altarm,
- Herstellung des neuen Verlaufs vom Altarm zum Oberwasser,
- Einbau der Kiesschüttung in den neuen Verlauf und Uferabflachung zur "Furt",
- Öffnung des Oberwassers,
- Einbau der Schwelle in den jetzigen Verlauf.

Die Arbeiten sollten bei trockener Witterung und geringen Wasserständen durchgeführt werden.

6 Rechtliche Grundlagen

Nach § 119 NWG bedarf die Herstellung, Beseitigung oder wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer (Ausbau) der vorherigen Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens. Ein Ausbau kann ohne vorherige Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens genehmigt werden,

- wenn es sich um einen naturnahen Ausbau von Oberflächengewässern oder ähnlichen Ausbaumaßnahmen oder ähnliche kleinräumige Umgestaltungen handelt,
- das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf eines der in § 2 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung genannten Schutzgüter haben kann.

Nach § 128 NWG ist die Plangenehmigung zu erteilen, wenn gewährleistet ist, dass das Vorhaben mit dem Wasserrecht, dem öffentlichen Baurecht, dem Naturschutzrecht und sonstigem öffentlich Recht vereinbar ist.

7 Eingriffsregelung nach NNatG

7.1 Rechtliche Grundlagen der Eingriffsregelung

Nach dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz liegt ein Eingriff (§7 NNatG) vor, wenn die Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verändert wird und diese Veränderung die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen kann. Ein Eingriff darf nur zugelassen werden, wenn alle Rechtsfolgen der Eingriffsregelung bewältigt werden:

- Vermeidungsmaßnahmen: Zu erwartende Beeinträchtigungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden (§ 8 NNatG)
- Ausgleichsmaßnahmen: Nicht zu vermeidende Beeinträchtigungen sind auszugleichen (; § 10 NNatG)
- Abwägung / Konfliktanalyse: Eingriffe, die nicht vermieden oder ausgeglichen werden können, sind unzulässig, wenn bei Abwägung aller Anforderungen an Naturschutz und Landschaft untereinander, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgehen (§ 11 NNatG)
- Ersatzmaßnahmen: Für erhebliche Beeinträchtigungen, die nicht ausgeglichen werden können, hat der Verursacher an anderer Stelle die durch den Eingriff zerstörten Funktionen oder Werte in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen (§ 12 NNatG)

7.2 Eingriffsrelevante Vorhabensbestandteile / Vermeidungsmaßnahmen

Die für die Beurteilung des Eingriffes relevanten Schutzgüter Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild wurden bereits in Kap. 2 beschrieben. Die durch das Vorhaben (vgl. Kap. 3) zu erwartenden Eingriffe in die Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft werden in der folgenden Tabelle beschrieben und lassen sich hinsichtlich ihrer Intensität in einer freistufigen Skala (geringe – mittlere - starke Beeinträchtigung) einschätzen. Die nach Berücksichtigung der Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe werden durch die naturnahe Neugestaltung der Fintau und der zwei naturnahen Stillgewässer kompensiert (vgl. Kap. 7.4).

Tab. 4: Eingriffsrelevante Vorhabensbestandteile und Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen

Biotoptyp nach Drachenfels (2004)	Art des Eingriffs	Beurteilung der Erheblichkeit	Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen	Umfang des verbleibenden Eingriffs
Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE)	kein Eingriff	keine Beeinträchtigung	keine Baumaßnahmen im Bereich des Sumpfwaldes	keine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten
Einzelbaum / Baumbestand (HB); Einzelstrauch (BE)	Beeinträchtigungen des Gehölzbestandes im Bereich des Fintaualtarmes, (ca. 10 ältere, vom Erlensterben schwer geschädigte Schwarzerlen sowie ein kleineres Weidengebüsch	geringe Beeinträchtigung	Auf den Stock setzen der Erlen und Weiden; Erhalt des Wurzelwerkes; ein erneutes Austreiben der Gehölze ist zu erwarten	keine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten
Mäßig ausgebauter Bach (FXM)	Verlust der Fintau sowie Beeinträchtigung der vorhandenen Fischfauna im Bereich des Hochwasserentlastungsgerinnes als bedingt naturnaher, anthropogen beeinträchtigter Lebensraum	mittlere Beeinträchtigung	Durchführung der Maßnahme außerhalb der Brut-/Setzzeit; Sicherung der Fischfauna durch Elektrobefischungen	Verlust der Fintau auf einer Fläche von ca. 650 m ²
Kleines naturnahes Altwasser (SEF); Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen (VEC)	Verlust des Fintau-Altarmes als naturnaher Lebensraum sowie Beeinträchtigung der vorhandenen Fischfauna durch Umgestaltung zum Fließgewässer	starke Beeinträchtigung	Durchführung der Maßnahme außerhalb der Brut-/Setzzeit, Sicherung der Fischfauna durch Elektrobefischungen; Versetzung der erhaltenswerter Vegetationsbestände (Wasserfeder / Seggen) in die neuen Stillgewässer	Verlust des Fintau-Altarmes auf einer Fläche von ca. 485 m ²
Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG) / Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	Beeinträchtigungen der Vegetation auf der Brachfläche während der Bauarbeiten durch Anlage der Kleingewässer, Befahrung mit Baumaschinen, Bodenverdichtung, Entnahme und Transport von Boden;	mittlere Beeinträchtigung	Begrenzung des Baufeldes und der Dauer der Baumaßnahme /Durchführung der Maßnahme außerhalb der Brut-/Setzzeit; Lockerung und natürliche Wiederbegrünung der Fahrspuren nach Ende der Baumaßnahme	Flächenverlust: ca. 950 m ² (geplantes Kleingewässer und neuer Verlauf der Fintau außerhalb des bestehenden Altarmes)
Intensivgrünland der Auen (GIA)	Bodenverdichtung und –verletzung im Bereich der Fahrtrassen während der Bauarbeiten	geringe Beeinträchtigung	Begrenzung des Baufeldes / Durchführung der Maßnahme in Trocken-/Frostperioden; soweit erforderlich Bodenlockerung nach Ende der Baumaßnahmen	keine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten

weitere Schutzgüter	Art des Eingriffs	Beurteilung der Erheblichkeit	Vermeidungsmaßnahmen	Umfang des verbleibenden Eingriffs
Fauna	baubedingte Störung der Fauna des Untersuchungsraumes während der Bauarbeiten	geringe – mittlere Beeinträchtigung	Begrenzung des Baufeldes und der Dauer der Baumaßnahme /Durchführung der Maßnahme außerhalb der Brut-/Setzzeit	
Klima / Luft	Die Schutzgüter Klima/Luft werden während der Bauarbeiten und dauerhaft nicht erheblich und nachhaltig beeinträchtigt.	keine Beeinträchtigung	-	keine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten
Landschaftsbild	10 Erlen, die das Landschaftsbild prägen, aber vom Erlensterben stark geschädigt sind sowie mehrere kleine Weiden- / Holunderbüsche werden zu Beginn der Baumaßnahme auf den Stock gesetzt	geringe - mittlere Beeinträchtigung	Der neue Verlauf der Fintau wird so gewählt, dass die Gehölzbestände so weit wie möglich geschont werden; die Erlen werden nicht gerodet, sondern nur auf den Stock gesetzt; ein erneutes Wiederaustreiben der Gehölze ist zumindest teilweise zu erwarten	Verlust von Landschaftsbild prägenden, aber bereits schwer geschädigten Erlen (bis zu 10 Stück); da das Absterben der Erlen in Kürze zu erwarten ist, liegt keine erheblicher Eingriff durch das Auf den Stock setzen vor

7.4 Abwägung und Bilanzierung

Durch Berücksichtigung der o. b. Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen verbleiben folgende erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft:

Tab. 5: Verbleibender Eingriffsumfang / Biotopverlust nach Biotopwertverfahren

Biotoptyp / verbleibende Eingriffe	Bilanzierung nach Biotopwertverfahren	
	Fläche in m ² x Biotopwert nach BIERHALS (2004) = Biotopverlust durch die geplanten Maßnahmen	
Mäßig ausgebauter Bach (FXM): Verlust der Fintau als Fließgewässer auf einer Fläche von ca. 650 m ²	650 m ² x 3,5	2.275 m ²
Kleines naturnahes Altwasser (SEF): Verlust des Fintau-Altarmes auf einer Fläche von ca. 485 m ²	485 m ² x 3,5	1.697,5 m ²
Rohrkolben-Landröhricht (NRR) / Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) Flächenverlust: ca. 950 m ² (Bereich des geplanten Kleingewässers und des neuen Verlaufes der Fintau außerhalb des bestehenden Altarmes)	1030 m ² x 3	3.090m ²
Summe Biotopverlust nach Biotopwertverfahren		7.062,5 m ²

Diesen Eingriffen stehen allerdings erhebliche Verbesserungen der Biotopqualität folgender Bereiche entgegen:

Tab. 6: Biotopverbesserung nach Biotopwertverfahren

Biotoptyp / Neuanlage	Bilanzierung nach Biotopwertverfahren	
	Fläche in m ² x Biotopwert nach BIERHALS (2004) = Biotopwert nach Durchführung der Maßnahme	
Naturnaher sommerkalter Geestbach (FBG): Naturnahe Gestaltung des neuen Verlaufes der Fintau auf einer Fläche von ca. 1.300 m ²	1.300 m ² x 5	6.500 m ²
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Kleingewässer (SOZ) Neuanlage eines naturnahen Stillgewässers auf einer Fläche von ca. 215 m ²	215 m ² x 5	430 m ²
Bach- und sonstige Uferstaudenflur (NUB) Gestaltung der Schwelle im alten Fintau-Verlauf (zukünftig Hochwasserentlastungsgerinne) mit naturnaher, allerdings im Rahmen der Unterhaltung gehölzfrei gehaltene Uferstaudenflur auf einer Fläche von ca. 100 m ²	100 m ² x 3	300 m ²
Kleines naturnahes Altwasser (SEF): Gestaltung des alten Fintau-Verlaufes als naturnahes Altwasser auf einer Fläche von ca. 550 m ²	550 m ² x 4,5	2.475 m ²
Summe Biotopverbesserung nach Biotopwertverfahren		9.705 m ²

Tab. 7: Zusammenfassende Bilanzierung Eingriff und vorhabensintegrierte Biotopverbesserung

Summe Biotopverlust nach Biotopwertverfahren	- 7.062,5 m ²
Summe Biotopverbesserung nach Biotopwertverfahren	+ 9.705 m ²
Summe / Bilanzierung	+ 2.642,5 m²

7.5 Zusammenfassung

Durch das geplante Vorhaben kommt es v. a. im bisherigen Verlauf der Fintau, dem Fintau-Altarm und der Landröhricht / halbruderalen Gras- und Staudenflur zu erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft. Diese Eingriffe werden durch die Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemindert. In der Summe kommt es nach dem Biotopwertverfahren zu einer Beeinträchtigung des Biotoptypeninventars in einem Flächenumfang von 7.062,5m².

Durch den Wiederanschluss und die naturnahe Gestaltung des Fintau-Altarmes, der Anlage des naturnahen Stillgewässers und der naturnahen Gestaltung des Hochwasserentlastungsgerinnes Altarm kommt es zu einer wesentlichen Verbesserung der Biotopwertigkeit des Planungsraumes, die mit einem Flächenumfang von 9.705 m² zu veranschlagen ist.

In der Summe ist also mit einer wesentlichen Verbesserung des Biotoptypeninventars des Planungsraumes in einem Flächenumfang nach Biotopwertverfahren von 2.642,5 m² zu rechnen. Zusätzliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind also nicht erforderlich.

8 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke im Bereich der geplanten Maßnahme sind in folgender Abb. 4 dargestellt. Weiterhin sind auch die angrenzenden Flurstücke benannt.

Die direkt von der Baumaßnahme betroffenen Flurstücke sind mit einer gepunkteten Linie gesondert dargestellt. Für diese Flurstücke wurden im Vorfeld der Planung vom Angelsportverein „Forelle“ e. V. Lauenbrück bereits das Einverständnis der Eigentümer zu der geplanten Maßnahme eingeholt.

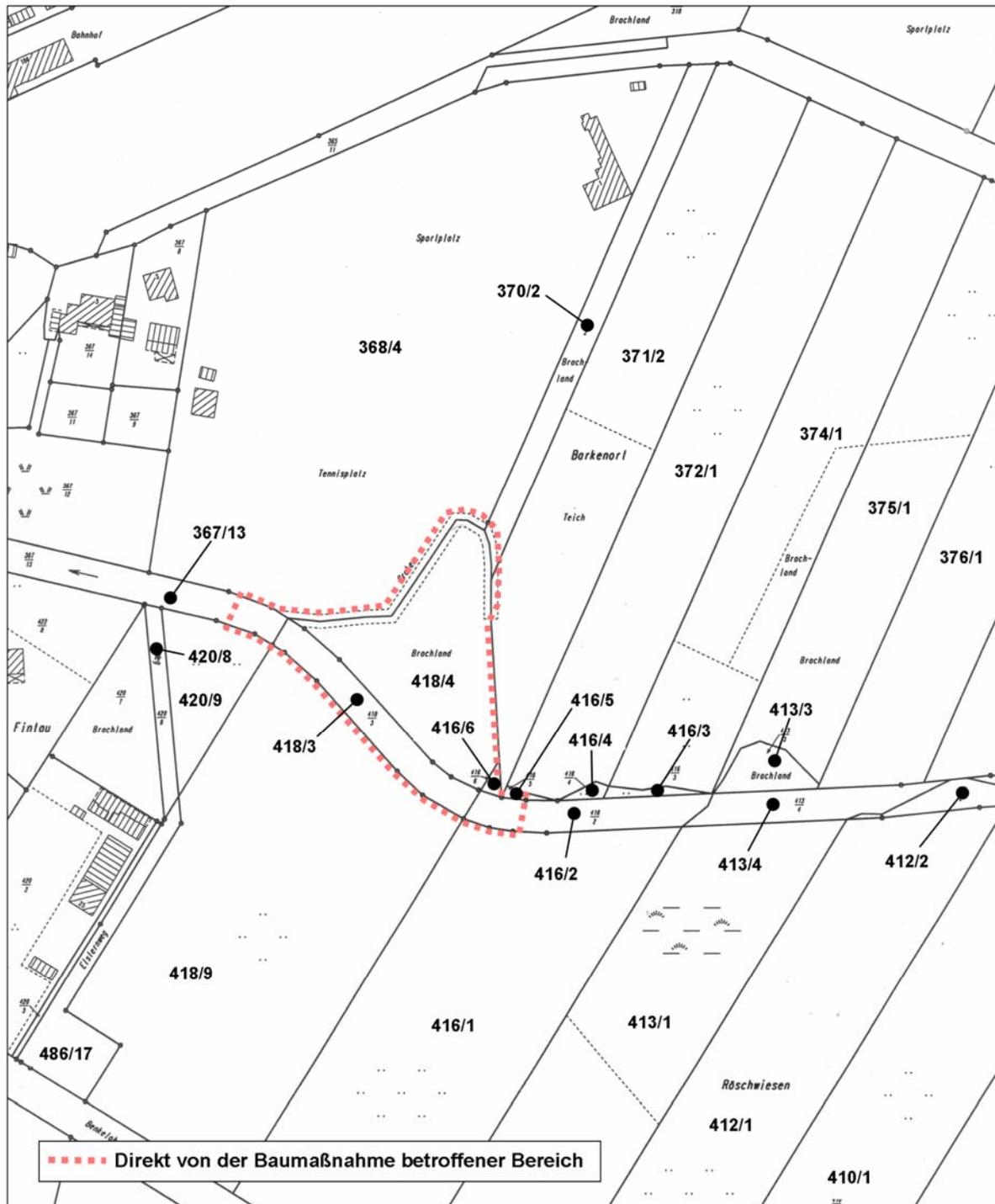


Abb. 4: Auszug aus der Liegenschaftskarte 1:2000, unmaßstäblich (Gemeinde Lauenbrück, Gemarkung Lauenbrück, Flur 2; Quelle: GLL Verden – Katasteramt Rotenburg (Wümme)).

Tab. 7: Flurstücksliste

Flurstück	Eigentümer
367/13	Wasser- und Bodenverband Hammoor, Herr Johann Behrens (Vorsitzender) Lauenbrücker Str. 40, 27389 Vahlde
368/4	Gemeinde Lauenbrück, Eichenweg 10, 27389 Lauenbrück
370/2	Hans Dreyer, Pferdemarkt 7, 27389 Fintel
371/2	Lola Wahlers, Im Heidhorn 1, 27389 Lauenbrück
372/1	Arnold Wahlers, Im Heidhorn 1, 27389 Lauenbrück
374/1	Volker Hollmann, Bahnhofstraße 45, 27389 Lauenbrück
375/1	Sascha u. Natascha Bohatsch, Schwarzer Weg 45, 27389 Lauenbrück
376/1	Sascha u. Natascha Bohatsch, Schwarzer Weg 45, 27389 Lauenbrück
410/1	Klaus Miesner, Bahnhofstraße 35, 27389 Lauenbrück
412/1	Bernd Kuls, Eichenweg 12, 27389 Lauenbrück
4212/2	Bernd Kuls, Eichenweg 12, 27389 Lauenbrück
413/1	Bernd Mahnken, Berliner Straße 27, 27389 Lauenbrück
413/3	Bernd Mahnken, Berliner Straße 27, 27389 Lauenbrück
413/4	Wasser- und Bodenverband Hammoor, Herr Johann Behrens (Vorsitzender) Lauenbrücker Str. 40, 27389 Vahlde
416/1	Arnold Wahlers, Im Heidhorn 1, 27389 Lauenbrück
416/2	Hildegard Postel, Bahnhofstraße 22, 27389 Lauenbrück
416/3	Hildegard Postel, Bahnhofstraße 22, 27389 Lauenbrück
416/4	Hildegard Postel, Bahnhofstraße 22, 27389 Lauenbrück
416/5	Hildegard Postel, Bahnhofstraße 22, 27389 Lauenbrück
416/6	Hildegard Postel, Bahnhofstraße 22, 27389 Lauenbrück
418/3	Gemeinde Lauenbrück, Eichenweg 10, 27389 Lauenbrück
418/4	Gemeinde Lauenbrück, Eichenweg 10, 27389 Lauenbrück
418/9	Walter Wiechern, Bahnhofstraße 57, 27389 Lauenbrück
420/8	Gemeinde Lauenbrück, Eichenweg 10, 27389 Lauenbrück
420/9	Walter Wiechern, Bahnhofstraße 57, 27389 Lauenbrück
486/17	Gemeinde Lauenbrück, Eichenweg 10, 27389 Lauenbrück

9 Kostenschätzung

1 St.	Baustelleneinrichtung	pauschal	2.000,00 €
1 St.	Wasserhaltung	pauschal	1.000,00 €
10 St.	Gehölze entfernen	50,00	500,00 €
900 m ³	Boden lösen und entfernen	10,00	9.000,00 €
110 m ³	Kies liefern und einbauen	60,00	6.600,00 €
	Nettosumme		19.100,00 €
	+ 19 % MWSt. ca.		3.900,00 €
	Gesamtsumme		23.000,00 €

Nicht einkalkuliert wird eine Baustraße, weil sie die Kosten erheblich erhöht. Aus diesem Grund sollte die Maßnahme bei trockener Witterung mit geeigneten Fahrzeugen durchgeführt werden.

10 Literatur

- DRACHENFELS, O. v. 2004:** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie - Stand März 2004.
- UHV Obere Wümme / NLWKN Verden 2006:** Gewässerentwicklungsplan Fintau.
- BIERHALS et al 2004:** Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Niedersachsen. 24 Jg. Nr. 4: 231-240.
- Bretschneider, H., Lecher, K. und Schmidt, M. (1993):** Taschenbuch der Wasserwirtschaft, 7. Auflage. -1022 S.; Hamburg und Berlin.
- DIN V 19661 T.2 (Deutsches Institut für Normung) (1991):** Richtlinie für Wasserbauwerke-Sohlenbauwerke. Vornorm; Berlin.
- DVWK - Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturtechnik (1992):** Gestaltung und Nutzung von Baggerseen. - Regeln zur Wasserwirtschaft 108. 18 S.; Hamburg - Berlin.
- DVWK (1996):** Fischaufstiegsanlagen- Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle. -Merkblätter zur Wasserwirtschaft 232: 110 S.; Bonn.
- DVWK (1997):** Maßnahmen zur naturnahen Gewässerstabilisierung. - DVWK-Schriften 118: 350 S.; Bonn.
- GERKEN, R. 2006:** Elektrofischungen Rodau, Wiedau, Fintau und Nebengewässer- Erläuterungsbericht. Im Auftrag des Wasser- und Bodenverbandes Teufelsmoor / Arbeitsgemeinschaft der Unterhaltungsverbände im Bearbeitungsgebiet 24, Wümme.
- LANDKREIS ROTENBURG (W.) 2004:** landschaftsrahmenplan für den Landkreis Rotenburg (Wümme).
- Lange, G. und Lecher, K. (1993):** Gewässerregelung, Gewässerpflege. - 343 S.; Hamburg und Berlin.
- Preissler, G. und Bollrich, G. (1985):** Technische Hydromechanik, Band 1. - 549 S.; Berlin.
- Vischer, D. und Huber, A. (1993):** Wasserbau, 5. Auflage. -360 S.; Berlin, Heidelberg, New York.
- Wendehorst, R. (1987):** Bautechnische Zahlentafeln/Wendehorst-Muth, 23. Auflage. -776 S.; Stuttgart.

Anhang:

Anhang 1: Ergebnis-Protokoll Ortstermin 18.4.2007

Reaktivierung eines Fintau-Altarmes bei Lauenbrück - Ortstermin an der Fintau

Termin: 18.4.2007, 15-15.45 Uhr
Ort: Fintau-Altarm Tennisplatz / Lauenbrück
Teilnehmer:
Herr H. Peters (Fintauschule)
Herr F. Otto-Knapp (UHV Obere Wümme)
Herr G. Sakowski (SG Fintel)
Herr P. Lack (Untere Wasserbehörde)
Herr R. Rahlfs (Untere Naturschutzbehörde)
Herr K. Miesner (Landwirt und Anlieger, Lauenbrück)
Herr Schramm und Herr Mrotzeck (Tennisverein Lauenbrück)
Herr H. Heuer-Jungemann (Planer)
Herr R. Gerken (Planer, zugleich Vertreter Angelverein Lauenbrück)

Unter Leitung von Herrn Peters, Herrn Gerken und Herrn Heuer-Jungemann fand am 18.4.2007 ein Ortstermin an der Fintau statt, bei dem die geplante Reaktivierung des Fintau-Altarmes erläutert und mit den beteiligten Behörden, Verbänden und sonstigen Betroffenen diskutiert wurde.

Ziel des Ortstermins war,

- die geplante Maßnahme zu erläutern und für alle Beteiligten transparent zu machen,
- ggf. vorliegende Vorbehalte und Planungswiderstände offen zu legen und
- nach Möglichkeit einvernehmliche Lösungen zu finden.

Als wesentliches Ergebnis des Ortstermins kann festgehalten werden, dass keiner der Beteiligten dem geplanten Vorhaben grundsätzlich ablehnend gegenübersteht. Trotz einiger Bedenken und Anregungen, die im Folgenden aufgezählt werden, wurden keine grundsätzlichen Einwände geäußert, die gegen die Realisierung des Vorhabens sprechen.

Stellungnahmen der Beteiligten:

- Herr Peters und Herr Gerken erläuterten die gemeinsame Entwicklung der Projektidee durch Fintauschule und Angelverein. Dabei wurde die zwischen Fintauschule und Angelverein geplante, langfristige umweltpädagogische Betreuung der Maßnahme hervorgehoben.
- Herr Otto-Knapp äußerte keine grundsätzlichen Einwände. Die Möglichkeit zur Unterhaltung der Fintau und der ordnungsgemäße Abfluss müssen aber in dem beplanten Bereich auch zukünftig sichergestellt sein.
- Herr Sakowski äußerte keine grundsätzlichen Einwände.
- Herr Lack äußerte keine grundsätzlichen Einwände. Er wies aber auf die notwendigen hydraulischen Nachweisberechnungen und die Notwendigkeit eines ordnungsgemäßen Abflusses hin.
- Herr Rahlfs äußerte keine grundsätzlichen Einwände und begrüßte das Vorhaben aus naturschutzfachlicher Sicht. Er erläuterte, dass die vorhandene naturschutzfachliche Bedeutung der beplanten Fläche in der Planung angemessen berücksichtigt werden müsse. So sind insbesondere Fragen des Biotopschutzes nach §28a NNatG mit der Unteren Naturschutzbehörde weiter abzustimmen. Vorhandener Baumbestand ist nach Möglichkeit zu schonen und zu erhalten.

- Herr Miesner äußerte Bedenken als Landwirt und Bewirtschafter von stromauf liegenden Flächen. So sei auch weiterhin der ordnungsgemäße Abfluss der Fintau und der ihr zufließenden Entwässerungsgräben sicherzustellen. Eine wesentliche Erhöhung der Wasserstände durch die Maßnahme sei nicht hinnehmbar. Herr Miesner wies weiterhin auf die notwendige Unterhaltung des zukünftigen Hochwasserentlastungsgerinnes hin. Wenn die geäußerten Bedenken angemessen in die Planung eingebunden werden, stehe er der Maßnahme aber nicht ablehnend gegenüber.
- Herr Schramm und Herr Mrotzeck äußerten keine grundsätzlichen Einwände. Sie wiesen aber auf eine möglicherweise vorhandene Dränage des Tennisplatzes hin. Eine ausreichende Entwässerung des Tennisplatzes sei auch zukünftig sicherzustellen. Ein ausreichender Windschutz des Tennisplatzes durch den Gehölzbestand der beplanten Fläche sei auch zukünftig sicherzustellen.
- Herr Intelmann (Bürgermeister der Gemeinde Lauenbrück) gab im Vorfeld folgende Stellungnahme ab: Die Gemeinde Lauenbrück als Eigentümer der beplanten Fläche steht dem geplanten Vorhaben positiv gegenüber und begrüßt das Vorhaben insbesondere als Beitrag zur Verbesserung der innerörtlichen Erholungseignung und als praktisches Lehrobjekt von Fintauschule und Angelverein der. Der Bauausschuss der Gemeinde Lauenbrück hat hierzu im Januar 2007 eine positive Stellungnahme abgegeben.
- Frau Wahlers (Lauenbrück) als Eigentümerin der angrenzenden Fischteichfläche hat im Vorfeld des Ortstermins keine grundsätzlichen Einwände geäußert. Sie wies aber darauf hin, dass die Böschung zum Fischteich ausreichend zu sichern sei, damit es nicht bei Hochwasserereignissen zu Uferabbrüchen und einem möglichen Dammbbruch komme.
- Herr Heuer-Jungemann und Herr Gerken nahmen die geäußerten Bedenken und Anregungen auf und werden diese in der Planung berücksichtigen.

Anhang 2: Hydraulische Berechnungen - Bestand

Anhang 3: Hydraulische Berechnungen - Planung