

# Büro für Fischerei- und Hydrobiologie

Dipl. Biol. U. Kohla, e-mail: ukohla@aol.com  
Tel. 040 - 23 80 82 20 & Fax: 040 - 23 80 82 22

 BFH - Dipl. Biol. U. Kohla, Wulmsberggrund 42, 21149 Hamburg

Leguan gmbh  
z.H. Herr Dipl.-Biol. T. Müller  
Bernhard-Nocht-Str. 42

20359 Hamburg

Hamburg, 30.12.2002

Sehr geehrter Herr Müller,

für Ihre telefonische Anfrage vom 27.12.2002 bedanke ich mich, habe die elektronischen Unterlagen erhalten und überreiche Ihnen bezüglich der geplanten fischereilichen sowie makrobenthischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Erstellung einer UVS im Rahmen der Trassenführung zur A 20 zwischen der A 23 bei Hohenfelde und der B 431 bei Obendeich nachfolgende Leistungs- und Kostangebote (vgl. Anlage).

Für Nachfragen stehe ich Ihnen natürlich jederzeit zur Verfügung und verbleibe mit freundlichen Grüßen

*Uwe Kohla*

U. Kohla

Anlage:      1 x Befischungs- und Probennahmekonzept sowie -methoden  
                 1 x Leistungs- und Kostangebot Befischungen  
                 1 x Leistungs- und Kostangebot Befischungen  
                 1 x Karte der zu befischenden und zu beprobenden Gewässerabschnitte

## **Konzeptionelle und methodische Vorgehensweise bei den fischereilich-bestandskundlichen Untersuchungen für eine fachgutachterliche Stellungnahme im Rahmen einer UVS „Trassenführung A 20 zwischen Hohenfelde und Obendeich“**

In der beiliegenden Karte (Abb.1) sind die Gewässerabschnitte (rot) gekennzeichnet, welche innerhalb des vorgesehenen Trassenkorridors (gelbe Markierung) befischt werden sollen, wobei insbesondere darauf geachtet wurde, daß jeweils größere und kleinere Stichgräben in den unterschiedlichen Be- und Entwässerungssystemen mit aufgenommen sind, sodass im Schnitt jeweils vier repräsentative Grabenabschnitte im Bereich zwischen Wohldgraben und Horstgraben, Wohldgraben und Alte Wettern, Stichgräben nördlich des Sandritts, Gräben im Zusammenfluß Weißes Wasser, Löwenau, Lesigfelder Wettern und Herzhörner Rhin sowie im Zuflußbereich Schwarzwasser und Spleth.

Bei den größeren Sammel- und Pumpwerksgräben sind nur diese Abschnitte ausgewählt und gekennzeichnet, die von der Trasse direkt gequert werden.

Mit der Auswahl der Gewässer ist somit zum einen gewährleistet, daß die fischbestandskundliche Erhebung direkt am Maßnahmeort erfolgt und zum anderen in Abhängigkeit der Länge der betroffenen Gewässerstrecken mindestens drei Befischungsstrecken im jeweiligen Gewässerabschnitt beprobt werden, um zusätzliche Angaben über Artzusammensetzung und Individuendichte sowie Verbreitungsschwerpunkte einzelner Artvorkommen zu erhalten.

Die repräsentative Auswahl der kleineren Gräben in den verschiedenen Be- und Entwässerungssystemen, die nicht aus dem Boot befischt werden können, zielt dabei speziell auf das Vorkommen von stark gefährdeten Kleinfischarten, wie beispielsweise Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*), ab, die sowohl mit geringer Abundanz jedoch hoher Präsenz auftreten können (z.B. Schlammpeitzger) als auch umgekehrt (z.B. Steinbeißer).

Methodisch orientiert sich die Untersuchung am DIN-Entwurf EN 14011 „Probennahme von Fisch mittels Elektrizität“, wobei in den befahrbaren Gräben mobile Elektrofischfanggeräte vom Boot aus eingesetzt und in nicht befahrbaren Stichgräben tragbare Elektrofischfanggeräte verwendet werden.

Nachfolgend sind die bezeichneten Gewässerabschnitte mit ihren Längen im Trassenkorridor sowie der Anzahl der veranschlagten Befischungsstrecken und deren Distanzen wiedergegeben. Für Befischungsstrecken die mit dem Boot durchzuführen sind, wurden 8 Bootsbefischungsstrecken pro Einsatztag, bei den begeharen Gewässerabschnitten 12 Befischungsstrecken pro Einsatztag angenommen.

Tabelle 1: Gewässerabschnitte, Anzahl der Bootsbefischungstrecken und Länge sowie veranschlagte Befischungstage

Gewässerabschnitt	Streckenlänge [m]	Befischungstrecken	Meter	Befischungstage
NSG Baggersee Hohenfelde	2000	6	600	0,75
Horstgraben	700	2	200	0,25
Wohldgraben	1400	4	400	0,5
Neue Wettern	500	1	100	0,125
Alte Wettern	900	3	300	0,375
Sandritt	1500	4	400	0,5
Weisses Wasser	1700	5	500	0,625
Herzhorner Rhin	250	1	100	0,125
Schwarzwasser	1700	5	500	0,625
Spleth	150	1	100	0,125
<b>Summe</b>	10800	32	3200	4
20 Stichgräben	12000	60	3000	5
<b>Summe</b>				<b>9</b>

Pro Einsatztag ergeben sich folgende Kosten (Zeithonorar nach § 6HOAI):

#### Personal- und Materialkosten pro Einsatztermin

Planung, Koordination, Organisation, Genehmigungen, Befischungen, Dokumentation	1 Person á 60,00 €/Std. á 12 Std.	720,00 €
Befischungen, Datenaufnahme, Dokumentation	1 Personen á 36,00 €/Std. á 10 Std.	360,00 €

Fahrzeug-, Geräte- und Materialeinsatz pro Einsatztermin	150,00 €
<b>Nettosumme pro Einsatztermin</b>	<b>1.230,00 €</b>

Bei neun vorgesehenen Einsatzterminen (Tage) **11.070,00 €**

#### Textliche Fassung der Ergebnisse sowie Erstellung des fachgutachterlichen Beitrages zur UVS

1 Person á 60,00 €/Std. á 24 Std.	<b>1.440,00 €</b>
-----------------------------------	-------------------

### Kostengesamtübersicht für den Fachbeitrag Fische

<b>1. Befischungen und Erstellung des Fachgutachtens</b>	<b>12.510,00 €</b>
<b>2. Nebenkosten 3 %</b>	<b>375,30 €</b>
<b>Summe</b>	<b>12.885,30 €</b>
<b>MWSt. 16 %</b>	<b>2.061,65 €</b>
<b><u>Angebotssumme</u></b>	<b><u>14.946,95 €</u></b>

## **Konzeptionelle und methodische Vorgehensweise bei den makrobenthischen Untersuchungen für eine fachgutachterliche Stellungnahme im Rahmen einer UVS „Trassenführung A 20 zwischen Hohenfelde und Obendeich“**

In der Karte (vgl. Abb.1) sind die Gewässerabschnitte mit einem roten Punkt markiert, welche für Makrobenthos-Probennahmestellen geeignet sind, um einen repräsentativen Überblick zu den vorkommenden Arten zu erhalten. Es wird dabei angenommen, daß jeweils zwei Probennahmestellen pro ausgewähltem Gewässerabschnitt erforderlich sind, welche ausreichende Informationen auch zu deren Präsenz sowie Abundanz liefern können.

Die Probennahme erfolgt nach der Methode von Diercking, wobei an den Probenorten jeweils gesondert eine Erhebung für Großmuschel durchgeführt wird. Es wird jede Probenstelle zwischen März und September zweimal beprobt. Die taxonomische Bestimmung erfolgt bei makrozoobenthischen Taxa, welche Einstufungen in Rote Listen aufzuweisen haben bis auf Artniveau (insbesondere Mollusken), bei den anderen Taxa bis zur Einstufung in das Saprobiensystem.

Gemäß der repräsentativen Auswahl wird von 12 Gewässerabschnitten mit 24 Probenstellen und 48 Beprobungen ausgegangen.

Pro Probennahme ergeben sich folgende Kosten (Zeithonorar nach § 6HOAI):

### **Personalkosten pro Einsatztermin**

Planung, Koordination, Organisation, Genehmigungen, Dokumentation 1 Person á 60,00 €/Std. á 0,5 Std.	30,00 €
Beprobung, Datenaufnahme, Dokumentation 1 Person á 36,00 €/Std. á 1,5 Std.	54,00 €
Bestimmung, EDV-fähige Datenerfassung 1 Person á 60,00 €/Std. á 1,5 Std.	90,00 €
Fahrzeug-, Geräte- und Materialeinsatz pro Probentermin	20,00 €
<b>Nettosumme pro Probentermin</b>	<b>194,00 €</b>

Bei 48 Beprobungen **9.312,00 €**

### **Textliche Fassung der Ergebnisse mit Erstellung des Fachbeitrages zur UVS**

1 Person á 60,00 €/Std. á 24 Std. 1.440,00 €

### **Kostengesamtübersicht für den Fachbeitrag Makrozoobenthos**

<b>1. Beprobungen und Erstellung des Fachgutachtens</b>	<b>10.752,00 €</b>
<b>2. Nebenkosten 3 %</b>	<b>322,56 €</b>
<b>Summe</b>	<b>11.074,56 €</b>
<b>MWSt. 16 %</b>	<b>1.771,96 €</b>
<b><u>Angebotssumme</u></b>	<b><u>12.846,49 €</u></b>



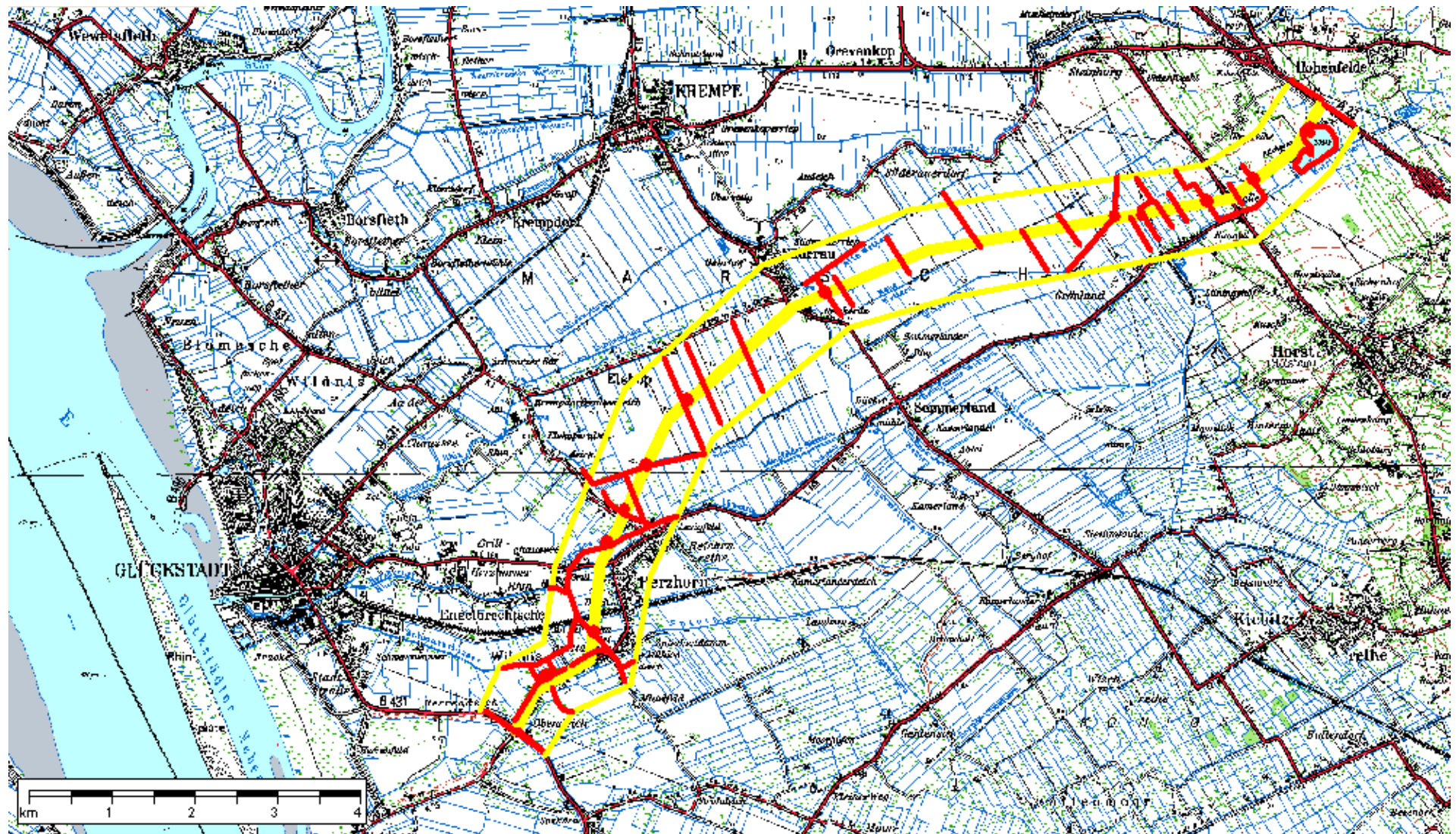


Abb.: Trassenverlauf und 1000m-Korridor (gelb) mit Befischungstrecken (rote Linien) sowie Probenahmestellen für Benthos (rote Punkte)