



Von: Landesverband Sächsischer Angler e. V. und
Landesanglerverband Sachsen-Anhalt e. V.

An: Ministerpräsidenten/Landesregierungen Sachsen und Sachsen-Anhalt

Die Mulde – ein Lachsfluss soll wieder leben!

Sehr geehrter Herr Ministerpräsident Tillich,

sehr geehrter Herr Ministerpräsident Haseloff,

angesichts der aktuellen politischen Entwicklungen in Mitteldeutschland wünschen sich viele Bürger, auch die über 80.000 Mitglieder unserer Verbände, weitere positive Impulse und Entwicklungen in unseren Ländern.

Wir bitten Sie um Unterstützung für ein Projekt, mit dem ohne großen Aufwand alle Beteiligten, einschließlich unserer Landesregierungen und Kommunen, einen nachhaltigen ökologischen, wirtschaftlichen und politischen Erfolg erzielen können.

Mit unseren Vorschlägen für ein gemeinsames „Projekt Muldelachs“ können aktuelle landespolitische Verpflichtungen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie erfüllt werden. Zusätzlich lassen sich Aufgaben und Ziele der beteiligten anerkannten Naturschutz- und Tourismusverbände sowie der flussnahen Kommunen sehr gut kombinieren und mit tourismuswirtschaftlichen Effekten verbinden.

Weiterhin bieten sich mit einem solchen Projekt sehr gute Chancen, konkrete Maßnahmen mit großer öffentlicher Aufmerksamkeit als gemeinsame Initiative und gemeinsamen Erfolg aller Beteiligten zu kommunizieren und mit entsprechend positiver Wirkung weiter zu nutzen. Der Muldelachs wäre dafür ein starkes Symbol.

Ausgangslage:

Die Mulde galt in historischer Zeit als eines der bedeutsamsten Laichgebiete für den Elblachs und bot ideale sowie großflächige Laichhabitate (die Mulde mit allen größeren Zuflüssen im gesamten Fluss-System).

Heute zeichnet sich der Mittel- und Oberlauf des Flusssystem nach dem Wegfall zahlreicher Belastungsquellen wieder durch gute Wasserqualität und über weite Strecken gut durchströmte steinig-kiesige Gewässergründe aus. Lachse, Meerforellen und andere Wanderfische könnten sich dort sehr gut fortpflanzen.

Durch das mündungsnahe Stadtwehr der vereinigten Mulde in Dessau ist bisher der Zugang zu den ehemaligen Laichhabitaten versperrt. Mit großem finanziellem Aufwand wird nun in Dessau – auch mit Unterstützung der Landesregierung - eine Fischwanderhilfe gebaut, die vielen Fischarten und sogar dem Stör den Aufstieg in die Mulde ermöglichen soll. Die Fertigstellung ist für 2017 geplant, vielleicht ergibt sich hier sogar schon eine vorfristige Durchgängigkeit.

Alles spricht für ein gemeinsames Projekt „Muldelachs“, bei dem sich die Landesregierungen von Sachsen und Sachsen-Anhalt an die Spitze stellen und die Landesanglerverbände bei der Umsetzung begleiten und unterstützen.

Mit der Durchgängigkeit des Stadtwehres in Dessau ergibt sich die Chance, die Gewässerdurchgängigkeit für weitere über 140 Flusskilometer flussaufwärts an der Vereinigten Mulde mit relativ wenig Aufwand zügig und dauerhaft zu verbessern.

Bei diesen Vorschlägen wurden die bereits geschaffenen Fischaufstiegsanlagen berücksichtigt. Für die weitere Optimierung der ökologischen Durchgängigkeit an den zahlreich noch vorhandenen Wehranlagen gibt es gute und einfache Lösungen.

Dies ist besonders für den sicheren Abstieg der Fische entscheidend. Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass in Abhängigkeit vom jeweiligen Wehrtyp an jedem Wehr z. B. mindestens 20 % der abwandernden jungen Lachse getötet werden. Die gemessenen Werte lagen teilweise sogar noch deutlich höher, bei über 50 %.

Die Ursache liegt im tiefen ruhigen Wasser der Stauräume, sowohl oberhalb als auch unterhalb der Wehre. Genau hier warten oft Raubfische und fischfressende Vögel, um die in der reduzierten Strömung oder durch den Wehrüberfall desorientierten Fische zu erbeuten.

Die Verluste an jedem Wanderhindernis summieren sich bereits beim Abstieg derart, dass nur wenige dieser Fische eine Chance auf Rückkehr oder natürliche Reproduktion bekommen. Das gilt leider auch für viele der tausenden Junglachse, die in den Oberläufen der Muldezuflüsse, z. B. in der Chemnitz, ausgesetzt werden.

Aber das können und wollen wir mit Ihrer Unterstützung ändern.

Sofern ein Fortbestand der Wehranlagen überhaupt zwingend ist, ließe sich die Gewässerdurchgängigkeit durch sogenannte Raue Rampen naturnaher herstellen. Dabei handelt es sich um Steinschüttungen, die ober- und unterhalb der Wehrstufen eingebracht werden. Solche Schüttstein- oder Muldenrampen sind einer natürlichen Stromschnelle nachempfunden und können von allen Wasserlebewesen für Wanderungen in beide Richtungen genutzt werden.

Im Schutz der überströmten Steine können auch Wanderfische wie der Muldelachs unbehelligt und sicher ihren Weg zu den ursprünglichen Laichhabitaten fortsetzen und die Jungfische können später ebenso sicher zurück in Richtung Meer wandern.

Diese Rauen Rampen oder Sohlgleiten stellen eine einfache naturnahe Lösung dar, auch sind die Investitionskosten zumeist deutlich niedriger als für Umgehungsrippen oder Fischtreppen. Mit Beteiligung der für Hochwasserschutz zuständigen Behörden können solche Rampen so geplant und ausgeführt werden, dass die Durchgängigkeit ohne nachteilige Wirkungen auf die Gewässerhydrologie geschaffen wird.

Wir schlagen Ihnen folgende konkrete Maßnahmen vor:

1. Benennung konkreter Ansprechpartner seitens der Initiatoren und der zu beteiligenden zuständigen Behörden und Verbände sowie Organisation einer ersten gemeinsamen Auftaktberatung.
2. Gemeinsame Bewertung von bestehenden Wanderhindernissen und Fischwandermöglichkeiten sowie Abstimmung der erforderlichen standortspezifischen Verbesserungsmaßnahmen zwischen Dessau und Grimma.
3. Einbindung der vorhandenen und geplanten Maßnahmen zur Gewässerdurchgängigkeit in touristische Nutzungskonzepte.

So könnten z. B. Fluss-Schaufenster, Monitoring-Stationen oder Wanderfisch-Info-Center als „Leuchtturmprojekte“ in das tourismuswirtschaftliche Gesamtkonzept zur Gewässerlandschaft im mitteldeutschen Raum eingehen (siehe Anlage 1).

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen kann z. B. auch die Sicherheit für Wasserwanderer bei der Bootspassage einer Wehranlage erheblich verbessert oder überhaupt erst geschaffen werden.

Die Bereitstellung von erforderlichen Finanzmitteln kann u. a. über Ausgleichsmaßnahmen aus dem aktuellen Braunkohlenplan erfolgen (Sanierungsrahmenplan für Tagebaue, siehe Anlage 2).

Dieser Plan liegt den Trägern öffentlicher Belange aktuell vor, die Ausgleichsmaßnahmen können somit abgestimmt und gezielt auch für dieses Projekt genutzt werden. Auch zur baulichen Umsetzung und zur fachlichen Begleitung dieser Maßnahmen gibt es bereits viele gute Kontakte und Vorschläge.

Mit diesem Projekt geben wir auch der Kinder- und Jugendarbeit in unseren Vereinen zusätzliche Möglichkeiten und neue spannende Impulse für die Zukunft Ihrer Heimat.

Mit Unterstützung Ihrer Landesregierungen kann auch dieses Projekt gelingen.

Es wäre ein starkes, wirksames und positives Signal für die Bürger unserer Länder, wenn auch bei dieser Initiative die Landesregierungen mit den mitgliederstarken Angler- und Naturschutzverbänden erfolgreich zusammenarbeiten.

Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldungen und bedanken uns für Ihre Unterstützung.



Friedrich Richter

Präsident LV Sächsischer Angler e. V.



Uwe Bülow

Präsident LAV Sachsen-Anhalt e. V.

ENTWURF

Die Rückkehr der Wanderfische im Flussgebiet der Mulde

Eine gemeinsame Initiative der Landesanglerverbände Sachsen und Sachsen-Anhalt

Die Landesanglerverbände (LAV) sollen dabei weiterhin als konstruktiv treibende Kraft wirken.

Unterstützt und begleitet von den Landesregierungen und den zuständigen Behörden wollen die LAV konkrete Verbesserungsmaßnahmen als gemeinsames Projekt vorschlagen und aktiv bei der Umsetzung mitwirken.

Für alle Beteiligten, insbesondere für die Anglerverbände und -vereine, soll damit auch ein nachhaltiger Imagegewinn entstehen, verbunden mit zusätzlichen Möglichkeiten der Mitgliederwerbung und der Kinder- und Jugendarbeit.

Vorschläge zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Wanderfische und der Durchgängigkeit der vereinigten Mulde.

Grundsätze:

Aktuelle Erkenntnisse sowie die bereits durchgeführten und noch geplanten Maßnahmen sind zu berücksichtigen.

Es gibt bei den hier beschriebenen Maßnahmen keine Gegner und keine Verlierer, sondern nur Partner und Mitgewinner.

In der Elbe und den Elbezuflüssen wurde bereits vieles Positives bewegt.

Hier wirken die Maßnahmen des Programms „Elbelachs“ bereits.



2 Lachs-Rückkehrer aus dem sächsischen Lachsbach Im Jahr 2009



Jens Windheuser (l.) und Ingo Borkmann vom Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacroow lassen den prächtigen Lachs zurück ins Wasser. Im Laichgrund der Pulsnitz bei Kroppen soll der erste Rückkehrer des Jahres 2012 in Brandenburg jetzt für Nachwuchs sorgen.



Robert Frenzel sowie Willi und Olaf Saar mit einem Heimekehrer aus der Nuthe Im Jahr 2011 (Ein Besatzfisch aus 2009 !)

Solche Bilder

sollen ab dem Jahr 2017
auch im Flussgebiet der Mulde
entstehen !

Die Mulde galt in historischer Zeit als eines der bedeutsamsten Laichgebiete für Wanderfische wie Stör, Meerforelle oder Lachs.

Heute zeichnet sich die Mittel- und Oberlaufregion des Flusssystemes wieder durch gute Wasserqualität und über weite Strecken gut durchströmte steinig-kieselige Gewässergründe aus.

Lachse, Meerforellen und andere Wanderfische könnten sich dort sehr gut fortpflanzen.

Hier kann mit gezielten Maßnahmen, gebündelt in einer gemeinsamen Initiative von Angler- und Naturschutzverbänden, Politik, Behörden und Kommunen ein großer, nachhaltiger Erfolg entstehen.

Und das schon recht bald, denn der Zeitpunkt für eine solche Initiative ist im Jahr 2017 optimal.

Seit mehreren Jahren erfolgt bereits gezielter Lachsbesatz im Oberlauf der Mulde



Der Geschäftsführer der Landestalsperrenverwaltung Sachsen Dr. Hans-Ulrich Sieber, der Sächsische Staatssekretär Dr. Fritz Jaekel, die Chemnitzer Oberbürgermeisterin Frau Barbara Ludwig und der Präsident des Anglerverbandes Südsachsen Mulde/Elster e.V. Jan Hippold setzen im März 2013 zusammen mit Chemnitzer Kindern 1.000 einjährige Lachse in die Chemnitz.

Mit der kurz bevorstehenden Schaffung der Durchgängigkeit des Stadtwehres in Dessau ergibt sich jetzt die Chance, mit wenigen zusätzlichen Maßnahmen die ökologische Gewässerdurchgängigkeit für über 140 Flusskilometer stromauf an der vereinigten Mulde wesentlich zu verbessern.

Mit einem solchen Projekt können sowohl die aktuellen politischen Verpflichtungen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie als auch die Ziele der beteiligten anerkannten Naturschutzverbände ideal kombiniert werden.

Was könnten die Landesanglerverbände im Flussgebiet der vereinigten Mulde konkret tun?

1. Wanderfischmonitoring länderübergreifend organisieren
2. Gezielten Besatz mit Wanderfischen durchführen
3. Gewässerdurchgängigkeit deutlich verbessern

Alle Maßnahmen könnten unter dem eingängigen Projektnamen

„Muldelachs“

gezielt medial begleitet und vielfältig positiv eingesetzt werden !

Projektvorschlag „Muldelachs“

Vorschläge

zur weiteren Verbesserung der
Gewässerdurchgängigkeit
an der vereinigten Mulde

Bewertungskriterien und Verbesserungsschwerpunkte an vorhandenen Wanderhindernissen:

Grundsätzliche Kriterien:

- Strömungsverlauf, Wehrhöhe, Tiefe und Größe der Staubereiche
- Technische Möglichkeiten zur naturnahen Umgestaltung
- Möglichkeiten zur Errichtung von Rauen Rampen oder Borstenpässen
- Örtliche Möglichkeiten für Öffentlichkeitsarbeit über Wanderfische

Bewertungskriterien für den Fischaufstieg:

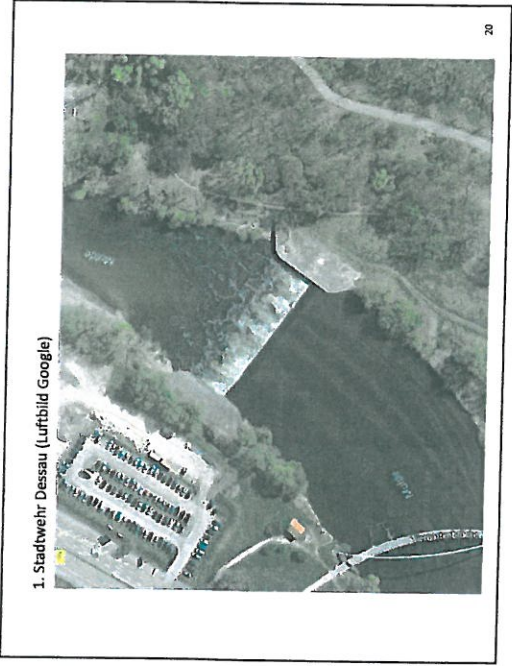
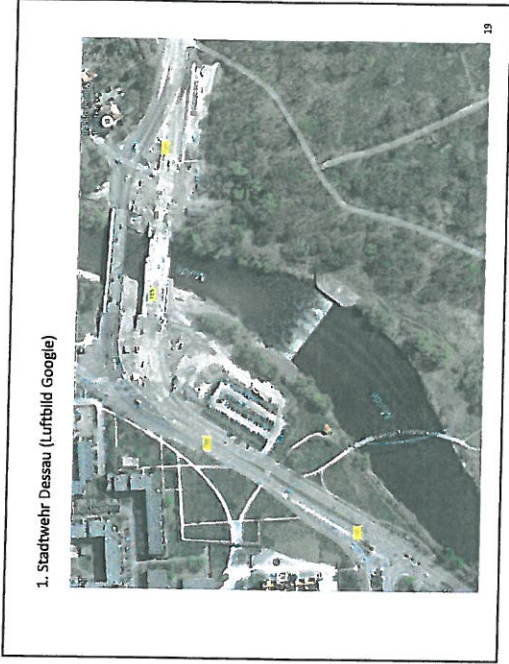
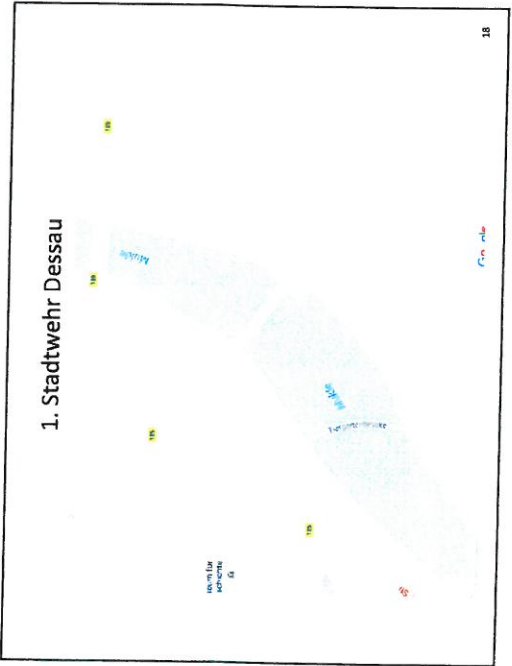
- Auffindbarkeit, Strömungsverläufe
- Lage und Bauweise von Einstiegen,
- Strömungsgeschwindigkeit und Wasserführung
- Durchgängigkeitsnachweis

Bewertungskriterien für den Fischabstieg:

- Schutz vor Kraftwerkspassagen
- Schutz vor Druck- und Strömungsschäden an Kraftwerkeinläufen
- Schutz vor Schädigungen beim Wehrüberfall
- Schutz vor Prädatoren in den Wehrräumen

Querbauwerke an der vereinigten Mulde

Übersicht der Querbauwerke und der Fischwanderhilfen				
Nr.	Wehranlage	Fischauflstieg	Fischabstieg	Bemerkungen
1	Stadtwehr Dessau	Aktuell im Bau	?	Niemer, außer Fischpass ist rechts im Bau, Wehrabstiege ist in Diskussion
2	Wehr Raguhn	Links vorhanden	Links an WKA vorhanden	WKA mit guten technischen Auf- und Abstiegslösungen, kann als Beispiel für andere dienen
3	Wehr Jesnitz	Links bedingt funktional	?	FAA schlecht auffindbar, Abstieg nicht vorhanden
4	Auslaufbauwerk Friedersdorf	Links vorhanden	?	Große Fischtrappe ist links vorhanden, WKA rechts mit weiterem Auf- und Abstieg im Bau
5	Kollauer Wehr	Rechts vorhanden	?	FAA derzeit nur eingeschränkt auffindbar durch Sachgassenfunktion
6	Wehr Wurzen	Links vorhanden, bedingt funktional	?	WKA in Planung, FAA derzeit schlecht auffindbar
7	Wehr Pauschwitz	Rechts vorhanden	?	
8	Wehr Golzern	Links vorhanden, schlecht funktional	?	
9	Wehr Großmühle Grimma	Links vorhanden, schlecht funktional	?	



1. Stadtwehr Dessau

(Lage des Einstiegs zur Umgehungsrinne, eigene Aufnahmen 2016)



21

1. Stadtwehr Dessau

Bewertung der vorhandenen/geplanten Maßnahmen zur Durchgängigkeit:

Fischaufstieg:

- Mit dem neuen Umgehungsgerinne wird der Fischaufstieg bei normalen Wasserständen ab 2017 erstmals überhaupt ermöglicht
- Die Lage des Einstiegs und die Ausführung des Gerinnes lassen eine gute Auffindbarkeit und Nutzung durch aufsteigende Wanderfische erwarten

Fischabstieg:

- Das neue Umgehungsgerinne eignet sich nicht als Fischabstieg, da der Eingang zum Oberwasser weit oberhalb der Wehrkante liegt.
- Damit ist weiterhin ein Abstieg nur über die Wehrkante möglich. Dabei ist mit den bekannten Problemen und Verlusten zu rechnen.

23

1. Stadtwehr Dessau (Neubau Umgehungsrinne, eigene Aufnahmen 2016)



22

1. Stadtwehr Dessau

Vorschläge für weitere Verbesserungen der Durchgängigkeit:

- a) Errichtung einer zusätzlichen naturnahen Wanderhilfe am linken Ufer**
 - Einbringen von Großsteinen als „Strömungsbremsen“ oberhalb des Wehres
 - Einbringen einer Schüttstein - Tellerampe unterhalb des Wehres/am Wehr
- b) Zusätzliche Maßnahmen zur Reduzierung von Abstiegsverlusten:**
 - Einbringen von Großsteinen im Staubereich unterhalb der Wehrstufe zum Schutz vor Prädatoren
- c) Maßnahmen zum Nachweis der Durchgängigkeit:**
 - Die Möglichkeiten eines fischereibiologischen Funktionsnachweises sind möglicherweise bereits als Teil des Bauprojektes berücksichtigt.
 - Die Verknüpfung aller Informationen in einem Gesamt-Monitoring wäre sinnvoll.
 - Die stadtnahe und verkehrsgünstige Lage bietet sich ideal für die Errichtung eines Wanderfisch- Informationszentrums an.

24

2. Wehr Raguhn



25

2. Wehr Raguhn (Luftbild Google)



27

2. Wehr Raguhn (Luftbild Google)



26

2. Wehr Raguhn

Bewertung der vorhandenen/geplanten Maßnahmen zur Durchgängigkeit:

Aufstieg:

- Die Bauweise und Größe der Fischtreppe ist positiv zu bewerten. Der Doppelschiltzpass besitzt eine Breite von 3,5m und die Schiltzweiten betragen jeweils 0,25m bzw. 0,30m mit 2 Einstiegen. Der folgende Riegelsteinbeckenpass mit einer Länge von 102m und 19 Riegeln ist durch große Becken und Wasserspiegeldifferenzen von 0,11-0,15m gekennzeichnet. Den Ausstieg aus der Aufstiegshilfe in das Oberwasser bildet ein ca. 28m langer Schiltzpass mit vier Trennwänden und einer Breite von 3,0m. Die Schiltzweite beträgt hier 0,6m.

Fischabstieg:

- Mit der Kraftwerksanlage wurde auch eine Fischabstiegshilfe errichtet. Der Fischabstieg erfolgt über eine Spülkappe mit rechteckigen Öffnungen in verschiedenen Höhen der Fischabstiegsanlage.
- Ein Wirksamkeitsnachweis zum Auf- und Abstieg wurde mittels fischerbiologischer Untersuchungen erbracht.
- Ein zusätzlicher Abstieg von Kleinfischen und Aalen durch den 20 mm Horizontalrechen des Kraftwerks und ein zusätzlicher Fischabstieg über die Wehrkante ist anzunehmen.

28

2. Wehr Raguhn

Vorschläge für weitere Verbesserungen der Durchgängigkeit:

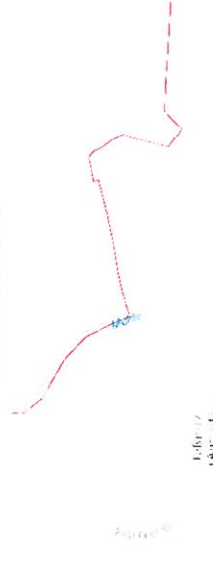
Auf Grund der nachgewiesenen Durchgängigkeit sind diese Maßnahmen im Gesamtsystem der Mulde nicht prioritär, könnten aber zur weiteren Verbesserung der Durchgängigkeit auch an diesem Querbauwerk beitragen.

- a) **Erichtung einer zusätzlichen naturnahen Wanderhilfe am rechten Ufer**
 - Einbringen von Großsteinen zum Schutz vor Prädatoren und Strömungslenker oberhalb des Wehres
 - Einbringen einer Schüttstein - Tellerampe unterhalb des Wehres/am Wehr
- b) **Maßnahmen zur Reduzierung von Abstiegsverlusten:**
 - Einbringen von Großsteinen innerhalb der Wehrwalze
- c) **Maßnahmen zum Nachweis der Durchgängigkeit:**
 - Weitere fischereibiologische Untersuchungen als Teil eines Gesamtdurchgängigkeitsnachweises
 - Prüfung der Errichtungsmöglichkeit einer automatisierten Anlage zum Wandertisch-Monitoring

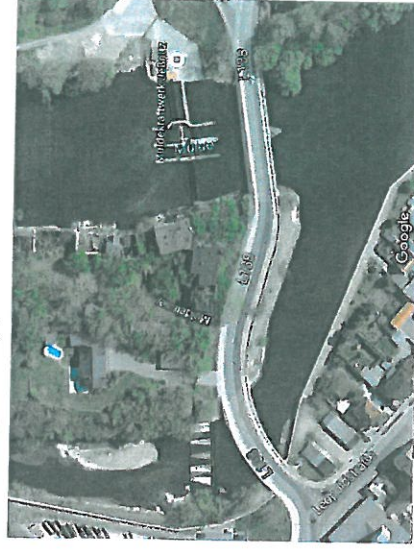
29



31



30



32

3. Wehr Jessnitz

Bewertung der vorhandenen/geplanten Maßnahmen zur Durchgängigkeit:

Aufstieg:

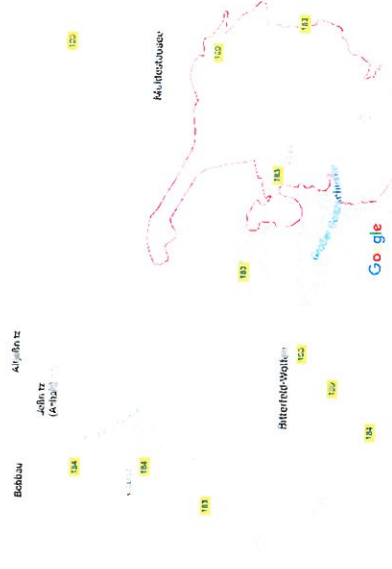
- Die Lage des Einstiegs und die mittig liegende Strömung an dieser Stelle erschweren das Auffinden, Gefahr der Sackgassenwirkung
- Die Aufstiegsanlage an sich wurde als naturnaher Rauhgrünbeckenpass umgesetzt. Auf einer Länge von etwa 24m wird die Höhendifferenz zwischen Ober- und Unterwasser überwunden. Die Breite der Durchlässe ist deutlich geringer, als die empfohlenen 60 cm bei naturnahen Bauweisen.

Fischabstieg:

- Die Fischaufstiegshilfe eignet sich nicht als Fischabstieg.
- Damit ist weiterhin ein Abstieg über den Kraftwerksbereich oder über die Wehrkante mit den bekannten Problemen und Verlusten anzunehmen.
- Hier entstehen hohe Abstiegsverluste durch die nicht intakte Rechenanlage!

33

5. Übersicht Muldestausee (Karte Google)



35

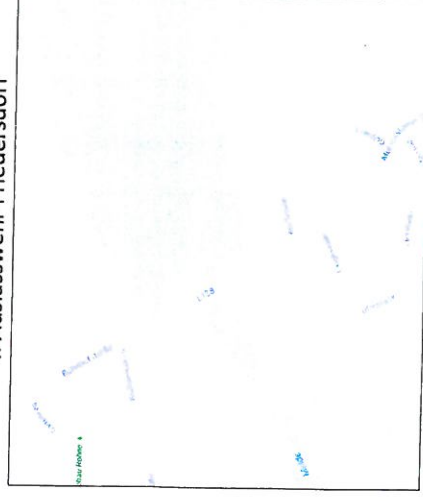
3. Wehr Jessnitz

Vorschläge für weitere Verbesserungen der Durchgängigkeit:

- Errichtung einer zusätzlichen naturnahen Wanderhilfe am linken Seitenarm und am Hauptarm**
 - Durch den vorhandenen natürlichen linken Seitenarm der Mulde bieten sich ideale Möglichkeiten zur Schaffung einer naturnahen Durchgängigkeit
 - Einbringen einer Schüttsteinrampe oder Borstenrampe (zur Schaffung der wassertouristischen Nutzung) am Wehr des linken Mulde-Seitenarmes
- Maßnahmen zur Reduzierung von Abstiegsverlusten am Kraftwerkswehr:**
 - Einbringen von Großsteinen oder einer Rampe am linken Teil des Hauptarmes, damit ggf. auch Strömungslenkung in Richtung Fischaufstiegshilfe
- Maßnahmen zum Nachweis der Durchgängigkeit:**
 - Mit fischereibiologischen Funktionsnachweisen in Dessau/Jessnitz und in Friedersdorf wäre hier keine zusätzliche Maßnahme erforderlich

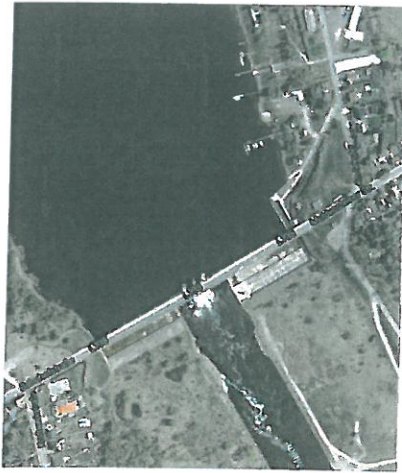
34

4. Auslasswehr Friedersdorf



36

4. Auslasswehr Friedersdorf (Luftbild Google)



37

4. Auslasswehr Friedersdorf

Bewertung der vorhandenen/geplanten Maßnahmen zur Durchgängigkeit:
Die 300 m lange und ca. 5 m hohe Staumauer stellt ein Wanderhindernis dar, das faktisch nur durch geeignete Fischwanderhilfen durchgängig gestaltet werden kann.

Die linksseitig vorhandene neue Fischtreppe verfügt über 43 große, serpentinmäßig angelegte Becken. Diese Becken sind bis zu 4 m lang und bis zu 1,60 m tief, strömungsberuhigte Bereiche sind vorhanden.

Die Fischtreppe verfügt über 2 Eingänge, die Lage quer zur Flusströmung ist sicher nicht optimal, weitere Optimierungsmöglichkeiten können aber erst nach Abschluss aller Baumaßnahmen beurteilt werden.

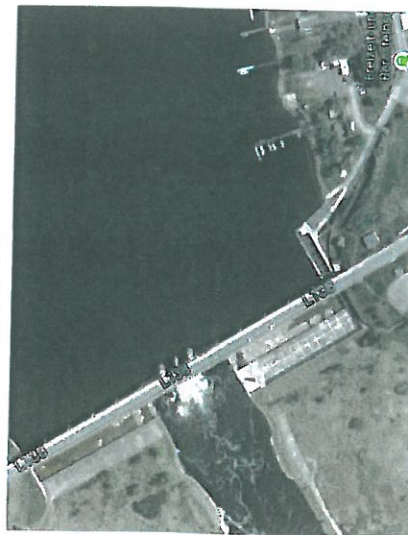
Der Funktionsnachweis des Fischaufstiegs wurde durch Kontrollbefischungen erbracht.

Linksseitig ist also bereits eine funktionierende Fischaufstiegshilfe vorhanden.

Mit dem rechtsseitig geplanten Kraftwerksneubau ist eine weitere Fischtreppe und eine separate Fischabstiegsanlage vorgesehen. Die Baumaßnahmen stehen aber noch am Anfang.

39

4. Auslasswehr Friedersdorf (Luftbild Google)



38

4. Auslasswehr Friedersdorf

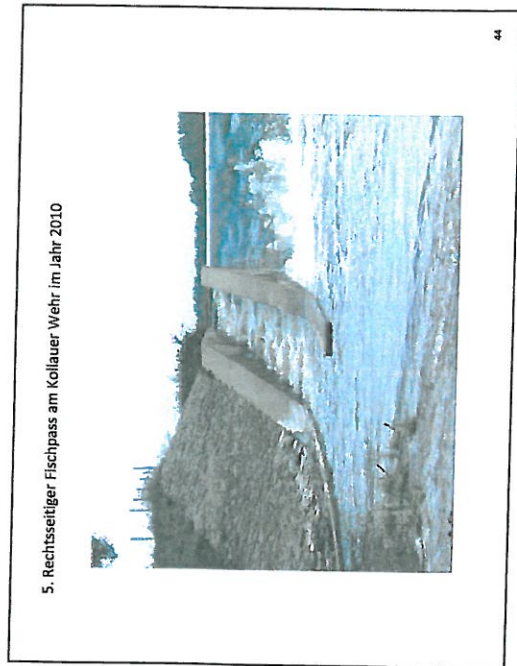
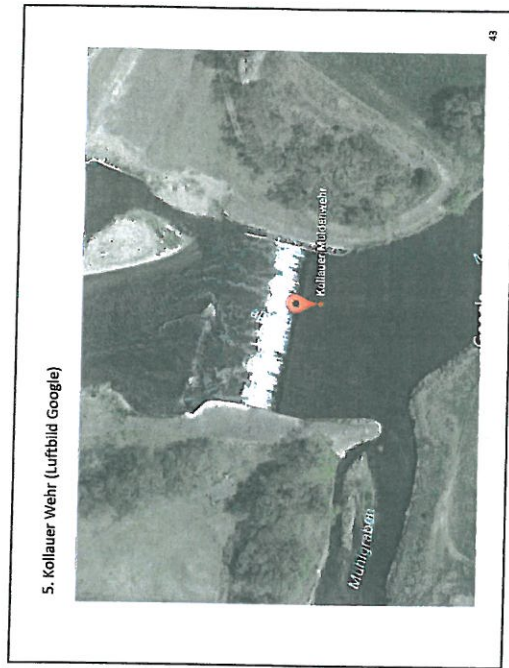
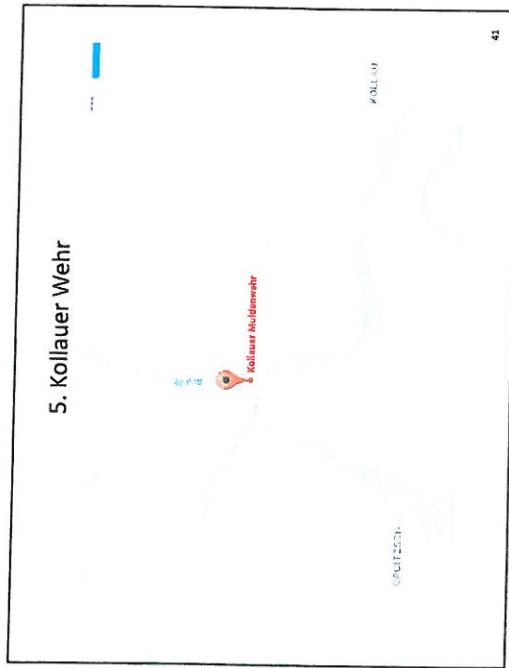
Vorschläge für weitere Verbesserungen der Durchgängigkeit

Neben der fischerfachlichen Begleitung der Baumaßnahmen gibt es an diesem Querbauwerk wenig Möglichkeiten zur baulichen Verbesserung.

Daher sollten sich die Maßnahmen auf den Nachweis der Durchgängigkeit und die Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Wanderfische konzentrieren:

- Die Durchführung des fischerbiologischen Funktionsnachweises an der linksseitigen Fischtreppe mittels Reuse und 2 x täglicher Kontrolle sollte durch ein permanent durchgängiges System mit automatisiertem Monitoring ersetzt werden.
- Die örtliche und bauliche Lage bietet sich ideal an für ein vollständiges Wanderfisch-Monitoring für die vereinigte Mulde und für die Errichtung eines Wanderfisch-Informationszentrums.
- Dazu könnten an dieser Stelle neben der vorhandenen Info-Säule weitere Info-Tafeln, Daten zum Wanderfisch-Monitoring mit Verknüpfung aller Mulde-Messstationen sowie Videoübertragungen aus der Fischtreppe genutzt werden, ebenso ist ein Wanderfisch-Lehrpfad hier gut vorstellbar.

40



5. Kollauer Wehr

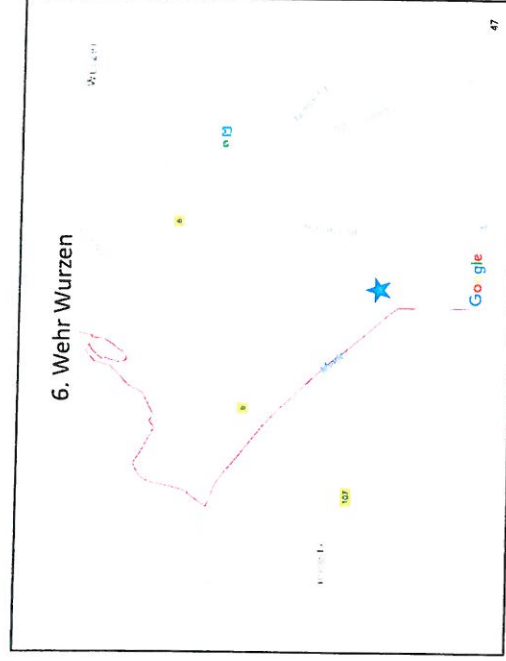
Bewertung der vorhandenen/geplanten Maßnahmen zur Durchgängigkeit: Aufstieg:

- Der rechteckige Fischaufstieg ist als Rauherinne-Beckenpass ausgeführt. Die Gesamtlänge der Anlage beträgt 42m und verfügt über 22 Becken mit einer Tiefe von 0,6-1,3 m. Die lichte Breite der Becken beträgt 2,20 m. Die lichte Beckenlänge dagegen kann nur mit 1,4-1,5 m angegeben werden.
- Obwohl hier auch eine gleichmäßige Mittelströmung das Auffinden erschwert und eine Sackgassenwirkung vermutet werden kann, könnte die Wirksamkeit als Fischaufstiegshilfe durch Kontrollbefischungen nachgewiesen werden. Der Einstieg befindet sich hier großräumig und parallel zur Strömung unterhalb des turbulenten Unterwasserbereiches des Wehres. Die Anbindung an die Gewässersole ist ohne Mängel vorhanden.

Fischabstieg:

- Die Eignung des Fischpasses als Fischabstieg ist auf Grund des Abstandes zwischen Wehrkante und Fischpasseinlauf im Oberwasser nicht gegeben.
- Damit ist weiterhin ein Abstieg nur über die Wehrkante möglich und mit den bekannten Problemen und Verlusten verbunden.

45



47

5. Kollauer Wehr

Vorschläge für weitere Verbesserungen der Durchgängigkeit:

Das Erfordernis dieser Wehrstufe ist grundsätzlich in Frage zu stellen. Hier könnte ggf. der Wehrbereich komplett zurückgebaut und durch eine naturnahe Raue Schüttsteinrampe oder eine Riegelrampe mit Borstenpass (für die wassertouristische Nutzung) ersetzt werden.

Unabhängig davon könnten folgende Sofortmaßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Vermeidung von Abstiegsverlusten beitragen:

- a) Errichtung einer zusätzlichen naturnahen Wanderhilfe**
 - Einbringen einer Schüttsteinrampe, mindestens am linken Uferbereich, idealerweise über die gesamte Wehrbreite
- b) Maßnahmen zur Reduzierung von Abstiegsverlusten:**
 - Einbringen von einzelnen Großsteinen ober- und unterhalb der Wehrstufe, damit ggf. auch Strömungslenkung in Richtung des rechtsseitig vorhandenen Fischpasses
- c) Maßnahmen zum Nachweis der Durchgängigkeit:**
 - Abhängig vom Gesamtmonitoring ober- und unterhalb sind hier neben den Kontrollbefischungen keine zusätzlichen Maßnahmen sinnvoll/erforderlich

46

6. Wehr Wurzen (Luftbild Google)



48

6. Wehr Wurzen (Luftbild Google)



49

6. Wehr Wurzen

Vorschläge für weitere Verbesserungen der Durchgängigkeit:

Das Erfordernis dieser Wehrstufe ist grundsätzlich in Frage zu stellen. Hier könnte ggf. der Wehrbereich komplett zurückgebaut und durch eine naturnahe Raue Schüttsteinrampe oder eine Riegelrampe mit Borstenpass (für die wassertouristische Nutzung) ersetzt werden.

Aktuelle Planungen sehen aber hier einen Kraftwerksneubau vor.

Die im Realisierungsfall entstehenden Baumaßnahmen könnten die aktuellen Gegebenheiten und Bewertungen grundsätzlich in Frage stellen.

Beim Bau eines Wasserkraftwerkes an diesem Standort, kann die Anlage in Raguhn oder die in Friedersdorf am Auslauf des Muldestausees geplante Anlage als Beispiel dienen. Eine nahezu identische Umsetzung des Grundprinzips wird durch die örtlichen Gegebenheiten zugelassen.

Die Errichtung einer Teil – Schüttsteinrampe am rechten Ufer sollte auf jeden Fall bereits jetzt realisiert werden.

51

6. Wehr Wurzen

Bewertung der vorhandenen/geplanten Maßnahmen zur Durchgängigkeit:**Aufstieg:**

- Das Muldewehr bei Wurzen verfügt am linken Ufer über eine ca. 85m lange Fischrampe. Der Einstiegsbereich befindet sich strömungstechnisch von der Lage her richtig. Jedoch ist der Einstieg praktisch nur über einen strömungsbedingten Absturz möglich. Ebenso ist der Beginn der Aufstiegsanlage praktisch nicht von der Schussrinne des Wehres zu unterscheiden.

Die Sohlablenkung mit geeignetem Sohlsubstrat fehlte im Jahr 2010 komplett. Innerhalb der Rampe existieren beruhigte, beckenartige Strukturen, aber auch Bereiche mit hoher Turbulenz und einer derart hohen „Verschachtelung“ der Störsteine, dass eine erfolgreiche Passage bis ins Oberwasser wenig erfolgreich erscheint.

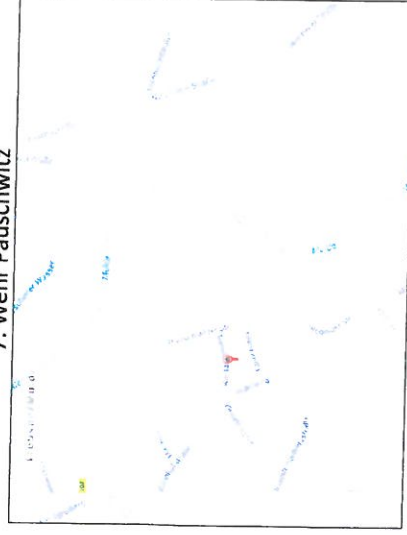
Fischabstieg:

- Die Eignung der Rampe als Fischabstieg ist unklar, aber auf Grund des geringen Abstandes zwischen Wehrkante und Fischpasseinlauf im Oberwasser durchaus möglich

- Auf Grund der Breite des Wehres ist aber weiterhin ein Abstieg über die Wehrkante mit den bekannten Problemen und Verlusten anzunehmen.

50

7. Wehr Pauschwitz



52

7. Wehr Pauschwitz (Luftbild Google)



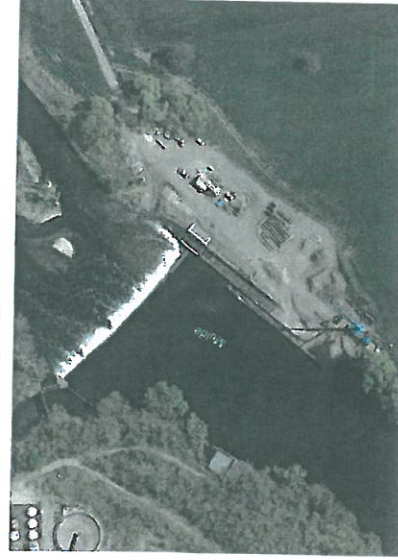
55

7. Wehr Pauschwitz (Luftbild Google)



55

7. Wehr Pauschwitz (Luftbild Google)



54

7. Wehr Pauschwitz

Bewertung der vorhandenen/geplanten Maßnahmen zur Durchgängigkeit:Aufstieg:

- Zum neuen rechteiligen Fischaufstieg liegen uns noch keine genaueren Angaben vor.
- Nach den Bildern ist dieser Fischpass vermutlich als Raugerinne-Beckenpass ausgeführt und kann trotz der eingeschränkten Auffindbarkeit als funktionstüchtig betrachtet werden.

Fischabstieg:

- Die Eignung des Fischpasses als Fischabstieg ist auf Grund des Abstandes zwischen Wehrrante und Fischpass-Einlauf im Oberwasser nicht gegeben.
- Damit ist weiterhin ein Abstieg über die Wehrrante mit den bekannten Problemen und Verlusten anzunehmen.

56

7. Wehr Pauschwitz

Vorschläge für weitere Verbesserungen der Durchgängigkeit:

Das Erfordernis dieser Wehrstufe nur zur Sicherung einer Industrielieferwasserversorgung ist grundsätzlich in Frage zu stellen. Hier könnte ggf. der Wehrbereich komplett zurückgebaut und durch eine naturnahe Raue Schüttsteinrampe oder eine Riegelrampe mit Borstenpass (für die wassertouristische Nutzung) ersetzt werden.

Unabhängig davon könnten folgende Sofortmaßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Vermeidung von Abstiegsverlusten beitragen:

- a) Errichtung einer zusätzlichen naturnahen Wanderhilfe
 - Einbringen einer Schüttsteinrampe über den gesamten Wehrbereich
- b) Maßnahmen zur Reduzierung von Abstiegsverlusten:
 - Einbringen von einzelnen Großsteinen ober- und unterhalb der Wehrstufe, damit ggf. auch Strömungslenkung in Richtung des rechtsseitig vorhandenen Fischpasses
- c) Maßnahmen zum Nachweis der Durchgängigkeit:
 - Abhängig vom Gesamtmonitoring ober- und unterhalb sind hier neben den Kontrollbefischungen keine zusätzlichen Maßnahmen sinnvoll/erforderlich

57

8. Wehr Golzern (Luftbild Google)



59

8. Wehr Golzern



58

8. Wehr Golzern (Luftbild Google)



60

8. Wehr Golzern

Bewertung der vorhandenen/geplanten Maßnahmen zur Durchgängigkeit:

Aufstieg: (Bewertung aus dem Jahr 2010)

- Die Weiranlage des Wasserkraftwerkes Golzern besitzt am linken Ufer eine Fischrampe, die aber keinen erkennbaren Wanderkorridor aufweist. Die Störsteine sind wahllos angeordnet und stehen viel zu dicht. Die Zwischenräume lassen für Fische keine Bewegungsräume zu. Der unterste Teil der Rampe ist weggebrochen, ein richtiger Einstiegsbereich fehlt.
- Am Wasserkraftwerk, welches am rechten Ufer gelegen ist, befindet sich selbst keine Fischaufstiegshilfe.

Fischabstieg:

Ein Fischabstieg, wie er z.B. an der Anlage in Raguhn zu finden ist, fehlt. Ein 20mm Vertikalrechen soll hier das Eindringen von Fischen in die Wasserkraftanlage verhindern.

- Die Eignung der Fischaufstiegshilfe als Fischabstieg ist nicht gegeben. Damit ist weiterhin ein Abstieg über den Kraftwerksbereich oder über die Wehrkanten mit den bekannten Problemen und Verlusten anzunehmen.

61

8. Wehr Golzern

Vorschläge für weitere Verbesserungen der Durchgängigkeit:

Da die Mulde unterhalb des Auslasses des Wasserkraftwerkes eine Breite von gut 70m besitzt und die Gewässerstruktur unterhalb des Wehres eine Aufteilung des Flusses bewirkt, wären mindestens gut funktionierende Fischaufstiege an beiden Gewässerseiten notwendig.

- a) Errichtung einer zusätzlichen Wanderhilfe am linken WKA-Bereich**
 - Errichtung eines Fischschutz- und Abstiegssystems nach dem Vorbild der in Friedersdorf am Auslauf des Muldestaues geplanten Anlage
- b) Maßnahmen zur Reduzierung von Abstiegsverlusten am Wehr:**
 - Einbringen von Großsteinen rechtsseitig ober- und unterhalb der Wehrstufe, damit ggf. auch Strömungslenkung in Richtung der linksseitigen Aufstiegshilfen
- c) Maßnahmen zum Nachweis der Durchgängigkeit:**
 - ggf. fischereibiologischer Funktionsnachweis mittels Probestichfischung

62

9. Wehr Großmühle Grimma



63

9. Wehr Großmühle Grimma (Luftbild Google)



64

9. Wehr Großmühle Grömma (Luftbild Google)



65

9. Wehr Großmühle Grömma

Bewertung der vorhandenen/geplanten Maßnahmen zur Durchgängigkeit:Aufstieg: (Bewertung aus dem Jahr 2010)

- Das Wasserkraftwerk an diesem Wehr gilt als Ausleitungskraftwerk.
- Ober- und Unterwasser des Kraftwerksbereiches stellen Sackgassen dar.
- Das Stauwehr besitzt auf der linken Uferseite einen Fischaufstieg. Dieser ist als naturnaher Haugerinne-Beckenpass ausgeführt. Er ist insgesamt ca. 76m lang, besteht aus 17 Becken, mit Längen von ca. 3,30m bis 4,90m und Breiten von rund 5m. Der Einstieg ist parallel zur Strömung ausgerichtet. Jedoch ist dieser dem Bereich des Wehrüberfalls vorgebaut und es besteht die Gefahr der Sackgassenbildung. Bei niedrigen Abflüssen ist dieser wiederum durch Verringerung der Gewässerbreite besser auffindbar. Die Anbindung an die Gewässersohle ist vorhanden.

Fischaufstieg:

Die Eignung und Wirkung der Fischaufstiegshilfe als Fischaufstieg ist nicht gegeben. Es ist deshalb weiterhin ein Abstieg über den Kraftwerksbereich oder über die Wehrkanten mit den bekannten Problemen und Verlusten anzunehmen.

66

8. Wehr Großmühle Grömma

Vorschläge für weitere Verbesserungen der Durchgängigkeit:

Der Abfluss über das Wehr wird im Unterwasser durch eine größere Sand- bzw. Kiesbank permanent geteilt. Für eine bessere Auffindbarkeit sollte am rechtsseitigen Ufer eine weitere Wanderhilfe gebaut werden.

- Erichtung einer zusätzlichen FAA am WKA – Auslauf
- Erichtung einer naturnahen Wanderhilfe über die gesamte Wehrbreite
 - Durch den natürlichen Flusslauf der Mulde bieten sich ideale Möglichkeiten zur Schaffung einer naturnahen Durchgängigkeit durch Einbringen einer Schüttstein-Rampe oder Borstenrampe (zur Schaffung der wassertouristischen Nutzung).
 - Einbringen von einzelnen Großsteinen ober- und unterhalb der Wehrstufe, damit ggf. auch Strömungs- und Fischenkung in Richtung der jeweiligen Aufstiege.
- Maßnahmen zum Nachweis der Durchgängigkeit:

Die örtliche Lage bietet sich an für die Errichtung eines attraktiven Wanderfisch-Informationszentrums am rechten Flussufer. Hier könnten entsprechende Informationen mit Info-Tabeln, als Fluss – Schaufenster mit Verknüpfung aller Mulde-Messstationen sowie Videoübertragungen aus der Fischtrappe Friedersdorf präsentiert werden, ebenso ist ein Wanderfisch-Lehrpfad hier gut vorstellbar.

67

Nächste Schritte:

1. Anschreiben der LAV an die Landesregierungen mit Vorstellung des Projekts und Bitte um Benennung der Ansprechpartner
2. Organisation einer ersten gemeinsamen Beratung mit den benannten Partnern aus Politik, Behörden und Verbänden
3. Information/Einbindung der muldenahen Anglervereine, Erfassung der für Besatz geeigneten Muldezuflüsse

Alle Beteiligten wollen es:

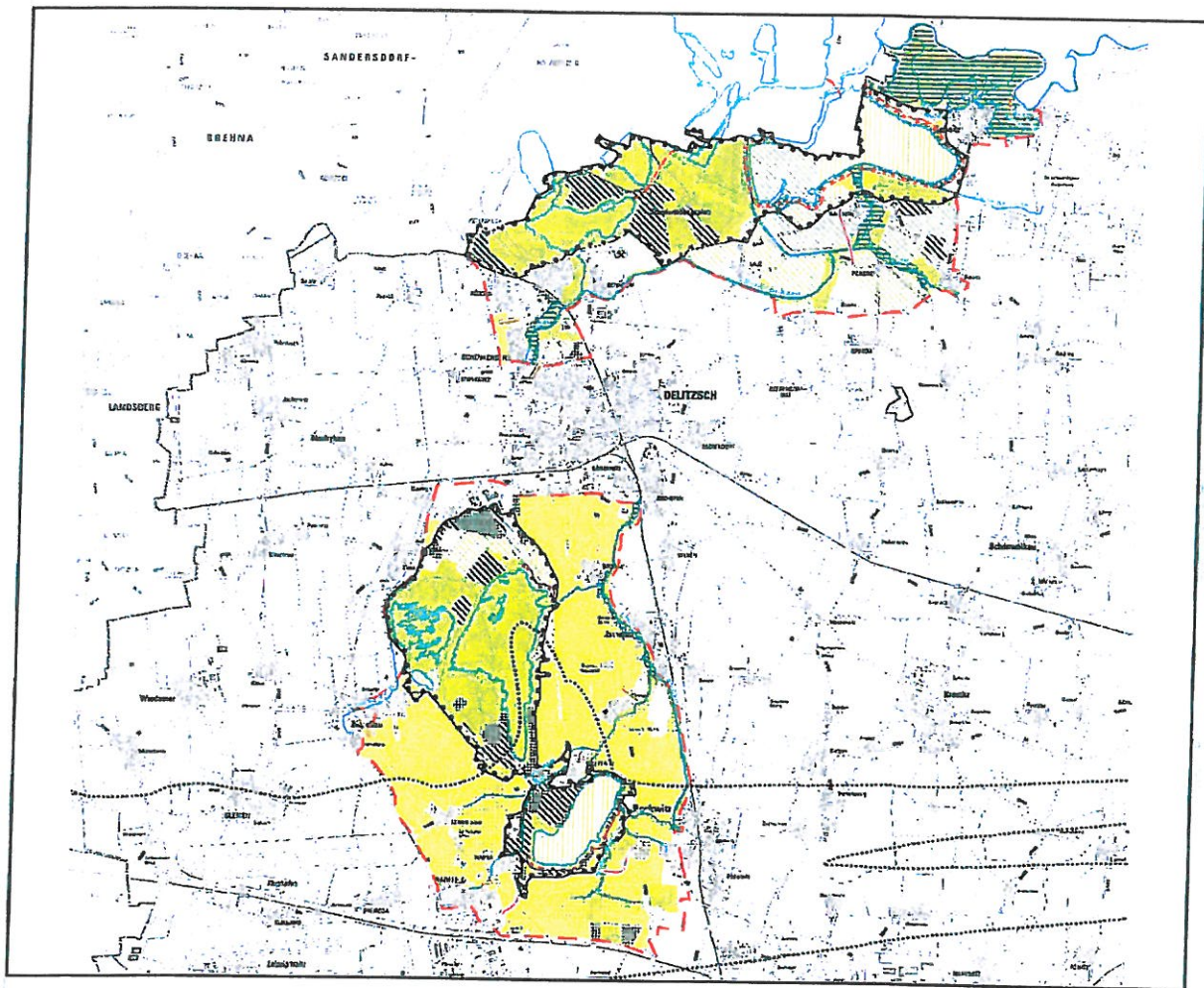
- Eine erfolgreiche Umsetzung der EU WRRL
- saubere, durchgängige Flüsse
- die Rückkehr der Wanderfische

Lasst uns handeln

Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan für die Tagebaubereiche Goitzsche, Delitzsch-Südwest und Breitenfeld

**Planentwurf für das Beteiligungs- und Anhörungsverfahren
gemäß § 10 Abs. 1 ROG i. V. m. § 6 Abs. 2 SächsLPlG**

Bearbeitungsstand 21.10.2016



Herausgeber:

Regionaler Planungsverband
Leipzig-West Sachsen
www.rpv-westsachsen.de

Bearbeitung:

Regionaler Planungsverband
Leipzig-West Sachsen
Regionale Planungsstelle
Bautzner Straße 67
04347 Leipzig
Tel.: (03 41) 33 74 16 10
Fax: (03 41) 33 74 16 33



Inhaltsverzeichnis

ANHANG-, ANLAGEN- UND KARTENVERZEICHNIS	2
0 ALLGEMEINE ANGABEN.....	3
0.1 AUSGANGSSITUATION UND PLANRECHTFERTIGUNG FÜR DIE GEMEINSAME FORTSCHREIBUNG ALS GESAMT- FORTSCHREIBUNG DER BRAUNKOHLPLÄNE ALS SANIERUNGSRAHMENPLÄNE FÜR DEN TAGEBAUBEREICH GOITZSCHE-HOLZWEIßIG-RÖSA SOWIE FÜR DEN TAGEBAU DELITZSCH-SÜDWEST/BREITENFELD	3
0.2 AUFGABE, INHALT UND RECHTSGRUNDLAGEN DES BRAUNKOHLPLANS ALS SANIERUNGSRAHMENPLAN..	4
0.2.1 Inhalt des Braunkohlenplans als Sanierungsrahmenplan.....	4
0.2.2 Bindungswirkung der Festlegungen des Braunkohlenplans	4
0.2.3 Verhältnis Regionalplan und Braunkohlenplan	5
0.2.4 Verhältnis Braunkohlenplan und Bergrecht	6
0.2.5 Verhältnis Braunkohlenplan und Wasserrecht.....	6
0.2.6 Verhältnis Braunkohlenplan und Fach-/Bauleitplanung.....	6
0.2.7 Inkrafttreten	7
0.2.8 Sonstige tangierende Genehmigungsverfahren	7
0.3 GESAMTFORTSCHREIBUNG DES BRAUNKOHLPLANS ALS SANIERUNGSRAHMENPLAN	7
0.3.1 Ablauf des Verfahrens	7
0.3.2 Umwelt- und NATURA-2000-Erheblichkeitsprüfungen	11
0.3.3 Raum- und Nachbarschaftsbeziehungen zu anderen Bergbauobjekten	12
0.4 LÄNDERÜBERGREIFENDE AUSWIRKUNGEN/RAUMORDNUNGSKOMMISSION	12
0.5 FINANZIERUNGSVORBEHALT	13
0.6 LANDESVERMESSUNG	14
0.7 ARCHÄOLOGIE UND DENKMALSCHUTZ	14
1 EINORDNUNG DES VORHABENS, GEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE, ENTWICKLUNG VON ABBAU UND WIEDERNUTZBARMACHUNG	15
1.1 LAGESEITIGE EINORDNUNG DES VORHABENS.....	15
1.2 GEOLOGISCHE UND BODENVERHÄLTNISSE	15
1.3 KURZABRISS ZUM VORBERGBAULICHEN ZUSTAND DER LANDSCHAFT	19
1.4 KURZABRISS ZUR ENTWICKLUNG VON ABBAU UND WIEDERNUTZBARMACHUNG	20
1.4.1 Auswirkungen der Abbautätigkeit auf die Landschaft, Flächennutzungen, Siedlungen und Verkehrsinfrastruktur.....	20
1.4.2 Braunkohlengewinnung.....	23
1.4.3 Bergbauliche Wiedernutzbarmachung der Abauhohlformen und Kippen.....	25
2 FESTLEGUNGEN DES BRAUNKOHLPLANS.....	29
2.1 LEITBILD ZUR ENTWICKLUNG DER BERGBAUFOLGELANDSCHAFT	29
2.2 ABGRENZUNG DER SANIERUNGSGEBIETE UND DER BEREICHE DER ORIGINÄRAUSWEISUNGEN DES BRAUNKOHLPLANS ALS SANIERUNGSRAHMENPLAN.....	32
2.3 SICHERHEITS- UND BAUVORBEHALTSLINIEN, RÜCKBAU TAGEBAUINFRASTRUKTUR UND VERWAHRUNG UNTERIRDISCHER HOHLRÄUME	35
2.4 ALTLASTVERDÄCHTIGE FLÄCHEN, ÄLTASTEN, DEPONIEREN, FLÄCHE ABFALLVERWERTUNG MUEG MBH ..	38
2.5 GEBIETSWASSERHAUSHALT UND GRUNDWASSERWIEDERANSTIEG.....	43
2.6 VORBEUGENDER HOCHWASSERSCHUTZ	48
2.7 FISCHEREI.....	50
2.8 FREIZEIT, ERHOLUNG, WASSERSPORT.....	52
2.9 LANDWIRTSCHAFT	59
2.10 FORSTWIRTSCHAFT	60
2.11 SCHUTZ UND ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	63
2.11.1 Großräumiger Biotopverbund	63
2.11.2 Arten- und Biotopschutz	63
2.12 VERKEHRSINFRASTRUKTUR UND ÖFFENTLICHER PERSONENNAHVERKEHR	68
2.13 VERTEIDIGUNG	71
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	72
QUELLENVERZEICHNIS	74

Das Tourismuswirtschaftliche Gesamtkonzept im Überblick



Impressum

Herausgeber:

Wirtschaftsförderungsgesellschaft Anhalt-Bitterfeld | Dessau | Wittenberg mbH

Geschäftsführer Harald Wetzel

Albrechtstraße 127, 06844 Dessau-Roßlau

für die Landkreise Anhalt-Bitterfeld, Burgenlandkreis, Saalekreis und Wittenberg sowie die Stadt Halle (Saale)

Stadt Leipzig, Dezernat Umwelt, Ordnung, Sport

Bürgermeister Heiko Rosenthal

Martin-Luther-Ring 4-6 / Neues Rathaus, 04109 Leipzig

für den Grünen Ring Leipzig mit Unterstützung der Industrie- und Handelskammer zu Leipzig, der Landkreise Leipzig und Nordsachsen, der Zukunftsstiftung Südraum Leipzig, des Zweckverbandes Kommunales Forum Südraum Leipzig und des Zweckverbandes Neue Harth

www.gruenerring-leipzig.de

Bearbeitung und Redaktion:

Wirtschaftsförderungsgesellschaft Anhalt-Bitterfeld | Dessau | Wittenberg mbH

Geschäftsführer Harald Wetzel

hwetzel@wf-anhalt.de

Stadt Leipzig, Amt für Stadtgrün und Gewässer

Abteilungsleiterin Angela Zabojsnik

angela.zabojsnik@leipzig.de

B T E Tourismus- und Regionalberatung

Kreuzbergstraße 30, 10965 Berlin

www.bte-tourismus.de

bgmr

Becker Giseke Mohren Richard, Landschaftsarchitekten

Büro Berlin: Prager Platz 6, 10779 Berlin

Büro Leipzig: Salomonstraße 20, 04103 Leipzig

www.bgmr.de

DIW Econ GmbH (Bearbeitung des Kapitels „Regionalökonomische Effekte“)

Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

www.diw-econ.de

Bildnachweise

bgmr (Titel, S. 2: Impressionen Beteiligungsprozess, S. 7: Unstrutnixe, S. 16: Wegweiser Saale-Radwanderweg) | Blauwasser Seemanagement GmbH (S. 11: Lagune Kahnsdorf) | BTE (S. 2: Impressionen Beteiligungsprozess; S. 7: Geiseltalsee, Segelboote am Geiseltalsee, Kanuten in Leipzig, S. 9: Tourismusbezogene Ausgaben und Investitionen in der Region, S. 10: Wildwasser-Rafting im Kanupark Markkleeberg, S. 17: E-Bike, S. 19: Ausstellung) | Christoph Eisenmenger (S. 19: Highfield Festival) | LMBV (S. 18: MS Wachau in der Kanupark-Schleuse) | Männe – Pixelio (S. 18: Ferropolis) | MIBRAG mbH - Rainer Weisflog (S. 19: Tagebau Vereinigtes Schleenhain) | A. Rochau – Fotolia (S. 10: Stand-up Paddler) | Günther Schlee – pixelio (S. 18: Saale-Elster-Kanal) | TV Leipziger Neuseenland (S. 7: Windsurfer am Schladitzer See, S. 12: Highfield Festival, S. 17: Hafenhäuser) | vaskelat – Fotolia (S. 10: Zorbing) | Robin Wittrisch (S. 17: Schleuse)

Kartengrundlagen:

Fließgewässer: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie sowie OSM © OpenStreetMap contributors

Standgewässer: Sachsen: Darstellung auf der Grundlage von Daten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG);

Mitteldeutsche Seenlandschaft-Seenkatalog 2013-2015, © Planungsverband Leipzig-Westachsen sowie OSM Kartendaten © OpenStreetMap contributors

Schutzgebiete: SMUL, Referat 61: Landschaftsökologie, Flächennaturschutz und MLU

Verkehr: Radwege und Straßen Sachsen-Anhalt: Landesstraßenbauverwaltung Sachsen-Anhalt Stabsstelle Straßendaten. Bereitgestellt durch Geofachdaten-server Sachsen-Anhalt. Radwege Sachsen: Sachsennetz Rad, Staatsministerium für Wirtschaft Arbeit und Verkehr, bereitgestellt durch LiSt GmbH, Straßen Sachsen: OSM © OpenStreetMap contributors

Ortslagen: © GeoBasis-DE: www.bkg.bund.de, Stand 01.01.2013 (Daten verändert)

Druck

DRUCKZONE, 03048 Cottbus

www.druckzone.de

Stand

Dezember 2014

Das Tourismuswirtschaftliche Gesamtkonzept und diese Broschüre wurden gefördert durch das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt nach der Richtlinie Sachsen-Anhalt REGIO und durch das Sächsische Staatsministerium des Innern nach der Richtlinie FR-Regio.

Inhalt

Vorwort.....	3
Wassertouristische Ausgangssituation	4
Regionalökonomische Effekte	8
Trends im Wassertourismus	10
Künftige Tourismusentwicklung und Besucherpotenziale	12
Masterplan	13
Entwicklungsperspektive 2030	14
Leuchtturmprojekte	16
Ausblick	20

Wassertouristische Entwicklungsschwerpunkte

Naturschutz	Naherholung	Tourismus
Mulde (von Eilenburg bis Elbmündung), Weiße Elster (vom Auensee Leipzig bis zur Saale-Mündung), Grabschützer See, Kahnsdorfer See, Ludwigsee, Neuhauser See, Paupitzscher See, Raßnitzer See, Speicher Borna, Werbeliner See und Werbener See	Eula, Parthe, Pleiße (Talsperre Windischleuba bis Rötha), Weiße Elster (von Zeitz bis Zwenkauer See), Wyhra, Bockwitzer See, Edderitzer See, Großer Teich, Großkaynaer See, Harthsee, Haselbacher See, Hassese, Kretzschauser See, Mondsee, Muldestausee, Naunhofer Seen, Runstedter See, Speicher Witznitz, Wallendorfer See und Zwochauer See	Elbe, Saale-Unstrut, Stadtgewässer Leipzig und Halle (Saale), Untere Saale, Cospudener See, Geiseltalsee, Gremminer See, Großer Goitzschensee, Hainer See, Kulkwitzer See, Markkleeberger See, Schladitzer See, Seelhausener See, Störmthaler See, Süßer See und Zwenkauer See

Schwerpunkt Naherholung mit touristischem Nukleus:

Bergwitzsee, Gröberner See, Hufeisensee, Kiesgrube Eilenburg, Pahnauer See

Räumliche Darstellung der Entwicklungsschwerpunkte

