

Fischsterben unter besonderer Berücksichtigung von Biogasanlagen als Verursacher

Auf Anfrage des Landesfischereiverbandes Westfalen und Lippe e. V.

10.12.2016, Haltern am See





Ablassen von Rückstaubereichen

- Reparaturarbeiten
- Reinigungsarbeiten
- Katastrophen



Ablassen von Rückstaubereichen

§ 41 Landesfischereigesetz

Ablassen von Gewässern

Der zum Ablassen eines Gewässers Berechtigte hat den **Fischereiberechtigten** an diesem Gewässer den Beginn und die voraussichtliche Dauer des Ablassens **mindestens eine Woche vorher schriftlich anzuzeigen.**





Ablassen von Rückstaubereichen

**Wochenfrist gewährleistet die Möglichkeit ,
schadensmindernde Maßnahmen durchzuführen.**

Stichworte:

- **Abfischung und Umsetzen**
- **Begleitung der Ablassaktion und
Bergen von eingeschlossenen
Fischen**

Konsequenz bei Zuwiderhandlung:

Ordnungswidrigkeitsverfahren oder Strafanzeige

Nicht genehmigte Wasserentnahmen

Folgen:

- Lebensraumverknappungen
- Gewässererwärmung
- Sauerstoffverknappungen





Ackerabschwemmungen/ Einträge von Düngemitteln

Anreicherung von Nährstoffen

**Rasanter Anstieg der
Algenproduktion
(Tieflandgewässer besonders
gefährdet)**

**Große Sauerstoffmengen werden
verbraucht.**

**Algenablagerungen:
Gärungsprozesse bedingen, dass
Schwefelwasserstoff entsteht.**





Benzin / Diesel / Hydrauliköl

Öl legt sich hauchdünn wie ein Film auf das Wasser und behindert die Sauerstoffanreicherung.

Es entsteht wieder ein Sauerstoffmangel.

Weitere Auswirkungen:

- Vergiftungen**
- Habitatbeeinträchtigungen (Langzeitschäden)**
- Medikamente**





Fischsterben

Farben, Lacke, Lösungsmittel

Die chemisch zur Gruppe der Kohlenwasserstoffe gerechneten Substanzen können zu Vergiftungen führen.

Gelangen Lösungsmittel ins Wasser, können sie sofortige oder schleichende Fischsterben auslösen.





Brandbekämpfung

Löschwasser:

- ist in der Regel völlig sauerstoffarm;
- gelangt es in den Fluss, löst es sofortige Fischsterben aus.



Gewässerverunreinigungen

Sümpfungswässer:

Trübungen

Sedimentablagerungen

Folgen:

Habitatentzug

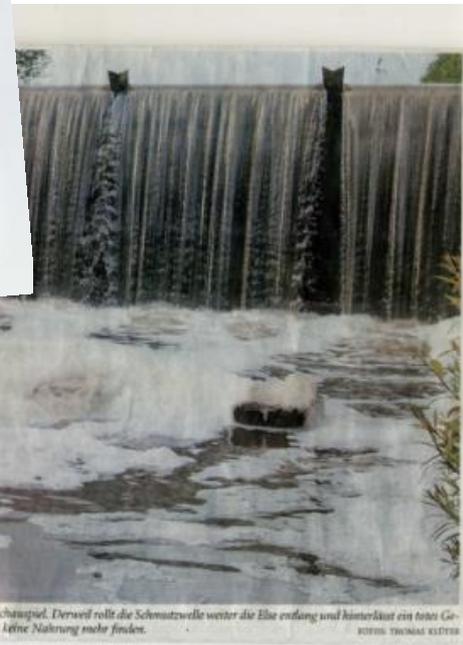
Kiemenschädigungen





Biogasanlagen





Bünde

NR. 118, SAMSTAG/SONNTAG, 23./24. MAI 2015

Else-Unglück: Eine Chronologie der Ereignisse

Wie Stadt, Kreis und Ehrenamtliche versuchen, die Auswirkungen der Umweltverschmutzung in den Griff zu bekommen



Eckhard Niolting setzt zwei kleine Forellen, die er nach Abzug des Sielwehres geborgen hat, in die Werre ein. FOTO: STUKE



Belüftet: An der Elsemühle installierten Mitarbeiter des Wasserwerks eine Pumpe, die den Sauerstoffgehalt im Wasser erhöht.

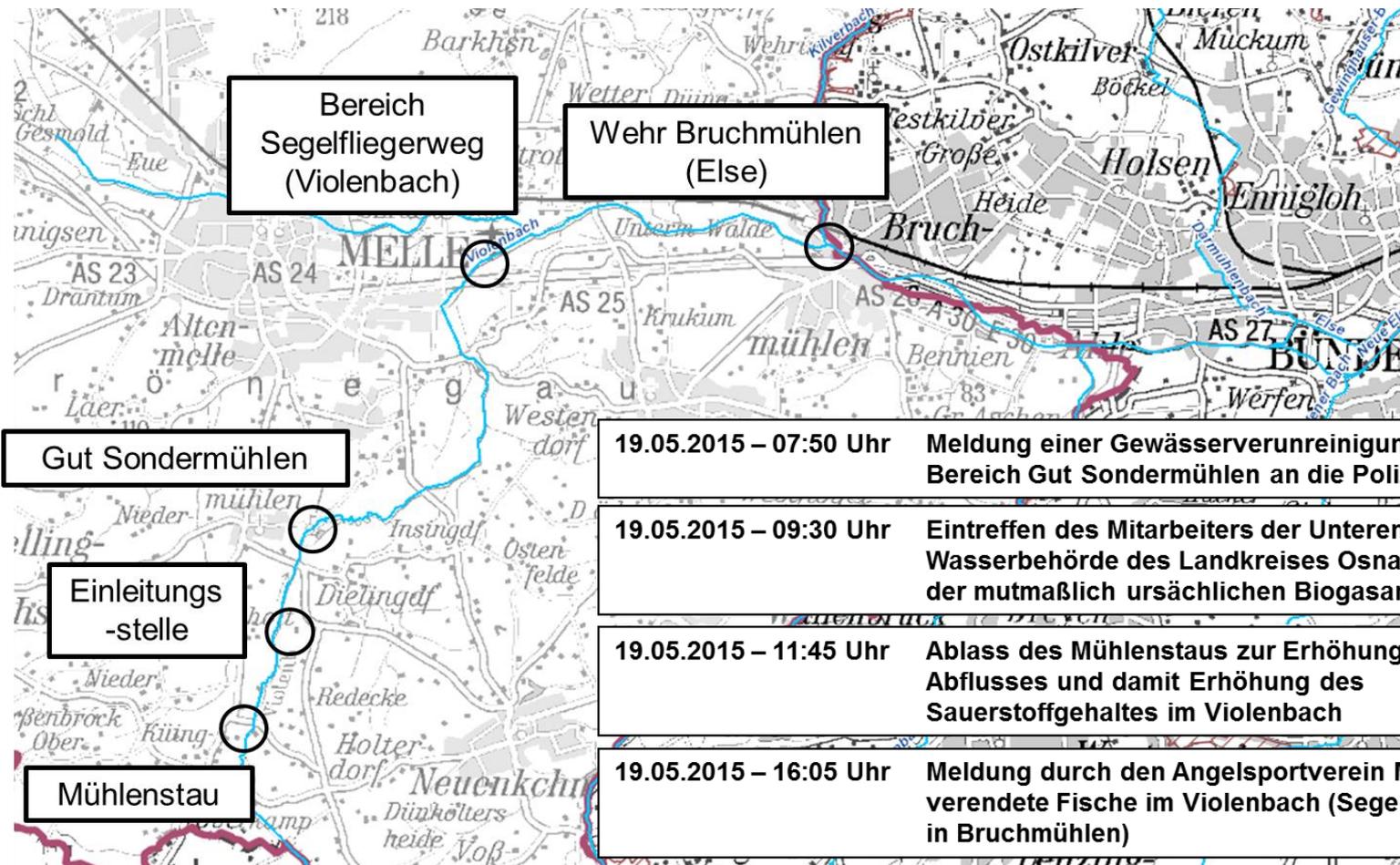


Abgedichtet: Das THW Bünde platzierte große Sandsäcke zur Sicherung des Altarms der Else in Kirchlhengern.

KOMMENTAR

1
2
K
0
in
7
D
G
K

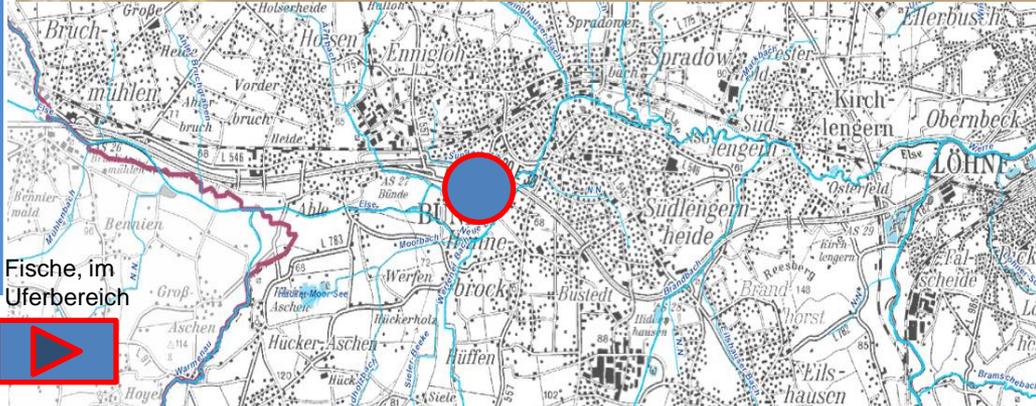
Biogasanlagen



19.05.2015 – 07:50 Uhr	Meldung einer Gewässerverunreinigung im Bereich Gut Sondermühlen an die Polizei Melle
19.05.2015 – 09:30 Uhr	Eintreffen des Mitarbeiters der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Osnabrücks auf der mutmaßlich ursächlichen Biogasanlage
19.05.2015 – 11:45 Uhr	Ablass des Mühlenstaus zur Erhöhung des Abflusses und damit Erhöhung des Sauerstoffgehaltes im Violenbach
19.05.2015 – 16:05 Uhr	Meldung durch den Angelsportverein Melle über verendete Fische im Violenbach (Segelfliegerweg in Bruchmühlen)
20.05.2015 – 09:00 Uhr	Meldung durch den Angelsportverein Melle über verendete Fische in der Else (Wehr Bruchmühlen)



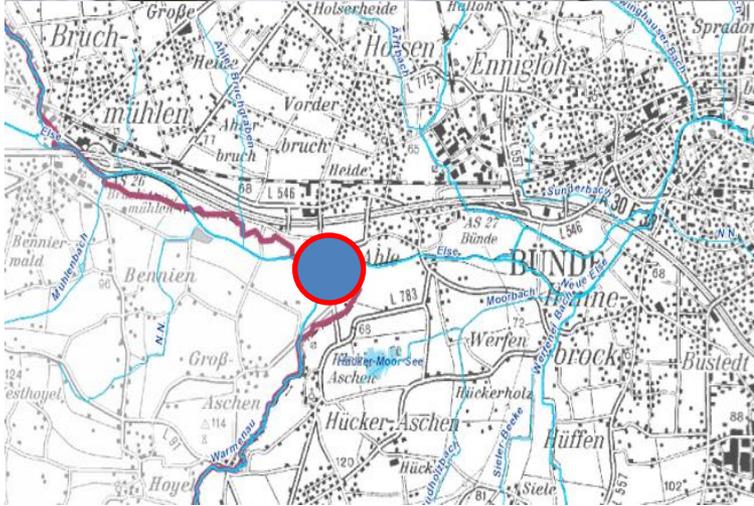
Fischsterben in der Elbe



Fische, im Uferbereich



Fische sterben in Zeitlupe



**Betroffen:
Diverse Arten und
Altersstadien**

u. a.

- Hecht
- Rotaugen
- Schleie
- Aal
- Steinbeißer



Maßnahmen



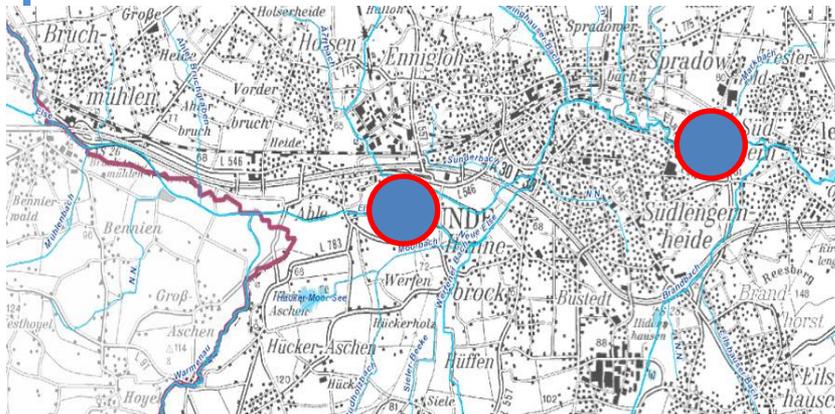
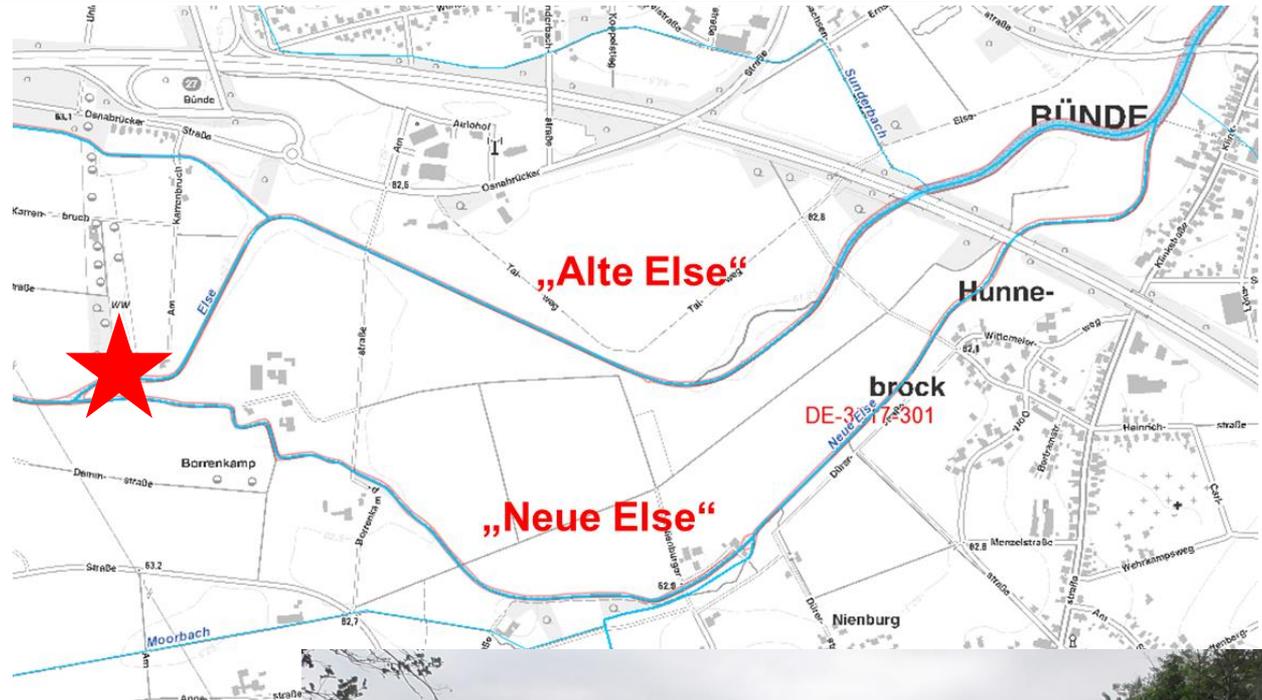
Sauerstoffeintrag





Fischsterben in der Else

Maßnahmen



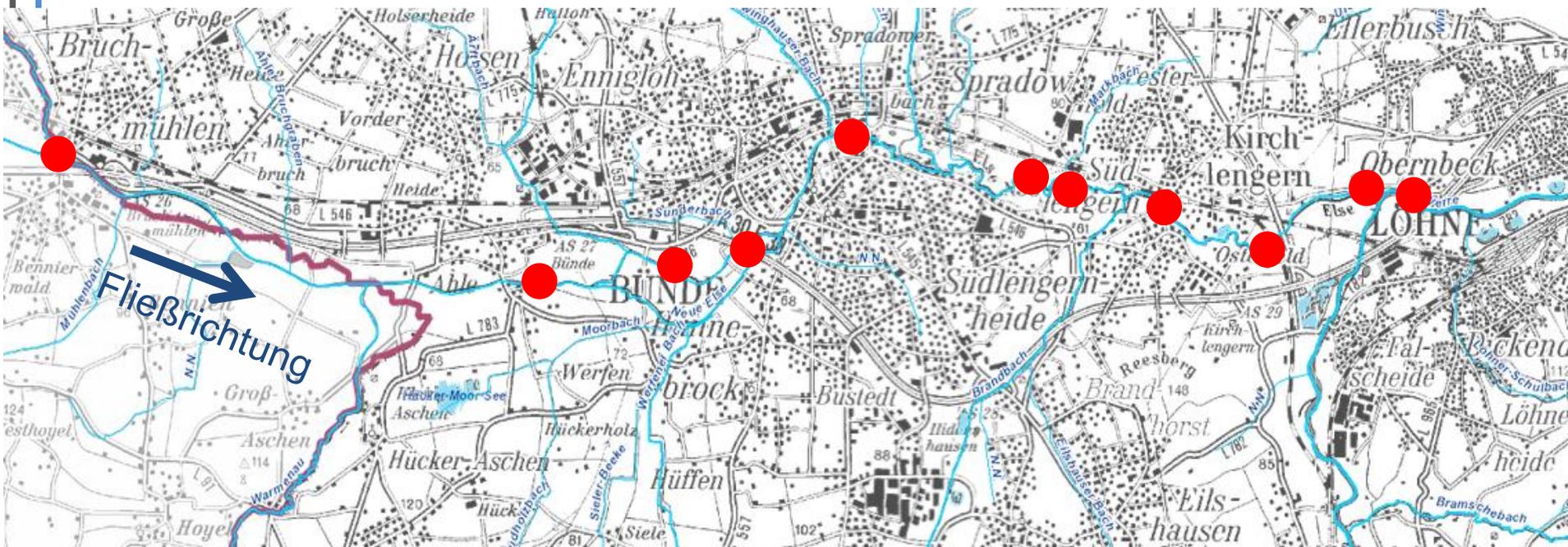
Altarm Kirchlengern

Elektrofischungen mit den Zielen:

- **Feststellen des ungeschädigten Fischbestandes (Arten, Anzahlen)**
- **Abgrenzung des geschädigten Gewässerabschnittes (Fläche)**
- **Begutachtung Gewässerstrecke**
- **Abgrenzung Schadensintensität**



Probestrecken NRW - Ergebnisse



	Fließrichtung von li nach re										
Fischarten	PS 01	PS1	PS2	PS3	PS4	PS5	PS6	PS7	PS8	PS9	Werre
	01.06.2015	28.05.2015							27.05.2015		
			114	201							
			PS2b	PS3b							
Anzahl lebend nachgewiesener Fische / 100 m	16	4	0	0	40	15	15	26	62	46	116

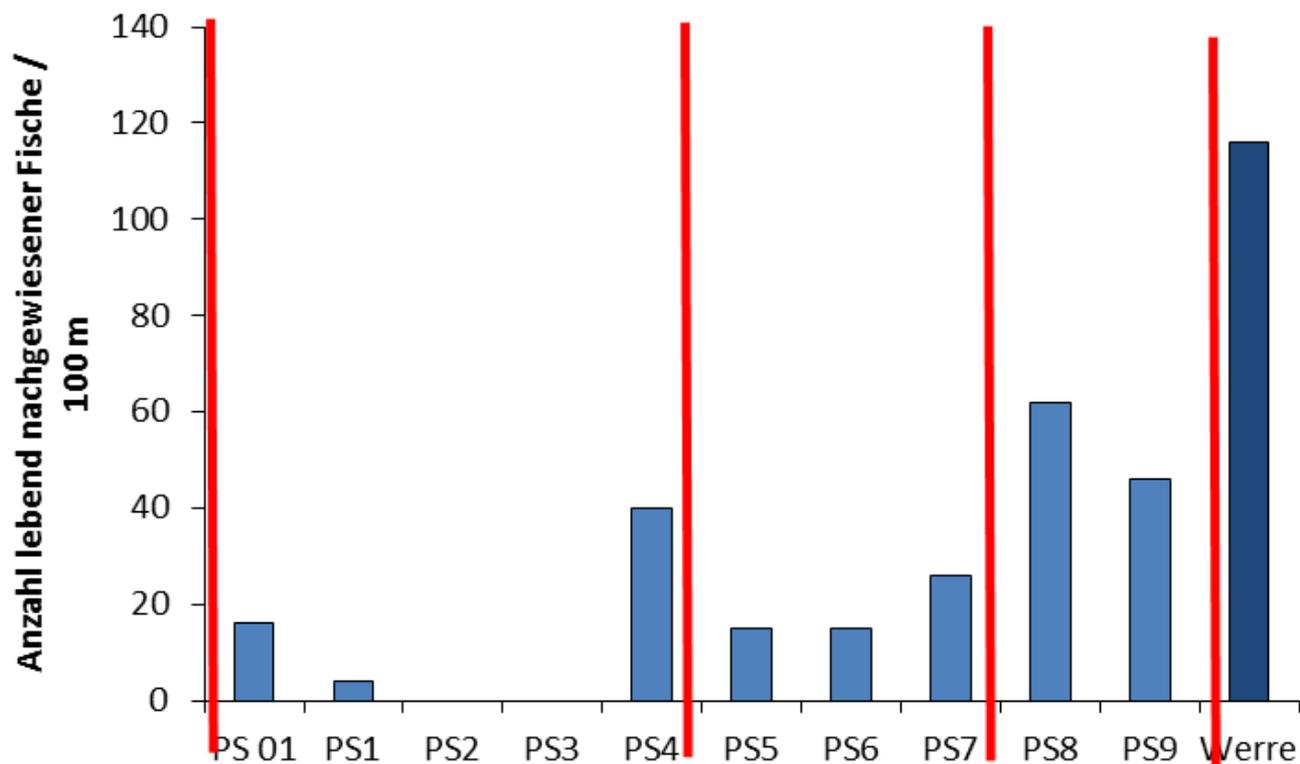
PS 2 und 3: Alte Else

PS 2b und 3b: Neue Else



Ermittlung des Schadens

Probestrecken NRW - Ergebnisse



Rote Balken: Sauerstoffeinträge durch Wehre oder Schwellen



Ermittlung des Schadens

Feststellen des ungeschädigten Fischbestandes (Arten, Anzahlen)

Abgrenzung des geschädigten Gewässerabschnittes (Fläche)

Abgrenzung Schadensintensität

- **Referenz 1: Befischung im ungeschädigten Else-Abschnitt, Referenz 2: Späh (2013)**
- **Niedersachsen: 4,57 ha; NRW: 21,88 ha (3 Abschnitte), da unterschiedl. Schadensintensitäten**
- **Niedersachsen und NRW Abschnitt 1: 100 %, NRW Abschnitt 2: 70 %, NRW Abschnitt 2: 30 %**

= Schadensermittlung

Basierend auf Jens 1980 (Annahme Hektarertrag: 90 kg)

- **Berechnung des fischereilichen Schadens für Schadensjahr und zwei Folgejahre**
- **Berechnung der Kosten für Besatzmaßnahmen:**
 - **Kleinfische**
 - **Aale (nach Baer et al. 2007)**



Ermittlung des Schadens

Schadenssummen

Fischereilicher Schaden

Wiederaufbau des Fischbestandes

Kosten für Schadensfeststellung und –beseitigung

- **Arbeitsleistungen Angelvereine sowie Fahrtkosten:**
 - **Beseitigung der toten Fische**
 - **Sonstiges**
 - **(Organisation, Behördenabstimmungen etc.)**
- **Durchführung von Elektrofischungen**
- **Gutachterliche Datenauswertung / Abstimmungstermine**
Gutachter

→ Schaden gesamt (überschlägige Berechnung):
ca. 140.000 €



Welcher Schaden??????

Soweit die **Kläger behaupten, sie seien Pächter** bestimmter Fischereiausübungsrechte, muss dies vom Beklagten zu 2 mit Nichtwissen bestritten werden.

Grundlage der Gutachten ist ein **angeblicher Fangausfall**. Dieser Fangausfall wurde hingegen nicht auf der Grundlage tatsächlicher Erhebungen, sondern ausschließlich auf der Grundlage einer behaupteten durchschnittlichen Ertragsfähigkeit des Violenbachs und der Else ermittelt. **Sämtliche hierzu aufgestellten Tatsachenbehauptungen müssen mit Nichtwissen bestritten werden.**

Selbst wenn es infolge des Schadensereignisses vorübergehend zu einer Verringerung der Fischpopulation in den Rede stehenden Gewässern gekommen sein sollte, hieße dies nicht, dass sich dies auf die Fischereiausübungsrechte ausgewirkt hat. **Wenn sich beispielsweise in einem abgegrenzten und unbelasteten Bereich eines Flusslaufes vor dem Schadensfall durchschnittlich 10 Fische befanden und die Mitglieder eines der Kläger hiervon regelmäßig 3 dieser Fische zu angeln vermochten, hat auch eine Reduzierung des durchschnittlichen Fischbestandes von 10 auf 5 Fische keinen Einfluss darauf, weiterhin 3 Fische angeln zu können.** Das Beispiel belegt somit, dass eine Beeinträchtigung der Fischereiausübungsrechte nur dann nachgewiesen wird, wenn die Kläger im Rahmen eines Vergleichs der Situationen vor und nach dem Schadensfall eine Ertragsdifferenz belegen.

Als „Abwasserpilz“ wird im Volksmund der massenhafte und flächige Bewuchs der Gewässersohle durch das stäbchenförmige Abwasserbakterium *Sphaerotilus natans* bezeichnet. Durch die fadenförmige Struktur und die Anordnung in länglichen schleimigen Röhren bei massenhaftem Auftreten sehen die Bakterien einem Pilzmycel ähnlich. Wie im Fall der Emmer kommen sie häufig mit *Leptomitus lacteus* (echter Abwasserpilz) und verschiedenen Arten von Ciliaten (Wimperntierchen) vor. Diese Organismengesellschaft findet günstige Wachstumsbedingungen unter dem Einfluss massiver organischer Einträge vor (Dr. Kirchhoff, LANUV NRW).



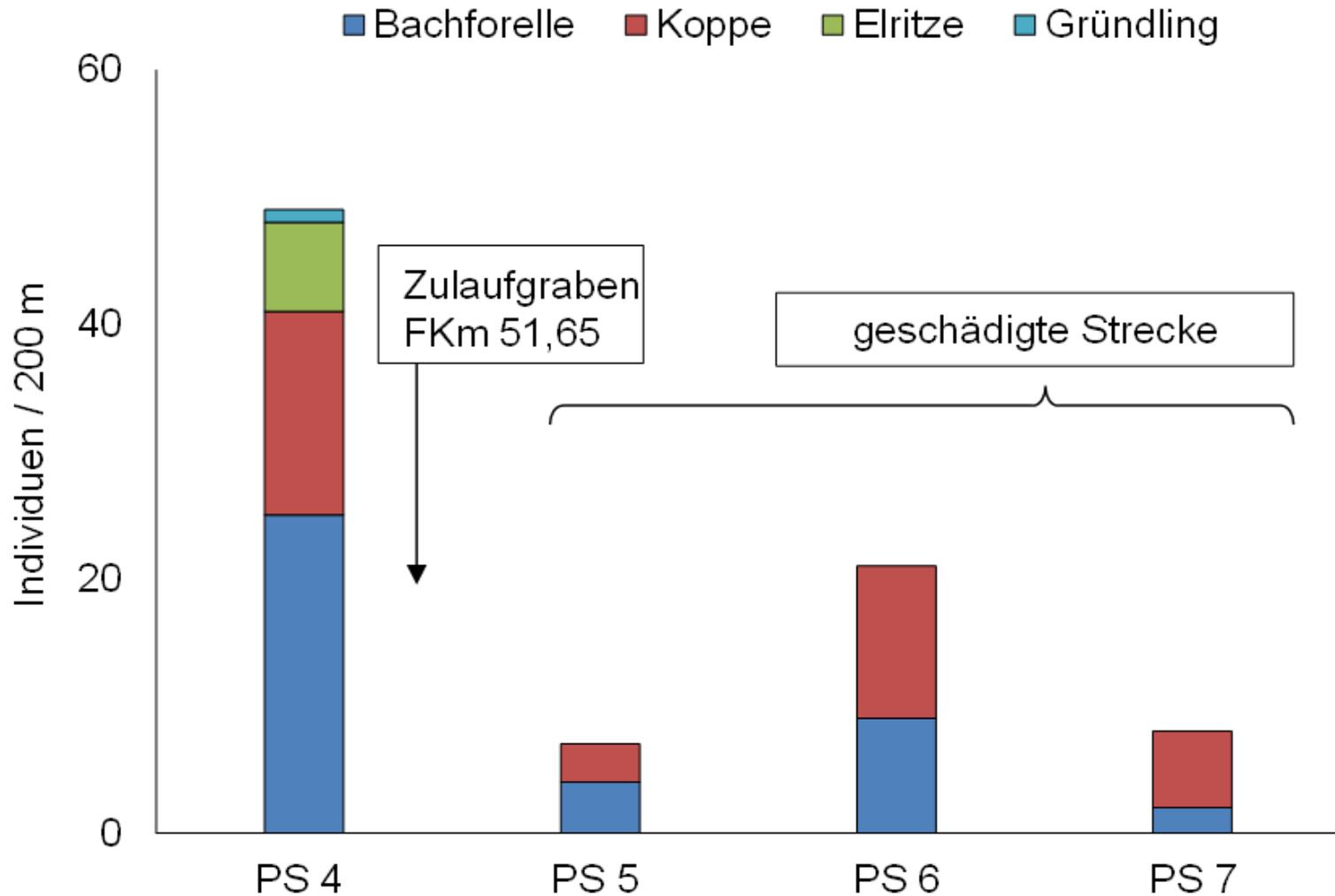


Biogasanlage an der Emmer



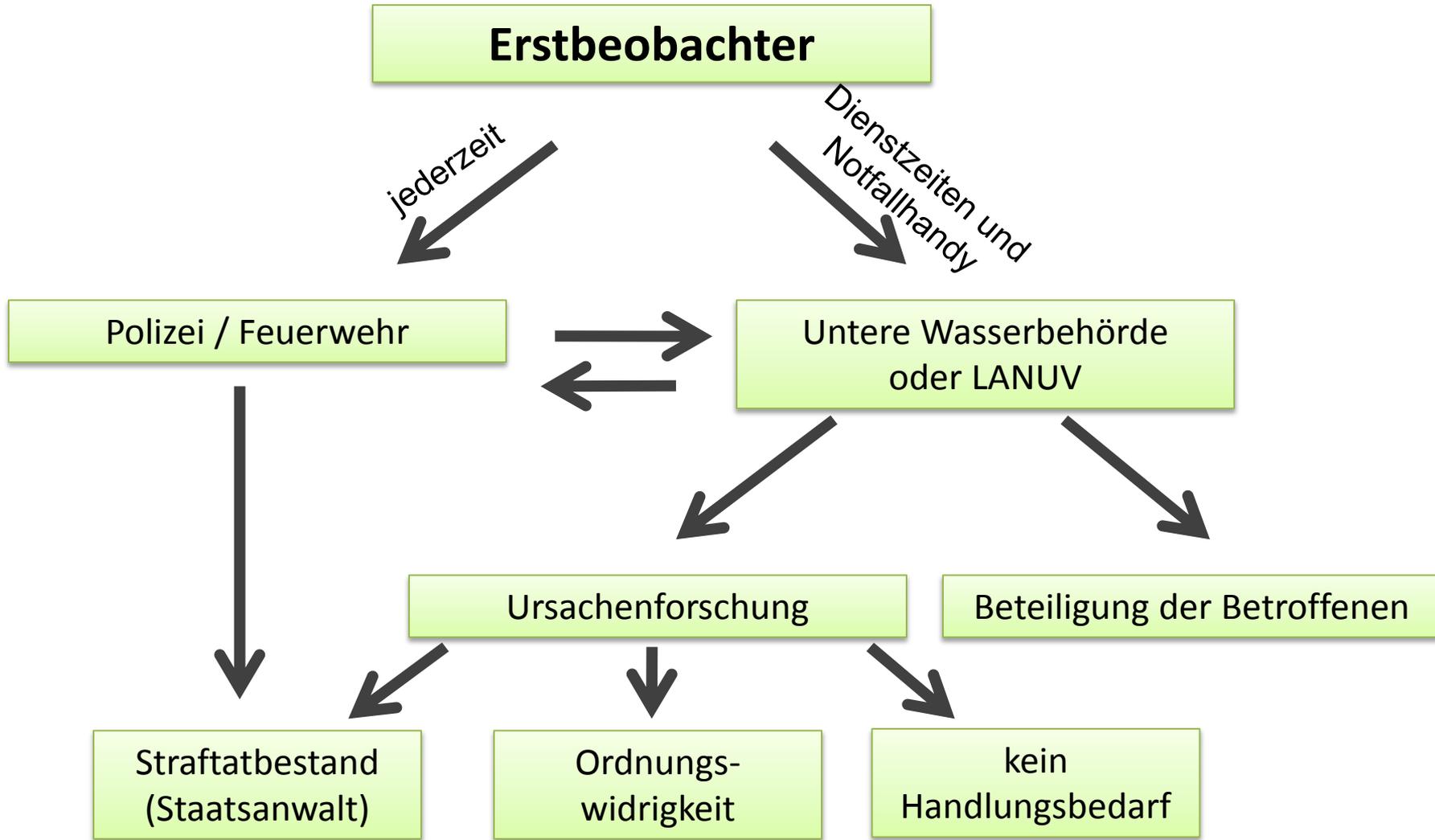


Biogasanlage an der Emmer





Alarmplan





Alarmplan

Ablauf:

Durch das Alarmieren der Polizei bzw. der Wasserbehörde haben sie einen Vorgang ins Leben gerufen.



Ihre Meldung bekommt ein Aktenzeichen.



Wichtig bei Schadensersatzansprüchen



Anwälte können
Akteneinsicht beantragen



Nebenklägerschaft möglich

Presse, Funk und Fernsehen

110



Öl / Benzin / etc.

112



Vorgangsprotokoll

Wasserproben sichern

**3 Liter dunkle Flaschen
(unter Wasser
schließen);
kühl lagern, nicht
einfrieren**

**3 Liter helle Flaschen
(mit Luft drin);
können eingefroren
werden**



Proben aus dem Bereich, in dem tote Fische aufgetreten sind und aus einem unbeeinträchtigten Abschnitt

Wasserparameter

- Wassertemperatur
- Sauerstoffgehalt
- Sättigung
- pH-Wert



Messungen in dem Bereich, in dem tote Fische aufgetreten sind und in einem unbeeinträchtigten Abschnitt

Fotodokumentation



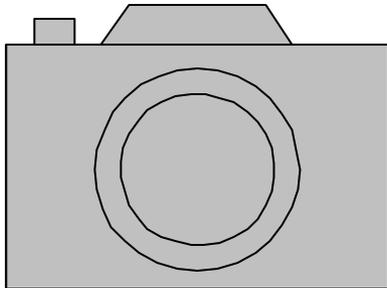
Welche Arten sind verendet?

Nicht nur große Tiere?

Jung- und Kleinfische haben eine große Bedeutung bei der Schadensberechnung

Für jedes Fischsterben gilt es eine möglichst umfassende Dokumentation zu erstellen!

- **Dokumentation der verendeten Fische: Fischarten, Anzahl, ...**



Anzahl Arten	Fischart	Summe
1	Karpfen	1
2	Flussbarsch	69
3	Bachforelle	90
4	Regenbogenforelle	2
5,6	Hasel (+ einige Döbel)	489
7	Gründling	628
8,9	Rotaugen & Rotfeder	237
10	Bachschmerle	467
11	Koppe	286
12	Dr. Stichling	84
13	Blaubandbärbling	35
14	Bachneunauge	11
	Summe	2399

Für jedes Fischsterben gilt es eine möglichst umfassende Dokumentation zu erstellen!

- **Fotodokumentation: Arten, Anzahl, ...**
- **Entsorgungskosten**

Beseitigung der toten Fische

**Mengendokumentation
(Wiegescheine)**





Für jedes Fischsterben gilt es eine möglichst umfassende Dokumentation zu erstellen!

- **Fotodokumentation: Arten, Anzahl, ...**
- **Entsorgungskosten**
- **Arbeitsleistungen in direktem Bezug zum Fischsterben (Dokumentation, Fische absammeln, ...), gefahrene Kilometer**

Datum	Name	Wohnort	Stunden	Tätigkeit
22.08.2013	J. Muster	Münster	8,5	Abfischung tote Fische
23.08.2013	S. Müller	Münster	4	Organisation Abtransport
				Behördentermin
				Kontrollgang
				Mitarbeit Elektrofischung



Für jedes Fischsterben gilt es eine möglichst umfassende Dokumentation zu erstellen!

- **Fotodokumentation: Arten, Anzahl, ...**
- **Entsorgungskosten**
- **Arbeitsleistungen in direktem Bezug zum Fischsterben (Dokumentation, Fische absammeln, ...), gefahrene Km**
- **Arbeitsleistungen im Rahmen von Neubesatz**
- **Kosten Besatzfische**
- **Gewinnminderung Angelverein (Pacht, Mitgliederverlust, Pacht von vergleichbaren Angelgewässern für eine bestimmte Zeit)**

Es besteht kein Anspruch auf Ausgleich eines Ertragschadens oder für bestandsunterstützende Maßnahmen, da ein Schaden nicht eingetreten ist.



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**