

Gemeinsame Stellungnahme, Äußerung und Einwendung des Landesbüros anerkannter Naturschutzverbände GbR und des Deutschen Naturschutzrings (DNR)

zum Verfahren zu den grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen des geplanten Projekts der Republik Polen mit dem Titel „1B.2 Etappe I und Etappe II Modernisierungsarbeiten an der Oder als Grenzfluss im Rahmen des Projektes des Hochwasserschutzes im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel“ - Bekanntmachung über die Auslegung der Unterlagen vom 11. Juli 2019"

Inhalt

Vorbemerkung.....	2
Zusammenfassung.....	2
A. Einleitung.....	3
B. Öffentlichkeitsbeteiligung	4
C. Grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfungen	5
D. Stellungnahme zum Vorhaben Modernisierung der Grenzoder in Polen und zur Begründung des Vorhabenträgers.....	6
a. Wasserbauliche Stellungnahme	6
b. Ökologische und naturschutzfachliche Stellungnahme	8
Fazit	8
Weit schwere Mängel sind inhaltlich und fachlich zu konstatieren:.....	8
Zu erwartende Biodiversitätsschäden.....	9
Fehlende Kohärenz, Ausgleich und Ersatz.....	9
Schlussfolgerung.....	10
c. Berücksichtigung der Carabidenfauna als Indikator.....	11
Fazit	12
Abkürzungsverzeichnis	13
Quellen und Literatur	14
Anhang	15
Anhang 1 - Detaillierte wasserbauliche Stellungnahme zur UVP-Dokumentation von der Technischen Universität Wien / dem gerstgraser Ingenieurbüro.....	15
Anhang 2 - Detaillierte ökologische und naturschutzfachliche Stellungnahme zur UVP-Dokumentation vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) im Forschungsverbund Berlin e.V.....	15
Anhang 3 – Ausgewählte Übersetzungsmängel.....	15

Vorbemerkung

Bei dem vorliegenden Verfahren handelt es sich um ein öffentliches Beteiligungsverfahren. Das setzt den Träger des Vorhabens (TdV) in die Pflicht, Unterlagen zur Verfügung zu stellen, anhand derer sich beispielsweise Verbände und nicht-staatliche Organisationen auch beteiligen können. Dem vorausgegangen ist das öffentliche Beteiligungsverfahren zum gleichen Projekt in der Zeit vom 22.10. bis 20.11.2019, in dem nicht immer eine qualifizierte Übersetzung der Unterlagen gegeben war.

Leider drängt sich der Verdacht auf, dass die Rückübertragung der ernstzunehmenden Einwände in die polnische Sprache nicht immer qualifiziert erfolgte. In der „Zusammenfassung der Bemerkungen, die im Stadium der öffentlichen Konsultationen im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung der Entscheidung über die Umweltbedingungen abgegeben wurden.“ (Bestandteil des „Bericht über die Umweltverträglichkeitsprüfung »1.B.2 Modernisierungsarbeiten der Stufe I und II an der Oder im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet von Oder und Weichsel«“) wurden die Stellungnahme offensichtlich von Deutsch in Polnisch übersetzt und dann wieder von Polnisch in Deutsch rückübersetzt. Dabei ergab sich an mehreren Stellen eine Änderung des Sinns der deutschsprachigen Original-Eingaben.

Die Übersetzungs-Qualität des „Berichts über die Auswirkungen der Investition auf die Umwelt“ (April 2019) hat sich gegenüber der Fassung von 2018 zwar verbessert. Aber leider sind auch hier wie auch in den Anlagen neuen Dokumentation der Umweltauswirkungen immer noch zahlreiche sprachlich unverständliche Passagen, die der Übersetzung geschuldet sein dürften. Bei diesen Textteilen kann der Sinn nur erraten und deshalb keine qualifizierte Bewertung abgegeben werden. Die juristischen Gutachten in den Anhängen sind deshalb auch kaum bewertbar. Aber auch bei den Texten bzgl. Wasserbau und Naturschutz zeigt sich, dass offenbar keine Expertin oder kein Experte die deutschen Übersetzungen Korrektur gelesen hat (vgl. Anhang 3 – Übersetzungsmängel dieser Stellungnahme).

Es ist zu hoffen und dringendst zu empfehlen, dass die Übersetzung für die Rückübertragung der ernstzunehmenden Einwände in die polnische Sprache professionell erfolgt! Anderenfalls sind die potenziellen Fehler und ihre Auswirkungen unüberschaubar.

Zusammenfassung

Ein „überwiegendes öffentliches Interesse“ liegt für das Projekt mit dem Titel „1B.2 Stufe I und Stufe II Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder als Teil des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel“ nicht vor.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass **„zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses“** im Zusammenhang mit diesem Projekt **nicht ableitbar sind**.

Die juristische Bewertung des TdV, dass es **nur einen hydrologischen Effekt bei der Modernisierung der Grenzoder** aufgrund der Verpflichtungen durch das Deutsch-Polnische Wasserstraßenabkommen von 2015 gibt, wird von den Umwelt- und Naturschutzverbänden **nicht geteilt**. Auch die Position des TdV, dass er als Vertreter der Republik Polen nur verpflichtet ist, diesen vorgeblich **nur einen hydrologischen Effekt nur auf der polnischen Seite** und später die Vertreter der Bundesrepublik Deutschland nur auf der deutschen Seite **zu prüfen, wird nicht geteilt. Als TdV muss Wody Polskie auch die von den Arbeiten ausgehenden Betroffenheiten auf dem gegenüber liegendem deutschem Ufer bewerten. Dies ist bewusst nicht erfolgt, weshalb die UVP unvollständig ist. Die UVP ist daher abzulehnen.**

Zweifelsohne ist der Schutz menschlichen Lebens und Gesundheit von übergeordnetem gesellschaftlichem Interesse. Doch in der Zusammenstellung der bisherigen Eisaufbruchaktionen bestätigt der Gutachter Dr. Kolarski einen wichtigen Punkt, der bisher spekulativ war: „Bei der Analyse der einzelnen Eisverhältnisse der Vorjahre [Zeitraum 2008 - 2018] und der technischen Maßnahmen lässt sich deutlich feststellen, dass alle Eisaufbruchaktionen zuverlässig durchgeführt wurden.“ (Anhang 23 - Bericht über die Bedingungen für die Eisbrecheraktion an der Grenzoder, S. 45) Damit ist belegt, dass die Eisbrecher bisher zuverlässig operieren konnten und nicht durch zu geringe Fahrwassertiefen daran gehindert wurden. Auch in den anderen Dokumenten der UVP-Dokumentation wurde an so vielen Stellen auf den erfolgreichen, effizienten Eisbrechereinsatz und die erfolgreiche Gefahrenabwehr hingewiesen, dass der Schutz des menschlichen Lebens offensichtlich bereits gewährleistet ist. Die Notwendigkeit des geplanten Vorhabens ist damit nicht mehr ersichtlich, zumal der Antragsteller für die zukünftige morphologische Entwicklung der Oder keine Prognosen vorlegen konnte. Von einem darüber hinaus gehenden, übergeordneten öffentlichen Interesse ist deshalb nicht auszugehen.

Welche Umwelteinwirkungen insgesamt von dem Gesamtprojekt ausgehen, wird nicht in prüffähiger Form dargestellt. Die, soweit eine Prüffähigkeit gegeben ist, zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind erheblich. Es sind massive Verstöße gegen die FFH-Richtlinie und die Wasserrahmenrichtlinie der EU zu verzeichnen. Insgesamt wurde der Bedarf für eine Vertiefung der Grenzoder für den Einsatz von Eisbrechern in keiner Weise ordnungsgemäß nachgewiesen. Es gab – jenseits von Expertenwissen - keine Alternativenprüfung, die andere Hochwasserschutzmethoden mit einbezieht. Der Bedarf konnte nicht nachgewiesen werden, somit sind die Schäden vor der Allgemeinheit – der Flussgebietsgemeinschaft – nicht zu rechtfertigen. Eine für die Genehmigung des Ausbaus der Grenzoder allein am polnischen Ufer erforderliche Ausnahme vom Verschlechterungsverbot und auch der Verbesserungspflicht nach der WRRL für die beeinträchtigten Gewässer und Grundwasser kann nicht abgeleitet werden kann.

Durch das Projekt wird die Population von Natura 2000-Arten gefährdet. Die vorgeschlagenen Maßnahmen reichen bei weitem nicht aus. Sie werden nicht einmal die baubedingten Beeinträchtigungen adäquat mindern. Ein Ausgleich der dauerhaften Habitatverluste wurde nicht einmal geplant. Darüber hinaus erfolgten auch keine Prüfung alternativer Bauformen der Regulierungsbauwerke und nur eine unzureichende Prüfung alternativer Varianten des Hochwasserschutzes, welcher ja als Projektziel des Ausbauvorhabens vorgeschoben wird.

Nach bisherigem Kenntnisstand sind massive Auswirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter und Lebensgemeinschaften vorauszusetzen. Die Schlussfolgerung, dass das GÖP erreicht wird und keine Ausnahmepfung nach Artikel 4.7 WRRL erforderlich ist, ist reine Fantasie. Die Voraussetzungen nach Art. 4 Abs. 7 WRRL, die kumulativ erfüllt sein müssen, liegen alle nicht vor, so dass das Vorhaben gegen die europarechtlichen Bestimmungen der WRRL verstößt und eine Genehmigung nicht abgeleitet werden kann.

Die vorliegende UVP erfüllt nicht die fachlichen Mindeststandards für eine nachvollziehbare Bewertung der geplanten Maßnahmen. Der Vorhabensträger ist aufgrund der genannten Mängel aufgefordert, eine ordnungsgemäße UVP-Dokumentation zu erarbeiten und bis zu deren abschließender Prüfung die Arbeiten auszusetzen.

A. Einleitung

Bemerkung zu den Begrifflichkeiten

Die Dokumentation der Umweltauswirkungen für die Umweltverträglichkeitsprüfung des Projekts mit dem Titel „1B.2 Etappe I und Etappe II Modernisierungsarbeiten an der Oder als Grenzfluss im

Rahmen des Projekts des Hochwasserschutzes im Einzugsgebiet der Oder und Weichsel“ (Juli 2019) stellen der

- *Bericht über die Umweltverträglichkeit des Vorhabens „1B.2 Etappe I und Etappe II der Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder im Rahmen des Projekts zum Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel“ vom April 2019, im Folgenden **Umweltverträglichkeitsbericht** genannt,*
- *Bericht über die Umweltverträglichkeitsprüfung "1.B.2 Modernisierungsarbeiten der Stufe I und II an der Oder im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet von Oder und Weichsel". Zusammenfassung der Bemerkungen, die im Stadium der öffentlichen Konsultationen im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung der Entscheidung über die Umweltbedingungen abgegeben wurden, im Folgenden **Anmerkungen zum Umweltverträglichkeitsbericht** genannt,*

dar.

Das „Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Polen über die gemeinsame Verbesserung der Situation an den Wasserstraßen im deutsch-polnischen Grenzgebiet (Hochwasserschutz, Abfluss- und Schifffahrtsverhältnisse)“ vom 27.04.2015 wird im Folgenden **Deutsch-Polnisches Wasserstraßenabkommen** genannt.

Das Gutachten der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) „Aktualisierung der Stromregelungskonzeption für die Grenzoder“ vom Mai 2014 wird im Folgenden **SRK** genannt.

B. Öffentlichkeitsbeteiligung

In den *Anmerkungen zum Umweltverträglichkeitsbericht* (Seite 178) wird erklärt: „Die vereinbarte Frist von 30 Tagen ist die in Deutschland akzeptierte Frist zur Einarbeitung in die Unterlagen im Rahmen des UVP Verfahrens und beträgt 1 Monat, ähnlich der Frist auf polnischer Seite.“

Hier ist zu entgegnen, dass in der Bundesrepublik Deutschland in einem Planfeststellungsverfahren nach Bundeswasserstraßengesetz und Verwaltungsverfahrensgesetz

- die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange eine Frist von maximal drei Monate,
- die Auslegung der Planunterlage in der/den vom Plan betroffenen Gemeinde(n) einem Monat,
- das Ende der Einwendungsfrist zwei Wochen nach Auslegungsende

beträgt. Der Eingang der Einwendungen bei der Planfeststellungsbehörde erfolgt also für Bürgerinnen und Bürger zwei Wochen länger.¹ Mit der Verbandsbeteiligung nach Bundesnaturschutzgesetz wird den Umwelt- und Naturschutzverbänden (anerkannte Naturschutzvereinigungen) die Möglichkeit gegeben, als Träger öffentlicher Belange, ihre Ansicht zu einem Vorhaben darzustellen, weshalb eine Beteiligungsfrist von drei Monaten möglich ist.

Weiter heißt es in den *Anmerkungen zum Umweltverträglichkeitsbericht* (Seite 178) „Darüber hinaus sind nach zahlreichen Kommentaren und Fragen Treffen auf deutscher Seite für die nächste grenzüberschreitende Bürgerbeteiligung geplant.“

¹ Vgl. Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) zu Planfeststellung, online: <https://www.gdws.wsv.bund.de/DE/wasserstrassen/planfeststellung/planfeststellung-node.html> - Zugriff am 27.08.2019

Auf deutscher Seite fand von den geplanten Treffen (Plural) seit Auslegung der Planunterlage am 31.07.2019 nur eine Informationsveranstaltung durch den TdV außerhalb des UVP-Verfahrens in Frankfurt (Oder) am 26.08.2019, also kurz vor Ende der Einwendungsfrist, statt.

Es kommt einer starken Einschränkung der Öffentlichkeitsbeteiligung gleich, dass lediglich eine Frist für die Abgabe von Stellungnahmen von einem Monat, noch dazu in der Urlaubszeit, gesetzt wurde. Es ist nicht möglich, innerhalb dieser kurzen Zeit umfangreiche und substantiierte Einwendungen für einen über 1.000 Seiten umfassenden *Umweltverträglichkeitsbericht* und ähnlich umfangreicher, leider oft schlecht übersetzter Anlagen sowie den Anmerkungen zum Umweltverträglichkeitsbericht zu erheben (vgl. exemplarisch Anhang 3 – Übersetzungsmängel).

Voraussetzung für eine effektive Öffentlichkeitsbeteiligung ist es, dass der betroffenen Öffentlichkeit prüffähige Unterlagen in verständlicher Sprache zugänglich gemacht werden. Dies erfordert im Rahmen von grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren eine Übersetzung der relevanten Unterlagen in die Sprache des jeweils betroffenen Mitgliedstaates. Andernfalls wird die betroffene Öffentlichkeit gerade nicht in die Lage versetzt, die von dem Vorhaben ausgehenden Umweltauswirkungen abzuschätzen und diesbezüglich Bedenken zu äußern. Diesen Anforderungen genügt die aktuell durchgeführte Öffentlichkeitsbeteiligung nach Auffassung des Landesbüros anerkannter Naturschutzverbände GbR und des Deutschen Naturschutzrings (DNR) unzureichend.

Für die Beurteilung der Auswirkungen ist es nötig, eigene Sachverständige mit der Überprüfung dieser Analysen, Gutachten und Studien zu beauftragen. Die vorgegebene Frist von 30 Tagen reicht hierfür bei Weitem nicht aus. Dies stellt einen schwerwiegenden Verfahrensfehler dar.

Da die gesetzte Frist unter diesen Bedingungen vollkommen unangemessen ist, wird daher eine Fristverlängerung zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange inklusive der anerkannten Naturschutzvereinigungen in Polen und Deutschland von zwei Monaten gefordert.

C. Grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfungen

Der TdV erklärt, dass die im Rahmen des Projekts zum Umbau geplanten Flussabschnitte Bestandteil der Umsetzung der Bestimmungen des „Abkommens zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Polen über die gemeinsame Verbesserung der Situation an den Wasserstraßen im deutsch-polnischen Grenzgebiet (Hochwasserschutz, Abfluss- und Schifffahrtsverhältnisse)“ sind. In diesem Deutsch-Polnischen Wasserstraßenabkommen wird auch das Verhältnis zu den zugehörigen Grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfungen festgelegt (Artikel 11).

Der TdV stellt fest, dass in der Strategischen Umweltprüfung zum Hochwasserrisikomanagementplan Oder darauf hingewiesen wurde, dass in der Phase der Entscheidung über die Umweltbedingungen detaillierte Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt werden sollten. Weiter wird angeführt, dass die Frage der Verpflichtung zur Bewertung der Umweltauswirkungen (SUP/UPV) für Investitionsvorhaben im Zusammenhang mit der Stromregelung der Grenzoder in dem Gutachten von Dr. Marcin Pchałek (Anlage 27 des Umweltverträglichkeitsberichts) ausführlich dargestellt ist. Die geringe Qualität der deutschen Übersetzung dieses Rechtsgutachtens lässt leider den Inhalt des Gutachtens nicht präzise nachvollziehen. Es scheint jedoch, dass der TdV die Stellungnahme der GDWS, eine SUP für die SRK durchführen zu müssen, nicht teilt. Deshalb erwägt der TdV, die Fragen der Umweltprüfungen zwischen der Republik Polen und der Bundesrepublik Deutschland von einem Schiedsgericht gemäß Deutsch-Polnischen Wasserstraßenabkommen (Artikel 15 Meinungsverschiedenheiten) klären zu lassen. Laut Stellungnahme der GDWS vom 15.11.2018 ist die SRK auf deutscher Seite einer SUP zu unterziehen, deren Ergebnis offen ist. Zwar ist die SRK im

Deutsch-Polnischen Wasserstraßenabkommen (Artikel 3) angeführt. Doch nach Aussage der GDWS gegenüber den deutschen Umwelt- und Naturschutzverbänden am 24.05.2017 ist die SRK der BAW keine technische Umsetzungs- bzw. Ausführungsplanung, sondern ein technisches Gutachten.

Die Ausführungen des TdV in den *Anmerkungen zum Umweltverträglichkeitsbericht* (Seite 186) können die Einwände der Umwelt- und Naturschutzverbände nicht ausräumen. Die Umwelt- und Naturschutzverbände gehen deshalb nach wie vor davon aus, dass es sich bei dem Projekt „1B.2 Etappe I und Etappe II Modernisierungsarbeiten an der Oder als Grenzfluss im Rahmen des Projekts des Hochwasserschutzes im Einzugsgebiet der Oder und Weichsel“ allein um ein polnisches Projekt handelt. Dieses Projekt muss gemäß den Bestimmungen der am 11. April 2006 in Neuhardenberg geschlossenen Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Polen über die Durchführung des Übereinkommens vom 25. Februar 1991 über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen durchgeführt werden. Dies impliziert somit auch die Prüfung der vom Projekt betroffenen Schutzgüter auf der deutschen Uferseite der Grenzoder. Die Einwände der Umwelt- und Naturschutzverbände, aber auch die des Landes Brandenburg, hinsichtlich der mangelnden Hochwasserneutralität durch die SRK, der möglichen kurz- und längerfristige Auswirkungen der Maßnahmen auf die bestehenden Hochwasserschutzanlagen, der Umsetzung der WRRL und des Natura 2000-Schutzes wurden in den Anmerkungen zum Umweltverträglichkeitsbericht vom TdV nicht ausgeräumt. Da die Planungen der Republik Polen zum Ausbau der Oder gemäß der „Grundprämissen für die Entwicklungspläne der Wasserstraßen in Polen für die Jahre 2016 - 2020 mit Perspektive zum Jahr 2030“ (Resolution Nr. 79 des polnischen Ministerrats) über die Strecke der Grenzoder hinausgehen und Programmcharakter haben, jedoch aufgrund der angestrebten Maßnahmen erheblichen Einfluss auf die Schutzgüter Grenzoder-Strecke haben dürften, müssen im Vorhaben zur Modernisierung der Grenzoder ganzheitliche Ansätze, wie sie bei großen Flusssystemen zwingend erforderlich sind, verfolgt werden.

Genau wie von deutscher Seite für die Umsetzung der SRK vorgesehen, ist auch für die polnische Seite die Umsetzung der SRK einer SUP zu unterziehen. Es ist ein umfassendes multinationales Hochwasserrisikomanagement für die Oder erforderlich.

D. Stellungnahme zum Vorhaben Modernisierung der Grenzoder in Polen und zur Begründung des Vorhabenträgers

a. Wasserbauliche Stellungnahme

Der Teil der Stellungnahme zu den wasserbaulichen Argumenten wurde von der TU Wien / dem gerstgraser Ingenieurbüro für Renaturierung erarbeitet. Die ausführlichen Analysen finden sich zusammen mit der Original-Zusammenfassung in Anhang 1.

Auch in der Überarbeitung konnte der Antragsteller die fachlichen Unterlagen nicht in einer Qualität vorlegen, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf das deutsche Ufer der Grenzoder ausreicht.

Dabei bestehen weiterhin große Unklarheiten in der Prognose der morphologischen Entwicklung der Odersohle. Sowohl in Bezug auf die mittlere Sohlenlage als auch auf die lokalen Flachstellen über Sandbänken und Großdünen, die für den Nachweis der Wirksamkeit des Vorhabens letztendlich entscheidend sind. Genauere Aussagen zur Entwicklung der Dünen und Bänke finden sich weder in der Stromregelungskonzeption der BAW (2014), noch in den Unterlagen des Antragstellers.

Demgegenüber wird vom Antragsteller bestätigt, dass sich die Odersohle derzeit in einem morphologischen Gleichgewichtszustand befindet. Gerade deswegen muss der Anspruch an eine sorgfältige und verantwortungsbewusste fachliche Bearbeitung hier sehr hoch sein.

Ein weiterer Punkt, der vom Antragsteller nicht nachgewiesen werden konnte, ist die Hochwasserneutralität des geplanten Vorhabens. Ganz klar heißt es hierzu in der Stromregelungskonzeption der BAW (2014) auf S. 173: *„Alle untersuchten und zur Ausführung empfohlenen Varianten führen zu einer mehr oder weniger großen Aufhöhung der Wasserspiegellagen bei ausufernden Abflüssen [also bei Hochwasser].“* Damit wird durch das geplante Vorhaben für eine erhoffte Hochwassersicherheit bei Eishochwasser die Hochwassersicherheit bei Sommerhochwassern bewusst aufs Spiel gesetzt.

Die vom Antragsteller in Auftrag gegebenen Gutachten zum Eisaufbruch, Eisdynamik und Einsatz alternativer Eisbrecher (Anhang 20 - 23) liefern keine neuen Argumente für die Notwendigkeit des geplanten Vorhabens.

Der Gutachter Dr. Kolerski stimmt aber ebenfalls darin überein, dass die fachlichen Grundlagen für eine ausreichende Beurteilung fehlen (Anhang 20, S. 19 ff.): *„Aufgrund des Fehlens mathematischer Berechnungen kann ich aber auch nicht bestätigen oder leugnen, ob die geplante Investition den gewünschten Effekt bringt.“* Insbesondere fehlen für die Beurteilung der Auswirkungen auf den Eistransport folgende hydraulischen Modelle:

- ein eindimensionales Strömungs- und Feststofftransportmodell für die Untere Oder inklusive der Modellierung des geplanten Vorhabens (Vorbild ist hier das Modell der BAW)
- ein zweidimensionales Strömungsmodell für den Übergang der Oder in den Dammschen See (Jezioro Dąbie)
- zweidimensionale Detailmodelle der Strömung an kritischen Stellen für den Eistransport entlang der Unteren Oder (etwa 10 Standorte)

In der Zusammenstellung der bisherigen Eisaufbruchaktionen (Anhang 23) bestätigt der Gutachter Dr. Kolerski einen wichtigen Punkt, der bisher spekulativ war. Auf S. 45 heißt es: *„Bei der Analyse der einzelnen Eisverhältnisse der Vorjahre [Zeitraum 2008 - 2018] und der technischen Maßnahmen lässt sich deutlich feststellen, dass alle Eisaufbruchaktionen zuverlässig durchgeführt wurden.“* Damit ist belegt, dass die Eisbrecher bisher zuverlässig operieren konnten und nicht durch zu geringe Fahrwassertiefen daran gehindert wurden. Die Notwendigkeit des geplanten Vorhabens ist damit nicht mehr ersichtlich, zumal der Antragsteller für die zukünftige morphologische Entwicklung der Oder keine Prognosen vorlegen konnte.

Argumente für die von den Umweltverbänden vorgeschlagene alternative Eisaufbruchmethode mit Unterstützung von AMPHIBEX-Baggern kann Dr. Kolerski in seinem Gutachten (Anhang 22) letztendlich ebenfalls nicht entkräften. Darin heißt es auf S. 8: *„Mangels der Feldversuche [mangels eines Testeinsatzes auf der Oder] werden alle diese Thesen jedoch nur durch das sogenannte "Expertenwissen" bestätigt und erfordern eine Überprüfung unter realen Bedingungen mit einer realen Maschine [hier: AMPHIBEX-Bagger].“* Einem solchen Testeinsatz kann nur zugestimmt werden, zumal dies eine erheblich wirtschaftlichere und ökologisch neutrale Variante für die Oder wäre.

Als letztes ist noch auf die Stellungnahme von Dr. Magnuszewski (Anhang 25) einzugehen, die sich mit dem Gerstgraser-Gutachten (2018) im Auftrag der deutschen Umweltverbände auseinandersetzt. Auch hierin wurden keine neuen Nachweise für die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen vorgelegt. Somit konnte keines der Argumente des Gerstgraser-Gutachten (2018) gegen den Ausbau der Oder entkräftet werden. Im Gegenteil kamen sogar neue Widersprüche bei den Spekulationen

über die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen und den Vergleichen mit anderen Flusssystemen hinzu (siehe hierzu detaillierte Stellungnahme Dokument „Stellungnahme_gIR_Anhang25.pdf“).

An dieser Stelle und auch bei den zuvor genannten Punkten ist der verbal-argumentative Rahmen mittlerweile ausgeschöpft. Der Antragsteller ist hier in der Verantwortung, die entsprechenden Nachweise in einer Qualität vorzulegen, die eine fachliche Diskussion ohne Spekulationen ermöglichen.

b. Ökologische und naturschutzfachliche Stellungnahme

Der Teil der Stellungnahme zu den ökologischen und naturschutzfachlichen Argumenten wurde vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) im Forschungsverbund Berlin e.V. erarbeitet. Die ausführlichen Analysen finden sich zusammen mit der Original-Zusammenfassung in Anhang 2.

Fazit

Die vorgelegten Unterlagen können nicht als UVP anerkannt werden. Sie weisen erhebliche Mängel auf und erfüllen nicht die an eine UVP zu stellenden qualitativen Anforderungen. Die Unterlagen sind unvollständig, die Datenerhebungen unzureichend und die Interpretationen und Schlussfolgerungen weder datenbasiert noch nachvollziehbar. Die finale Bewertung des Vorhabens ist tendenziös.

Formal ist zu bemängeln, dass ausschließlich mögliche Effekte am polnischen Ufer betrachtet werden, die geplante Oderregulierung aber auch Auswirkungen auf Lebensräume, Artengemeinschaften und Schutzgüter auf der deutschen Seite haben, wo u.a. acht Natura 2000 Gebiete direkt betroffen sind. Die Folgenabschätzung muss sich notwendiger Weise auf beide Ufer erstrecken.

Weit schwere Mängel sind inhaltlich und fachlich zu konstatieren:

- Es werden grundsätzlich nur temporäre Einflüsse während der Bauzeit betrachtet
- Eine flächenscharfe Bilanzierung von Habitatverlusten und Beeinträchtigungen als Grundlage für Ausgleich und Ersatz ist nicht erfolgt
- Der dauerhafte Verlust von Lebensräumen in der Strommitte der Oder als angestrebtes Ergebnis des Ausbaus wird völlig ignoriert
- Die Datenerfassung für das Makrozoobenthos und die Fischfauna ist unzureichend und erlaubt keine Bestandsbewertung oder Abschätzung der Beeinträchtigungen
- Vorhandene, aktuelle Daten und Publikationen zum MZB- oder Fischbestand der Oder wurden grundsätzlich nicht recherchiert und ausgewertet
- Die Bewertungsverfahren, insbesondere deren Eingangsparameter sowie Wichtung und Verrechnung derselben ist intransparent und so nicht nachvollziehbar
- Getroffene Schlussfolgerungen sind tendenziös und nicht datenbasiert, häufig sogar falsch (z.B. die wiederholte Aussage, dass gerade die Regulierungsbauwerke die hohe Habitatvielfalt der Oder bewirken)
- Die postulierten Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind völlig unzureichend, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen auch nur im Mindesten abzumildern. Darüber hinaus sind sie überwiegend freiwillig umzusetzen.

Zu erwartende Biodiversitätsschäden

Die hauptsächlich zu erwartende und in der „UVP“ völlig unberücksichtigte Beeinträchtigung betrifft den dauerhaften und nahezu vollständigen Verlust der MZB- und Fischlebensräume in der Strommitte. Dieser Lebensraum wird von einer spezifischen potamalen Fischgemeinschaft besiedelt, weshalb der Verlust schwerwiegende Biodiversitätsschäden nach sich zieht, die nicht zu kompensieren sind. Besonders betroffen sind die Arten:

Baltischer Stör: die wesentlichste Beeinträchtigung wird diese Art durch den Verlust der Aufwuchsgebiete der Jungfische in der Strommitte der Oder erfahren. Die Art nutzt den Oderabschnitt als bedeutendes Schwerpunkthabitat für die frühen Lebensphasen.

Atlantischer Lachs: auch hier werden insbesondere die abwandernden Juvenilstadien betroffen, die den Flusslauf nicht nur als Wanderkorridor, sondern insbesondere auch als Lebensraum und Refugium bis zur Smoltifizierung nutzen

Ostseeschnäpel: Diese Art wird infolge der Regulierung ihre Laichplätze in der Strommitte der Oder dauerhaft verlieren, was nicht durch den kurzzeitigen Besatz mit Maränenbrut zu kompensieren ist; insbesondere nicht durch Besatz mit der in der Oder faunenfremden Art *Coregonus lavaretus*. Diese Art wird bei Umsetzung des geplanten Oderausbaus dramatisch zurückgehen.

Goldsteinbeißer: das einzige Vorkommen im Bereich der Grenzoder droht durch den Verlust der angeströmten Sandbänke verloren zu gehen. Die Art besiedelt und laicht bevorzugt dynamische, sich verlagernde Sande.

Stromgründling: diese klassische Potamalfischart vollzieht ihren gesamten Lebenszyklus in der Strommitte tiefenvariabler Flüsse. Sie wird durch den Ausbau einen Großteil ihres Lebensraums verlieren.

Quappe: Die Oder beherbergt einen der besten Quappenbestände in Europa. Der dauerhafte Verlust von Laichplätzen in der Strommitte lässt sich nicht durch kurzfristige Besatzmaßnahmen kompensieren. Diese Art wird bei Umsetzung des geplanten Oderausbaus dramatisch zurückgehen.

Der Stör ist eine Fischart des Anhangs IV der FFH-RL, Lachs, Schnäpel und Goldsteinbeißer sind im Anhang II gelistet, weshalb diese Beeinträchtigungen naturschutzfachlich besonders bewertungsrelevant sind.

Darüber hinaus nutzen zahlreiche weitere Arten sowie die für die Reproduktion wichtigen, großen Individuen aller Arten die Habitate der Strommitte als Nahrungsrefugium und Überwinterungsgebiet.

Fehlende Kohärenz, Ausgleich und Ersatz

Keine dieser o.g. eklatanten Beeinträchtigung der Fischgemeinschaft wird im UVP-Bericht und seinen Anlagen auch nur erwähnt. Folgerichtig wurden auch keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant.

Die im Bericht genannten Maßnahmen sind unzureichend und teilweise völlig ungeeignet, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen zu mildern. Alle Maßnahmen betrachten grundsätzlich nur die Bauzeit und die Regulierungsbauwerke selbst, nicht aber den durch diese angestrebten Regulierungseffekt: Eintiefung und Homogenisierung der Stromsohle.

Kohärenzmaßnahmen für Arten der Anhänge der FFH-RL wurden nicht geplant.

Minimierungsmaßnahmen beschränken sich auf Bauzeitenstopps im Frühjahr und eine postulierte Reduktion der Flächeninanspruchnahme während der Arbeiten, wobei letztere weder flächenscharf ausgewiesen wurde noch wurden Umsetzungskriterien vorgegeben. Im Gegenteil, alle Minimierungsempfehlungen stehen unter dem Vorbehalt „sofern möglich“ und erhalten dadurch den Charakter der Freiwilligkeit.

Ausnahme bildet eine Minimierungsmaßnahme zum Organismenschutz während der Baggerungen. Hier wurde die Minimierung so detailliert geregelt (tägliche O₂- und Trübungsmessung zur Festlegung von Stillstandzeiten), dass sie praktisch undurchführbar ist. Dagegen wurde eine weitere Beeinträchtigung, der Verbleib des Baggerguts, nicht berücksichtigt. Dazu heißt es nur lapidar, es „möglichst nicht in unbeeinflussten Bühnenfeldern zu deponieren“. Es fehlt eine Bilanzierung der Baggergutmengen und deren Verbleib, wobei letztere ebenfalls wieder Umweltauswirkung in Form von Habitatverlusten nach sich zieht, entweder terrestrischer oder aquatischer Habitate, je nachdem, wo das Baggergut zwischengelagert und deponiert wird. Dazu fehlt jedwede Bewertung.

Für Muscheln und Steinbeißer wurden darüber hinaus Absammel- und Umsetzaktionen genannt, ohne deren Umfang und Durchführung näher zu definieren. Festzuhalten bleibt, dass in der Oder bereits alle geeigneten Habitate mit Muscheln besetzt sind. Weitere Muscheln in diese Bestände zu setzen erhöht den Ressourcendruck für alle Tiere und führt u.U. zur Beeinträchtigung von weiteren Individuen, die nicht direkt durch die Bautätigkeit betroffen sind.

Kompensationsmaßnahmen umfassen neben dem bereits genannten Besatz insbesondere das Einbringen naturraum-untypischer „Felsbrocken“, die Anlage von insgesamt 5000 m² Buchten und die Anlage von durchströmten Bereichen hinter den geplant Parallelwerken, wobei für die Durchströmung nur jeweils zwei 1000er Rohre vorgesehen sind. Eine ökologische Wirksamkeit der genannten Maßnahmen ist nicht zu erwarten. Grundsätzlich fehlt eine Bilanzierung des Kompensationsbedarfs.

Schlussfolgerung

Insgesamt ist festzustellen, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen bei weitem nicht ausreichen. Sie werden nicht einmal die baubedingten Beeinträchtigungen adäquat mindern. Ein Ausgleich der dauerhaften Habitatverluste wurde nicht einmal geplant.

Darüber hinaus erfolgten auch keine Prüfung alternativer Bauformen der Regulierungsbauwerke und nur eine unzureichende Prüfung alternativer Varianten des Hochwasserschutzes, welcher ja als Projektziel des Ausbavorhabens vorgeschoben wird.

Nach bisherigem Kenntnisstand sind massive Auswirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter und Lebensgemeinschaften vorauszusetzen. Die Schlussfolgerung, dass das GÖP erreicht wird und keine Ausnahmeprüfung nach Artikel 4.7 WRRL erforderlich ist, ist reine Fantasie.

Die vorliegende UVP erfüllt nicht die fachlichen Mindeststandards für eine nachvollziehbare Bewertung der geplanten Maßnahmen. Der Vorhabensträger ist aufgrund der genannten Mängel aufgefordert, eine ordnungsgemäße UVP-Dokumentation zu erarbeiten und bis zu deren abschließender Prüfung die Arbeiten auszusetzen.

c. Berücksichtigung der Carabidenfauna als Indikator

Dem TdV ist der Bau des Parallelwerks bei Reitwein bekannt, verweist er doch in den Anmerkungen zum Umweltverträglichkeitsbericht (S. 93) in diesem Zusammenhang auf die SRK. Mit Verweis auf Bonn & Ziesche (2000) wird in der Umweltverträglichkeitsstudie der „Planfeststellung für die Instandsetzungsmaßnahme Oder Reitwein (Od-km 604,6 bis 605,5)“ erklärt, dass in den großen Flussauen gerade die hydro-geomorphologischen Prozesse schützenswert sind, denn sie sind das Merkmal der Flusssdynamik und damit das eigentliche Ziel des Schutzes. „Unter diesem Gesichtspunkt ist vor allem die Wirkung der Bühneninstandsetzung bzw. die Errichtung eines Parallelwerks auf diese Prozesse von Bedeutung.“ (WSA Eberswalde 2012, Seite 149).

Bei den Untersuchungen im Rahmen der Planfeststellung für die „Instandsetzungsmaßnahmen an der Oder bei Reitwein (Od - km 604,6 bis 605,5)“ durch die GDWS wurde deshalb die Carabidenfauna als Indikator berücksichtigt. Es konnten 25 Laufkäferarten im Untersuchungsbereich nachgewiesen werden, wovon 7 Arten in der Roten Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands 2016 aufgeführt sind.

Lfd.	Art	RL Brandenburg 1999	RL Deutschland 1998	RL Deutschland 2016
1.	<i>Acupalpus dubius</i>		Vorwarnliste	Vorwarnliste
2.	<i>Agonum dolens</i>		Stark gefährdet	Stark gefährdet
3.	<i>Agonum fuliginosum</i>			
4.	<i>Agonum lugens</i>		Gefährdet	Gefährdet
5.	<i>Agonum micans</i>			
6.	<i>Badister collaris</i>		Gefährdet	
7.	<i>Bembidion argenteolum</i>	Stark gefährdet	Stark gefährdet	Gefährdet
8.	<i>Bembidion articulatum</i>			
9.	<i>Bembidion assimile</i>		Vorwarnliste	
10.	<i>Bembidion femoratum</i>			
11.	<i>Bembidion fumigatum</i>	Daten defizitär	Gefährdet	
12.	<i>Bembidion modestum</i>	Vom Aussterben bedroht	Stark gefährdet	Gefährdet
13.	<i>Bembidion obliquum</i>			
14.	<i>Bembidion octomaculatum</i>		Stark gefährdet	Gefährdet
15.	<i>Bembidion quadrimaculatum</i>			
16.	<i>Bembidion semipunctatum</i>	Stark gefährdet		
17.	<i>Bembidion varium</i>			
18.	<i>Bembidion velox</i>	Extrem selten	Stark gefährdet	Stark gefährdet
19.	<i>Clivina fossor</i>			
20.	<i>Dyschirius aeneus</i>			
21.	<i>Elaphrus riparius</i>			
22.	<i>Oxypselaphus obscurus</i>			
23.	<i>Poecilus cupreus</i>			
24.	<i>Stenolophus mixtus</i>			
25.	<i>Syntomus truncatellus</i>			

In dem aktuellen Umweltverträglichkeitsbericht werden vom TdV jedoch keinerlei Laufkäfer (Carabiden) als Indikator berücksichtigt, obwohl sogar direkt in dem polnischen Teil des Abschnitts Reitwein / Górzycy der Ausbau von Bühnen erfolgen soll.

Vor diesem Hintergrund wird eine Erfassung der Laufkäfer entlang der Grenzoder als Indikator gefordert. Bei der späteren Umsetzung von Maßnahmen ist eine technische Bauausführung anzustreben, bei der Sedimentationsprozesse im Strömungsschatten der Bühnen oder der Parallelwerks weiterhin erfolgen können, um die Folgen des Eingriffs zu minimieren und erheblich nachteilige Wirkungen auf die Laufkäferfauna zu vermeiden.

Fazit

Die vorliegende UVP erfüllt nicht die fachlichen Mindeststandards für eine nachvollziehbare Bewertung der geplanten Maßnahmen. Als TdV muss Wody Polskie auch die von den Arbeiten ausgehenden Betroffenheiten auf dem gegenüber liegendem deutschem Ufer bewerten. Dies ist bewusst nicht erfolgt, weshalb die UVP unvollständig ist. In der UVP-Dokumentation wurde an so vielen Stellen auf den erfolgreichen, effizienten Eisbrechereinsatz und die erfolgreiche Gefahrenabwehr hingewiesen, dass der Schutz des menschlichen Lebens offensichtlich bereits gewährleistet ist. Die Notwendigkeit des geplanten Vorhabens ist damit nicht mehr ersichtlich, zumal der Antragsteller für die zukünftige morphologische Entwicklung der Oder keine Prognosen vorlegen konnte. Von einem darüber hinaus gehenden, übergeordneten öffentlichen Interesse ist deshalb nicht auszugehen. Die Voraussetzungen nach Art. 4 Abs. 7 WRRL, die kumulativ erfüllt sein müssen, liegen alle nicht vor, so dass das Vorhaben gegen die europarechtlichen Bestimmungen der WRRL verstößt und eine Genehmigung nicht abgeleitet werden kann.

Der Vorhabensträger ist aufgrund der genannten Mängel aufgefordert, eine ordnungsgemäße UVP-Dokumentation zu erarbeiten, eine ganzheitliche Betrachtung einfließen zu lassen und bis zu deren abschließender Prüfung die Arbeiten auszusetzen.

Abkürzungsverzeichnis

ABl.	Amtsblatt der Europäischen Union
Anmerkungen zum Umweltverträglichkeitsbericht	Bericht über die Umweltverträglichkeitsprüfung "1.B.2 Modernisierungsarbeiten der Stufe I und II an der Oder im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet von Oder und Weichsel". Zusammenfassung der Bemerkungen, die im Stadium der öffentlichen Konsultationen im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung der Entscheidung über die Umweltbedingungen abgegeben wurden
Art.	Artikel
BAW	Bundesanstalt für Wasserbau
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BQE	biologische Qualitätskomponente
Deutsch-Polnisches Wasserstraßenabkommen	Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Polen über die gemeinsame Verbesserung der Situation an den Wasserstraßen im deutsch-polnischen Grenzgebiet (Hochwasserschutz, Abfluss- und Schifffahrtsverhältnisse) vom 27.04.2015
DNR	Deutscher Naturschutzring e.V.
f.	folgende
ff.	Plural von f.
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
FFH-VU	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
GDWS	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
GÖP	Gutes Ökologisches Potenzial
GÖZ	Guter Ökologischer Zustand
HWRMP	Hochwasserrisikomanagementplan
IGB	Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) im Forschungsverbund Berlin e.V.
lit.	littera (= Buchstabe)
LRT	Lebensraumtyp
MZB	Makrozoobenthos
Mio.	Million
NP	Nationalpark
Nr.	Nummer
o. A.	ohne Angabe
OWK	Oberflächenwasserkörper
PHEOW	Projekt zum Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel
RL	Rote Liste
SRK	BAW-Aktualisierung der Stromregelungskonzeption für die Grenzoder
SUP	Strategische Umweltprüfung
t	Tonne (Einheit)
TdV	Träger des Vorhabens
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
Umweltverträglichkeitsbericht	Bericht über die Umweltverträglichkeit des Vorhabens „1B.2 Etappe I und Etappe II der Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder im Rahmen des Projekts zum Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel“ (April 2019)
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
vgl.	vergleiche
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG
z.B.	zum Beispiel

Quellen und Literatur

- BAW – BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU (2014): Aktualisierung der Stromregelungskonzeption für die Grenzoder, Gutachten, 3.02.10132.3, Auftraggeber: Wasser- und Schifffahrtsamt Eberswalde, Karlsruhe.
- BMJV – BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (2002): Gesetz zu dem Übereinkommen vom 25. Februar 1991 über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen sowie zu der auf der zweiten Konferenz der Parteien in Sofia am 27. Februar 2001 beschlossenen Änderung des Übereinkommens (Espoo-Vertragsgesetz) vom 7. Juni 2002, Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2002, Teil II Nr. 22, ausgegeben zu Bonn am 17. Juni 2002
- BMJV – BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (2007): Gesetz zu der Vereinbarung vom 11. April 2006 zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Polen über die Durchführung des Übereinkommens vom 25. Februar 1991 über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen (Vertragsgesetz zur Deutsch-Polnischen UVP-Vereinbarung) vom 13.4.2007. Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2007, Teil II, Nr. 11: 595-609.
- BMJV – BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Bekanntmachung des deutsch -polnischen Abkommens über die gemeinsame Verbesserung der Situation an den Wasserstraßen im deutsch-polnischen Grenzgebiet (Hochwasserschutz, Abfluss- und Schifffahrtsverhältnisse) vom 12.6.2015. Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2015, Teil II, Nr. 17: 845 - 852.
- BONN, A. & T. ZIESCHE (2000): Auswirkung von Uferbaumaßnahmen auf die Carabidenfauna eines Flusses. Folgen von Buhnsanierung und Steinschüttungen am Beispiel der Elbe. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 32: 242-249.
- GERSTGRASER – INGENIEURBÜRO FÜR RENATURIERUNG (2018): Wirksamkeit des geplanten Flutpolders Międzyodrze und der Stromregelungskonzeption für den Hochwasserschutz der Unteren Oder, Auftraggeber: Deutscher Naturschutzring (DNR) e.V., Cottbus, online: https://www.dnr.de/fileadmin/Positionen/2018_06_20_Oderprojekt_Bericht_Gerstgraser_final.pdf - Zugriff 28.08.2019.
- RADA MINISTRÓW (2016): Uchwała Nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia »Założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030«. Monitor Polski, Poz. 711.
- WSA EBERSWALDE – WASSERSTRAßEN- UND SCHIFFFAHRTSAMT EBERSWALDE (2012): Planfeststellung für die Instandsetzungsmaßnahme Oder Reitwein (Od-km 604,6 bis 605,5): Umweltverträglichkeitsstudie, Beilage 4, Eberswalde, 7.3.2012.

Anhang

Anhang 1 - Detaillierte wasserbauliche Stellungnahme zur UVP-Dokumentation von der Technischen Universität Wien / dem gerstgraser Ingenieurbüro

- Zusammenfassung der Stellungnahme zum „Bericht über die Auswirkungen der Investition auf die Umwelt“, 1B.2 Phase I und Phase II Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder (April 2019)
- Stellungnahme zum Dokument „0_Umweltverträglichkeitsbericht“ und Anmerkungen zum Anhang 24, der im UVP Hauptdokument jedoch nicht zitiert wird
- Stellungnahme zum Dokument „Korrespondenz zum Bericht“ von Dr. A. Magnuszewski (Anhang 25) [„Stellungnahme_gIR_Anhang25.pdf“]

Anhang 2 - Detaillierte ökologische und naturschutzfachliche Stellungnahme zur UVP-Dokumentation vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) im Forschungsverbund Berlin e.V.

- Detaillierte Stellungnahme zu den Unterlagen in deutscher Sprache „Bericht über die Auswirkungen der Investition auf die Umwelt“ für das geplante Projekt „1B.2 Stufe I und Stufe II Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder als Teil des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel“ vom April 2019

Anhang 3 – Ausgewählte Übersetzungsmängel

- Umweltverträglichkeitsbericht
- Anmerkungen zum Umweltverträglichkeitsbericht
- Anhang 27: „Die Ergebnisse des Gutachtens. Stellungnahme zu den Verpflichtungen im Zusammenhang mit der Umweltverträglichkeitsprüfung (SOOS/OOS) für Investitionsvorhaben im Zusammenhang mit der Regulierung des Oderflusses 1B.2 Modernisierungsarbeiten der Stufen I und II an der Oder im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet von Oder und Weichsel“, Dr. Marcin Pchałek, Mitglied der regionalen UVP Kommission, Warschau, März 2019

Zusammenfassung der Stellungnahme zum „Bericht über die Auswirkungen der Investition auf die Umwelt“, 1B.2 Phase I und Phase II Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder (April 2019)

von Ingo Schnauder, TU Wien / gerstgraser Ingenieurbüro für Renaturierung

Auch in der Überarbeitung konnte der Antragsteller die fachlichen Unterlagen nicht in einer Qualität vorlegen, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf das deutsche Ufer der Grenzoder ausreicht.

Dabei bestehen weiterhin große Unklarheiten in der Prognose der morphologischen Entwicklung der Odersohle. Sowohl in Bezug auf die mittlere Sohlenlage als auch auf die lokalen Flachstellen über Sandbänken und Großdünen, die für den Nachweis der Wirksamkeit des Vorhabens letztendlich entscheidend sind. Genauere Aussagen zur Entwicklung der Dünen und Bänke finden sich weder in der Stromregelungskonzeption der BAW (2014), noch in den Unterlagen des Antragstellers.

Demgegenüber wird vom Antragsteller bestätigt, dass sich die Odersohle derzeit in einem morphologischen Gleichgewichtszustand befindet. Gerade deswegen muss der Anspruch an eine sorgfältige und verantwortungsbewusste fachliche Bearbeitung hier sehr hoch sein.

Ein weiterer Punkt, der vom Antragsteller nicht nachgewiesen werden konnte, ist die Hochwasserneutralität des geplanten Vorhabens. Ganz klar heißt es hierzu in der Stromregelungskonzeption der BAW (2014) auf S. 173: *„Alle untersuchten und zur Ausführung empfohlenen Varianten führen zu einer mehr oder weniger großen Aufhöhung der Wasserspiegellagen bei ausufernden Abflüssen [also bei Hochwasser].“* Damit wird durch das geplante Vorhaben für eine erhoffte Hochwassersicherheit bei Eishochwasser die Hochwassersicherheit bei Sommerhochwassern bewusst aufs Spiel gesetzt.

Die vom Antragsteller in Auftrag gegebenen Gutachten zum Eisaufbruch, Eisdynamik und Einsatz alternativer Eisbrecher (Anhang 20 - 23) liefern keine neuen Argumente für die Notwendigkeit des geplanten Vorhabens.

Der Gutachter Dr. Kolerski stimmt aber ebenfalls darin überein, dass die fachlichen Grundlagen für eine ausreichende Beurteilung fehlen (Anhang 20, S. 19 ff.): *„Aufgrund des Fehlens mathematischer Berechnungen kann ich aber auch nicht bestätigen oder leugnen, ob die geplante Investition den gewünschten Effekt bringt.“* Insbesondere fehlen für die Beurteilung der Auswirkungen auf den Eistransport folgende hydraulischen Modelle:

- ein eindimensionales Strömungs- und Feststofftransportmodell für die Untere Oder inklusive der Modellierung des geplanten Vorhabens (Vorbild ist hier das Modell der BAW)
- ein zweidimensionales Strömungsmodell für den Übergang der Oder in den Dammschen See (Jezioro Dąbie)
- zweidimensionale Detailmodelle der Strömung an kritischen Stellen für den Eistransport entlang der Unteren Oder (etwa 10 Standorte)

In der Zusammenstellung der bisherigen Eisaufbruchaktionen (Anhang 23) bestätigt der Gutachter Dr. Kolerski einen wichtigen Punkt, der bisher spekulativ war. Auf S. 45 heißt es: „Bei der Analyse der einzelnen Eisverhältnisse der Vorjahre [Zeitraum 2008 - 2018] und der technischen Maßnahmen lässt sich deutlich feststellen, dass alle Eisaufbruchaktionen zuverlässig durchgeführt wurden.“ Damit ist belegt, dass die Eisbrecher bisher zuverlässig operieren konnten und nicht durch zu geringe Fahrwassertiefen daran gehindert wurden. Die Notwendigkeit des geplanten Vorhabens ist damit nicht mehr ersichtlich, zumal der Antragsteller für die zukünftige morphologische Entwicklung der Oder keine Prognosen vorlegen konnte.

Argumente für die von den Umweltverbänden vorgeschlagene alternative Eisaufbruchmethode mit Unterstützung von AMPHIBEX-Baggern kann Dr. Kolerski in seinem Gutachten (Anhang 22) letztendlich ebenfalls nicht entkräften. Darin heißt es auf S. 8: „Mangels der Feldversuche [mangels eines Testeinsatzes auf der Oder] werden alle diese Thesen jedoch nur durch das sogenannte "Expertenwissen" bestätigt und erfordern eine Überprüfung unter realen Bedingungen mit einer realen Maschine [hier: AMPHIBEX-Bagger].“ Einem solchen Testeinsatz kann nur zugestimmt werden, zumal dies eine erheblich wirtschaftlichere und ökologisch neutrale Variante für die Oder wäre.

Als letztes ist noch auf die Stellungnahme von Dr. Magnuszewski (Anhang 25) einzugehen, die sich mit dem Gerstgraser-Gutachten (2018) im Auftrag der deutschen Umweltverbände auseinandersetzt. Auch hierin wurden keine neuen Nachweise für die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen vorgelegt. Somit konnte keines der Argumente des Gerstgraser-Gutachten (2018) gegen den Ausbau der Oder entkräftet werden. Im Gegenteil kamen sogar neue Widersprüche bei den Spekulationen über die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen und den Vergleichen mit anderen Flusssystemen hinzu (siehe hierzu detaillierte Stellungnahme Dokument „Stellungnahme_gIR_Anhang25.pdf“).

An dieser Stelle und auch bei den zuvor genannten Punkten ist der verbal-argumentative Rahmen mittlerweile ausgeschöpft. Der Antragsteller ist hier in der Verantwortung, die entsprechenden Nachweise in einer Qualität vorzulegen, die eine fachliche Diskussion ohne Spekulationen ermöglichen.



Dr. Ingo Schnauder
Wien, 22.08.2019

Quellenangaben

- BAW (2014) „Aktualisierung der Stromregelungskonzeption für die Grenzoder“. Gutachten im Auftrag der WSA Eberswalde, Karlsruhe Mai 2014.
- Gerstgraser-Gutachten (2018) „Wirksamkeit des geplanten Flutpolders Miedzyodrze und der Stromregelungskonzeption für den Hochwasserschutz der Unteren Oder“. gerstgraser Ingenieurbüro für Renaturierung, Cottbus, 05.03.2018.
- Anhang 20 (2014) „Hochwasserschutz an der Unteroder Hochwasserschutz an der Unteroder und am Dammscher See (Jezioro Dąbie)“. Gutachten von Dr. Kolerski, Danzig, 30.11.2014.
- Anhang 21 (2017) „Prüfung der Möglichkeiten der Arbeit der Streckeneisbrecher im Fall, ohne das Flussbett der mittleren Oder und der Grenzoder frei zu brechen (Variante 0)“. Gutachten von Dr. Kolerski.
- Anhang 22 (2018) „Gutachten bezüglich der Anwendung der Schwimmbagger Typ AMPHIBEX für den Eisaufbruch auf der Oder“, Gutachten von Dr. Kolerski, Danzig, 23.08.2018.
- Anhang 23 (2018) „Zusammenfassender Bericht über die Bedingungen im Zusammenhang mit dem Eisaufbruchaktionen auf der Grenzoder“. Gutachten Dr. Kolerski, TU Danzig, Danzig, Dezember 2018.
- Anhang 25 (2018) „Korespondenz zum Bericht“ von Dr. Magnuszewski, Warschau, November 2018.

Kapitel	Seite	Absatz	Zitat (kursiv) und Stellungnahme Ingo Schnauder
2.1.2	25	3	<p>Der Anhang 23 „Zusammenfassender Bericht über die Bedingungen im Zusammenhang mit dem Eisaufluchaktionen auf der Grenzoder“ ist ein Dokument von Dr. Kolerski (2018), das einen Überblick über vergangene Eisaufluchereinsätze liefert.</p> <p>In seinem Gutachten bestätigt Dr. Kolerski, dass es in der Vergangenheit noch nie zu einem Abbruch der Eisaufluchaktionen aufgrund einer zu geringen Fahrwassertiefe für die gekommen ist:</p> <p><i>„Bei der Analyse der einzelnen Eisverhältnisse der Vorjahre und der technischen Maßnahmen lässt sich deutlich feststellen, dass alle Eisaufluchaktionen zuverlässig durchgeführt wurden. Durch die getroffenen Maßnahmen wurde das Flussbett der Oder von der Eisdecke befreit und es wurde keine Entstehung des Hochwassers zugelassen. Das spektakulärste Beispiel ist die Beseitigung von Eisstaus in Slubice, die fast im letzten Momenterreicht wurde.</i></p> <p><i>Faktoren, die die Eisaufluchaktionen in den beschriebenen Saisonen erschwerten, waren meistens Probleme mit der Ableitung unterhalb des Dammschen Sees und Wetterbedingungen (niedrige Lufttemperatur, Gegenwind, Nebel). Zusätzliche Schwierigkeiten stellen unzureichende Wassertiefen sowohl von der Oder als auch vom Dammschen See und zu geringe lichte Höhen der Brücken dar. Trotz dieser Hindernisse konnten dank der Entschlossenheit und des Engagements der an den Eisaufluchaktionen beteiligten Personen alle Gefahren rechtzeitig bewältigt werden.“</i> [Anhang 23, S. 45]</p> <p>Damit wird auch die Aussage in Gerstgraser (2018) bestätigt:</p> <p><i>„Nach der These des WSA Eberswalde für die Stromregelungskonzeption ist eine Mindestwassertiefe in der Oder notwendig, damit der Einsatz der Eisbrecherflotte gewährleistet werden kann. Die schiffbauliche Konstruktion der Eisbrecher gibt in der Stromregelungskonzeption somit das flussbauliche Ausbauziel der Oder vor. Allerdings ist nicht belegt, dass Eisbrecher überhaupt Schwierigkeiten an Flachstellen haben“</i> [Gerstgraser, 2018. S. 65]</p> <p>Derzeit gibt es also keinen Bedarf, die Oder flussbaulich an die schiffbauliche Konstruktion der Eisbrecher anzupassen, da die Eisbrecher nachgewiesenermaßen bis jetzt (Gutachten Dr. Kolerski, 2018) manövrieren und damit eingesetzt werden können.</p> <p>Dass sich in Zukunft durch die Oder und ihre Eisbildung natürlicherweise Änderungen an dieser Situation ergeben, konnte vom Antragsteller nicht zweifelsfrei aufgezeigt werden. Damit ist der Erfolg des geplanten Vorhabens ebenfalls zweifelhaft und in letzter Konsequenz auch unverhältnismäßig und unwirtschaftlich.</p>

2.1.2	25	3	<p>Anzumerken ist, dass Dr. Kolerski in seinem Gutachten angibt, die Eisbrecher konnten im Winter 2015/2016 oberhalb von Bielinek nicht sicher arbeiten:</p> <p><i>„Aufgrund der geringen Transittiefen in dieser Region konnten sich die Eisbrecher nicht mehr als zu diesem Kilometer flussaufwärts bewegen. In der Wintersaison 2015/2016 arbeiteten Eisbrecher auf den von der RUGW Szczecin verwalteten Flüssen insgesamt 10 Tage lang. Es gab 9 Stauereignisse, von denen nur ein Teil entfernt wurde, der sich im unteren Lauf befand. Der Grund dafür, dass die Eisbrecher nicht auf dem Fluss oberhalb der Kiesgrube Bielinek arbeiteten, waren zu niedrige Wasserstände, die es den Eisbrechern unmöglich machten, sicher zu arbeiten.“</i> [Anhang 23, S. 42]</p> <p>Diese Aussage steht im Widerspruch zu der Aussage, dass <i>„alle Eisaufbruchaktionen zuverlässig durchgeführt wurden.“</i> Oder wurde falsch übersetzt (sichere Arbeit vs. Zuverlässigkeit). Für letzteres, also einen Übersetzungsfehler, sprechen auch die Pressemitteilungen des WSA Eberswalde, die belegen, dass die Eisaufbrüche des Winters 2015 / 2016 erfolgreich beendet werden konnten.</p> <p><i>„Die erste gemeinsame deutsch-polnische Eisaufbruchaktion polnischer und deutscher Eisbrecher wurde am 13.01.2016 beendet. Seit dem 02.01.2016 wächst die Eisdecke auf der Oder stromauf. Aufgrund des zwischenzeitlich mildereren Wetters wurde am 07.01.2016 mit dem Aufbruch des Eises begonnen. Zwischen dem Dammschen See in Stettin und der Schwedter Querfahrt konnten 4 deutsche und 6 polnische Eisbrecher die Eismassen gut zum Abschwimmen bringen. Die aktuelle Wetterlage der nächsten Tage ist ungünstig für einen Eis-aufbruch, sodass die Eisaufbruchaktion vorläufig beendet wurde.“</i> [Pressemitteilung des Wasser-und Schifffahrtsamts Eberswalde vom 15. Januar 2016]</p> <p><i>„Prägend war in den letzten Monaten die andauernde Niedrigwasserperiode, die die Schifffahrt auf der Oder behinderte. Durch den milden Winter blieb der Eisaufbruch überschaubar und konnte ohne besondere Schwierigkeiten erfolgreich beendet werden. Die polnische Eisbrecherflotte hat in dieser Zeit zwei neue Eisbrecher erprobt.“</i> [Pressemitteilung des Wasser-und Schifffahrtsamts Eberswalde vom 24. Februar 2016]</p>
-------	----	---	---

3.3.3	270	4	<p><i>Die Sandbänke sind ein wichtiges Element der Morphologie der Flussbette, in den Flüssen vor der Regelung und bildet das Hauptelement des Flussbetts. Auch in regulierten Flüssen (z. B. in der Weichsel) können sie in einer entwickelten Form auftreten (durchschnittliche Sandbänke unterhalb von Włocławek erreichen eine Länge von 450 m und eine Breite von 200 m). Sie sind sehr dynamisch, treten unregelmäßig im Flussbett auf (Pieron und and., 2013).</i></p> <p>Sandbänke sind nur die größten Transportkörper an der Oder, genauso „wichtig“ sind kleinere Strukturen wie Großdünen und Dünen. Diese treten und treten in der Oder auf. Siehe Gerstgraser (2018), Kapitel 4.2.:</p> <p><i>Die Sedimente im Unterlauf bestehen überwiegend aus Mittelsanden mit einem Korndurchmesser unter 1,0 mm ab Hohensaaten. Schon bei geringen Fließgeschwindigkeiten wird Sand dieser Korngröße mobilisiert und von der Strömung mitgeführt. Sandsohlen bilden dabei selbstorganisierte Strukturen, die sog. Transportkörper. Diese umfassen Sandriffel (Länge bis 0,3 m bei Korngrößen unter 0,6 mm), Dünen (Länge etwa 6-fache Wassertiefe, Höhe etwa bis 1/3 der Wassertiefe) bis hin zu Sandbänken (alternierend zwischen linkem und rechtem Ufer, Länge >> Flussbreite). Im Bericht der BfG /15/ werden zur Dimension von Transportkörpern in der Oder folgende Angaben (Steiner, 2007) gemacht, denen Untersuchungen im physikalischen Modell zugrunde liegen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dünen: 0,1 - 1,7 m hoch und 2 - 40 m lang</i> • <i>Großdünen: bis 1,6 m hoch und 40 - 100 m lang</i> • <i>Sandbänke: 370 - 450 m lang</i> <p>Transportkörper, Sandbänke und Dünen, treten nicht „unregelmäßig“ auf, sondern haben charakteristische Wellenlängen und -höhen. Dies zeigt sich ja auch deutlich in den vorliegenden Sohlenpeilungen der Oder (z.B.: BAW-SRK, Bild 4-2). Das Zitat „Pieron und and., 2013“ ist daher nicht nachvollziehbar und aufgrund der ungenügenden Angaben auch nicht nachzuverfolgen.</p>
-------	-----	---	--

In dem geraden Flussbett der Oder an den untersuchten Abschnitten mit Mäandern, die durch vorhandene Buhnen begrenzt sind, wurden in den Jahren 2017 und 2018 nur kleine Zungensandbänke und seitliche Sandbänke in den Buhnenfeldern gefunden. Ihre Entstehung ist ein Ergebnis des Zusammenbruchs der Flussströmung an den Buhnenköpfen und der Ablagerung von Geschieben in ihren Schatten. Infolgedessen werden die Bereiche zwischen den Buhnen auf Kosten der Hauptströmungszone flach (Babiński, 1992). Die Strömung, die im Raum zwischen den Buhnen gefangen ist, dreht sich zum Ufer und häuft eine Bank auf die Oberfläche in der Nähe der Untiefen, wäscht ihn rückwärts zum höher gelegenen Buhne und schneidet die Rinne daneben aus. Infolgedessen ist ein sich wiederholendes Muster der Habitatbildung in den Buhnenfeldern mit der Entwicklung der Sandbank über dem Buhne und Unterspülung des Bodens unter dem Buhne verbunden. Die Bildung von Sandbänken im Schatten der Buhnen prägt auf langen Abschnitten entlang des Ufers regelmäßig die Lebensräume, die Arten bevorzugen, die für einen natürlichen Lebensraum typisch sind.

Wahrscheinlich aufgrund der Übersetzung ist die Aussage zur Strömung und Sedimentation in Buhnenfeldern nicht nachvollziehbar.

Ein durch Buhnen geschaffener Lebensraum kann nicht „natürlich“ für den Lebensraum sein. Hier ist vielleicht gemeint, dass durch die Buhnen und Buhnenfelder Ersatzhabitate entstehen, die von Arten genutzt werden können, die an einer unbeeinträchtigten Oder natürlicherweise vorkommen würden.

Was hierbei grundsätzlich nicht berücksichtigt wurde, ist der Wasserstand in Relation zur Buhnenhöhe. Umströmte Buhnen, bei denen die Buhnenköpfe noch herausragen (bis ca. Mittelwasser) erzeugen gleichmäßige zirkulierende Strömungszellen in den Buhnenfeldern (engl. gyres). Diese erzeugen die charakteristischen Sedimentationsmuster mit den höchsten Ablagerungen in der Buhnenfeldmitte.

Überströmte Buhnen liegen bei Wasserständen über Mittelwasser vor. Dabei ändert sich das Strömungsmuster in den Buhnenfeldern vollständig und es kommt mitunter zu Erosion hinter den Buhnen und auch im Uferbereich (Sukhodolov, 2014; Sukhodolov, 2002). Nachfolgendes Bild aus Sukhodolov (2014):

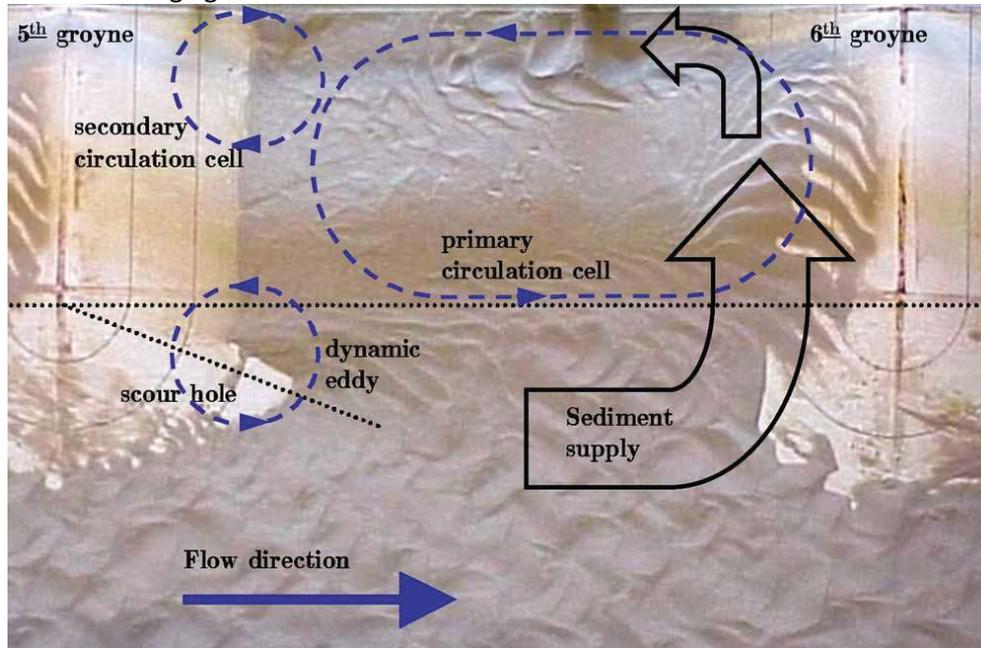


Fig. 18. An example of groyne destruction after flooding, the Elbe River near Dessau in Germany, August 2013. The rip-rap of the groyne was washed downstream and deposited on the sand inside the groyne field. An apparent breach is visible on the right side of the groyne as well as a sand bar deposited at the separation zone in the middle of the groyne (the view is upstream of the river from the left bank)

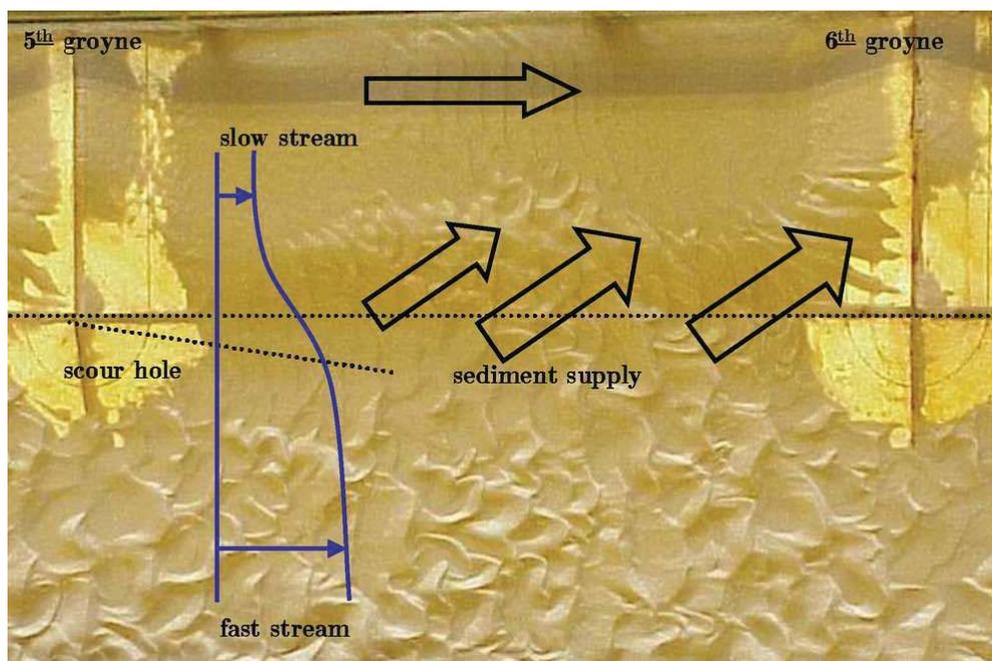
Quelle: Sukhodolov A. (2014): „Hydrodynamics of groyne fields in a straight river reach: Insight from field experiments“. *Journal of Hydraulic Research* (2014) 52(1) 105-120, DOI: 10.1080/00221686.2014.880859.

Die folgenden Fotos von Laborversuchen zeigen die wesentlichen Unterschiede in den Ablagerungsmustern umströmter und überströmter Buhnen (aus Yossef & de Vriend, 2010)

Bei Umströmung wird Sediment eher im hinteren Teil des Buhnenfeldes eingetragen und dann in der primären Rezirkulationszelle weiter zur Mitte des Buhnenfeldes transportiert, wo es sich sukzessive abgelagert.



Bei Überströmung der Buhnen erfolgt der Eintrag von Sediment über die gesamte Buhnenfeldlänge. Primäre Transportmechanismen sind größere horizontale Wirbelstrukturen, die niederfrequent auftreten, d.h. also kohärente turbulente Strukturen (eddies) und nicht stationäre Rezirkulationszellen („Wirbel“, gyres) wie im umströmten Zustand.

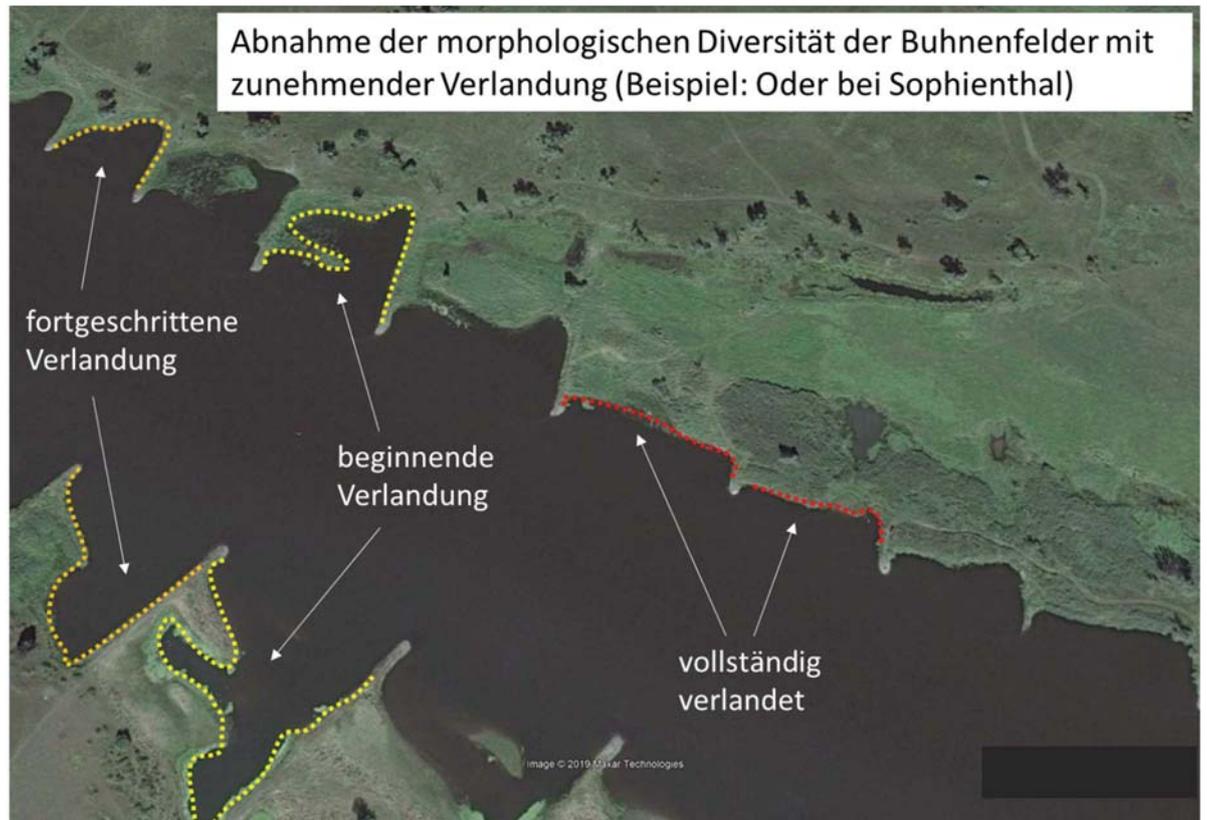


Quelle: Yossef, M., de Vriend, H. (2010): „Sediment Exchange between a River and Its Groyne Fields: Mobile-Bed Experiment“. Journal of Hydraulic Engineering (2010) 136(9) 610-625, DOI: 10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000226

3.3.3	272	1	<p><i>Es ist zu erwarten, dass der Wiederaufbau und Ergänzung der Buhnen zu einem Prozess im kleineren Maßstab führen wird, wie er nach der Odra-Regelung im 19. und 20. Jahrhundert stattfand, als es zu einer starken Anhäufung von Schleppmaterial in Buhnenfeldern kam, die in den folgenden Jahrzehnten abnahm. Es sollte mit den Auswirkungen der Vertiefung des Flussbetts und der Anhäufung von Material in Buhnenfeldern verbunden sein (Ciszewski 2005).</i></p> <p>Hier wird bestätigt, dass es ähnlich wie beim Erstausbau im 19. Jahrhundert, durch die Modernisierung zu einer Erhöhung des Sedimenttransportes und einer Zunahme der Sedimentation in den modernisierten, bzw. ausgebauten, Buhnenfeldern kommen wird.</p> <p>Für diesen Zustand liegt keine Planungsgrundlage vor, da die BAW in ihren Feststofftransportberechnungen keine Sedimentation der Buhnenfelder betrachten konnte. Hierzu heißt es: <i>„So können lokale Strömungseffekte (Sekundärströmungen, Walzenbildung, Ablösungszonen) und dadurch bedingte Umlagerungsprozesse (Krümmungs- und Buhnenkopfkolke, Ablagerungen in Buhnenfeldern und hinter Parallelwerken, Ufererosion bzw. -anlandungen und damit Verlagerungen oder Breitenänderungen des Flussbettes) nicht berücksichtigt werden [...]“</i> [S. 41, BAW-SRK].</p> <p>Sedimentation von Buhnenfeldern führt weiterhin zu einer verstärkten Eintiefung der Odersohle im Hauptquerschnitt, da dort transportierbares Sediment fehlt und damit das Defizit durch Sohlenerosion ausgeglichen werden muss.</p> <p>Wie der erhöhte Sedimenttransport physikalisch mit einer „Einebnung“ der Odersohle einhergehen kann (vgl. 632/2), ist fachlich nicht nachvollziehbar. Hier bestehen weiterhin fundamentale fachliche Widersprüche und Unklarheiten. Eine sorgfältige Nachbearbeitung der Einwände aus der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung ist nicht durchgeführt worden.</p>
-------	-----	---	---

Das Unternehmen wird daher das Auftreten von Bedingungen fördern, die der Form des Lebensraums angemessen sind (neue Bühnenfelder werden mit den Bedingungen für die Bildung von Sandbänken geschaffen), und die Menge des im Fluss durchquerten Materials wird zunehmen, weshalb der Anteil der Abschüttungsformen in Bühnenfeldern zunimmt.

Diese Aussage ist falsch und irreführend. Durch die Verlandung verliert das Relief der Bühnenfelder an morphologischer Diversität, Anteile von „Anschüttungsformen“ in den Bühnenfeldern nehmen somit ab. Damit gehen Habitate in den Bühnenfeldern verloren, bzw. werden flächenanteilig erheblich reduziert, z.B. Stillwasserbiozönosen oder aquatisch-terrestrische Wechselzonen.



8.1	411	3	<p>Wie sich die geplanten Maßnahmen auf die Eisdynamik der Oder auswirken, kann aufgrund fehlender fachlicher Grundlagen derzeit nicht beurteilt werden. Zu diesem Schluss kommt auch der eigene Gutachter der Antragsteller. In dem als ANHANG 20 der UVP beigefügten Dokument“ T. Kolarski, Hochwasserschutz an der Unteroder und am Dammscher See (Jezioro Dąbie) 2014“ verweist der Autor auf diese Lücke (Stand 2014).</p> <p>Darin heißt es auf S. 18 ff:</p> <p><i>„Es ist sehr schwierig, die Legitimität der Arbeiten, die voraussichtlich an der unteren Oder durchgeführt werden, ohne mathematische Berechnungen zu diskutieren. [...] Ich habe kein Material zu den Berechnungen für dieses Projekt gefunden. Das einzige Dokument ist die Machbarkeitsstudie[27], die von Hydroprojekt in Auftrag gegeben wurde. Trotz des großen Volumens der Studie und der damit verbundenen Vielen wichtigen Botschaften fehlen Informationen über die Verteilung der Wassergeschwindigkeit im Dammscher See (Jezioro Dąbie) vor und nach dem Erdbeben.“</i></p> <p>Dass durch die fehlenden fachlichen Grundlagen die Wirksamkeit des gesamten geplanten Vorhabens zweifelhaft ist, wird auf S. 19 ff. hervorgehoben:</p> <p><i>„Aufgrund des Fehlens mathematischer Berechnungen kann ich aber auch nicht bestätigen oder leugnen, ob die geplante Investition den gewünschten Effekt bringt. Ich meine zunächst die Garantie, die Tiefe von 1,8 m mit einer Garantie von mindestens 85 % zu gewährleisten. Was die so genannte Grenz-Oder betrifft, so habe ich neben meiner Arbeit[8] keine Dokumente gefunden, die theoretische Annahmen und Berechnungen zu neuen Regulierungsbauten an der Unter-Oder enthalten.“</i></p> <p>Und auf S. 20 ff wird noch einmal zusammenfassend:</p> <p><i>„Um auf das Projekt zu verweisen, sollten numerische Berechnungen mit Hilfe mathematischer Modelle durchgeführt werden, die eine Antwort darauf geben, ob und inwieweit die vorgeschlagene Lösung das Problem der Eisstauung an der Unter Oder lösen wird. Es ist notwendig, ein zweidimensionales Modell auf den Dammscher See (Jezioro Dąbie) und ein eindimensionales Modell für die gesamte Untere Oder sowie ein zweidimensionales Modell auf die besonders homogenen Abschnitte der Unteren Oder anzuwenden (10 in[14] genannte Standorte).“</i></p>
-----	-----	---	---

8.1	413	3	<p>Im Anhang 22 „Gutachten bezüglich der Anwendung der Schwimmbagger Typ AMPHIBEX für den Eisaufbruch auf der Oder“ von Dr. Kolerski (2018) wird die generelle Einsetzbarkeit des AMPHIBEX-Baggers an der Oder diskutiert.</p> <p>Vor- und Nachteile der AMPHIBEX-Bagger verschiedener Größe werden darin zusammengestellt und mit den konventionellen Eisbrechern verglichen. Dr. Kolerski stimmt am Ende jedoch grundsätzlich zu, dass die Diskussion über die Wirksamkeit und Einsatzmöglichkeit an der Oder derzeit nur hypothetisch sein kann. Nur der Einsatz eines AMPHIBEX-Baggers in der Oder kann letztendlich zeigen, ob das Gerät geeignet ist und damit eine echte Alternative bzw. Ergänzung der Eisbrecherflotte darstellen kann.</p> <p>Dazu heißt es im Dokument auf S.8 /9:</p> <p><i>„Mangels der Feldversuche werden alle diese Thesen jedoch nur durch das sogenannte "Expertenwissen" bestätigt und erfordern eine Überprüfung unter realen Bedingungen mit einer realen Maschine.“</i> [Anhang 22, S. 8 ff.]</p> <p>Es ist demnach aber ebenfalls nicht grundsätzlich auszuschließen, dass eine bessere Lösung für den Eisaufbruch mit den AMPHIBEX-Baggern gefunden werden kann. Damit wäre der gesamte Aufwand für den geplanten Ausbau der Oder hinfällig. Einschließlich die Gefahren durch die damit verbundenen kaum abzuschätzenden morphologischen, hydraulischen und ökologischen Auswirkungen.</p>
-----	-----	---	---

8.1	419	4	<p>An dieser Stelle (Fußnote 4) wird auf den Anhang 21 verwiesen, das Gutachten „Prüfung der Möglichkeiten der Arbeit der Streckeneisbrecher im Fall, ohne das Flussbett der mittleren Oder und der Grenzoder frei zu brechen (Variante 0)“ von Dr. Tomasz Kolerski (15.12.2017). Es befasst sich mit den in der Zwischenzeit, d.h. zwischen 2014 und 2017, von SWECO Consulting im Auftrag des Antragstellers nachgelieferten Fachdaten und ist damit eine Erweiterung des Anhang 20 (2014).</p> <p>Die von SWECO nachgereichten Untersuchungen beinhalten einzig 2D-Strömungsmodellierungen für zwei Standorten: die Grenzbrücke in Ślubice (Oder-km 581 bis 586) und die Krümmung oberhalb von Cigacice (Oder-km 466 - 468). Damit ist nur ein unwesentlicher Teil der von Kolerski (2014) nachgeforderten fachlichen Grundlagen für die Bewertung der Maßnahmen hinsichtlich der Eisbildung nachgeliefert worden.</p> <p>Es fehlen also weiterhin folgende Fachgrundlagen für eine umfassende und belastbare Prognose der Eisbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ein eindimensionales Modell für die gesamte Untere Oder (das der BAW-SRK ist für das geplante Vorhaben nicht ausreichend, da es von einem anderen Ausbauzustand und Randbedingungen ausgeht)</i> • <i>ein zweidimensionales Modell auf den Dammscher See (Jezioro Dąbie)</i> • <i>ein zweidimensionales Modell auf die besonders homogenen Abschnitte der Unteren Oder anzuwenden (10 Standorte, aufgrund der fehlenden Quelle nicht nachvollziehbar, wo sich diese genau befinden – zitiert als [14] Hydro-Eko, 2004. Zestawienie wielkości strat powodziowych spowodowanych powodziami zatorowymi, Poznań)</i> <p>Der Autor betont in einem weiteren Gutachten (Anhang 22, S. 9) weiterhin, dass lokale Betrachtungen keine ausreichende Grundlage für die Eisdynamik der gesamten Oder sein können:</p> <p><i>„Alle oben genannten Ausarbeitungen [Literaturübersicht zum Thema] deuten auf generelle und große Probleme, die Entstehung von Eisstaus auf der Oder vorausszusehen. Bei der Analyse sowohl des Grenzflusses [Grenzoder] als auch der mittleren Oder, ist es ersichtlich, dass auf einem großen Teil der Flusslänge Eisstaus auftreten können.“ [Anhang 22, S. 9].</i></p> <p>Zusammenfassend sind damit die fachlichen Grundlagen nicht ausreichend, um das geplante Vorhaben hinsichtlich der Eisbildung und –dynamik und möglicher Gefahrenstellen zu beurteilen. Der Antragsteller wird aufgefordert, diese Defizite nachzuholen.</p>
-----	-----	---	---

10.7.4	632	2	<p><i>Das gegenständliche Vorhaben betrifft Modernisierung einer bestehenden hydrotechnischen Bebauung auf einem stark durch den Menschen umgestalteten Fluss, wo die größten Veränderungen hydrologischer Gegebenheiten nach einer im 19. Jh. erfolgten Regulierung stattgefunden haben. Damals kam es zu deutlichen Veränderungen am Fluss-Längsprofil, das seit 60. Jahren des 20. Jh. (BfG Untersuchungen) bis heute (Gerstgraser, 2018) auf die Stabilisierung des Oder-Grunds hindeutet.</i></p> <p>Die Antragsteller bestätigen an dieser Stelle, dass die Odersohle in den letzten Jahren einen quasi-Gleichgewichtszustand erreicht hat. Jeder äußere Eingriff in diesen Zustand ist eine Gefährdung des Gleichgewichts. Bei der Oder kommt hinzu, dass gerade für den Sedimenttransport und die Transportkörper vom Antragsteller keine belastbaren und wissenschaftlich fundierten Grundlagen vorgelegt wurden, welche die Auswirkungen der Eingriffe prognostizieren.</p> <p>In der SRK der BAW, als einzige vorgelegte fachliche Planungsgrundlage zur Morphodynamik der Oder, wurde die Verlandung der Bühnenfelder aufgrund der Modellwahl nicht berücksichtigt. Damit bleiben für die Oder weiterhin folgende Fragestellungen im Rahmen des geplanten Projektes ungenügend beantwortet:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Wie die Ablagerung in den Bühnenfeldern zu einer erhöhten Erosion in der Fließrinne (Sohleneintiefung) führen, da der Oder durch die Ablagerungen in den Bühnenfeldern transportierbares Sediment entzogen und damit zwangsläufig das morphologische Gleichgewicht gestört wird. · Welche Auswirkungen sich daraus auf die hydraulische Wirkung der Bühnen bei Hochwasserverhältnissen ergeben, also auf die Wasserstände und das Überflutungsrisiko. Auf verlandeten Bühnenfelder setzt schnell eine Vegetationsentwicklung ein. Damit erhöhen sich die hydraulische Rauheit der Bühnenfelder und das Hochwasserrisiko. · Welche Umweltauswirkungen sich aus einer verstärkten Sohleneintiefung und einem Verlust der morphologischen Diversität der Bühnenfelder ergeben. · Ob die geplanten Maßnahmen längerfristig wirksam bleiben, oder kontinuierliche Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich sind, um einen status quo überhaupt halten zu können.
10.7.4	632	2	<p><i>Die geplante Modernisierung der Regulierungsbauwerke wird keine so tief gehenden Deformationen des Flussbettes bewirken, wie sie im 19. Jh. Stattgefunden haben.</i></p> <p>Dass die geplanten Modernisierungen "keine so tief gehenden Deformationen des Flussbettes bewirken, wie [sie] im 19. Jh" ist eine nicht quantifizierte Aussage und damit wenig belastbar. Dass es grundsätzlich jedoch zu Deformationen des Flussbettes kommen wird, davon geht der Antragsteller aus.</p> <p>Auch ist die Aussage gegenüber dem Verschlechterungsverbot und dem Verbesserungsgebot nach EU-WRRL zu prüfen. Da die beiden Abschnitte der Oder bzgl. der Morphologie nicht bewertet wurden, muss eine Analyse der Auswirkungen einer Sohleneintiefung bzgl. der Qualitätskomponenten Fischfauna, Makrozoobenthos und Makrophyten erfolgen.</p>

10.7.4	632	2	<p><i>Ciszewski (2007) hat gezeigt, dass trotz der Verengung des Niederoder-Bettes durch geführte Regulierungsarbeiten keine bedeutenden Senkungsprozesse des Flussgrundes in historischen Zeiten erfolgten sowie keine starke Sedimentation auf der Oberfläche der Überschwemmungsebene stattgefunden hat. Unter Bezug auf diese Ergebnisse kann vorausgesetzt werden, dass eine geringe Verengung der Niederoder-Regulierungsstrecke zu keinen bedeutenden Deformationen am Flusstal führen wird und die Regulierungsarbeitenden Flussgrund nur ebenen werden.</i></p> <p>Diese Aussage ist wahrscheinlich falsch übersetzt oder steht im Widerspruch zu den vorausgegangen. Deformationen der Odersohle sind wohl nicht als „Einebnung“ zu bezeichnen. Hier fehlen klare Definitionen und quantifizierende Aussagen.</p> <p>Der Antragsteller geht aber offenbar schon davon aus, dass es zu einer Einebnung der Sohle kommen wird. Aus naturschutzfachlicher Sicht (siehe hierzu die Stellungnahmen des IGB Berlin) ist eine Einebnung mit dem Verlust von Habitaten verbunden, die vom Antragsteller billigend in Kauf genommen wird.</p> <p>In einer späteren Veröffentlichungen (Czajka & Ciszewski, 2010) wird von den zitierten Autoren eine klare Aussage gemacht, dass es gerade durch die Eingriffe in die Geometrie der Oder durch den Ausbau im 19. Jahrhundert zu einer gravierenden Erhöhung der Sedimentationsraten auf den Vorländern kam:</p> <p><i>“Rivers and their flood plains are in a state of flux. Due to agricultural, urban and industrial development, and river training works, the natural erosion and sedimentation processes of the Odra River were modified in the 19th century. The geometry of the river channel has changed drastically, and the rates of overbank sedimentation are relatively high when compared to rates calculated for natural conditions. The rates of overbank sedimentation were assessed using the heavy metal content in overbank deposits. Only sediments deposited directly along the pre-regulation channels were considered. Fluvial processes in the studied, trained river channel seem to be more intensive than in the natural channel. Overbank deposition in the studied reach of the Upper Odra changed from 1.3 to 1.8 cm year-1 in the 19th century to 2-5 cm year-1 at present, which means that the rate of over-bank sedimentation has increased up to 3.-fold.” (Czajka & Ciszewski, 2010)</i></p> <p>Hier liegt also ein seitens des Antragstellers zu klärender fachlicher Widerspruch vor.</p> <p>Quelle: Czajka, A., Ciszewski, D. (2010): „Deposition of overbank sediments within a regulated reach of the the upper Odra River, Poland“. IAHS-AISH Publication. 337. 137-142.</p>
--------	-----	---	--

10.7.4	633	1	<p><i>Auf die Lage des Grundwassers im an die Oder anliegenden Streifen werden die regionalen hydrogeologischen Bedingungen und Ausmaß deren Alimentation durch atmosphärische Niederschläge unter Bedingungen des sich verändernden Klimas in einem größeren Grad als Änderungen des Oder-Wasserstands durch die Regulierung Einfluss nehmen.</i></p> <p>Keine quantifizierende Aussage. Dass klimatische Veränderungen einen größeren Einfluss auf die Grundwasserstände haben werden als der geplante Ausbau ist möglich. Angesichts der generellen klimatischen Entwicklung in Zentraleuropa, mit einer Zunahme von Trockenperioden würden die geplanten Maßnahmen dann aber eine zusätzliche Verschlechterung der Situation bewirken. Im Sinne der EU-WRRL besteht dadurch ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot (mengenmäßiger Zustand).</p> <p><u>Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines GWK:</u></p> <p>Bei der Prüfung der Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes eines GWK wird die Auswirkung eines Vorhabens auf die Kriterien entsprechend § 4 Abs.2, Nr. 1 u. 2, Buchst. a) bis d) GrwV geprüft. Im Einzelnen wird dabei geprüft, ob das Vorhaben Auswirkungen auf</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt und dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt und 2. durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes zukünftig nicht dazu führen, dass <ol style="list-style-type: none"> a) die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des Wasserhaushaltsgesetzes für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden, b) sich der Zustand dieser Oberflächengewässer im Sinne von § 3 Nummer 8 des Wasserhaushaltsgesetzes signifikant verschlechtert, c) Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden und d) das Grundwasser durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird. <p>Eine Verschlechterung liegt vor, sobald mindestens eines der genannten Kriterien nicht mehr erfüllt ist. Bei Kriterien, die bereits vor dem Vorhaben nicht erfüllt sind, stellt jede weitere negative Veränderung eine Verschlechterung dar.</p>
--------	-----	---	--

10.7.4	633	2	<p>Zusammenfassend wird es angesichts der hydrodynamischen Modellierungsergebnisse (Einleitung zum Kapitel 11) zu keiner Verschlechterung der Gegebenheiten kommen, dank derer im Odertal wertvolle Lebensräume von Tierarten bestehen, die den Schutzgegenstand in den Gebieten von Natura 2000 bilden. Bei Niederwasser werden die an den Fluss anliegenden Gelände einer unerheblich geringeren Übertrocknung unterliegen als dies beim gegenwärtigen Zustand der Regulierungsbebauung der Fall ist, was als ein positiver Effekt für die Erhaltung von den Lebensräumen am Fluss anzuerkennen wäre.</p> <p>Dass eine „geringere Übertrocknung“ positive ökologische Effekte hat, wurde nicht aufgezeigt und ist damit eine nicht nachvollziehbare Behauptung.</p> <p>Das vorgelegte 2D-hydrodynamische Modell und die Ergebnisse daraus lassen zudem keine Aussagen über die längerfristige Entwicklung der Bühnenfelder zu. Sie sind damit keine ausreichende fachliche Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens.</p>
11	807	2	<p>Die Oder wurde in der Zeit der ersten Regulierungsarbeiten im 19. Jahrhundert radikal verändert, als Schnitte und Begradigungen des Flussbettes vorgenommen wurden. Die in den Sedimenten erfassten Informationen deuten darauf hin, dass der Oderboden durch Schnitte bis zu 3 m tief gefallen ist. Derzeit hat die Oder durch den hydrotechnischen Bau und die aktuelle Intensität des Sedimenttransports den Gleichgewichtszustand des Meeresbodens erreicht, was durch kumulative Ergebnisse der Bodenverformung auf der Grundlage von Beobachtungen des BfG seit den 1960er Jahren mit einem Fazit bestätigt wird: "Das letzte Jahrzehnt[1998 - 2008] ist geprägt von der nachhaltigen Entwicklung des Bodens, die durch Veränderungen im Grundwasserspiegel bestätigt wird....".</p> <p>Das Zitat wurde falsch übernommen und ist damit irreführend. In Gerstgraser (2018) heißt es auf S. 21:</p> <p>„In der letzten betrachteten Epoche 1998 - 2008 hat sich die Aufhöhung stabilisiert und beträgt nur noch um 50 mm, also umgerechnet 4 - 5 mm pro Jahr. Sie verläuft dabei sehr ausgeglichen über den gesamten Abschnitt unterhalb der Warthemündung.</p> <p>Aus den Auswertungen schließt die BfG: „Hier zeigt das letzte Jahrzehnt [Anm.: 1998 - 2008] eine ausgeglichene Sohlenentwicklung, welche auch durch die Wasserspiegellagenentwicklung bestätigt ist. [...] Die starken Anlandungstendenzen [Anm.: im Abschnitt Hohenwutzen und Rückstaubereich der Ostsee] sind jedoch inzwischen abgeklungen und das System scheint mehr oder weniger im morphologischen Gleichgewicht zu sein. Dies gilt für den jüngsten Zeitraum insgesamt auch für die Betrachtung der gesamten Grenzoder-Strecke.“ [/15/, S. 70]“</p>

11	807	2	<p><i>Die Modernisierung der Regulierungsstrukturen an der Unteren Oder hat keinen Einfluss auf die Änderung der Strömungsbedingungen großer Gewässer, da diese Strukturen im Sinne der Regulierung der hydraulischen Bedingungen mittlerer und niedriger Strömungen geschaffen werden. Die Ergebnisse der hydrodynamischen Modellierung (Analyse..., 2018) deuten darauf hin, dass durch die Modernisierung der Regulierungsstrukturen der Anstieg des durchschnittlichen Wasserspiegels um ca. 20 cm ansteigen wird - ein Wert, der im Vergleich zu den zu Beginn der Regulierungsarbeiten eingetretenen Veränderungen in der Lage des Oderbettes, bei denen die Talsohle durch Schnitte verkürzt wurde, unbedeutend ist. Kleine Änderungen der Lage mittlerer und niedriger Wasserstände haben daher keine Auswirkungen auf das Funktionieren der Küstenökosysteme.</i></p> <p>Wie bereits mehrfach angesprochen sind allenfalls die Ergebnisse der BAW-SRK für längerfristige Prognosen der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen heranzuziehen. Dabei sind jedoch auch die zugrundeliegenden Annahmen zu berücksichtigen. Die vorgelegte hydronumerische Modellierung (Analyse,.....2018) ist dafür nicht geeignet, da der abgedeckte Untersuchungsraum zu klein und der betrachtete Zeitabschnitt zu kurz sind und auch kein Sedimenttransport modelliert wurde.</p>
11.2	809	6	<p><i>Die größten Veränderungen in den hydrologischen Bedingungen der Oder ergaben sich nach der Regelung im 19. Jahrhundert. Zu diesem Zeitpunkt kam es zu erheblichen Veränderungen im Längsprofil des Flusses. Seitdem deuten die Ergebnisse der Messungen der unteren Ordnungen auf die Stabilisierung des Längsprofils hin. Durch die hydrotechnische Konstruktion und die aktuelle Intensität des Sedimenttransports erreichten die Masern den Gleichgewichtszustand des Bodens, was durch die akkumulierten Ergebnisse der Bodenverformung auf der Grundlage von Beobachtungen des BfG seit den 1960er Jahren bestätigt wird. Ihrer Meinung nach hat die Oder in den Jahren 1998-2008 einen stabilen Meeresboden erreicht (Gerstgraser, 2018). Die geplante Modernisierung von Regelungsbauwerken wird nicht zu einer so starken Verformung des Flussbettes führen wie im 19. Jahrhundert. Ciszewski (2007) zeigte, dass trotz der Verengung des unteren Oderbodens durch die durchgeführten Regulierungsarbeiten in der Vergangenheit keine signifikanten Prozesse der Senkungen des Flussbodens und keine starke Sedimentation auf der Oberfläche der Überschwemmungsebene stattgefunden haben.</i></p> <p>Hier werden vom Antragsteller selbst noch einmal die drei wichtigsten Argumente gegen einen Ausbau zusammengestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Derzeit ist die Oder weitgehend in einem morphologischen Gleichgewicht und die mittlere Sohlenlage zeigt damit keine Tendenzen zur Eintiefung oder Aufhöhung. • Der Ausbau im 19. Jahrhundert stellte einen massiven Eingriff dar, der insbesondere eine starke Tiefenerosion der Odersohle hervorrief. <p>Aus den Erfahrungen der Vergangenheit, sowie an anderen großen Flüssen lässt sich daraus folgern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auch wenn die geplanten Maßnahmen weniger drastisch sind als der Ausbau im 19. Jahrhundert, so ist doch davon auszugehen, dass ein bestehendes Gleichgewicht gestört wird ohne derzeit die Folgen auf die Sohleneintiefung, die Sohlenstruktur abschätzen zu können. • Dass dies keine signifikanten Auswirkungen auf die Umwelt haben wird konnte vom Antragsteller nicht nachgewiesen werden.

<p>Fazit Zum Bericht</p>	<p>Weiterhin fehlen seitens des Antragstellers belastbare fachliche Grundlagen, die eine Bewertung der Umweltauswirkungen überhaupt erst möglich machen können. Weder das Modell der BAW (1D-FTM) noch die nachgereichte 2D-HN-Modellierung einiger Teilabschnitte erfüllen diese Voraussetzung.</p> <p>Als fachliche Grundlagen sind daher folgende Studien und Gutachten vom Antragsteller nachzureichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuberechnung der Oder mit dem Modellkonzept der BAW-SRK (1D-FTM). Dazu muss jedoch eine Anpassung der Geometrie auf den einseitigen Ausbau auf polnischer Seite erfolgen. Die Bühnenfeldverlandung ist sowohl bzgl. der Querschnittsverminderung, den Defiziten in der Sedimentbilanz als auch hinsichtlich der längerfristigen Veränderung der hydraulischen Rauheitswirkung zu berücksichtigen. <p>Dass entsprechende Modelle auch für eine bessere Beurteilung der Eisverhältnisse benötigten werden, diese derzeit aber fehlen, bestätigt auch der Gutachter der Antragsteller im Anhang 20 (T. Kolarski, 2014).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die berechneten und im Längsschnitt darzustellende Sohleneintiefung und Wasserspiegellagen der Oder bei verschiedenen Abflusszuständen. Diese sind zusammen mit den anliegenden Grundwasserständen hinsichtlich der negativen Beeinflussung von Landökosystemen gemäß EU-WRRRL zu analysieren (Verschlechterungsverbot). • Eine quantifizierende Abschätzung der Entwicklung der Bühnenfelder und der Bühnenfeldverlandung. Darin ist klar darzustellen, wie die morphologische Diversität der Bühnenfelder erhalten bleibt, wenn es zu einem erhöhten Sedimenttransport in der Oder kommt.
<p>Anmerkungen zum Anhang 24, der im UVP-Hauptdokument jedoch nicht zitiert wird</p>	<p>CHARAKTERISTIK DES GEPLANTEN VORHABENS (2019) Dr. Marcin Pchałek - Mitglied der regionalen UVP-Kommission Dr. Paweł Prus – Hydrobiologie - Fischerei</p> <p>Die Autoren sprechen einen wichtigen Punkt an. Für eine hohe aquatische und terrestrische Biodiversität der Oder ist gleichermaßen eine hohe Strukturvielfalt erforderlich. Dazu gehören physikalische Größen wie Strömungsdiversität, variable Tiefenverhältnisse und Substrate (Sedimente, Pflanzen, Flussholz, etc.).</p> <p>Dazu heißt es: <i>„Der weitere voranschreitende Verfall dieser Befestigung in der Perspektive von einigen Jahrzehnten oder von einem Jahrhundert würde jedoch deren Schwund und Umwandlung des Flussbetts der Oder in einen einigermaßen homogenen Kanal mit einfachen und morphologisch wenig differenzierten Ufern. Dies hätte langfristig eine wesentliche Verarmung der gegenwärtig vorkommenden Pflanzen-, Wirbellosen- und Fischgemeinschaften aufgrund der Verarmung der Vielfalt an Lebensräumen zur Folge. Eine eventuelle spätere Wiederherstellung der Bühnen nach deren gänzlichen Verfall würde sofort einen sehr starken Eingriff in die Umwelt zur Folge haben, dessen Resultate viel ernsthafter wären, als im Fall einer allmählichen Verrichtung von Instandsetzungsarbeiten an einem Teil der Bühnen, die zeitlich entsprechend dem Bedarf aufgeteilt wäre.“</i> [Anhang 24, S. 6]</p>

	<p>Damit meinen die Autoren, dass eine fortschreitende Verlandung der Bühnenfelder in einigen Jahrzehnten zu monotonen Uferstruktur führt und damit Habitate und Biodiversität verloren gehen.</p> <p>Diese Aussage ist generell richtig, jedoch sind dazu folgende Anmerkungen zu machen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahmen wurden als Ausbau einer Wasserstraße zum Erhalt der Hochwassersicherheit bei Eishochwasser geplant. • Eine naturschutzfachliche Planung, z.B. zur Verbesserung der Strukturvielfalt der Bühnenfelder, liegt nicht vor und ist auch nicht Ziel des Vorhabens. Die geplanten Bühnen entsprechen einem rein technischen Regelbauwerkstyp der daher auch vollkommen monoton ausfällt (siehe Anhang 3 / 4). • Was die Bühnenfeldverlandung angeht, ist der Regelbauwerkstyp gegenüber anderen Bühnenformen deutlich effizienter, d.h. führt schneller zu einer vollständigen Verlandung als alternative Bauweisen wie z.B. Kerbbühnen. • Dass die vorhandenen Bühnenfelder mit Regelbühnen mit der Zeit verlanden ist richtig und im ökologischen Sinne nicht wünschenswert. • Dies rechtfertigt jedoch keinesfalls einen Ausbau der Regelbühnen mit dem Ziel der Sohleneintiefung der Oder. <p>Zusammenfassend ist damit die Argumentation, dass der geplante Bühnenausbau mit Regelbühnen ökologisch vorteilhaft wäre, falsch und irreführend.</p>
<p>Anmerkungen zum Anhang 24, der im UVP-Hauptdokument jedoch nicht zitiert wird</p>	<p>Zur Rauheit der Vorländer und Bühnenfeldmodifikationen ist noch folgendes zu sagen:</p> <p>In der BAW-SRK auf S. 173 ist ein wichtiges Statement zum Modell: Alle untersuchten und zur Ausführung empfohlenen Varianten führen zu einer mehr oder weniger großen Aufhöhung der Wasserspiegellagen bei ausufernden Abflüssen.</p> <p>Ganzer Abschnitt: "Für die Untersuchungen zur Aktualisierung der Stromregelungskonzeption für die Grenzoder ist im Auftrag definiert, dass sich potentielle Maßnahmen auf den Bereich des Mittelwasser-bettes beschränken müssen [1] [2] [3]. Es sind aber auch Maßnahmen im Vorland der Oder denkbar, die die Umsetzung des Konzeptes fördern oder sinnvoll ergänzen können. Alle untersuchten und zur Ausführung empfohlenen Varianten führen zu einer mehr oder weniger großen Aufhöhung der Wasserspiegellagen bei ausufernden Abflüssen. Durch Maßnahmen im Vorland könnten diese negativen Auswirkungen kompensiert werden. Neben der Abgrabung von in den letzten Jahrzehnten abgelagerten Feinsedimenten ist dabei auch die Aktivierung von Altgewässern oder die Neuanlage von Nebenrinnen denkbar. Einer Verringerung der abflussbehindernden Vorlandrauheit ist prinzipiell denkbar (z.B. Räumung von Gehölzen auf verfüllten Bühnenfeldern)."</p> <p>Die BAW geht also auch davon aus, dass Abgrabungen der Bühnenfelder die hydraulische Rauheit oder den durchströmten Querschnitt positiv beeinflussen und damit zu günstigeren Wasserspiegellagen bei Hochwasser führen. Hierbei wird jedoch wiederum nicht die morphologischen Auswirkungen mitbetrachtet, sondern nur der Fall "fixe Sohle".</p> <p>-----</p> <p>Zum Modell und zur Kalibrierung der Rauheit heißt es in der SRK (S. 62): " Eine Modellvalidierung wurde mit der Fixierung vom 20.-22.03.2009 bei einem Abfluss $Q=694 \text{ m}^3/\text{s}$ im Abschnitt 1 und $Q=1010 \text{ m}^3/\text{s}$ im Abschnitt 2 durchgeführt, bei dem die Vor-</p>

länder größtenteils benetzt, aber nur teilweise abflusswirksam sind. Dieser Übergangsbereich im Abflussgeschehen ist mit einem 1D-Modell schwierig abzubilden, da ein gegebener Wasserstand durch verschiedenartige Verteilung der Rauheit auf Vorland und Flussschlauch erreicht werden kann, ohne eindeutig zu sein. Die Wasserspiegellagen der Validierungsrechnung sind in Bild 5-18 absolut und als Differenz zur Fixierung dargestellt."

Bedeutet: das 1D-Modell lässt keine Differenzierung der Rauheit zwischen Hauptquerschnitt und Bühnenfeldern/Vorländern zu (und/oder der Verluste durch Turbulenz, Makrowirbel zwischen den Vorland-Hauptgerinne) und damit auch keine Aussagen, wie sich eine Abgrabung oder Modifikation der Bühnenfelder gegenüber dem Kalibrierungszustand auswirken könnte. Alle hierzu getroffenen Aussagen im Antrag sind spekulativ.

Mit dem 2D-Modell hätten die Polen hier nacharbeiten können - zumindest für die kurzen Abschnitte, und zeigen, wie sich Varianten der Bühnenfelder auswirken. Deren 2D-Modell (DHI Mike21?) kann aufgrund des fehlenden Turbulenzmodells (constant eddy viscosity, wie z.B auch HydroAS) allerdings auch keine Makroturbulenz abbilden. Aus einer Kalibrierung ergibt sich damit immer eine zu hoch angenommene Sohlenrauheit (zu kleine Strickler Kst), da die Verluste infolge Makroturbulenz auf die Sohlenrauheit umgeschlagen werden. Man kann also mit einem kalibrierten Modell nicht einfach einen anderen Abflusszustand oder andere Bühnenfelder rechnen, da die Makroturbulenz über die Sohlenrauheit des Modells erfasst werden muss. Und das geht nur über sorgfältige Analysen und Hypothesen, an die sich nicht mal die BAW herangetraut hat.

Kapitel	Seite	Absatz	Zitat (kursiv) und Stellungnahme gerstgraser
	2	1	<p><i>Solche Unterschiede im Entwicklungsgrad ermöglichen es, die Auswirkungen der Flussregulierung auf den Transport von Sedimenten zu vergleichen und Eisbedingungen.</i></p> <p>Sicherlich sind einige Rückschlüsse aus Vergleichen mit der Unteren Weichsel oder ähnlichen Flusssystemen möglich. Grundsätzlich lassen sich daraus jedoch keine belastbaren Aussagen zur Oder ableiten. Im Gutachten der BAW wurde daher auch vollständig auf solche Vergleiche verzichtet.</p> <p>Dass eine Übertragbarkeit generell nicht ohne weiteres möglich ist, räumt auch Dr. Magnuszewski (2018) in seinen Schlussfolgerungen der Stellungnahme ein. Dort heißt es widersprüchlich zur o.g. Aussage: <i>„die Menge der durch die Oder transportierten Sedimente ist im Vergleich zur Weichsel gering“</i> [S. 18 / 2]. In diesem Sinne sind die Aussagen der Stellungnahme widersprüchlich.</p>
	2	1	<p>In der Einleitung der Stellungnahme von Dr. Magnuszewski (2018) wird darauf hingewiesen, dass die Oder stark anthropogen überprägt ist und nur noch eingeschränkt „natürlich“.</p> <p>Ein ganz wesentlicher Charakterzug eines natürlichen Flusses ist an der Oder jedoch erhalten geblieben, siehe S. 74 (Gerstgraser, 2018):</p> <p>„Der Mensch hat seit Jahrhunderten in das Stromsystem der Oder eingegriffen und tut dies noch immer. Im Gegensatz zu einem Staustufenausbau blieb durch Laufkorrekturen und Buhnenausbau der Charakter der Oder als Fließgewässer und großer Strom jedoch erhalten.“</p> <p>Außerdem entspricht der Wasserhaushalt der Oder noch weitgehend dem natürlichen Zustand, was sich in einer naturnahen Abflussdynamik und Saisonalität der Abflussganglinie zeigt.</p>
	4	4	<p><i>Wenn das aktuelle Eis am Rand des Seeneises gestoppt oder sein Strömungswiderstand erhöht wird, beginnt sich eine Blockade durch die Ansammlung von aktuellem Eis zu bilden. Regulierungsstrukturen sind daher ein wichtiges Element, um das Risiko von Stauüberflutungen zu reduzieren.</i></p> <p>Gemeint ist hier wahrscheinlich, dass es zu Eisversatz kommt, wenn aufgebrochene Eisschollen aus der Oder auf den zugefrorenen Dammschen See treffen. Wie Regulierungsstrukturen (gemeint sind wohl speziell Buhnen) diese Gefahr reduzieren sollen, ist unklar. Gerade wenn durch den Buhnenausbau ein schnellerer Eisabtransport erfolgt, erhöht sich das Risiko eines Eisversatzes am See. Zudem erfolgt der Eisaufruch ja vom See gegen die Fließrichtung der Oder.</p>
	5	1	<p><i>Daher ist die Erhaltung der Regulierungsstrukturen in gutem Zustand ein wichtiges Element des Hochwasserschutzes im Unterlauf der Hauptflüsse Polens.</i></p> <p>Buhnen sind die wichtigsten Regulierungsstrukturen an der Oder.</p>

			<p>Buhnen werden üblicherweise nicht als Hochwasserschutzmaßnahmen eingesetzt. Wie das BAW-Gutachten ja auch zeigt, ist der Einbau von Buhnen mit einem Anstieg des Wasserspiegels verbunden, der das Hochwasserrisiko erhöht. Erst nach einer längeren Entwicklungszeit und durch Tiefenerosion der Flusssohle kann sich dieser Zustand neutralisieren – jedoch mit den entsprechenden negativen Auswirkungen. Alle Wasserstraßenverwaltungen in der EU sind zudem verpflichtet, das HW-Risiko nicht zu erhöhen: Damit sind auch Maßnahmen mit Wasserstandsanhörungen nicht erlaubt, ausgenommen über das Verfahren eines Sondernachweises.</p> <p>Die Buhnen an Oder- und Weichsel sind ebenfalls nur ein indirekter Beitrag zum Hochwasserschutz. Sie wurden errichtet, um die Navigation zu ermöglichen und damit unter anderem auch die Operation von Eisbrechern während Eishochwassern. Durch eine alternative Eisaufbruchmethode, die nicht durch schiffbare Mindestwassertiefen limitiert ist, entfällt jedoch auch der indirekte Beitrag der Buhnen zum Hochwasserschutz.</p>
	5	1	<p><i>Das bedeutet, dass die aktuell beobachteten Flussprozesse im Flussbett das Ergebnis der hydrotechnischen Entwicklungen und natürlicher Prozesse sind. Der Erhalt und die Verbesserung der bestehenden hydrotechnischen Strukturen an der Oder (ähnlich wie an der Weichsel) stellt keine Beeinträchtigung des natürlichen Flusses dar, da er in Zeiten intensiver Schifffahrt im 19. Jahrhundert verändert wurde.</i></p> <p>Diese Aussage ist falsch. Buhnen sind sehr wohl und ab dem Zeitpunkt ihres Einbaus eine direkte Beeinträchtigung der natürlichen Prozesse in einem Gewässer.</p>
	6	1	<p><i>Die Warthe trägt nicht zur Erhöhung des Sedimenttransports an der unteren Oder bei [...]</i></p> <p>Wie in der BAW-SRK dargestellt, sind keine belastbaren Daten zum Sedimenteintrag aus der Warthe in die Oder vorhanden. Die getroffene Aussage ist damit rein spekulativ und nicht belastbar.</p>
	7	2	<p><i>Ihrer [BfG] Meinung nach hat die Oder in den Jahren 1998 – 2008 ein stabiles Tiefstniveau erreicht (Gerstgraser, 2018).</i></p> <p>Hier wurde falsch zitiert. Von einem „Tiefstniveau“ wurde weder bei der BfG noch im Zitat bei Gerstgraser (2018) gesprochen und auch nicht von Stabilität sondern vom morphologischen Gleichgewicht, siehe Originalzitat (Gerstgraser, 2018):</p> <p>Aus den Auswertungen schließt die BfG: „Hier zeigt das letzte Jahrzehnt [Anm.: 1998 - 2008] eine ausgeglichene Sohlenentwicklung, welche auch durch die Wasserspiegellagenentwicklung bestätigt ist. [...] Die starken Anlandungstendenzen [Anm.: im Abschnitt Hohenwutzen und Rückstaubereich der Ostsee] sind jedoch inzwischen abgeklungen und das System scheint mehr oder weniger im morphologischen Gleichgewicht zu sein. Dies gilt für den jüngsten Zeit- raum insgesamt auch für die Betrachtung der gesamten Grenzoder-Strecke.“ [/15/, S. 70]</p>

	8	1	<p>[...] dass eine leichte Verengung der Unteren Oderroute nicht zu signifikanten Verformungen im Flusstal führt und dass die Regulierungsarbeiten nur den Boden nivellieren.</p> <p>Die Aussage ist eventuell irreführend übersetzt worden jedoch in dieser Form fachlich nicht belegt und rein spekulativ.</p> <p>In Bezug auf die Hydromorphologie im Sinne der EU-WRRRL wäre eine Einebnung der Sohlenstrukturen der Oder sowohl eine erhebliche Verschlechterung gegenüber dem jetzigen Zustand als auch ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot.</p>
	8	2	<p>Ähnliche Schlussfolgerungen ziehen die Autoren der Studie [...], die eine 2D-hydrodynamische Modellierung für den Abschnitt der Kilometer 613,8 – 616,1 einschließlich der Warta-Odra-Mündung verwendet.</p> <p>Für eine längerfristige hydromorphologische Entwicklung sind die detaillierten und rechenintensiven 2D-Modelle nur geeignet, wenn auch eine entsprechend detaillierte Datengrundlage für die Kalibrierung und die Randbedingungen (Abfluss, Sedimentfracht und -eintrag) vorliegen. Da eine solch detaillierte Datengrundlage an der Oder nicht vorliegt, wurde von der BAW eine 1D-Modellierung für die Langzeitprognosen verwendet, die dafür durch ihre Robustheit besser geeignet ist. Hierzu heißt es in der BAW_SRK:</p> <p><i>„Zu beachten ist dabei, dass sich durch den eindimensionalen Berechnungsansatz gewisse Einschränkungen ergeben. So können lokale Strömungseffekte (Sekundärströmungen, Walzenbildung, Ablösungszonen) und dadurch bedingte Umlagerungsprozesse (Krümmungs- und Bühnenkopfkolke, Ablagerungen in Bühnenfeldern und hinter Parallelwerken, Ufererosion bzw. -anlandungen und damit Verlagerungen oder Breitenänderungen des Flussbettes) nicht berücksichtigt werden. Außerdem ergeben sich Einschränkungen bei der Untersuchung von Veränderungen im Bereich der Vorländer. Somit sind eindimensionale Feststofftransportmodelle insbesondere zur Untersuchung ausgedehnter Flussstrecken über einen längeren Zeitraum (mehrere Jahre) geeignet. Zur Erfassung lokaler Vorgänge sind sie dagegen ungeeignet.“</i> [S. 41, BAW-SRK]</p> <p>Die Aussagekraft des vorliegenden 2D-Modells für die Oder ist für die längerfristige morphologische Entwicklung der Oder sehr gering und damit weitestgehend rein spekulativ, da nur verhältnismäßig kurze Zeitspannen und Abschnitte 2D berechnet werden können. Im vorliegenden Fall beispielsweise für eine Strecke von gerade einmal 3 km und für einen einzigen Abflusszustand (Q240), der zudem nur stationär berechnet wurde, d.h. nicht die Dynamik einer realen Ganglinie aufweist. Daraus lassen sich sicherlich Aussagen über lokale Prozesse bei einem bestimmten Abfluss ableiten, jedoch keine längerfristigen Prognose.</p>
	9	1	<p>Die Autoren des Berichts (Gerstgraser, 2018) schreiben über die Schwierigkeit, die durch Zunahme der Höhe der Formen....</p> <p>Der Fehler im Bericht (Gerstgraser, 2018) ist richtig und wurde bereits durch eine entsprechende errata-Seite als Beiblatt zum Dokument korrigiert (s. u.). Jedoch ändert sich auch durch die Korrekturen nichts an der Kernaussage, dass sich die Dünen im Bereich des Bemessungsabflusses erhöhen können. Damit würden die</p>

gewünschten Effekte durch den Buhnenausbau wieder neutralisiert und damit die Wirksamkeit der Ausbaumaßnahmen grundsätzlich in Frage gestellt.

Errata S.25 ff.

In der Druckversion der Tabelle 3 und dem dazugehörigen Text sind Bezugsabflüsse und Werte zu den Schubspannungen falsch zusammengestellt worden. Die Tabelle und der beschreibende Text müssen daher wie folgt abgeändert werden:

In Tabelle 3 sind die sedimentologischen und hydraulischen Daten für den Ist-Zustand und die Anwendung des Diagramms zusammengestellt. Es zeigt sich, dass beim Bemessungsabfluss für 80% bzw. 90% Überschreitungswahrscheinlichkeit ($Q_{P080/90}$) der Schubspannungsüberschuss τ_0/τ_{krit} in der gesamten Grenzoder noch unter dem Wert von 10 liegt. Das bedeutet, dass Erhöhungen des Strömungsangriffes in diesem Abflussbereich mit einer Erhöhung der Dünensteilheit verbunden sind. Etwa bei Mittelwasserabflüssen im Bereich des Einheitsmittelwassers (EMW) wird der Wert von 10 erreicht und die Dünen erreichen ihre maximale Steilheit. Wird der Abfluss weiter über das EMW hinaus erhöht, kommt es zu verstärktem Suspensionstransport und die Dünen ebnen sich ein und werden flacher.

Tabelle 3: Berechnung des Schubspannungsüberschusses an wichtigen Punkten der Oder

Oder-km	Korngröße d_{50} (mm) SRK (Bild 3-4)	Bewegungsbeginn nach Shields τ_{krit} (N/m ²)	Wassertiefe h (m) bei $Q_{P080/90}$ (SRK Bild 6-9)	Gefälle I_0 (-) (SRK Bild 3-5)	Berechneter Strömungsangriff τ_0 (N/m ²)	Schubspannungsüberschuss τ_0 / τ_{krit} (-)
542	1,0	1,0	1,9	2,8E-04	5,2	5,4
617	0,7	0,7	1,7	2,4E-04	3,9	5,8
618	0,8	0,8	2,5	2,4E-04	5,8	7,4
700	0,5	0,5	3,3	4,2E-05	1,3	2,8

Durch den Ausbau der Buhnen gemäß SRK steigen Strömungsangriff und Sohlenschubspannung im Flussbett. Zweidimensionale Dünen in der Grenzoder würden dadurch im Bereich des Bemessungsabflusses ($Q_{P080/90}$) steiler und höher werden. Diese Entwicklung der Dünen würde einer durch den Buhnenausbau erwünschten Sohleentiefung entgegenwirken.

Eine weitere fragwürdige Annahme aus der Arbeit (Gerstgraser, 2018) ist, dass es sich im Oderbett um zweidimensionale Dünen handelt.

Die Aussage ist falsch. In der Arbeit von Gerstgraser (2018) wurde nicht angenommen, dass es sich um zweidimensionale Dünen handelt. Darauf wird an mehreren Punkten hingewiesen. Auszugsweise dazu:

Auf S. 23 in Gerstgraser (2018) heisst es:

„Für regelmäßige Dünen mit zweidimensionaler Struktur wurden Ansätze für die Dünen-geometrie und Dünenhöhe abgeleitet, die gut funktionieren (in Raudkivi, 1976, vgl. Kapitel 4). Die dreidimensionale Überlagerung macht es dagegen unmöglich, die exakte Sohlenhöhe / Wasser-tiefe an einem Ort zu einer bestimmten Zeit zu berechnen. Auch eine statistische Beschreibung, z.B. über den Mittelwert der Dünenhöhe plus Schwankungsmaß, ist nicht ohne weiteres möglich.

Quelle: Raudkivi A.J. (1976): „Loose Boundary Hydraulics“. Pergamon Press.

10

2

		<p>Wie sich Dünengeometrie und Überlagerungsmuster im Winter durch die Eisbildung verändern, ist überhaupt noch nicht bekannt und damit nicht berechenbar.“</p> <p>Auf S. 63 (Gerstgraser, 2018):</p> <p>„Das BAW-Modell 1D-FTM, mit dem die Nachweise der Varianten in der SRK durchgeführt wurden, beruht auf eindimensionalen Sediment-Transportformeln. Es berechnet damit die zeitlich und räumlich gemittelte Sohlenlage und kann keine Dünen oder Dünenhöhen berücksichtigen. Für Eisbrechereinsätze sind jedoch besonders die Dünenhöhen relevant, nicht die mittlere Sohlenlage (vgl. Kapitel 6.1).</p> <p>Die Dünengeometrie ist nicht statisch, sondern steht mit dem Strömungsangriff in Wechselwirkung. Die SRK führt abschnittsweise zu einer Erhöhung des Strömungsangriffes und durch Erosion zu einer Erhöhung der mittleren Wassertiefe. Dabei kann gleichzeitig die Dünenhöhe zunehmen, was in der SRK jedoch nicht berücksichtigt wird. Im Größenbereich von 0,1 -0,3 m, auf den die SRK mit der Wassertiefenerhöhung abzielt, sind auch Änderungen der Dünenhöhe sehr gut möglich. Damit würde die Wirkung der Maßnahmen der SRK für die Schifffahrt wieder zunichte gemacht.“</p>
10	4	<p>Es liegt in der Verantwortlichkeit des Antragstellers, nachzuweisen, wie sich die geplanten Maßnahmen auf die Odersohle auswirken. Dies ist nicht hinreichend bzw. überhaupt nicht erfolgt. Mit den Aussagen und fachlichen Grundlagen, die zu Sohlenstrukturen im Bericht von Gerstgraser (2018) zusammengestellt wurden, wurde dieser Punkt verdeutlicht und auf die Gefahr hingewiesen, die physikalischen Prozesse falsch einzuschätzen – mit erheblichen negativen Folgen für die Sicherheit und Umwelt.</p> <p>Da keine belastbare Aussage des Antragstellers zur Entwicklung der Sohlenstrukturen (Dünen, Bänke) vorliegt, ist ein fachlicher Disput um zwei- oder dreidimensionale Dünen an dieser Stelle zudem rein akademisch und für die UVP irrelevant.</p>
12	2	<p><i>Die Modernisierung der Regelungsbauwerke an der unteren Oder hat keinen Einfluss auf die Veränderung der Strömungsverhältnisse von Überschwemmungsgebieten, da diese Strukturen zur Regulierung der hydraulischen Bedingungen mittlerer und niedriger Abflüsse geschaffen werden. [...] der Anstieg des durchschnittlichen Wasserspiegels von 20 cm betragen wird – er ist im Vergleich zu den Veränderungen unter den folgenden Bedingungen unbedeutend an der Stelle des Oderbodens, die zu Beginn der Regulierungsarbeiten auftrat, als die Verkürzung angewendet wurde.</i></p> <p>Dass kein Einfluss vorliegt wurde fachlich nicht belegt, die Aussage ist damit spekulativ. Dass 20 cm Wasserspiegellagenanstieg als unbedeutend angesehen werden, ist in Hinblick auf die Hochwassersicherheit fahrlässig und unverantwortlich.</p>
13	2	<p><i>Die in der Studie (Gerstgraser, 2018) aufgeworfene Frage nach Refugien für Überwinterungsfische [...] ist umstritten.</i></p> <p>Hierzu siehe fischbiologische Stellungnahme des IGB Berlin.</p>

		<p>Formal ist zu beachten, dass gerade im Falle, dass die Frage umstritten ist, der Antragsteller nachweisen muss, dass negative Folgen ausgeschlossen werden können. Dies ist bisher in keiner Form erfolgt.</p>
14	3	<p><i>Die Autoren der Forschungsarbeit (Gerstgraser ,2018) schlagen vor, Eisbrecher durch andere Schiffe zu ersetzen, die lokal handeln können, um Eisblockaden zu beseitigen.</i></p> <p>Der Bericht des Ingenieurbüros Gerstgraser ist keine Forschungsarbeit sondern eine fachliche Stellungnahme zum geplanten Vorhaben.</p> <p>Zu den alternativen Eisaufruchansätzen wird im Bericht von Gerstgraser (2018) differenziert, ob es sich um lokale Flachstellen oder um die schiffbare Rinne handelt. Lokale Flachstellen, die lokal das limitierende Kriterium für den Einsatz der Eisbrecherflotte sind, lassen sich nach unserer Einschätzung auch durch den lokalen Einsatz der Amphibex-Bagger eisfrei halten.</p> <p>Die schiffbare Rinne soll weiterhin durch die dort effizient arbeitende Eisbrecherflotte eisfrei gehalten werden.</p> <p>Dabei ist anzumerken, dass lokale Flachstellen in der Oder nicht über den gesamten Querschnitt reichen, d.h. es gibt in einem Querschnitt mit Flachstelle auch tiefere Bereiche, die passiert werden können.</p>
15	2	<p>Die Aussagen zur Berücksichtigung der klimatischen Entwicklung sind in der Stellungnahme von Magnuszewski (2018) gut gemeint, aber in dieser Form keine belastbare Grundlage für das geplante Vorhaben.</p>
15	4	<p><i>Schlussfolgerungen</i></p> <p><i>Dies führt zum Verschwinden von Unebenheiten an den Enden der Regulierungsstrukturen, so dass es keine tiefe lokale Meeresbodenplage geben wird und somit auch die Grundwasserdrainagebasis in unmittelbarer Nähe des Flusses nicht abgesenkt wird.</i></p> <p>Die Übersetzung ist misslungen und damit missverständlich.</p> <p>Eine verbal-argumentative Einschätzung der Folgen der geplanten Maßnahmen auf die Grundwasserstände ist bei der Größe und Reichweite des geplanten Projekts nicht ausreichend. Die Nachweise müssen entsprechend des Verbesserungsgebots, des Verschlechterungsverbots und des Trendumkehrgebots für Grundwasserkörper nach EU-WRRL geführt werden, was bisher nicht erfolgt ist.</p> <p>Zu den Auswirkungen des Bühnenausbaus und modifizierten Bühnenköpfe und physikalischen Modellversuchen als einzige belastbare Grundlage siehe Gerstgraser (2018), S. 26 ff:</p> <p>„Durch flachere Bühnenkopfneigungen wird die Scherschichtbildung gestört. Dadurch werden die Bühnenkopfolke verringert [...]. Hier ist aber anzumerken, dass es in physikalischen Modellen sehr schwierig ist, eine gute Übereinstimmung mit Naturdaten zu bekommen. Dies wird in Abbildung 22 [zeigt den Vergleich Messung – Peilung der Oder] deutlich, die eine gute Übereinstimmung der Grobstruktur, aber auch deutliche Abweichungen in der Feinstruktur und den Bühnenkopfolken aufzeigt. Dabei spielt wiederum die Turbulenz eine wichtige</p>

		<p>Rolle, die aufgrund des Modellmaßstabs und der einzuhaltenden Modellgesetze von der Natur abweicht (Sukhodolov et al., 2006).“</p> <p>Quelle: Sukhodolov, A., Fedele, J., Rhoads, B. (2006): „Structure of flow over alluvial bedforms: An experiment on linking field and laboratory methods“. Earth Surface Processes and Landforms, 31(10) 1292-1310, DOI: 10.1002/esp.1330</p> <p>Zu der Abschätzung der längerfristigen Entwicklung der Grundwasserstände infolge Sohleneintiefungen durch den Bühnenausbau siehe Gerstgraser (2018), S. 64:</p> <p>„Die Erfahrungen an anderen großen Flüssen wie Elbe, Niederrhein, Weichsel sowie auch am stark regulierten Mittellauf der Oder bestätigen, dass der Wasserspiegel sich nach dem Bühnenausbau längerfristig immer wieder an die erodierte Sohlenlage angepasst hat. Die Folge ist das Absinken des Grundwasserspiegels, was besonders für die Flussauen katastrophal ist.“</p>
18	4	<p><i>Diese [mit Schwermetallen verunreinigten] Sedimente stellen, wenn sie immobilisiert und nicht im Fluss transportiert werden, keine Gefahr dar. Ihre Inbetriebnahme [Mobilisierung durch die Strömung] könnte unter Bedingungen möglich sein, wenn Wartungs- und Modernisierungsarbeiten an den Regulierungsstrukturen im Oderbett eingestellt werden.</i></p> <p>Die Übersetzung ist misslungen und damit missverständlich.</p> <p>Dass abgelagerte kontaminierte Sedimente „keine Gefahr“ darstellen ist eine fahrlässige und unverantwortliche Aussage.</p> <p>Es spricht alles dafür, dass die geplanten Maßnahmen, sei es durch die globale Dynamisierung der Strömung und des Sedimenttransports oder durch die dazu erforderlichen lokalen Baumaßnahmen, zu einer erhöhten Mobilisierung von kontaminierten Sedimenten führen wird. Eine fachlich belastbare Aussage, die das Gegenteil aufzeigen könnte, fehlt weiterhin.</p>

Fazit zur Stellungnahme	<p>Die vorliegende Stellungnahme von Dr. Magnuszewski (2018) ist sicherlich gut gemeint aber zusammenfassend keine fachlich belastbare Grundlage für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen.</p> <p>Keines der Argumente im Bericht von Gerstgraser (2018) konnte durch die Stellungnahme von Dr. Magnuszewski (2018) schlüssig entkräftet werden. Im Gegenteil kamen sogar neue Widersprüche bei den Auswirkungen der geplanten Maßnahmen und Vergleichen mit anderen Flusssystemen hinzu.</p> <p>An dieser Stelle kommt man verbal-argumentativ und mit „Expertenmeinungen“ nicht mehr weiter. Der Antragsteller und Vorhabensträger ist per Gesetz verantwortlich, die entsprechenden Nachweise zu erbringen.</p> <p>Sollte dies nicht in einer adäquaten und sorgfältigen Form erfolgen, bleiben die Zweifel an der Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen und ihre grundsätzliche Unvereinbarkeit mit den naturschutzfachlichen Auflagen wie auch den Vorgaben der WRRL und der HWRM-RL bestehen.</p>
-------------------------	--

Stellungnahme vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) im Forschungsverbund Berlin e.V.

Zusammenfassende Stellungnahme zu den von der Republik Polen vorgelegten Unterlagen in deutscher Sprache zur grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung

Grundlagen der vorliegenden Stellungnahme bilden der 1096-seitige „Bericht über die Auswirkungen der Investition auf die Umwelt“ für das geplante Projekt „1B.2 Stufe I und Stufe II Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder als Teil des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel“ vom April 2019 mit 26 Anlagen sowie die 266-seitige „Zusammenfassung der Bemerkungen, die im Stadium der öffentlichen Konsultationen im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung der Entscheidung über die Umweltbedingungen abgegeben wurden“.

Fazit

Die vorgelegten Unterlagen können nicht als UVP anerkannt werden. Sie weisen erhebliche Mängel auf und erfüllen nicht die an eine UVP zu stellenden qualitativen Anforderungen. Die Unterlagen sind unvollständig, die Datenerhebungen unzureichend und die Interpretationen und Schlussfolgerungen weder datenbasiert noch nachvollziehbar. Die finale Bewertung des Vorhabens ist tendenziös.

Formal ist zu bemängeln, dass ausschließlich mögliche Effekte am polnischen Ufer betrachtet werden, die geplante Oderregulierung aber auch Auswirkungen auf Lebensräume, Artengemeinschaften und Schutzgüter auf der deutschen Seite haben, wo u.a. acht Natura 2000 Gebiete direkt betroffen sind. Die Folgenabschätzung muss sich notwendiger Weise auf beide Ufer erstrecken.

Weit schwere Mängel sind inhaltlich und fachlich zu konstatieren:

- Es werden grundsätzlich nur temporäre Einflüsse während der Bauzeit betrachtet
- Eine flächenscharfe Bilanzierung von Habitatverlusten und Beeinträchtigungen als Grundlage für Ausgleich und Ersatz ist nicht erfolgt
- Der dauerhafte Verlust von Lebensräumen in der Strommitte der Oder als angestrebtes Ergebnis des Ausbaus wird völlig ignoriert
- Die Datenerfassung für das Makrozoobenthos und die Fischfauna ist unzureichend und erlaubt keine Bestandsbewertung oder Abschätzung der Beeinträchtigungen
- Vorhandene, aktuelle Daten und Publikationen zum MZB- oder Fischbestand der Oder wurden grundsätzlich nicht recherchiert und ausgewertet
- Die Bewertungsverfahren, insbesondere deren Eingangsparameter sowie Wichtung und Verrechnung derselben ist intransparent und so nicht nachvollziehbar
- Getroffene Schlussfolgerungen sind tendenziös und nicht datenbasiert, häufig sogar falsch (z.B. die wiederholte Aussage, dass gerade die Regulierungsbauwerke die hohe Habitatvielfalt der Oder bewirken

- Die postulierten Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind völlig unzureichend, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen auch nur im Mindesten abzumildern. Darüber hinaus sind sie überwiegend freiwillig umzusetzen.

Zu erwartende Biodiversitätsschäden

Die hauptsächlich zu erwartende und in der „UVP“ völlig unberücksichtigte Beeinträchtigung betrifft den dauerhaften und nahezu vollständigen Verlust der MZB- und Fischlebensräume in der Strommitte. Dieser Lebensraum wird von einer spezifischen potamalen Fischgemeinschaft besiedelt, weshalb der Verlust schwerwiegende Biodiversitätsschäden nach sich zieht, die nicht zu kompensieren sind. Besonders betroffen sind die Arten:

Baltischer Stör: die wesentlichste Beeinträchtigung wird diese Art durch den Verlust der Aufwuchsgebiete der Jungfische in der Strommitte der Oder erfahren. Die Art nutzt den Oderabschnitt als bedeutendes Schwerpunkthabitat für die frühen Lebensphasen.

Atlantischer Lachs: auch hier werden insbesondere die abwandernden Juvenilstadien betroffen, die den Flusslauf nicht nur als Wanderkorridor, sondern insbesondere auch als Lebensraum und Refugium bis zur Smoltifizierung nutzen

Ostseeschnäpel: Diese Art wird infolge der Regulierung ihre Laichplätze in der Strommitte der Oder dauerhaft verlieren, was nicht durch den kurzzeitigen Besatz mit Maränenbrut zu kompensieren ist; insbesondere nicht durch Besatz mit der in der Oder faunenfremden Art *Coregonus lavaretus*. Diese Art wird bei Umsetzung des geplanten Oderausbaus dramatisch zurückgehen.

Goldsteinbeißer: das einzige Vorkommen im Bereich der Grenzoder droht durch den Verlust der angeströmten Sandbänke verloren zu gehen. Die Art besiedelt und laicht bevorzugt dynamische, sich verlagernde Sande.

Stromgründling: diese klassische Potamalfischart vollzieht ihren gesamten Lebenszyklus in der Strommitte tiefenvariabler Flüsse. Sie wird durch den Ausbau einen Großteil ihres Lebensraums verlieren.

Quappe: Die Oder beherbergt einen der besten Quappenbestände in Europa. Der dauerhafte Verlust von Laichplätzen in der Strommitte lässt sich nicht durch kurzfristige Besatzmaßnahmen kompensieren. Diese Art wird bei Umsetzung des geplanten Oderausbaus dramatisch zurückgehen.

Der Stör ist eine Fischart des Anhangs IV der FFH-RL, Lachs, Schnäpel und Goldsteinbeißer sind im Anhang II gelistet, weshalb diese Beeinträchtigungen naturschutzfachlich besonders bewertungsrelevant sind.

Darüber hinaus nutzen zahlreiche weitere Arten sowie die für die Reproduktion wichtigen, großen Individuen aller Arten die Habitate der Strommitte als Nahrungsrefugium und Überwinterungsgebiet.

Fehlende Kohärenz, Ausgleich und Ersatz

Keine dieser o.g. eklatanten Beeinträchtigung der Fischgemeinschaft wird im UVP-Bericht und seinen Anlagen auch nur erwähnt. Folgerichtig wurden auch keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant.

Die im Bericht genannten Maßnahmen sind unzureichend und teilweise völlig ungeeignet, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen zu mildern. Alle Maßnahmen betrachten grundsätzlich nur die Bauzeit und die Regulierungsbauwerke selbst, nicht aber den durch diese angestrebten Regulierungseffekt: Eintiefung und Homogenisierung der Stromsohle.

Kohärenzmaßnahmen für Arten der Anhänge der FFH-RL wurden nicht geplant.

Minimierungsmaßnahmen beschränken sich auf Bauzeitenstopps im Frühjahr und eine postulierte Reduktion der Flächeninanspruchnahme während der Arbeiten, wobei letztere weder flächenscharf ausgewiesen wurde, noch wurden Umsetzungskriterien vorgegeben. Im Gegenteil, alle Minimierungsempfehlungen stehen unter dem Vorbehalt „sofern möglich“ und erhalten dadurch den Charakter der Freiwilligkeit.

Ausnahme bildet eine Minimierungsmaßnahme zum Organismenschutz während der Baggerungen. Hier wurde die Minimierung so detailliert geregelt (tägliche O₂- und Trübungsmessung zur Festlegung von Stillstandzeiten), dass sie praktisch undurchführbar ist. Dagegen wurde eine weitere Beeinträchtigung, der Verbleib des Baggerguts, nicht berücksichtigt. Dazu heißt es nur lapidar, es „möglichst nicht in unbeeinflussten Bühnenfeldern zu deponieren“. Es fehlt eine Bilanzierung der Baggergutmengen und deren Verbleib, wobei letztere ebenfalls wieder Umweltauswirkung in Form von Habitatverlusten nach sich zieht, entweder terrestrischer oder aquatischer Habitate, je nachdem, wo das Baggergut zwischengelagert und deponiert wird. Dazu fehlt jedwede Bewertung.

Für Muscheln und Steinbeißer wurden darüber hinaus Absammel- und Umsetzaktionen genannt, ohne deren Umfang und Durchführung näher zu definieren. Festzuhalten bleibt, dass in der Oder bereits alle geeigneten Habitate mit Muscheln besetzt sind. Weitere Muscheln in diese Bestände zu setzen erhöht den Ressourcendruck für alle Tiere und führt u.U. zur Beeinträchtigung von weiteren Individuen, die nicht direkt durch die Bautätigkeit betroffen sind.

Kompensationsmaßnahmen umfassen neben dem bereits genannten Besatz insbesondere das Einbringen naturraum-untypischer „Felsbrocken“, die Anlage von insgesamt 5000 m² Buchten und die Anlage von durchströmten Bereichen hinter den geplant Parallelwerken, wobei für die Durchströmung nur jeweils zwei 1000er Rohre vorgesehen sind. Eine ökologische Wirksamkeit der genannten Maßnahmen ist nicht zu erwarten. Grundsätzlich fehlt eine Bilanzierung des Kompensationsbedarfs.

Schlussfolgerung

Insgesamt ist festzustellen, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen bei weitem nicht ausreichen. Sie werden nicht einmal die baubedingten Beeinträchtigungen adäquat mindern. Ein Ausgleich der dauerhaften Habitatverluste wurde nicht einmal geplant.

Darüber hinaus erfolgten auch keine Prüfung alternativer Bauformen der Regulierungsbauwerke und nur eine unzureichende Prüfung alternativer Varianten des Hochwasserschutzes, welcher ja als Projektziel des Ausbauvorhabens vorgeschoben wird.

Nach bisherigem Kenntnisstand sind massive Auswirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter und Lebensgemeinschaften vor auszusetzen. Die Schlussfolgerung, dass das GÖP erreicht wird und keine Ausnahmeprüfung nach Artikel 4.7 WRRL erforderlich ist, ist reine Fantasie.

Die vorliegende UVP erfüllt nicht die fachlichen Mindeststandards für eine nachvollziehbare Bewertung der geplanten Maßnahmen. Der Vorhabensträger ist aufgrund der genannten Mängel aufgefordert, eine ordnungsgemäße UVP-Dokumentation zu erarbeiten und bis zu deren abschließender Prüfung die Arbeiten auszusetzen.

Detaillierte Stellungnahme zu den Unterlagen in deutscher Sprache „Bericht über die Auswirkungen der Investition auf die Umwelt“ für das geplante Projekt „1B.2 Stufe I und Stufe II Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder als Teil des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel“ vom April 2019

Tabelle 1 detaillierte Textanalyse und passagenweise Stellungnahme

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
Abb 3.6	64	Die Anzahl der Probestrecken für eine hydromorphologische Bewertung der Oder ist viel zu gering; mindestens im Überblicksverfahren hat diese flächendeckend zu erfolgen, im Rahmen einer UVP im Vor-Ort Verfahren
Abb 3.21	85	Die Anzahl der Probestrecken für eine hydromorphologische Bewertung der Oder ist viel zu gering; mindestens im Überblicksverfahren hat diese flächendeckend zu erfolgen, im Rahmen einer UVP im Vor-Ort Verfahren
Abb 3.34	104	Die Anzahl der Probestrecken für eine hydromorphologische Bewertung der Oder ist viel zu gering; mindestens im Überblicksverfahren hat diese flächendeckend zu erfolgen, im Rahmen einer UVP im Vor-Ort Verfahren
Tab 3.25	117	Die Zusammenfassung der ökologischen Bewertung kommt an dieser Stelle etwas überraschend, weist aber für Makroinvertebraten und Fische einen mäßigen oder schlechteren ökologischen Zustand/Potenzial aus und auch insgesamt für beide OWK ein mäßiges bzw. schwaches ökologisches Potenzial. Folglich besteht Verbesserungsgebot nach WRRL, welches als Entwicklungsziel Teil der UVP und Rahmenbedingung für die Bewertung ist.
Tab 3.26	120	Die Zusammenfassung der ökologischen Bewertung weist für Makroinvertebraten und Fische einen mäßigen oder schlechteren ökologischen Zustand/Potenzial aus und auch insgesamt für beide OWK ein mäßiges bzw. schwaches ökologisches Potenzial. Folglich besteht Verbesserungsgebot nach WRRL, welches als Entwicklungsziel Teil der UVP und Rahmenbedingung für die Bewertung ist.
Tab 3.27	122	Die Zusammenfassung der ökologischen Bewertung weist für Makroinvertebraten und Fische einen mäßigen oder schlechteren ökologischen Zustand/Potenzial aus und auch insgesamt für beide OWK nur ein schwaches ökologisches Potenzial. Folglich besteht Verbesserungsgebot nach WRRL, welches als Entwicklungsziel Teil der UVP und Rahmenbedingung für die Bewertung ist.
3.3.1	170	<i>Eine gut gemachte Inventur ist die Grundlage für die Abschätzung möglicher Verluste an natürlichen Ressourcen infolge des Projekts unter den Bedingungen seiner starken negativen Auswirkungen auf diese Ressourcen. Die quantitative Bewertung der erwarteten Verluste ist in dieser Situation das Wesentliche der Umweltverträglichkeitsprüfung.</i> Leider fehlen genau diese wesentlichen quantitativen Bewertungen und Bilanzierungen!
3.3.3.3	176ff	Die Bewertung der Lebensraumtypen ist auf eine Beschreibung der Transekte und deren Befundung reduziert. Was fehlt ist eine Gesamtbilanz der Fläche der vorhandenen Lebensraumtypen, ihres Erhaltungszustands und der möglichen flächenhaften Beeinträchtigung, Die genannten Schutzmaßnahmen sind entweder haarsträubend, wie z.B. „Anmerkungen, Schlussfolgerungen und vorgenommenen Schutzmaßnahmen : Erlangung von dem Regionaldirektion für Umweltschutz der Ausnahmeregelung für

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		die Zerstörung des Lebensraums “ – eine dafür erforderliche Ausnahmeprüfung liegt nicht vor – oder nichtssagend, wie z.B. „ <i>Berücksichtigung des Standorts des Lebensraums bei der Planung des Projekts und Organisation der Baustelle - Umgestaltung des Gebiets innerhalb des Lebensraums ausgeschlossen.</i> “, da an keiner Stelle benannt wird, wie die zu schützenden Flächen kennzeichnet, wie die Berücksichtigung aussehen könnte und wer für deren Durchsetzung verantwortlich ist.
3.3.4.1	343	<i>Im untersuchten Makrobenthos gab es keine geschützten und seltenen Taxa.</i> Dieser einleitende Satz lässt bereits das Schlimmste zur Qualität der Untersuchung der benthischen Invertebraten erwarten. In der Oder wurden bislang über 220 Arten benthischer Invertebraten nachgewiesen, darunter zahlreiche regional und überregional gefährdete Arten, wie z.B. die Bivalvia-Arten <i>Pisidium puchellum</i> , <i>Spaerium solidum</i> , <i>Pseudanaodonta complanata</i> und <i>S. rivicola</i> sowie Großlibellen der Gattung <i>Gomphus</i> und <i>Ophiogomphus</i> Dass keine dieser Arten in den Felderhebungen nachgewiesen wurde, belegt deren schlechte Qualität und Unzulänglichkeit, nicht aber eine fehlende Betroffenheit der Invertebraten- und Molluskenfauna.
	344	<i>Die allgemeine Konzentration des Makrobenthos an einzelnen Stationen lag im Juni zwischen 800 und 7200 Exemplare m⁻², im September zwischen 800 und 5670 Exemplare m⁻²</i> Erstens ist der Erfassungszeitraum grundsätzlich zu spät gewählt. Gerade für eine Erfassung der seltenen Taxa muss die MZB-Beprobung bereits im April beginnen, nicht erst nachdem die Larven emergiert sind und das Gewässer verlassen haben. Zweitens unterstreichen die extrem geringen Individuendichten – die Autoren kennen offenbar die vorhandenen Daten und Literaturquellen nicht, da sie auch noch von „Höchstichten“ sprechen – die o.g., völlig unzureichende Qualität der MZB-Erfassungen. So fanden andere Untersuchungen des Litorals der Oder im Mittel MZB-Siedlungsdichten von 38.900-40.100 Individuen/m ² , mit einer Spannweite bis zu 164.100 Ind./m ² .
Tab 3.45	346	Die Bewertung lässt sich nicht nachvollziehen, da die Eingangsparameter, Wichtungen und Verrechnungsmodi für die Bewertung nicht erläutert werden. Das Ergebnis ist allerdings ein verbesserungsbedürftiger mäßiger bzw. schlechterer ökologischer Zustand, welcher in der weiteren Bewertung nicht im Sinne der WRRL und des Verbesserungsgebotes betrachtet wird; bestenfalls als eine Rechtfertigung für die geplante weitere Beeinträchtigung, frei nach dem Motto „Ist sowieso schon schlecht“. Dies kann nicht Gegenstand und Ziel der UVP sein!
Tab 3.46	348	Bei der Auflistung der gefährdeten Fischarten fällt auf, dass der Stromgründling <i>Romanogobio belingii</i> – hier Belings oder Weißflossiger Gründling genannt als selten eingestuft ist. Der Stromgründling ist eine der häufigen Arten in der Strommitte der Oder und eine typische Fischart dieses Lebensraums. Diese Einschätzung beweist, dass gerade der durch die Regulierung am stärksten betroffene Eingriffsbereich nicht adäquat untersucht wurde! Bei einer repräsentativen Befischung der strommittigen Lebensräume wäre der Stromgründling weitaus häufiger gefangen worden als z.B. Bitterlinge, Hasel oder Döbel! Wenn die von der Maßnahme tatsächlich betroffenen und wie geplant zu beseitigenden Habitate nicht beprobt und untersucht werden, dann ist die UVP wertlos.

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
3.3.4.3	348	Eine Befischungslänge von 400 m pro Habitatstruktur ist das Minimum, um das vorhandenen Arteninventar repräsentativ zu erfassen. Deshalb sehen viele europäische fischbasierte Bewertungsverfahren noch weitaus längere Befischungstrecken in großen Flüssen vor (z.B. 10 x mittlere Wasserspiegelbreite) Die hier verwendeten Befischungstrecken sind deutlich zu kurz und die Anzahl der Probestrecken insgesamt ist zu gering. Darüber hinaus ist zu bemängeln, dass keine der Probestrecken im Bereich der betroffenen strommittigen Habitats liegt.
Tab 3.47	349	Analog zum MZB ist die vorgenommene Bewertung nicht nachvollziehbar, da der Algorithmus und die Parameter des verwendeten IBI nicht erklärt werden. Dass das Bewertungsergebnis „mäßig“ eine andere Schlussfolgerung als Verbesserungsgebot impliziert, ist ebenfalls nicht nachvollziehbar.
	350	<i>Auf den homogenen Fragmenten des Bodens des Flussbetts ist es schwierig, Fischverstecke zu finden. Es gibt keine Natursteinriffe oder andere Untiefen und es gibt keine Standorten, an denen Transitschlüffe abgelagert werden könnten. Der Boden ist eben und es gibt keine Hindernisse (versunkene Bäume, Felsbrocken usw.), hinter denen sich der Fisch verstecken könnte. Aus diesem Grund kommen die Hauptlebensräume für Fische nur in der Küstenzone und einigen mit dem Fluss verbundene Gewässer im Gebiet zwischen Fluss und dem Damm (Altarme, künstliche Stauseen) vor.</i> Wenn es in der Strommitte keine Strukturen und Tiefenvariation gibt, besteht ja auch keine Notwendigkeit zur Stromregulierung und Beseitigung von Untiefen! Um so eine Aussage treffen zu können, hätten die Autoren die Strommitte intensiv befischen müssen! Anstelle dessen äußern sie völlig unsubstantiierte Vermutungen zu Gunsten ihres Auftraggebers. Dagegen sind zahlreiche Daten zur Nutzung der Strommitte der Oder durch Fische verfügbar und publiziert. Die Autoren der „Studie“ hätten nur ein Minimum an guter wissenschaftlicher Praxis anwenden müssen, um eine Fülle vorhandener Daten recherchieren und berücksichtigen zu können.
	351	<i>Durch die Schädigung der Buhnen können sich Stromschnellen bilden - wertvolle Lebensräume für reophyllische Arten wie Barbe, Rapfen, Hasel, Döbel und auch die Weißflossen-Gründling.</i> Genau diese werden im Zuge der Buhnensanierung gezielt beseitigt, mit verheerenden Folgen für die Flussfischfauna. Dazu äußern sich die Autoren nicht, anstelle dessen fabulieren sie völlig aus der Luft gegriffen über „spontane Renaturierung“: <i>Es sollte betont werden, dass die negativen Auswirkungen der Oder-Regelung und der damit verbundenen Habitatverknappung auf die Fische in gewissem Maße durch eine spontane Renaturierung, die am intensivsten in Zwischenschwellenräumen auftritt, gemindert werden.</i>
6	391	<i>In diesem Bericht werden die Auswirkungen bewertet, die sich aus der Umsetzung der Investition auf polnischer Seite ergeben werden. Die Sanierung oder der Wiederaufbau bestehender Regelungsbauwerken hat im Allgemeinen nur mäßige Auswirkungen auf Wasserorganismen und ihre Lebensräume. Diese Auswirkungen sind erheblich geringer als bei Regelungsarbeiten an natürlichen Flussabschnitten</i> Als TdV muss Polen auch die von den Arbeiten ausgehenden Betroffenheiten auf dem gegenüber liegenden Ufer bewerten. Dies ist bewusst nicht erfolgt, weshalb die UVP unvollständig ist.

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		Darüber beweist der zweite Satz die Befangenheit der Gutachter, die einer objektiven Bewertung der ökologischen Beeinträchtigungen durch das Ausbauprojekt entgegensteht. Die UVP ist daher abzulehnen.
	392	<p><i>Es ist jedoch zu betonen, dass bei gleichzeitiger Durchführung der gleichen Arbeiten in denselben Abschnitten auf deutscher Seite die angewandten Minimierungsmaßnahmen nicht ausreichen und die Umweltziele eines bestimmten Gewässers verletzt werden können. In Verbindung mit dem obigen muss zwischen diesen Arbeiten auf beiden Seiten eine Differenz von mindestens 3 Jahren, optimalerweise 5 Jahren, bestehen. Dies verhindert die Anhäufung von negativen Auswirkungen in der Phase der Projektdurchführung (z. B. Zufluss der Suspension zu Gewässern, Lärm, Zerstörung von Lebensräumen und Wasserorganismen). Darüber hinaus werden die störungsfrei am deutschen Ufer belassenen Wasserlebensräume ein Refugium für Fische und wirbellose Makrotiere darstellen, die von den Arbeiten auf den Küstenabschnitten auf der polnischen Seite abwandern.</i></p> <p>Woher sich die mindestens 3 optimal 5 Jahre ableiten ist spannend – eine Rechtfertigung durch ökologische Anforderungen bestimmter Arten und Lebensräume ist nicht erkennbar. Die Angaben sind willkürlich. Dieses pseudogene Detail geht ebenso wie die „störungsfreien Ruheräume“ am deutschen Ufer völlig am Kern des Problems vorbei. Die gesamte UVP fokussiert auf einen Teil der baubedingten Beeinträchtigungen und deren Minderung. Dabei ignoriert sie völlig die daraus resultierenden dauerhaften Verluste essenzieller Lebensräume und Flusshabitats, welche die eigentlichen Beeinträchtigungen des Ausbaus darstellen und hier behandelt und bewertet werden müssen.</p>
	406	<p><i>Zum Schutz des Herbstschubs, insbesondere des Atlantischen Lachses und der Meerforelle (Mitte September - Dezember), werden jedoch aufgrund der Unfähigkeit der vollständigen Einstellung der Arbeiten (es könnte kein echter Arbeitsplan erstellt werden), während dieser Zeit besonders invasive Arbeiten eingeschränkt</i></p> <p>Es ist lächerlich, dass der fachliche Wert der UVP sich an der Erstellung eines Arbeitsplans orientiert! Das Dokument ist die Zeit nicht wert, es zu lesen. Bei so viel vorseilendem Gehorsam ist unbedingt zu erwarten, dass auch keine der als Möglichkeit angedeuteten Minimierungsmaßnahmen umgesetzt wird, z.B. „wenn möglich“ vom Wasser aus arbeiten, „möglichst“ nicht beeinträchtigen, „nach Möglichkeit“ unberührt lassen etc.</p>
7	409	<p><i>Im Falle der Unterlassung der Renovierungsarbeiten an den bestehenden Regelbauwerken würde der weitere fortschreitende Abbau dieser Befestigungen im Hinblick auf mehrere Jahrzehnte zu deren Verschwinden und Umwandlung des Oderflussbetts in ein relativ homogenes Flussbett mit einfachen und morphologisch marginal variierten Ufern führen. Dies würde zu einer dauerhaften, erheblichen Verarmung der bestehenden Vegetations-, Wirbellosen- und Fischgemeinschaften führen, da die Vielfalt der Lebensräume abnimmt.</i></p> <p>Es ist absurd und widerspricht 200 Jahren sehr gut dokumentierter hydromorphologischer Forschung und flussbaulicher Erfahrung – Flussausbau hat schon immer zu Homogenisierung und Habitatverlust geführt, während dynamische frei fließende Flüsse Zentren der biologischen Vielfalt sind.</p>
	409	<i>Die Erhaltung von Buhnenfelder in gutem Zustand kann daher zur Erhaltung der biologischen Vielfalt der Oder beitragen</i>

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		Diese Darstellung widerspricht der eigenen Aussage auf S. 351: <i>Durch die Schädigung der Buhnen können sich Stromschnellen bilden - wertvolle Lebensräume für reophyllische Arten wie Barbe, Rapfen, Hasel, Döbel und auch die Weißflossen-Gründling.</i>
8	425	<i>Es gibt keine Ausführungsvariante, die als umweltfreundlicher bewertet werden könnte.</i> Für die Bauausführung der Regelbuhne mag dieser Satz zutreffen, für den geplanten Oderausbau dagegen nicht. Hier wurden keine ernstzunehmenden Alternativen geprüft. Es wurde im Rahmen der hydronumerischen Modellierung des Eisstaus noch nicht einmal eine Wahrscheinlichkeit angegeben, mit der die genannten Umstände zusammentreffen plus des glücklichen Zufalls, dass rechtzeitig ein Eisbrecher vor Ort sein kann. Höchst fraglich, ob eine so geringe Wahrscheinlichkeit ein so langwieriges, teures Projekt rechtfertigt.
9.1.2	429	<i>Anschließend wurde das Team in die Ausarbeitung und Abstimmung der erforderlichen Maßnahmen zur Minimierung und/oder Kompensation negativer Auswirkungen einbezogen), sichert vollständig die Interessen des Investoren (einschließlich der Absicherung gegen die mögliche Anwendung der Bestimmungen des Schadenersatzgesetzes) und realisiert wirksam die Umsetzung der Ziele des UVP-Verfahrens im Rahmen des Schutzes geschützter Elemente der natürlichen Umwelt.</i> Die ausschließliche Sicherung der Interessen der Investoren ist leider jeder Seite der UVP anzumerken, während der Schutz von Flora und Fauna außen vor bleiben. Die Elemente der Schadensbewertung wurden auf S. 427f zwar sehr schön aufgelistet, aber im Rahmen der Untersuchung und Bewertung leider nicht mit konkreten Zahlen und Fakten unterlegt.
10.2.2	472	Allerdings, die durchschnittliche Auslastung der Uferlinie des von den Arbeiten abgedeckten Bühnenfelds beträgt 20%. Dieser Wert in Bezug auf die Gesamtlänge des OWKs der Oder von der Lausitzer Neiße bis zur Warthe beträgt 4,6%, während für den OWK der Oder von der Warthe bis zur Westoder - 6,0%. Die gesamte UVP betrachtet nur die Fläche der Regelbauwerke, nicht aber deren avisierte Wirkung: der Stromstrich soll eingengt und eingetieft werden, um an 80% bzw. 90% der Tage im Jahr 1,8 m Tauchtiefe für die Schifffahrt zu gewährleisten. Das ist eine komplette Niedrigwasserregulierung der Oder und damit ein Totalausbau der zum Verlust aller wertstiftenden Lebensräume in der Strommitte der Grenzoder führt. Das ist die eigentliche dauerhafte Beeinträchtigung, die die UVP behandeln muss! An andere Stelle (S. 180 der Kommentare) ist man an diesem Punkt viel ehrlicher: Die Oder soll von der derzeitigen Wasserstraßenklasse V (TEN-T) zur Wasserstraßenklasse IV (TEN-T) ausgebaut werden, um in den Genuss von EU-Fördermitteln zu kommen. <i>Um von den TEN V Mitteln der EU profitieren zu können, müssen unsere Hauptwasserstraßen über die Parameter der Schiffbarkeit der Klasse IV verfügen.</i>
	473	<i>Zur Minimierung gehört es, so viel Platz wie möglich der Bühnenfeldern ohne Störungen zu lassen.</i>

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		Nur ein Beispiel für die Unverbindlichkeit der Festlegungen, die jede Bewertung und auch jede Nachprüfung unmöglich machen. Wonach definiert sich „so viel Platz wie möglich“?
	473	<p><i>Um die Auswirkungen erhöhter Schwebstoffe und Stressoren auf Fische zu begrenzen, sollten Bauarbeiten außerhalb der Laichzeit durchgeführt werden</i></p> <p>Es wird immer nur mit Bauzeitfenstern gearbeitet und werden nur Schwebstofffrachten während der Baggerungen genannt. Wo verbleibt das Baggergut? Es fehlt eine Bilanzierung der Baggergutmengen und deren Verbleib, wobei letztere ebenfalls wieder Umweltauswirkung in Form von Habitatverlusten nach sich zieht, entweder terrestrischer oder aquatischer Habitate, je nachdem, wo das Baggergut zwischengelagert und deponiert wird. Dazu fehlt jedwede Bewertung.</p>
	474	<p><i>a. die Überwachung der Schwebstoffkonzentrationen sollte täglich, nach mindestens 2 Betriebsstunden (bei normaler Intensität), durchgeführt werden. Wird die Konzentration von 200 mg/l überschritten, sollte die Messung nach 2 Stunden wiederholt werden). Zeitgleich mit der Messung der Schwebstoffkonzentration werden Messungen der Konzentration an gelöstem Sauerstoff durchgeführt. Wenn der Wert unter 5 mg O₂/l liegt, wird die Arbeit für mindestens 2 Stunden ausgesetzt, und wenn der Wert unter 3 mg O₂/l liegt, wird die Arbeit für mindestens 24 Stunden ausgesetzt. Die Sauerstoffkonzentration in der Mitte der Wassersäule messen - ca. 1,0 m unter der Oberfläche.</i></p> <p><i>b. Werden Schwebstoffkonzentrationen über 200 mg/l oder gelöste Sauerstoffkonzentrationen < 4 mg O₂/l erfasst (an Messstellen, die sich ca. 200 m unter dem Gelände befinden), muss die Arbeitsintensität reduziert werden (2-stündige Pausen alle 2 Stunden einlegen) und werden Konzentrationen >400 mg/l Schwebstoff oder <3 mg O₂/l gefunden, muss die Arbeit sofort für mindestens 24 Stunden eingestellt werden,</i></p> <p>Nicht überzeugend und nicht durchführbar! Wer führt die Messungen durch und überwacht bzw. ordnet die Baupausen an? Wer trägt die Kosten? Die tägliche Bauüberwachung wäre eine Daueraufgabe, die unabhängig von der baubeauftragten Firma und vom Auftraggeber erfolgen muss. Diese Maßnahmen sind reine Papiertiger und praktisch nicht umsetzbar!</p>
	474	<p>um den Lavaret-Bestand im unteren Teil der Oder zu erhalten, wurde eine Ausgleichsbesatzung vorgesehen</p> <p>Das Projekt zielt auf die dauerhafte Beseitigung der Laichplätze des Ostseeschnäpels ab. Dieser Eingriff lässt sich nicht durch einen temporären Ausgleichsbesatz kompensieren. Zumal an andere Stelle gesagt wird, dass für den Besatz sogar eine faunenfremde Maränenart gewählt wird, anstelle der einheimischen <i>Coregonus maraena</i>. Besatz mit faunenfremden Arten ist selbst eine massive Beeinträchtigung und unbedingt zu unterlassen!</p>
	475	<p><i>Die Ergebnisse des Gutachtens deuten darauf hin, dass der Pegelstand der Odergewässer durch die Arbeiten nicht signifikant gesunken ist und dass es diesbezüglich keine signifikanten Auswirkungen gibt,</i></p> <p><i>Deuten darauf hin</i> – die UVP soll Fakten sammeln und bewerten, keine Andeutungen machen.</p>

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		Die Klimaentwicklung der letzten Jahre deutet auch darauf hin, dass wir auf der Oder bald keine Eisbrecher brauchen und trotzdem müssen sich viele Beteiligte mit einer aktuellen Ausbauplanung für die Oder und sehr schlechten UVP-Unterlagen dafür befassen.
	476	<p><i>Im Raum zwischen dem Werk und dem Ufer entsteht eine künstliche Stagnation, der im Laufe der Zeit mit Hydrophyten wächst und ein guter Ort für die Entwicklung von Makroinvertebraten und für das Laichen und Wiederaufwachsen von Jugendlichen vieler Fischarten sein wird.</i></p> <p>Es sind insgesamt nur 6 Parallelwerke von eher geringer Länge geplant, die auch nur über zwei 1000er Rohre mit dem Hauptstrom kommunizieren. Der ökologische Wert der Fließstrecken hinter den Längswerken (eine häufig aufgeführte Kompensationsmaßnahme) wird überschaubar sein.</p>
	477	<p><i>Ausgleichsmaßnahmen die Einführung von lebensraumbildenden Elementen (Gruppen von überdimensionalen Felsbrocken</i></p> <p>Überdimensionale Felsbrocken – an andere Stelle wird von 0,8-1,2 m Durchmesser gesprochen – sind nicht naturraumtypisch für die Oder und stellen daher auch kein Vorzugshabitat für die einheimischen Fischarten dar. Eine Alternative wäre das Einbringen von Totholz, z.B. auch als Bühnenkörper.</p>
	477	<p><i>Baggerarbeiten sind nicht Teil dieses Projekts.</i></p> <p>Es ist nicht möglich, die dargestellten Sanierungsarbeiten ohne Baggerungen durchzuführen, auch zielen alle als Minimierungsmaßnahmen gelisteten Bauzeitstopps auf Lärm und Sedimente während der Baggerungen ab. Folglich sind Baggerungen Teil des Projektes und die UVP hat sich zwingend auch mit den ökologischen Folgen des Verbleibs des Baggerguts zu beschäftigen!</p>
	478	<p><i>Im Zuge möglicher Baggerarbeiten wird eine Umweltüberwachung für die Aufgaben durchgeführt, die durch die Einhaltung der Fristen für die oben genannten Arbeiten zu gewährleisten sind, sowie darauf zu achten, dass beim Baggern große Muscheln und Fische (z.B. geschützte Weißflossen-Gründling und Steinbeißer), ... nicht an die Oberfläche abgebaut werden.</i></p> <p>Daneben muss die Überwachung auch noch täglich Schwebstoffe und Sauerstoffgehalt des Wassers messen – Diese Form der Bauüberwachung ist praktisch nicht umsetzbar!</p>
10.2.5	482f	<p><i>Ein wesentlicher Einfluss auf Makrobenthos wird nach der Umwandlung von Bühnen auftreten. Besonders anfällig werden weniger mobile Muschel- und Schneckenarten sein, deren Lebensräume an der Oder mit Bühnenfeldern verbunden sind. Die Sterblichkeit tritt bei Individuen als Folge der Erneuerung aller vorhandenen Bühnen oder als Folge des Baus neuer hydrotechnischer Strukturen (Bühnen, Längswerke, Deckwerke) auf.</i></p> <p><i>Aus diesen Gründen ist eine Minimierungsmaßnahme vorgesehen, die darin besteht, Muscheln aus dieser Gruppe an sichere Orte zu bringen. Eine Woche vor Arbeitsbeginn werden Muscheln von der Sohleoberfläche entlang der Seiten der Bühne geerntet und in Wasserbehältern an sichere Orte transportiert. Dadurch wird der Verlust von</i></p>

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		<p><i>Muschelpopulationen deutlich reduziert und die Regeneration ihrer Populationen auf 3-5 Jahre beschleunigt.</i></p> <p><i>Gleichzeitig ist darauf hinzuweisen, dass die Buhnen von Vorteil sind, um die Vielfalt der Lebensräume und die Biodiversität der Makrobenthofauna im Fluss zu erhöhen. Je länger und höher sie sind, desto größer ist die Fläche der stagnierenden Lebensräume und desto größer ist ihre Vielfalt.</i></p> <p>Diese drei Aussagen in Reihe verdeutlichen die Widersprüchlichkeit der UVP und die fachliche Inkompetenz der Gutachter! Zu der wiederum sehr allgemein gehaltenen Minimierungsmaßnahme (keine Vorgabe wie lange muss gesammelt werden, mit welchen Geräten, wie viele Muscheln) ist noch anzumerken, das in der Oder bereits alle geeigneten Habitats mit Muscheln besetzt sind. Weitere Muscheln in diese Bestände zu setzen erhöht den Ressourcendruck für alle Tiere und führt u.U. zur Beeinträchtigung von weiteren Individuen, die nicht direkt durch die Bautätigkeit betroffen sind.</p>
	486	<p><i>Die geplanten Investitionen werden in hohem Maße dazu führen, dass die Prozesse einer solchen Renaturierung allmählich degradierender Regulierungsstrukturen unterbrochen und dauerhaft umgekehrt werden. Sie wird sich daher auf die Lebensraumbedingungen der Fische auswirken, insbesondere in der Umsetzungsphase, aber auch in der Nutzungsphase.</i></p> <p><i>Um die Auswirkungen der Umsetzungsphase auf die Fischgemeinschaften zu minimieren, sollten die Arbeiten auf deutscher und polnischer Seite zu unterschiedlichen Zeiten durchgeführt werden (optimal mit einer Verschiebung von mindestens 3 Jahren, optimal 5 Jahren).</i></p> <p>An dieser Stelle werden erstmals auch die dauerhaften Beeinträchtigungen der Fischfauna während der Nutzungsphase genannt, ohne jedoch näher darauf einzugehen und diese gar in den Minderungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Letztere beziehen sich wiederum nur auf die Umsetzungsphase. Die Wirksamkeit der Bauzeitenverschiebung auf deutscher und polnischer Seite wird bezweifelt, da sich so die Gesamtbauzeit in einem Abschnitt verlängert, während die Störungen durch das geplante Bauen vom Wasser aus immer beide Ufer betrifft. Darüber hinaus ist die fachliche Grundlage für ein 3- bzw. 5-Jahres-Intervall unklar.</p>
Tab 10.5	486	<p>Die Tabelle listet nur sehr allgemein völlig belanglose kurzfristige Störungen während der Bauphase. Zwar steht beim Stromgründling „<i>Die erheblichen Auswirkungen müssen minimiert werden</i>“, ohne jedoch auf diese Einschätzung weiter einzugehen oder Minimierungsmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen anzugeben. Bei dieser allgemeinen Aufzählung werden die signifikanten Beeinträchtigungen, wie dauerhafter Lebensraumverlust in der Strommitte und in erheblichem Maße auch in den Buhnenfeldern und entlang der Ufer nicht einmal genannt, so dass es auch nicht verwundert, dass keine ernst zu nehmenden Ausgleichsmaßnahmen für Umweltschäden vorgesehen sind.</p>
	488	<p><i>Die Analyse des angenommenen Umfangs der Arbeiten zeigt die Möglichkeit des Auftretens ungünstiger Faktoren für die Ichthyofauna im Stadium ihrer Umsetzung. Dies sind in der Regel kurzfristige und reversible Auswirkungen, aber einige von ihnen können bis zu 6 Jahre andauern (Wiederherstellung erschöpfter Fischbestände oder 10</i></p>

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		<p><i>Jahre - Wiederherstellung vollständiger Populationen von Unionidaen, die für die Vermehrung des Bitterlings notwendig sind).</i></p> <p><i>Aus diesem Grund sind Minderungsmaßnahmen (regelmäßige Arbeitseinschränkungen und zusätzliche Schutzmaßnahmen beim Laichen und Wandern von Fischen, Umsiedlung von Unionidaen aus gefährdeten Gebieten) und Ausgleichsmaßnahmen für die Besatzung mit Quappe und Blaufelchen vorgesehen. Dies wird die Erholungszeit von Lebensräumen und Fischpopulationen langsam auf 3-5 Jahre verkürzen.</i></p> <p>Inwieweit Erholungszeiten von 6-10 Jahren als kurzfristig zu betrachten sind, soll dahingestellt bleiben, allein die wissenschaftlichen Grundlagen für diese hier völlig willkürlich dargestellten Zeitrahmen wären interessant. Ein weiterer Punkt ist an dieser Stelle noch wichtig – nicht nur zur Illustration der beschränkten Problemsicht der Bearbeiter: Wenn diese Zeiträume als Erholungsperioden für beeinträchtigte Arten postuliert werden – wie kann dann gleichzeitig ein um 3-5 Jahre verzögerter Baubeginn, sprich eine erneute Störung zu dem Zeitpunkt an dem sich die Population wie postuliert erholt haben soll, als eine sinnvolle und erfolgversprechende Minderungsmaßnahme empfohlen werden?</p>
10.3	559	<p><i>Die Investition ist zu Vorhaben, die die Erreichung eines guten Zustands/Potentials der Gewässer nicht beeinflussen, qualifiziert worden.</i></p> <p>Per Dekret. Die als UVP vorgelegten Unterlagen sind nicht geeignet, dieses Postulat zu belegen.</p>
	572	<p><i>Die ergänzenden Maßnahmen sind die zweite Art der Maßnahmen, die auf die Erreichung der festgelegten Umweltziele gerichtet sind. Zu diesen Maßnahmen gehören:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Rechts-, Verwaltung- und Wirtschaftsmittel, die zur Sicherung der optimalen Einleitung der notwendigen Maßnahmen notwendig sind,</i> · <i>infolge Verhandlungen abgeschlossene Vereinbarungen bzgl. der Umweltnutzung,</i> · <i>Aktivitäten für die Emissionseinschränkung,</i> · <i>Grundsätze der guten Praxis,</i> · <i>die Rekonstruktion von sumpfigen Gebieten,</i> · <i>die effektive Wassernutzung und die wiederholte Wasserausnutzung, unter anderem das Fördern von Technologien, die auf einer effektiven Wasserausnutzung in der Industrie beruhen, sowie wassersparsamen Bewässerungstechniken dienende Programme,</i> · <i>technische, Forschungs-, Entwicklungs-, Demonstrations- und Bildungsvorhaben.</i> <p>Die wichtigsten Gruppen der Ergänzenden Maßnahmen fehlen hier, die hydromorphologische Verbesserung der Gewässer, die Förderung der Durchgängigkeit, Wiederherstellung funktionaler Auen etc.</p> <p><i>Die ergänzenden Maßnahmen sind für alle ETOG nicht obligatorisch, sie sind nur für diese ETOG, für die die Gefahr der Nichterreichung der Umweltziele identifiziert worden ist, obligatorisch.</i></p> <p>Letzteres wurde hier wiederholt dargelegt. Auch wenn die Bewertungsverfahren höchst intransparent dargestellt wurden, kamen sie bestenfalls zu einem mäßigen</p>

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		ökologischen Potenzial für MZB und Fische. Demzufolge müssten die Gutachter als Ausgleich für das geplante Ausbauprojekt mindestens die umfassende Umsetzung ergänzender Revitalisierungsmaßnahmen fordern.
	579	<p><i>Besonders die Liquidation der Biotop der rheophilen Fischarten (Barbe, Rapfen, Hasel, Quappe, Döbel, Bachschmerle, Gründling, Weissflossen-Gründling) sowie der Makrowirbellosen in den Spitzenabschnitten der beschädigten Bühnen kann sich erweisen, ungünstig zu sein, weil es die einzigen passenden Biotop für diese Gruppen im Flussbett der Oder, die entsprechende Bedingungen im Bereich der Wassergeschwindigkeit und -tiefe, den harten Substrat (Steine) sowie Verstecke und Futterstätten sichern, sind.</i></p> <p>Es ist absurd bei dieser zutreffenden und mit Sicherheit auch eintreffenden Einschätzung, das Risiko verbal auf ein mäßiges Niveau abzuwerten und anzunehmen, <i>die Auswirkung ist auf dem Wege der spontanen Renaturierung in dem Zeitraum von bis 10 Jahren abwendbar, die Anwendung von den entsprechenden, minimalisierenden und kompensierenden Maßnahmen erlaubt die Kürzung dieses Zeitraums auf bis 3 - 5 Jahren,</i></p> <p>Spontane Renaturierung bedeutet hier Beschädigung der Regelbauwerke, was leider nicht innerhalb der nächsten 10 Jahre passieren wird.</p> <p>Im Wortlaut gleich und fachlich ebenso inkonsequent folgt die Abhandlung des zweiten OWK von der Warthe bis zur Westoder (S. 587 ff).</p>
	581	<p><i>In der Betriebsphase treten dauerhafte Umgestaltungen der Biotop der Wirbellosen auf – die Beschränkung der flachen und mit den Makrophyten bewachsenen Randseen in den Bühnenzwischenfeldern durch die Erosionsbeschleunigung und Änderungen der Ablagerungsakkumulationsprozesse, die Liquidation der Stromschnellen aus den verschwommenen Steinen an den Spitzen der umgebauten Bühnen – des wertvollen Biotopes der rheophilen Taxone (Flohkrebse, Köcherfliegen, Schlickkrebse, Eintagsfliegen), der Eingriff in die weit eingeschnittenen Randseen und Vertiefungen zwischen den Bühnen – langfristige Störungen der besonders wertvollen Biotop der Fluss- und Teichmuscheln, Schnecken, Larven von Libellen und anderer Taxone, die mit den Wasserpflanzen verbunden sind.</i></p> <p>Das sind signifikante Beeinträchtigungen des MZB durch den Oderausbau, die zum Verlust wertvoller Arten führen und hier entweder auf freiwilliger Basis „Zwecks <i>Minimalisierung der Auswirkung auf die biologischen Elemente ist die maximale Beschränkung des Bereichs der Erdarbeiten empfohlen ...</i>“ oder völlig unzureichend „<i>Bildung von Biotopen mit einem den offenen Altwassern entsprechenden Charakter mit der Gesamtlänge von 1650 m sowie die Ausführung von 8 zusätzlichen Biotopen in Form von ins Ufer eingeschnittenen kleinen Buchten mit der Fläche von 220 bis 1320 m², insgesamt ca. 5300 m², vorgesehen</i>“ minimiert und kompensiert werden sollen. Das ist lächerlich, zumal die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen nicht bilanziert wurden.</p>
	583ff	Die Darstellung der Maßnahmen spottet jeder Beschreibung. Wo konkret sind auch nur annähernd vergleichbare Maßnahmen in der Oder geplant? Das einzige was u.U. mit den Darstellungen übereinstimmt ist die Größe der Steine, nur dass sie in der Oder in Deckwerken und Bühnenkörpern verbaut werden.

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
Tab 10.41	714ff	Die Übersetzung insbesondere der Gefährdungsursachen ist lächerlich schlecht. Die genannten Ausgleichsmaßnahmen sind nicht durchführbar und als bewusste Fehlinformation zu bewerten, z.B. <i>Kompensatorische Maßnahmen zur Wiederherstellung des Spalterlebensraums <u>beim Bau jedes instandgesetzte Bühnes werden die Auswirkungen auf ein moderates Maß reduzieren</u> oder <u>Wiederherstellung intelligenter Lebensraumtypen <u>beim Bau jedes instandgesetzten Bühnes</u></u></i> Gleichlautend Tab. 10.43
	782	<i>Einbringen von Gruppen von 4-5 übergroßen Felsbrocken (0,8 - 1,5 m) in alle, tiefen (1,5 - 2,0 m oder tiefer bei MNW) und marginalisierten Zwischenbühnenfeldern</i> Um auch noch die letzten Kolke zu verfüllen ... Felsbrocken sind für die mittlere und untere Oder nicht naturraumtypisch und auch kein bevorzugtes Fischhabitat
	782f	Die artspezifischen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind unspezifisch, allgemein und in ihrer Umsetzung nicht kontrollierbar. Besatz als Kompensation für dauerhaften Lebensraumverlust wird das Verschwinden der Art nur für den Besatzzeitraum verzögern. Für den Rapfen wurde die Anlage von Laichplätzen genannt, ohne Umfang und Ort zu spezifizieren. Insgesamt fehlt eine flächenscharfe Bilanzierung der Lebensraumverluste als Grundlage für die Abschätzung des erforderlichen Kompensations-Umfangs. Die hier aufgezeigte Schadensbegrenzung – nicht Aufwertung im Sinne der WRRL – basiert weitgehend auf freiwilliger Umsetzung durch die Baufirmen und wird allein deshalb scheitern.
10.8.4.5	787	<i>Da die ordnungsgemäße Bewertung keine signifikanten Auswirkungen auf die Natura-2000-Gebiete ergab, sofern während ihrer Durchführung Minderungsmaßnahmen durchgeführt wurden, wurden keine für die vierte Stufe geeigneten Analysen durchgeführt, insbesondere wurden keine Räumlichkeiten von überwiegend öffentlichen Interesse analysiert und kein Naturausgleich gemäß Artikel 34 des Naturschutzgesetzes konzipiert.</i> Eine starke, aber völlig aus der Luft gegriffene Behauptung, da weder Minderungsmaßnahmen noch Kompensationsbedarf flächenscharf erfasst und geplant wurden.
	790	<i>Es sollte anerkannt werden, dass die entwickelten Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation der Auswirkungen der Modernisierung und des Baus von Bühnen auf biologische und hydromorphologische Elemente in Polen beispiellos sind und den Wert bewährter Verfahren steigern sollten.</i> Gerne, aber welche Maßnahmen wurden konkret entwickelt und dargestellt? Die Fotos von der Traisen oder dem Elwha River? Temporäre Baustopps sind nicht so beispiellos.
Tab. 11.1	816	Hier wiederholen sich einmal mehr die verschiedenen betrachteten Auswirkungen und Minimierungsideen fast wortgleich zu anderen Kapiteln. Selbst in dieser äußerst allgemeinen Beschreibung wird die fehlende Relevanz der postulierten Minimierungsmaßnahmen für die Minderung der dramatischen Ausbauschäden deutlich; Bsp. Rapfen: „... <i>erhebliche Auswirkungen müssen minimiert und kompensiert werden: dauerhafter Verlust von Lebensraum und Laichplätzen</i> “ durch

Kapitel/ Tab./ Abb.	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		<p><i>„Einführung überdimensionaler Felsbrocken in die Buchten und alle tiefen (1,5-2,0 m bei MNW) Bühnenfeldern“.</i></p> <p>Selbst ein Laie weiß, das Kieslaicher mit benthischen Larven mit Felsbrocken zur Eiablage nicht anfangen können. Wie diese Maßnahme zur Minderung der o.g. Beeinträchtigung auf ein mäßiges Niveau beitragen könnte, bleibt schleierhaft.</p>
12	892	Allgemeine Auflistung möglicher Maßnahmen, die mit Ausnahme der genannten Buchten, keine Bewertung der tatsächlichen Implementierung erlauben
Tab 12.6	911	<p><i>Eine zusätzliche Ausgleichsmaßnahme ist die Schaffung von Fließhabitaten hinter Dämmen, die mit dem Strom verbunden und mit lebensraumbildenden Elementen angereichert sind (Felsgruppen alle 50 m Dammlänge)</i></p> <p>Hier sind insgesamt nur acht Parallelwerke geplant, bei denen das Fließen lediglich durch zwei 1000er Rohre möglich ist, was den Habitattyp räumlich und funktional stark einschränkt</p>

Detaillierte Stellungnahme zu den Unterlagen in deutscher Sprache „Zusammenfassung der Bemerkungen, die im Stadium der öffentlichen Konsultationen im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung der Entscheidung über die Umweltbedingungen abgegeben wurden“ für das geplante Projekt „1B.2 Stufe I und Stufe II Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder als Teil des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel“

Tabelle 1 detaillierte Textanalyse und passagenweise Stellungnahme

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
14	5	<p>Westpommersche Naturgesellschaft (Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze) <i>Werden die Sanierungsarbeiten an den bestehenden Regulierungsbauwerken eingestellt, würde eine weitere Degradation dieser Befestigungen über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten zum Verschwinden und zur Umwandlung des Oderbodens in einen relativ homogenen Kanal mit geraden und nicht morphologisch diversifizierten Ufern führen. Dies würde zu einer langfristig signifikanten Verarmung der bestehenden Vegetationsgemeinschaften, Wirbellosen und Fische durch eine Verringerung der Lebensraumvielfalt führen. Dies ist in den Oderabschnitten deutlich sichtbar, in denen die Buhnen bereits abgebaut wurden, und in den Abschnitten, in denen die Zwischenbuhnenfelder nicht durch Buhnen reguliert werden. Aus diesem Grund ist die Erhaltung der Buhnen trotz des vorübergehenden und reversiblen Verlustes von Fischlebensräumen durch die Arbeiten langfristig für die Erhaltung der Lebensraumvielfalt des betreffenden Oderabschnitts von Vorteil</i></p> <p>Die hier im Zusammenhang mit einer generell befürchteten Abnahme der Fische als Nahrungsgrundlage für fischfressende Vögel gegebene Begründung verkehrt die Wirkungsweise der Buhnen und das mit ihnen angestrebte Regulierungs-Ziel völlig ins Gegenteil. Ziel ist es, die vorhandene Strukturvielfalt – vom Träger des Vorhabens Untiefen und Unregelmäßigkeiten in der Fahrrinne genannt – zu beseitigen und die Strommitte damit zu homogenisieren. Die Aussage ist deshalb fachlich grundfalsch, ebenso wie die durch nichts begründete Annahme, dass dieser Verlust von Fischlebensräumen „vorübergehend und reversibel“ ist.</p>
26	9	<p><i>Bei der Analyse der einzelnen Eisverhältnisse der Vorjahre und der technischen Maßnahmen lässt sich deutlich feststellen, dass alle Eisbrecherkampagnen effektiv durchgeführt wurden. ... Aus offensichtlichen Gründen gibt es keine Daten darüber, wie viel Überschwemmungen durch effiziente Eisbrecher vermieden wurden, die Eisstauungen beseitigten und die Eisbedeckung so rechtzeitig brachen, dass die Eisschollen frei ins Meer fließen können.</i></p> <p>Bei Fragen zur Auswirkung der Regulierung auf das Überschwemmungsregime wird wiederholt darauf hingewiesen, dass keine Überschwemmungsgefahr besteht, da die Eisbrecher seit Jahren erfolgreich dagegen eingesetzt werden. Diese Begründung führt im Kern das gesamte Ausbauprojekt ad absurdum, da letzteres mit der notwendigen Verbesserung der Bedingungen für den Eisbrecher-Einsatz gerechtfertigt wird.</p>
1.1	9	<p>Verein der Naturforscher (Klub Przyrodników) <i>Daher ist anzumerken, dass die bisher durchgeführten regelmäßigen Eisbrecherkampagnen das Auftreten von Winterüberschwemmungen seit Jahren wirksam verhindern.</i></p>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		Siehe Kommentar zu Anmerkung 26 der Westpommerschen Naturgesellschaft: Wenn der Eisbrecher-Einsatz seit Jahren möglich ist und erfolgreich durchgeführt wird, ist eine Notwendigkeit der Totalregulierung der Oder zur Ermöglichung desselben nicht darstellbar; im Gegensatz zu den ökologischen Beeinträchtigungen einer Oderregulierung.
1.1	10	<p><i>Die geplante Modernisierung von Regulierungsbauwerken betrifft Bauwerke mit mittlerem und niedrigem Wasserstand, hat aber keine Auswirkungen auf den Hochwasserstand, ...</i></p> <p>Diese Antwort kennzeichnet die geplante Ausbaumaßnahme als ausschließliche Maßnahme zur Förderung der Schifffahrt. Letztere ist auf der Oder insgesamt und im Bereich der Grenzoder im Besonderen, so bedeutungslos, dass ein gesellschaftliches Interesse an der Regulierung hinter dem gesellschaftliches Interesse am Erreichen der ökologischen Erhaltungszielen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und dem darin festgeschriebenen Verschlechterungsverbot zurücksteht. Eine Ausnahmeprüfung des Vorhabens nach WRRL ist zwingend erforderlich.</p>
2	12	<p><u><i>Die geplanten Investitionen werden die seit Jahrzehnten stattfindenden spontanen Renaturierungsprozesse der Flüsse teilweise umkehren und in kurzer Zeit (10 20 Jahre) zu einer periodischen Verschlechterung des hydromorphologischen Zustands und zur Verarmung von Lebensräumen führen. Sollte jedoch die Sanierung der bestehenden Regulierungsbauwerke aufgegeben werden, würde eine weitere Verschlechterung dieser Befestigungen in den nächsten Jahrzehnten zu ihrem Verschwinden und der Umwandlung des Oderbodens in einen relativ homogenen Kanal mit geraden und morphologisch weniger diversifizierten Ufern führen. Dies würde zu einer langfristig signifikanten Verarmung der bestehenden Vegetationsgemeinschaften, Wirbellosen und Fische durch eine Verringerung der Lebensraumvielfalt führen.</i></u></p> <p>Der hier durch Unterstreichung hervorgehobene erste Teil der Begründung ist der Hauptkritikpunkt am geplanten Vorhaben – dass es den großflächigen Verlust ökologisch wertvoller Habitate nach sich zieht, der in allen Unterlagen nicht bzw. nur unzureichend quantifiziert und i.d.R. weit untertrieben wird. Analog dazu ist Teil zwei der Begründung fachlich derart unqualifiziert, dass er unmöglich von einem Fachmann verfasst sein kann. Dass sich ein Fluss ohne bzw. nach dem Verschwinden der Regulierungsbauwerke zu einem monotonen Kanal mit geraden, unstrukturierten Ufern entwickelt, widerspricht aller hydromorphologischen Beobachtung und Forschung und ist schlichter Unsinn. Wenn dem so wäre, warum wird dann nicht der Rückbau der Regulierungsbauwerke als Variante zur Erreichung der Fahrrinnenziele geprüft?</p>
2	12-15	<p>[Nr. 2 doppelt vergeben]</p> <p><i>Die geplanten Minimierungsmaßnahmen und zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen, ... die negativen Auswirkungen auf die Umwelt, einschließlich der nach nationalen Vorschriften und im Rahmen des Natura 2000 Netzes geschützten Arten und Lebensräume, sowie auf die biologischen Elemente der Bewertung des ökologischen Potenzials auf ein moderates Maß zu begrenzen.</i></p> <p>Durch den gesamten Text werden weder die Minimierungsmaßnahmen quantifiziert, räumlich explizit verortet und den zu erwartenden Verlusten, d.h. dem erforderlichen Ausgleichsumfang gegenübergestellt, noch werden als moderat anzusehende</p>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		<p>Beeinträchtigungen definiert; erst recht nicht mit Bezug auf das Verschlechterungsverbot gemäß WRRL.</p> <p><i>d) die Ernte der Muscheln bis zu einer Woche vor Arbeitsbeginn aus dem von der Arbeit der Muscheln bedrohten Gebiet unterlassen, und deren Verbringung an sichere Orte veranlassen, ...</i></p> <p>Von der offensichtlich ungenügenden Qualität der Übersetzung einmal abgesehen – wie soll diese Maßnahme nachhaltig funktionieren, wenn die vorhandenen geeigneten Habitate entsprechend ihrer carrying capacity besetzt sind und die vormaligen Habitate verlustig gehen? Abgesehen davon ist die praktische Umsetzbarkeit dieser Maßnahme nur unzureichend dargestellt.</p> <p><i>a) übergroße Felsbrocken und grobe Holzschutt an Orten zurücklassen, die die geplanten Arbeiten nicht beeinträchtigen, ...</i></p> <p>Siehe Eingangsbemerkung zu diesem Punkt – die räumliche Verortung und der Umfang der Maßnahmen sind unakzeptabel ungenau und völlig unzureichend: „... wo sie die Arbeiten nicht beeinträchtigen“</p> <p><i>b) Einbringen von übergroßen Felsbrocken ...</i></p> <p>Diese schon unter a) genannten übergroßen Felsbrocken sind für den Mittel- und Unterlauf der Oder nicht naturraumtypisch und deshalb keine akzeptierte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme. Sie stellen bestenfalls eine überdimensionierte und selbst kompensationspflichtige Ufer- oder Deckwerksicherung dar.</p> <p><i>c) Rekonstruktion von losen Steinen unterschiedlicher Größe (5 45 cm) ...</i></p> <p>Ebenfalls nicht naturraumtypisch und in den größeren Körnungen insbesondere förderlich für die Ausbreitung der nicht einheimischen Grundelarten (Gobiidae)</p> <p><i>d) Schaffung von 8 zusätzlichen Lebensräumen (Buchten von 220-1320 m², Gesamtfläche ca. 5300 m²) mit Altwassercharakter auf den Oderabschnitten von der Lausitz Neiße bis zur Warthe ...</i></p> <p>Altwasserlebensräume kompensieren nicht den Verlust von strömenden Habitaten für Flussfischarten und Fließgewässer-Organismen! Sie sind deshalb für den Ausgleich der Folgen der geplanten Regulierung unwirksam. Ferner ist die Bemessung des Umfangs der Maßnahme nicht nachvollziehbar (acht Buchten mit insgesamt 5200 m² Fläche auf >60 km Flusslänge sind mehr als gering)</p> <p><i>An dieser Stelle ist zu betonen, dass die Renovierung oder der Umbau bestehender Regulierungsbauwerken moderate Auswirkungen auf aquatische Organismen und ihre Lebensräume hat. Diese Auswirkungen sind deutlich geringer als bei Regulierungsarbeiten an natürlichen Flussabschnitten, ...</i></p> <p>Da diese Darstellung der frei fließenden Oder als nicht natürliches, stark überprägtes Gewässer im Text häufiger auftaucht, kann sie leider nicht auf die ungenügende</p>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		<p>Übersetzungsqualität zurückgeführt werden. Der Status der Oder als einer der natur nächsten großen europäischen Ströme ist unbestritten und wird nur hier, vom Vorhabensträger aus purem Eigeninteresse in Frage gestellt. Selbst bei dieser nicht zu akzeptierenden Abwertung des Fließgewässer-Status der Oder gelten das Verschlechterungsverbot und das Gebot zur ökologischen Aufwertung der WRRL unverändert.</p> <p>Die im folgenden aufgezählten Maßnahmen zu den Einzelarten umfassen „Minimierung“ und „Kompensation“, ohne dass konkrete oder verständliche Maßnahmen (S. 13: <i>Kompensationen: Rekonstruktion schnell bohrender Lebensräume auf der Unterwasserseite der Spitzen der renovierten Buhnen</i>), genannt werden, wie z.B. die Minimierung umgesetzt werden soll.</p> <p>Wie bereits mehrfach angemerkt, werden an keiner Stelle des Gutachtens inklusive Anhänge bzw. der Erwiderungen, mögliche Schäden und Grade der Beeinträchtigung konkret quantifiziert. Letzteres ist aber eine Grundvoraussetzung, um den Umfang einer möglichen Kompensation oder Minimierung darstellen und bewerten zu können.</p> <p><i>Der Schutz von Lavareteiern in den Laichgebieten der Oder im Winter (Dezember März) ist nicht möglich, da die Einführung einer solchen Frist zu einer zu engen Produktionszeit führt. Daher soll eine Kompensation für diese Art in Form von Besatz während der Zeit der Durchführung der Arbeiten und für 5 Jahre nach ihrer Fertigstellung eingeführt werden.</i></p> <p>Diese Aussage ist so pauschal nicht akzeptabel. Ziel einer UVP ist es, den naturschutzfachlichen Wert des Lebensraums und der Artengemeinschaften zu erfassen und zu bewerten und auf dieser Basis die Schwere der Beeinträchtigung zu ermitteln und Minderungsvorschläge zu erarbeiten. Dabei können gewünschte Bau-Zeitfenster nicht a priori als begrenzender Faktor für die Untersuchung und Bewertung angenommen werden. Zumal das angestrebte Ergebnis der Oderregulierung auf den dauerhaften Verlust der Laichgebiete des Ostseeschnäpels abzielt. Darüber hinaus sollte den Bearbeitern der Unterlagen bekannt sein, dass es sich in der Oder um die Art Coregonus maraena handelt, so dass jeder Besatz mit einer anderen Großmaränenart (Coregoniden) grundsätzlich als Faunenverfälschung abzulehnen ist.</p> <p><i>... es wird erwartet, dass die Arbeiten am deutschen Ufer mit einer Verzögerung von mindestens 3 Jahren gegenüber den Arbeiten auf polnischer Seite* durchgeführt werden.</i></p> <p>Diese Bemerkung im letzten Absatz der Begründungen verdeutlicht die Unkorrektheit bzw. Nachlässigkeit, mit der die gesamten Unterlagen erarbeitet wurden! Die mit dem Stern bezeichnete Erläuterung auf S. 15 oben verweist auf einen informell bestätigten „vorab genehmigten (formell nicht genehmigten)“ (!!!) Entwurf des konsolidierten Material und Zeitplans der PGW MUWR in Stettin + WSA Eberswalde, wonach die Arbeiten am polnischen Ufer 2020 und am deutschen 2027 beginnen – wie schließen die Bearbeiter daraus auf eine Zeitdifferenz von drei Jahren?</p> <p>Von den möglichen Auswirkungen einer halbseitigen Buhnensanierung auf das Regulierungsziel insgesamt einmal abgesehen, sind die aus der Zeitdifferenz gezogenen Schlussfolgerungen in Bezug auf die fischökologischen Auswirkungen völlig unsubstituiert. Erstens verlängert sich dadurch die Gesamtbauzeit und damit auch die</p>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		Dauer der Beeinträchtigung und zweitens ist bei Erreichen des Regulierungsziels der Habitatverlust dauerhaft. In welche dann nicht mehr vorhandenen Lebensräume sollen die Fische zurückkehren?
3	15	<p><i>... begünstigt z.B. Folgendes Die Erhaltung des natürlichen Lebensraums 6430 (Flusskräuter) im Mosaik mit dem natürlichen Lebensraum 91E0 (Uferwälder), begünstigt die Erhaltung einer höheren Widerstandsfähigkeit gegen die Wirkung von Buschwerk Formen von Uferwäldern (Sträucher von Salix viminalis, Salix purpurea), begünstigt die Erhaltung einzigartiger Weidenformen der Flussbettzucht (Salicy Populetum) auf Kosten einer viel häufigeren Erlenzucht (Fraxino Alnetum). Dieses Problem wird nur im Bericht erwähnt.</i></p> <p>Diese Anmerkung ist so schlecht übersetzt, dass sie sich nicht einmal mehr der Originalstellungnahme zuordnen lässt, geschweige denn, dass sich der Sinn erschließt (auch nicht aus der nachstehenden Begründung).</p> <p><i>Die Lockerung der Eisphänomene ist mit der Verringerung der Wahrscheinlichkeit und des Ausmaßes von Eisstaungen verbunden, bedeutet aber nicht die Beseitigung oder Verringerung von Eisphänomenen im Allgemeinen und insbesondere das Auftreten von Eis und Eis, das die Vegetation beeinflusst, die sich an den Flussufern entwickelt. Infolge der Auswirkungen von Eisphänomenen auf die entlang der Flussufer gebildeten Lebensräume, einschließlich geschützter Kräuter und Weidenröschen, bleiben unverändert. Die Änderung betrifft das Auftreten von Eisblockaden, die wiederum die Vegetationsbildung im Tal durch eisbrechende Maßnahmen nicht wesentlich beeinträchtigen.</i></p> <p>Leider ist nicht nur die sprachliche Qualität der Dokumente unzureichend. Letzteres trifft auch auf den Umfang und die Qualität der vorgenommenen Untersuchungen und Bewertungen zu, wie im Einzelnen dargestellt wird.</p>
5	16	<p><i>Es sei jedoch daran erinnert, dass die fraglichen Investitionen die Intensität der Nutzung der Oderwasserstraße nicht erhöhen werden.</i></p> <p>Diese Satz als Abschluss einer unstimmigen Begründung, warum es zu aufwändig wäre, das Neophytenproblem gründlicher zu bearbeiten, bringt ungewollt das Grundproblem der Oderregulierung auf den Punkt: Der Gütertransport auf der Oder wird auch nach der Regulierung unverändert gering bleiben, womit auch dieses Projekt das Schicksal vieler Flussbauprojekte teilt.</p>
6	16	<p><i>Das Oderbett in den analysierten Abschnitten hat aufgrund der Geomorphologie des Odertals (mit relativ kleinen Denivelationen) und der historischen Regelung des 19. Jahrhunderts kein Potenzial zur Bildung von steilen Ufern und Hängen.</i></p> <p>Diese Aussage ist fachlich falsch. Erosions- oder Hochufer bilden sich unter naturnahen Bedingungen an der Oder in jeder Außenkurve aus sowie auch entlang schmalerer Parallelgerinne, wie z.B. entlang der hinterspülten Buhnen bei Reitwein.</p>
10	19	<i>Die anderen in der Notiz genannten Ziele (d.h. "die natürliche Form des Flussbettes und der Ufer, mit der Möglichkeit der Ufererosion über und innerhalb des Gebietes" und "die Möglichkeit der Entwicklung von Halden und Schlämmen in Küsten und Mittelkorridoren") erfordern die Deregulierung des Flusses und bleiben eine ferne Perspektive, der die Verringerung der wirtschaftlichen Nutzung des Odertals und der Bau eines alternativen Hochwasserschutzsystems für Städte und Dörfer sowie die</i>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		<p><i>bestehende Infrastruktur im Flusstal oder deren Verlegung vorausgehen müsste. Keines dieser Ziele kann aufgrund der bestehenden Regulierung des Odertals erreicht werden. Aufgrund der Art des Projekts behält es den bestehenden Charakter des Flusses und beeinträchtigt nicht die Möglichkeit, diese Ziele langfristig zu erreichen.</i></p> <p>Diese perfide Begründung ist an Ignoranz nicht zu übertreffen und stellt den Wert der UVP im Hinblick auf ihre Ergebnisoffenheit und die Bereitschaft, wirksame Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu ergreifen grundsätzlich in Frage. Erstens werden die Bewirtschaftungsziele der internationalen FGG Oder als illusorisch und unerreichbar dargestellt und zweitens wird daraus geschlussfolgert, dass das vorgesehene Projekt diese dann auch nicht berücksichtigen muss und den ökologischen Zustand der Oder weiter verschlechtern darf. Dies widerspricht internationalen Verpflichtungen, wie sie sich z.B. aus der Umsetzung von WRRL und FFH-RL ergeben.</p>
12	19	<p><i>Es gibt nur einen hydrologischen Effekt. Polen ist verpflichtet, diesen Effekt auf der polnischen Seite und Deutschland auf der deutschen Seite zu prüfen.</i></p> <p>Richtig ist, dass das geplante Vorhaben das Ökosystem der Oder und ihrer Lebensgemeinschaften als Ganzes betreffen werden, da letztere sich anhand von Habitatstrukturen entwickeln und nicht entlang politischer Grenzen. Polen als Träger des Vorhabens muss deshalb selbstverständlich die zu erwartenden Beeinträchtigungen für Schutzgüter auf dem gegenüber liegenden Ufer mit prüfen.</p>
12	20	<p><i>Was den Punkt 1 und 2 betrifft. In dem UVP Bericht wurden die Auswirkungen bewertet, die auf polnischer Seite auftreten werden.</i></p> <p>Nicht einmal das ist der Fall. Die als UVP vorgelegten Unterlagen sind unzureichend und allgemein und erfüllen nicht die fachlichen Standards einer UVP.</p>
12	20	<p><u><i>Die geplanten Investitionen werden die seit Jahrzehnten stattfindenden spontanen Renaturierungsprozesse der Flüsse teilweise umkehren und in kurzer Zeit (10 20 Jahre) zu einer periodischen Verschlechterung des hydromorphologischen Zustands und zur Verarmung von Lebensräumen führen. Sollte jedoch die Sanierung der bestehenden Regulierungsbauwerke aufgegeben werden, würde eine weitere Verschlechterung dieser Befestigungen in den nächsten Jahrzehnten zu ihrem Verschwinden und der Umwandlung des Oderbodens in einen relativ homogenen Kanal mit geraden und morphologisch weniger diversifizierten Ufern führen. Dies würde zu einer langfristig signifikanten Verarmung der bestehenden Vegetationsgemeinschaften, Wirbellosen und Fische durch eine Verringerung der Lebensraumvielfalt führen.</i></u></p> <p>Der hier durch Unterstreichung hervorgehobene erste Teil der Begründung ist der Hauptkritikpunkt am geplanten Vorhaben – dass es den großflächigen Verlust ökologisch wertvoller Habitate nach sich zieht, der in allen Unterlagen nicht bzw. nur unzureichend quantifiziert und i.d.R. weit untertrieben wird. Analog dazu ist Teil zwei der Begründung fachlich derart unqualifiziert, dass er unmöglich von einem Fachmann verfasst sein kann. Dass sich ein Fluss ohne bzw. nach dem Verschwinden der Regulierungsbauwerke zu einem monotonen Kanal mit geraden, unstrukturierten Ufern entwickelt, widerspricht aller hydromorphologischen Beobachtung und Forschung und ist schlichter Unsinn. Wenn dem so wäre, warum wird dann nicht der Rückbau der Regulierungsbauwerke als Variante zur Erreichung der Fahrrinnenziele geprüft?</p>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		Für den weiteren Teil der mit der Antwort zu Punkt 2 identischen Begründung mit der Auflistung möglicher, aber nicht weiter quantifizierter Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sei auf die Stellungnahme zu Punkt 2 S. 2ff. hier weiter oben verwiesen.
14	24	<p><i>Die geplanten Investitionen werden die seit Jahrzehnten stattfindenden spontanen Renaturierungsprozesse der Flüsse teilweise umkehren und in kurzer Zeit (10-20 Jahre) zu einer periodischen Verschlechterung des hydromorphologischen Zustands und zur Verarmung von Lebensräumen führen. Sollte jedoch die Sanierung der bestehenden Regulierungsbauwerken aufgegeben werden, würde eine weitere Verschlechterung dieser Befestigungen in den nächsten Jahrzehnten zu ihrem Verschwinden und der Umwandlung des Oderbodens in einen relativ homogenen Kanal mit geraden und morphologisch weniger diversifizierten Ufern führen. Dies würde zu einer langfristig signifikanten Verarmung der bestehenden Vegetationsgemeinschaften, Wirbellosen und Fische durch eine Verringerung der Lebensraumvielfalt führen.</i></p> <p>Die ständige Wiederholung des Falschen und völlig Widersprüchlichen lässt es nicht wahrer oder sinnvoller werden. Siehe auch die Antworten zu den Punkten 2 & 12.</p>
14	30	<p><i>Es fehlt an alternativen Varianten, die für die Umwelt vorteilhafter sind;</i></p> <p>In den Unterlagen finden sich keine Hinweise darauf, dass signifikant andere, umweltverträglichere Varianten (z.B. Inselbuhnen, alternative Buhnenformen, Parallelwerke) inklusive einer Null-Option geprüft wurden.</p> <p><i>Umsetzung aller Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation der Auswirkungen;</i></p> <p>Es fehlen konkrete, quantifizierte Hinweise darauf, wie hoch die zu erwartenden Schäden und der sich daraus ergebende Minimierungs- und Kompensationsbedarf ist und wie viele (Anzahl, Fläche) Maßnahmen konkret geplant sind.</p> <p><i>Übergeordnetes öffentliches Interesse (Schutz der menschlichen Gesundheit und des Lebens).</i></p> <p>Zweifelsohne ist der Schutz menschlichen Lebens und Gesundheit von übergeordnetem gesellschaftlichem Interesse! In den Dokumenten wurde aber an so vielen Stellen auf den erfolgreichen, effizienten Eisbrechereinsatz und die erfolgreiche Gefahrenabwehr hingewiesen, dass der Schutz des menschlichen Lebens offensichtlich bereits gewährleistet ist. Von einem darüber hinaus gehenden, übergeordneten öffentlichen Interesse ist deshalb nicht auszugehen.</p>
1	30	<p>Rat der Kapitäne der Binnenschifffahrt (Rada Kapitanów Żeglugi Śródlądowej)</p> <p><i>Die Notwendigkeit des Projekts wurde mangels ausreichender Beweise für ein Problem mit Eisbrechern nicht nachgewiesen.</i></p> <p>Wenn selbst die unmittelbar betroffenen Kapitäne darauf verweisen, dass das als Begründung für die Regulierung postulierte Problem de facto nicht besteht, so ist dem nichts mehr hinzuzufügen.</p>
3	31	<i>Im EU Recht haben der Schutz der menschlichen Gesundheit und des Lebens sowie die öffentliche Sicherheit aus Umweltgründen ausdrücklich Vorrang ...</i>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		<p><i>Nach Ansicht der Verfasser des Berichts erfordern materielle und rechtliche Bedingungen im Zusammenhang mit der mangelnden Gefährdung von Umweltzielen derzeit keinen Nachweis eines überwiegenden öffentlichen Interesses.</i></p> <p>Erstens, wird nicht nachgewiesen, dass keine („mangelnde“) Gefährdung von Umweltzielen auftritt – im Gegenteil. Zweitens, wenn sich die Begründung auf überwiegendes öffentliches Interesse beruft, dann muss letzteres selbstverständlich auch dargestellt werden und drittens erfordert dies eine Ausnahmereprüfung nach Artikel 4 WRRL, die nicht erfolgt ist.</p>
11	50	<p>Koalition Lasst uns die Flüsse retten (Koalicja Ratujmy Rzeki) <i>Die Schlussfolgerungen des UVP Berichts über die Ergebnisse des Feldinventars unter Berücksichtigung der Verteilung der natürlichen Lebensräume und potenziellen Lebensräume geschützter Arten (zusammen mit der Überprüfung und kritischen Überprüfung der vorhandenen Quelldaten aus den Vorjahren), ohne oder mit einer unvollständigen Bestandsaufnahme der derzeitigen Standorte des Auftretens geschützter Arten stellen einen Kompromiss zwischen der Notwendigkeit einer zuverlässigen Identifizierung der natürlichen Umweltressourcen in der Einflusszone des geplanten Projekts und oft begrenzten zeitlichen Möglichkeiten dar, die sich aus den <u>angenommenen Zeitplänen der Projektdurchführung und/oder den Terminanforderungen der Finanzierungsinstitutionen ergeben.</u></i></p> <p>Termindruck und unzureichende Mittel als Begründung für eine fehlende oder qualitativ unzureichende UVP widersprechen geltendem Recht und der Rechtsprechung des EuGH.</p>
6	93	<p>Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) <i>Die Dokumentation umfasst bestimmte Flussabschnitte, die vom Investor (PGW Wody Polskie) ausgewählt wurden. Die Rekonstruktion von Regulierungsstrukturen in anderen Flussabschnitten wird in dieser Dokumentation nicht behandelt. Diese Projekte sind als erste Stufe des geplanten Wiederaufbaus des gesamten Oderabschnitts zu betrachten.</i></p> <p>Diese Antwort kennzeichnet die Oderregulierung als ein einziges Großprojekt mit immensen Umweltauswirkungen und die vorgelegten UVP Unterlagen für einzelne Standorte als unlauteren Versuch, die Umweltauswirkungen herunterzuspielen.</p>
1	100	<p>Land Brandenburg Nationalpark Unteres Odertal <i>Das Projekt wird die Änderung der Strömungsbedingungen in Überschwemmungsgebieten nicht beeinflussen, da Regulierungsstrukturen geschaffen werden, um die hydraulischen Bedingungen mittlerer und niedriger Abflüsse zu regeln.</i></p> <p>Damit ist das Projekt ganz klar kein Hochwasserschutzprojekt und nicht von übergeordnetem öffentlichem Interesse</p>
2	157	<p>Deutscher Naturschutzring (DNR) <i>Die bilaterale Expansion, d.h. auch auf deutscher Seite, ist nicht Gegenstand der vorgelegten Pläne. Es gibt also keine Planungsgrundlage und keine zuverlässige Bewertung der Auswirkungen, die die Umsetzung der Maßnahmen auf deutscher Seite auf polnischer Seite haben wird.</i></p> <p>Da es sich um eine polnische Planung mit negativen Auswirkungen auf Schutzgüter am gegenüberliegenden Ufer handelt, müssen diese potenziellen Auswirkungen in der UVP</p>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		berücksichtigt werden. Eine Bewertung der Planung im Hinblick der Bewirtschaftungsziele der FGG Oder ist zwingend erforderlich. Letzteres betrifft bei einer internationalen Flussgebietsgemeinschaft alle Anrainer.
2	158	<p><i>Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Ichthyofauna bestehen nach der Entwicklung zusätzlicher Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen keine Risiken für die Erreichung der Umweltziele. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass bei den Arbeiten an den gleichen Abschnitten auf polnischer und deutscher Seite mindestens eine dreijährige Lücke entsteht.</i></p> <p>Die vorgelegte Untersuchung des Fischbestandes ist viel zu eingeschränkt und lückenhaft, um die Auswirkungen auf die Fischfauna überhaupt beurteilen zu können. Die Schwere der möglichen Beeinträchtigung wird nicht quantifiziert, so dass sich auch der erforderliche Maßnahmenumfang nicht nachvollziehbar ableiten lässt. Ebenso wenig sind die fischfaunistischen Umweltziele definiert. Der Zeitraum von drei Jahren ist völlig aus der Luft gegriffen und nicht nachvollziehbar ableitbar, z.B. aus dem Generationsintervall von Zielarten o.ä. Grundsätzlich zu hinterfragen ist die Annahme, dass zeitversetzte Arbeiten die baubedingte Störung reduzieren. Es ist viel wahrscheinlicher, dass sie die Bauzeit und damit die Störungsdauer erheblich verlängern.</p> <p><i>Der prognostizierte Verlust von Fischhabitaten wird nicht zu einer signifikanten Verringerung ihrer Gesamtfülle führen, da die zahlreichsten eurytopischen Arten in der Oder diejenigen mit einer signifikante n Habitatplastizität sind.</i></p> <p>Diese Falschaussage findet sich an sehr vielen Stellen der Antworten auf die Einwendungen. Was aus Sicht des Nahrungsangebotes fischfressender Vögel zutreffen mag, ist aus naturschutzfachlicher und Artenschutzsicht grundfalsch. Es geht nicht darum, die Gesamtzahl oder Biomasse der Fische in der Oder zu erhalten, sondern die Bestände bestimmter Arten. Eurytope Fische sind die Generalisten unter den Fischen ohne spezifische Umweltansprüche und einige dieser Arten gelten als ausgesprochene Zeigerarten für Störungen und Beeinträchtigungen, z.B. Barsch (<i>Perca fluviatilis</i>) und Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)(Wolter & Vilcinskas 1997). Im Gegensatz dazu sind beispielsweise die Zielarten der FFH-RL und der dafür ausgewiesenen Natura 2000-Schutzgebiete entlang der Oder sämtlich nicht eurytop. Analog dazu zielt die Entwicklung der Oder zum guten ökologischen Zustand gemäß WRRL explizit auf die Förderung flusstypischer rheophiler Arten und Wanderfische ab, nicht auf eurytope Arten. Die Förderung der eurytopen Arten hingegen stellt eine signifikante Verschlechterung des ökologischen Zustands der Oder und damit eine schwerwiegende Beeinträchtigung dar.</p> <p><i>Die geplanten Investitionen werden die seit mehreren Jahrzehnten stattfindenden spontanen Renaturierungsprozesse der Flüsse teilweise umkehren und in kurzer Zeit (10-20 Jahre) zu einer periodischen Verschlechterung des hydromorphologischen Zustands und zur Verarmung von Lebensräumen führen. Sollte jedoch die Sanierung der bestehenden Regelungsbauwerk aufgegeben werden, würde eine weitere Verschlechterung dieser Befestigungen in den nächsten Jahrzehnten zu ihrem Verschwinden und der Umwandlung des Oderbodens in einen relativ homogenen Kanal mit geraden und morphologisch weniger diversifizierten Ufern führen.</i></p>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		Dieser gleich lautende, insgesamt drei Seiten umfassende Textblock wurde bereits mehrfach als Antwort auf die Einwände an verschiedene Stellen im Text kopiert und bereits mehrfach kommentiert. Auch hier wieder – es ist exakt umgekehrt! Die Hydromorphologie hat in den vergangenen 100 Jahren wissenschaftliche Grundlagen gelegt, die unzweifelhaft belegen, dass eine diverse Flusslandschaft das Ergebnis dynamischer hydromorphologischer Prozesse ist und Fließgewässer-Regulierung bewusst eingesetzt wurde und wird, um die Wirkungen dieser Prozesse zu homogenisieren. Eine weitere Regulierung wird also die Habitatvielfalt nicht fördern oder erhalten, sondern im Gegenteil, diese weiter reduzieren.
3	162	Hier wurde der gleiche Textblock wie unter Punkt 2 kopiert, Anmerkungen siehe dort
6	168	Hier wurde der gleiche Textblock wie unter Punkt 2 kopiert, Anmerkungen siehe dort
9	174	Hier wurde der gleiche Textblock wie unter Punkt 2 kopiert, Anmerkungen siehe dort
12	180	<p><i>Um von den TEN V Mitteln der EU profitieren zu können, müssen unsere Hauptwasserstraßen über die Parameter der Schiffbarkeit der Klasse IV verfügen</i></p> <p>Das ist der eigentliche Beweggrund der Oderregulierung. Die Oder soll von der derzeitigen Wasserstraßenklasse II bzw. III (TEN-T) zur Wasserstraßenklasse IV (TEN-T) ausgebaut werden, um in den Genuss von EU-Fördermitteln zu kommen. Dabei wird bewusst der ökologische Zustand der Oder und sämtlicher daran gelegener Schutzgebiete verschlechtert bzw. dieses billigend in Kauf genommen. Das Vorhaben ist rechtswidrig.</p>
13	182	<p><i>Verweise im Bericht auf die EFI+Methode bezogen auf die Methode der Datenerhebung in Protokollen, die für beide in Polen verwendeten Indikatoren (EFI+PL und IBI_PL) üblich ist, die in der Übersetzung vielleicht nicht eindeutig waren für die Oder wurde der für große Tieflandflüsse geeignete IBI_PL Index verwendet und nicht EFI+PL.</i></p> <p>Die Bewertung erscheint willkürlich und nicht nachvollziehbar. Methode und Protokoll folgen dem EFI+ Methodenhandbuch (Anhang 14 - Ergebnisse der Naturinventur), während die Ergebnistabelle 30 (Ergebnisse der Beurteilung des ökologischen Potenzials für Standorte und einheitlichen Oberflächenwasserkörper der Oder auf der Strecke von Słubice bis Widuchowa) in Anhang 14 einen IBI-PL Zahlenwert angibt, dessen Ermittlung mit keiner Silbe beschrieben wird. Ebenso wenig die Ermittlung eines Indikators „D“ für das Vorhandensein von Wanderfischen, der an allen Standorten positiv ist, obgleich nicht ein einziger obligater Wanderfisch in den Untersuchungsergebnissen auftaucht. Damit ist die Gesamtbewertung eine Black Box, die jeder Nachvollziehbarkeit entbehrt. Interessanterweise kommt auch diese nicht nachvollziehbare Bewertung zu der Feststellung eines bestenfalls mittleren ökologischen Potenzials an allen Standorten. Letzteres bedeutet, dass auch ohne die geplante Oderregulierung ein immenser Bedarf zur ökologischen Aufwertung besteht, um die Umweltziele der WRRL (GÖP) zu erreichen.</p>
14	183	<i>Die Ergebnisse zusätzlicher Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zeigen keine Risiken für die Erreichung eines guten Umweltzustands/Potenzials. Im Rahmen des Verfahrens für das DEPB ist es nicht möglich, die Beurteilung des Gewässerzustands zu korrigieren, da dieser Prozess vom Oberinspektorat für Umweltschutz im Rahmen der staatlichen Umweltüberwachung durchgeführt wird. ... Die von polnischer Seite durchgeführten Maßnahmen (Änderungen der physikalischen Eigenschaften) wurden als nicht bedrohlich für die Umweltziele der WRRL bewertet. Auch die Veränderungen der hydrologischen Aspekte wurden nicht als signifikant negativ eingestuft.</i>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		Selbst die per Dekret verordnete Beurteilung kommt bei den Fischen zur Schlussfolgerung, dass das gute ökologische Potenzial nicht erreicht ist. Es besteht also das Gebot zur ökologischen Verbesserung der Oder, unabhängig von der per Dekret erlassenen fehlenden Erheblichkeit oder fehlender Signifikanz der Regulierungseingriffe.
18	190	<p><i>... klargestellt werden, dass die Regulierung des Flusses das hydrologische System der Oder, das von den Zu und Abflussbedingungen aus dem Einzugsgebiet abhängt, nicht beeinträchtigt.</i></p> <p>Es mag der schlechten Qualität der Übersetzung geschuldet sein, dass sich die Vorhabensträger immer wieder mit der unveränderten hydrologischen Situation herausreden. Allerdings wäre auch hier derselbe gute Wille beim Verstehen der kruden Übersetzung angebracht, den alle Beteiligten aufbringen mussten beim Lesen der als Zumutung zu bewertenden vorgelegten Unterlagen. Das die Hydrologie, d.h. die Abflussspende aus dem Einzugsgebiet durch die Maßnahmen nicht betroffen ist, wurde nie in Frage gestellt. Sehr wohl ist aber die Hydrodynamik betroffen, d.h. Fließgeschwindigkeiten, Schleppkräfte, Sedimenttransport und Wasserspiegellagen. Diese Veränderungen, wie z.B. die Eintiefung der Stromsohle, werden durch das Projekt ja auch angestrebt, ihre ökologischen Auswirkungen aber z.B. auf wassergebundene Aue-Lebensräume oder Fischhabitate in der Strommitte, grundsätzlich heruntergespielt.</p>
19	192	Hier wurde der gleiche Textblock wie unter Punkt 2 kopiert, Anmerkungen siehe dort
66	240	<p><i>gutes ökologisches Potenzial; Möglichkeit der Migration von Wasserorganismen auf dem wichtigen Flussabschnitt Oder innerhalb von JCWP, guter chemischer Zustand, nicht gefährdet. Art der Abweichung: Artikel 4.4 und 4.5 WRRL: 4(4) 1 Schlussfolgerung: keine technische Möglichkeit. ...</i></p> <p><i>Angesichts der für die Durchführung dieser Maßnahme erforderlichen Zeit, der spezifischen Abhilfemaßnahmen und der Zeit, die für die Durchführung der Maßnahmen erforderlich ist, um messbare Auswirkungen zu erzielen, kann jedoch bis 2027 ein guter Zustand erreicht werden.</i></p> <p>Sinnentstellende Übersetzung; aber: die WRRL definiert auch die Ableitung des GÖP, welches sich nicht auf die Wiederherstellung der Durchgängigkeit beschränken kann. Sinn der Abweichung nach Artikel 4 ist hier nicht erkennbar; Abweichung wovon? GÖP? Keine technische Möglichkeit? Letzteres ist höchst fraglich. Teil 2 der Antwort ist nicht nur höchst fraglich, weil der prognostizierten Zielerreichung bis 2027 jede Grundlage fehlt, sie widerspricht auch der aktuellen Rechtsprechung des EuGH. In seiner Urteilsbegründung hat der EuGH explizit festgestellt, dass die Wirksamkeit einer Ausgleichsmaßnahme vor Beginn des Eingriffs nachgewiesen werden muss. Eine vage Prognose bis 2027 genügt dieser Forderung nicht.</p>
67	240	Siehe vorigen Kommentar; Zielerreichung bis 2021 nicht faktisch umgesetzt
68	241	<p><i>Der Wert von MIR in Tabelle 3.23 beträgt 36,8 im Jahr 2011 und war die Grundlage für die Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials für 2015 durch das Wojewodschaftsinspektorat für Umweltschutz im Umweltministerium. Die Tabellen 3.30/3.31 enthalten die Ergebnisse eigener Untersuchungen aus dem Jahr 2017.</i></p> <p>War erstens dem Bericht nicht zu entnehmen und zweitens fehlt eine integrierende Bewertung und Gesamt-Befundung.</p>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
69	241	Siehe Kommentar zu Anmerkung 68
70	241	<p><i>Lachs und Meerforelle nutzen die Oder als Wanderweg zu den Laichplätzen in den Nebenflüssen, so dass jede Auswirkung der Arbeiten die Bedingungen ihrer Wanderung beeinflussen kann, was im Bericht berücksichtigt wird, aber es besteht keine Möglichkeit, die Laichtätigkeit dieser Arten zu stören.</i></p> <p>Beide Arten sind hier exemplarisch herausgegriffen. Die UVP bewertet grundsätzlich nur Wanderung, Laichzeit und Brutaufwuchs – bevorzugt von eurytopen Arten. Völlig ignoriert wird die Bedeutung der Strommitte als Lebensraum für potamale Arten, die auch auf Nahrungsressourcen und Wintereinstände in der Strommitte angewiesen sind. Nicht zu vergessen Ostsee-Schnäpel (<i>Coregonus maraena</i>) und Weißflossengründling (<i>Romanogobio bellingi</i>, <i>Gobio albipinnatus</i>), die auf semi-stabilen Sandbänken, die Quappe (<i>Lota lota</i>) auf kiesigen Strukturen in der Strommitte laichen. Die geplante Stromregulierung zielt auf die dauerhafte Beseitigung dieser Strukturen und damit auf einen dauerhaften Verlust der Laichplätze dieser Arten ab. Diese absehbare Beeinträchtigung der Bestände lässt sich auch nicht durch kurzfristige Besatzaktionen – im Falle des Schnäpels (<i>Coregonus maraena</i>) sogar mit faunenfremden Arten – kompensieren.</p>
75	242	<p><i>..., und den vollständigen Verlust der Funktion der Wasserstraße, was aus sozialen und wirtschaftlichen Gründen unannehmbar ist.</i></p> <p>Diese Aussage setzt eine Ausnahmeprüfung nach Artikel 4 WRRL voraus sowie eine grundsätzliche Alternativen-Prüfung des geplanten Vorhabens. Ganz sicher ist der soziale und ökonomische Nutzen einer frei fließenden Oder um ein Vielfaches höher als der des mit Milliarden-Investitionen aufrecht erhaltenen geringen Güterverkehrs (<600 000 t/a)</p>
80	245	<p><i>Bei der Analyse der einzelnen Eisverhältnisse der Vorjahre und der technischen Maßnahmen lässt sich deutlich feststellen, dass alle Eisbrecherkampagnen effektiv durchgeführt wurden. Durch die getroffenen Maßnahmen wurde das Oderbett deutlich gemacht und es durfte kein Hochwasser entstehen. Aus offensichtlichen Gründen gibt es keine Daten darüber, wie viel Überschwemmungen durch effiziente Eisbrecher vermieden wurden, die die Eisblockaden beseitigten und die Eisbedeckung rechtzeitig im Voraus brachen, ...</i></p> <p><i>Faktoren, die den Eisauflauf behindern, sind meist Probleme im Zusammenhang mit dem Eisstrom unterhalb des Lake Dabie und den Wetterbedingungen (niedrige Lufttemperatur, entgegengesetzter Wind, Dunst) und unzureichenden Wassertiefen sowohl an der Oder als auch am Lake Dabie sowie zu geringen vertikalen Abständen von Brücken.</i></p> <p>Einmal mehr wird dargestellt, dass der Hochwasserschutz durch Eisbrecher unter den gegebenen Bedingungen gewährleistet ist und dass die meisten Probleme mit dem Eisabfluss unterhalb der hier bearbeiteten Grenzoder liegen. Eine Regulierung aus Gründen des Hochwasserschutzes ist anhand der vorliegenden Informationen nicht begründet.</p>
81	245	<p><i>Man kann der Behauptung nicht zustimmen, dass die Einführung des Steinaufschlags eine beschleunigte Besiedlung der Oder durch nicht einheimische Arten bedingt ein bedeutender Teil der Flussufer ist bereits mit Steinaufschlüssen befestigt, die diese Organismen erfolgreich nutzen, und ihre Ausdehnung wird durch den Verzicht auf eine solche Substratauffüllung kaum eingeschränkt werden</i></p>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		Die anthropogene Lizenz für nicht einheimische Arten durch Blocksteinwurf wurde in vielen europäischen Wasserstraßen wissenschaftlich belegt, ebenso wie die Förderung einheimischer Arten durch Rückbau derselben (z.B. am Rhein durch die BfG). Analog zu anderen Flüssen ist auch in der Oder die rezente Ausbreitung der Schwarzmundgrundel (<i>Neogobius melanostomus</i>) entlang der Blocksteinschüttungen sehr gut dokumentiert. Die Unkenntnis und fehlende Auswertung der vorhandenen Fachliteratur und Daten durch die Bearbeiter wurde bereits in der ersten Stellungnahme zu den vorgelegten Unterlagen kritisiert. Die aktuelle Verbreitung des Stromgründlings (<i>Romanogobio belingi</i>) oder des Goldsteinbeißers (<i>Sabanejewia baltica</i>) in der Oder widersprechen auch mehr als deutlich der postulierten Nutzung der Blockwürfe durch beide Arten.
85	246	<p><i>Relativ niedrige Fischdichten, die im SWECO Fang erfasst werden, können sich aus einem Anstieg des Wasserspiegels während des Untersuchungszeitraums (Herbst 2017) ergeben, der zu einer Verringerung der Fangkapazität in der Elektrofischerei in den großen Flüssen geführt haben könnte.</i></p> <p>Wenn die Unzulänglichkeit der Datenerfassung bekannt ist, dürfen diese nicht zur Bewertung des ökologischen Zustands und möglicher Umweltauswirkungen herangezogen werden! Umso unverständlicher ist es, dass die Autoren keinen der bekannten, besseren Datensätze (z.B. WRRL Monitoring seit 2006) oder Veröffentlichungen ausgewertet haben.</p>
88	248	<p><i>In einem Wasserbehälter gesammelte Muscheln werden unmittelbar nach der Ernte an einen sicheren Ort transportiert (Tiefe ca. 1 m, freie Strömung oder Stagnation, sandiger oder schlammiger Boden, bevorzugte Vegetationsgegend) und ins Wasser abgegeben.</i></p> <p>Diese Maßnahme wird im Text vielfach wiederholt, wurde aber nie in Bezug auf ihre potenzielle Wirksamkeit bewertet. Wie können die Autoren davon ausgehen, dass geeignete Habitate in der Oder nicht flächendeckend von den jeweiligen Muschelarten besiedelt sind? Das Dazusetzen weiterer Muscheln erhöht die Konkurrenz und den Ressourcendruck auf alle Muscheln und wird so zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung, insbesondere auch für die durch das unmittelbare Baugeschehen bislang unbeeinträchtigte Vorkommen.</p>
89	248	<p><i>Lebensräume in der Mitte der Oder werden durch das bestehende Sternensystem radikal verändert, und die geplanten Arbeiten werden zweifellos zur Konsolidierung dieses Zustandes beitragen, aber keine grundlegenden Veränderungen in Bezug auf den derzeitigen Grad der Habitateinheitlichkeit bewirken. Die geplanten Kompensationsmaßnahmen zielen darauf ab, diese Auswirkungen zu begrenzen ...</i></p> <p>Das ist einer der Hauptkritikpunkte an der UVP – die flussmittigen Lebensräume werden großflächig beseitigt und die davon betroffenen Arten in der Bewertung der Eingriffe nicht adäquat berücksichtigt. Eine radikale Veränderung lässt sich innerhalb des bestehenden Systems nicht kompensieren.</p>
91	249	<p>Die Minimierungsarbeiten beschränken sich für alle Arbeiten auf Baustopps zwischen März bis Juni, welche die Laich- und Wanderzeiten der Arten mehr oder weniger abdecken, bis auf Ostseeschnäpel (<i>Coregonus maraena</i>), Quappe (<i>Lota lota</i>) und die Großsalmoniden.</p> <p>Die Kompensationsmaßnahmen sind entweder räumlich nicht verortet und quantifiziert (Schaffung strömender Bereiche hinter Dämmen) oder gänzlich ungeeignet</p>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		<p>(Geröllgruppen, überdimensionale Felsbrocken). Das Umsetzen von Fischen oder Muscheln in andere Bereiche der Oder birgt immer die Gefahr, dass auch die dort bereits vorhandenen Tiere beeinträchtigt werden. Geeignete Habitate der Oder sind – davon ist auszugehen – im Rahmen ihrer Carrying Capacity bereits durch die jeweiligen Arten besiedelt.</p> <p>Lachs (<i>Salmo salar</i>): ..., jedoch werden im Falle einer Notwendigkeit der Baggerbegleitung keine Baggerarbeiten während der Zeit der verstärkten Laichwanderung (Oktober Dezember) durchgeführt Wer bestimmt wie die Notwendigkeit? Das ist zu regeln.</p> <p>Stör (<i>Acipenser oxyrinchus</i>): die wesentlichste Beeinträchtigung wird diese Art durch den Verlust der Aufwuchsgebiete der Jungfische in der Strommitte der Oder erfahren. Diese Beeinträchtigung wird mit keinem Wort erwähnt und auch nicht ausgeglichen</p> <p>Ostseeschnäpel (<i>Coregonus maraena</i>): Diese Art wird infolge der Regulierung ihre Laichplätze in der Strommitte der Oder dauerhaft verlieren, was nicht durch den kurzzeitigen Besatz mit Maränenbrut zu kompensieren ist. Erst recht nicht durch einen Besatz mit <i>Coregonus lavaretus</i> die in der Oder faunenfremd ist. In der Oder wandert <i>Coregonus maraena</i> und jeder Besatz mit einer anderen Art ist strikt zu unterlassen. Das Gleiche gilt analog für einen der besten Quappenbestände in Europa: der dauerhafte Verlust von Laichplätzen in der Strommitte lässt sich nicht durch kurzfristige Besatzmaßnahmen kompensieren.</p> <p>Beide Arten, Quappe (<i>Lota lota</i>) und Schnäpel (<i>Coregonus maraena</i>) werden bei Umsetzung des geplanten Oderausbau dramatisch zurückgehen.</p>
92	250	<p><i>Bystrze 1 Buhne 750 m2 (100% Verlust die gesamte Fläche der Bühnen wurde entfernt) Ein Lebensraum für erwachsene Goldsteinbeißer , Schleusen, Weißflossengründling und junge Döbel, Barben, Quappen, Rapfen. Laichplatz für lithophile Fische.</i></p> <p>Die Zahl lässt sich nicht nachvollziehen, ebenso wenig wie ein darauf aufbauender Korrekturfaktor für die Strecke unterhalb der Warthemündung. Die Zahl impliziert zudem, dass alle Mikrohabitate im Umfeld einer Buhne homogen sind und auch sämtliche Bühnen untereinander nur wenig variieren. Beides ist aber nicht der Fall. Die Besiedlung einzelner Bühnenfelder durch die verschiedenen Arten kann sehr unterschiedlich sein, weshalb die o.g. Darstellung unzureichend ist und auch quantitativ untersetzt werden muss (durchschnittliche Anzahl Goldsteinbeißer etc.). Diese über die Maßen vereinfachende Betrachtung ignoriert zudem die Notwendigkeit der funktionalen Konnektivität von Teillebensräumen für Fische. Diese benötigen nicht nur Laichplätze, sondern auch räumlich nahe, strukturierte Brutaufwuchsgebiete, Juvenil-Habitate, Nahrungsareale und Einstände für die Adulti. Gleiches gilt analog für die weiteren Beispiele in der Begründung (S. 251)</p>
96	252f	Die Bewertung ist nach wie vor nicht nachvollziehbar! Anhang 14 (Ergebnisse der Naturinventur)) stellt „Ergebnisse“ dar, ohne dass auch nur die geringsten Informationen zum Bewertungsverfahren präsentiert werden, z.B. welche 12 Metrics überhaupt in den Index eingehen und wie.
99	254f	Das zu Nr. 92 gesagte gilt analog auf für die Besiedelung durch Makroinvertebraten.
104	257	<i>Angesichts der geplanten Minimierungs- und Kompensationstätigkeiten ist keine Verschlechterung des JCWP (Homogenen Oberflächenwasserkörpers) als Folge der</i>

Anmerkung	Seite	Begründung von Antworten aus dem Dokument (<i>kursiv</i>) und Stellungnahme
		<p><i>geplanten Arbeiten oder wesentlicher Auswirkungen auf die Populationen geschützter Arten, einschließlich den Gold Steinbeißer, zu erwarten.</i></p> <p>Es ist aus dem gesamten Dokument inklusive der dargestellten Maßnahmen nicht ersichtlich, worauf sich diese optimistische Einschätzung begründet. Sämtliche Minimierung beschränkt sich auf die unmittelbare Bauphase, während die Kompensation völlig unspezifisch und unzureichend ausgearbeitet ist. Darüber hinaus ignoriert der Bericht den dauerhaften Habitatverlust infolge der Regulierung völlig. Nicht zu vergessen – auch die Zustandsbewertung per Dekret kommt zu der Einschätzung eines mittleren oder schlechteren ökologischen Potenzials, d.h. es besteht die unmittelbare Verpflichtung zur ökologischen Verbesserung. Deshalb sind auch die Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf die fehlende Zielerreichung nach WRRL zu bewerten.</p>

Referenzen

Wolter, C. & Bischoff, A. (2001) General life history patterns of fishes in the lowland floodplain river Oder. Berichte des IGB 13: 95-106.

Wolter, C. & Vilcinskis, A. (1997) Perch (*Perca fluviatilis*) as an indicator species for structural degradation in regulated rivers and canals in the lowlands of Germany. Ecol. Freshw. Fish 6: 174-181.

Ausgewählte Übersetzungsmängel in den Unterlagen in deutscher Sprache für das geplante Projekt „1B.2 Stufe I und Stufe II Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder als Teil des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel“

Tabelle 1 Bericht über die Umweltverträglichkeit des Vorhabens „1B.2 Etappe I und Etappe II der Modernisierungsarbeiten an der Grenzoder im Rahmen des Projekts zum Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Oder und der Weichsel“ (April 2019)

Seite	Zitate (<i>kursiv</i>) und Erläuterung
2, 5	<i>Winterbrüche</i> Der Begriff „Winterbrüche“ ergibt in Deutsch keinen Sinn.
3	<i>GZWP = Hauptuntergrundwasserbehälter</i> Der Begriff „Hauptuntergrundwasserbehälter“ ergibt in Deutsch keinen Sinn.
3 ff.	<i>"Aktualisierung des Wasserlaufregelungskonzepts der Grenzoder"</i> Der Titel des Gutachtens in Deutsch ist: „Aktualisierung der Stromregelungskonzeption für die Grenzoder“
4	<i>Darüber hinaus ist das geplante Projekt, einschließlich des Beginns und der Umsetzung von Modernisierungs- und Reparaturmaßnahmen der bestehenden Regelungsbauwerken gemäß dem mit der deutschen Seite abgestimmten Konzept für die Regelung der Grenzoder an den am stärksten eingeschränkten Stellen, Teil der kurzfristigen Maßnahmen ist, die in den "Annahmen für die Pläne für die Entwicklung der Binnenwasserstraßen in Polen" für die Jahre 2016-2020 mit Ausblick bis 2030 "festgelegt sind, verabschiedet mit Beschluss Nr. 79 des Ministerrates vom 14. Juni 2016. (Dz. U. von 2016 Pos. 711).</i> Die Aussage dieses Satzes ergibt in Deutsch keinen Sinn.
5, 410	<i>... "Abkommens zwischen der Regierung der Republik Polen und der Regierung der Bundesrepublik Deutschland über die gemeinsame Verbesserung der Lage auf den Wasserstraßen an der deutsch-polnischen Grenze (Hochwasserschutz, Fließ- und Schifffahrtbedingungen)", ...</i> Der Titel des Abkommens in Deutsch ist: „Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Polen über die gemeinsame Verbesserung der Situation an den Wasserstraßen im deutsch-polnischen Grenzgebiet (Hochwasserschutz, Abfluss- und Schifffahrtsverhältnisse)“ und steht so auch im polnischen Gesetzestext (MONITOR POLSKI, DZIENNIK URZĘDOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ, Warszawa, dnia 17 grudnia 2015 r., Poz. 1273).
14	<i>„...(Deckwerk und Buhnen mit "Flügeln", also Strukturen, die die Ufern auf beiden Seiten von Buhnen unterschiedlicher Länge verstärken, oder ihre völlige Abwesenheit, wobei</i>

Seite	Zitate (<i>kursiv</i>) und Erläuterung
	<p><i>die durchschnittliche Länge des Flügels bei 11 m liegen sollte und in Einzelfällen bis zu 35 m betragen kann).</i>“</p> <p>Definition von Buhnen mit Flügeln ist vollkommen unverständlich [vgl. polnisches Original: „... (opaska brzegowa i ostrogi wraz ze „skrzydełkami”, czyli konstrukcjami umacniającymi brzegi po obu stronach ostrogi o różnych długościach lub ich zupełnym braku, przy czym średnią długość skrzydełka należy przyjąć na poziomie 11 m, zaś w pojedynczych przypadkach może ona dochodzić do 35m).”]</p>
14	<p><i>Stauseen</i></p> <p>Der Begriff „Stauseen“ ergibt in diesem Kontext für das Fließgewässer Oder keinen Sinn. Vielleicht sind Stillgewässer gemeint. Der Begriff kommt 36x relativ sinnfrei im Umweltbericht vor.</p>
14	<p><i>Strukturenköpfe</i></p> <p>Der Begriff „Strukturenköpfe“ ergibt in diesem Kontext keinen Sinn. Vielleicht sind Buhnenköpfe gemeint.</p>
22	<p><i>Bunkerkreuzfahrten</i></p> <p>Der Begriff „Bunkerkreuzfahrten“ ergibt keinen Sinn.</p>
23	<p><i>Dies führt zum Verschwinden von Schlaglöchern an den Rändern von Regelungsbauwerken, ...</i></p> <p>Der Begriff „Schlaglöcher“ ergibt in einem Fluss keinen Sinn.</p>
23	<p><i>Eisschleimphase</i></p> <p>Der Begriff „Eisschleimphase“ ergibt in Deutsch keinen Sinn.</p>
24	<p><i>Frazilschlämme</i></p> <p>Der Begriff „Frazilschlämme“ ergibt in Deutsch keinen Sinn.</p>
25	<p><i>„Die Neutralität des Flusses großen Wassers wird gewährleistet (d.h. die obere Kante der Welle des maßgeblichen großen Wassers im Zusammenhang mit dem Dam kann nicht wesentlich erhöht werden).“</i></p> <p>Dieser Satz ist nicht verständlich. Vermutlich geht es um Hochwasserneutralität, Scheitelwelle und Deichsicherheit.</p>
65	<i>Küstenzone</i>

Seite	Zitate (<i>kursiv</i>) und Erläuterung
	Vermutlich ist Ufer gemeint. Der Begriff „Küstenzone“ ergibt an einem Fluss keinen Sinn – genauso wie der Begriff „Meeresboden“. Der Begriff „Küstenzone“ kommt 159x im Umweltbericht vor.
141	<i>Ufersporen</i> Vermutlich sind Buhnen gemeint.
302	<i>Der Lebensraum entwickelte sich auf dem Buhnengipfel.</i> Der Sinn von „Buhnengipfel“ ist nicht nachvollziehbar. Der Begriff „(Buhnen)Gipfel“ kommt 5x im Umweltbericht vor.
410	<i>Dieser Vertrag definiert die sogenannten Limitstellen, ...</i> Vermutlich sind mit „Limitstellen“ hier „Schwachstellen“ gemeint (vgl. Artikel 1, Punkt 4 im Deutsch-Polnischen Abkommen).
640	<i>Warzenmund</i> Gemeint ist die Mündung des Flusses Warthe (Warta). Warze hat in Deutsch die Bedeutung von Polnisch: „brodawka“. Der Flussname Warthe wird an mehreren Stellen im Umweltbericht und in den Anmerkungen zum Umweltbericht falsch mit „Warze“ wiedergegeben.
676	<i>Meeresboden</i> Vermutlich geht es um die „Flusssohle“. In einem Fluss wie der Oder gibt es keinen Meeresboden. Der Begriff kommt 28x im Umweltbericht vor.
693 ff.	<i>Tab. 10.41 Liste der Erhaltungsobjekte des wichtigen Schutzgebietes der Unter-Oder-Gemeinschaft PLH320037 mit Liste und Beschreibung der Bedrohungen gemäß der Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Erstellung eines Schutzplans für das Natura-2000-Gebiet und der Auswirkungen der Investition auf einzelne Erhaltungsobjekte, die in diesem Schutzgebiet vorkommen und in den Geltungsbereich der Investition fallen.</i> Die Übersetzung der Tabelle, insbesondere der Gefährdungsursachen, ist schlecht.
796	<i>Sternengebäude</i> Es ist unklar, was hier gemeint ist. Sterne ergeben keinen Sinn.
867	<i>Wiesenfichte (Anthus pratensis)</i> Anthus pratensis ist in Deutsch der Vogel „Wiesenpieper“. Die Fichte ist hingegen ein Baum (Polnisch: świerk).

Seite	Zitate (<i>kursiv</i>) und Erläuterung
867	<p>... ist eine übergreifende Reduzierung der Wildschwein-, Waschbären- und Waschbärenbestände geplant.</p> <p>2x Waschbär aufgezählt, statt „Wildschwein-, Waschbären- und Marderhundbestände“ [vgl. polnisches Original: „... zaplanowano międzystrefową redukcję zasobów dzika, szopa i jenota.“]</p>
869	<p>9160, 9180, 91E0*, 91F0 (<i>Seile und Uferwälder</i>)</p> <p>„Seile“ ergeben als Teil eines Lebensraumtyps keinen Sinn. Generell fällt auf, dass die Bezeichnung der FFH-Lebensraumtypen offenbar meist frei übersetzt werden, obwohl diese in Deutsch klar definiert sind (vgl. https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/lebensraumtypen.html). Im konkreten Fall wären das:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) • 9180: Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i> • 91E0*: Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) • 91F0: Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)
869	<p>„... (<i>Eisvogel, Flussregenpfeifer, Wachtelkönig, Schnepfe, Schnepfe, Steinbeißer, Kiebitz, Rotrückwürger, Drachen, etc.</i>), ...“</p> <p>Jedoch ist z.B. „<i>bekask szyk</i>“ in Deutsch Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), „<i>nurogęś</i>“ in Deutsch Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) und „<i>kania</i>“ in Deutsch Milan (<i>Milvus</i>) und nicht „Drache“ [vgl. polnisches Original: „... (<i>zimirdek, sieweczka rzeczna, derkacz, bekask szyk, nurogęś, czajka, gąsiorek, kania, itd.</i>), ...“].</p>
898	<p><i>Fairway</i></p> <p>Statt „Fahrrinne“ wurde der englische Begriff genutzt.</p>

Tabelle 2 Bericht über die Umweltverträglichkeitsprüfung "1.B.2 Modernisierungsarbeiten der Stufe I und II an der Oder im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet von Oder und Weichsel". Zusammenfassung der Bemerkungen, die im Stadium der öffentlichen Konsultationen im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung der Entscheidung über die Umweltbedingungen abgegeben wurden

Seite	Zitate (<i>kursiv</i>) und Erläuterung
15	<p><i>... begünstigt z.B. Folgendes Die Erhaltung des natürlichen Lebensraums 6430 (Flusskräuter) im Mosaik mit dem natürlichen Lebensraum 91E0 (Uferwälder), begünstigt die Erhaltung einer höheren Widerstandsfähigkeit gegen die Wirkung von Buschwerk Formen von Uferwäldern (Sträucher von Salix viminalis, Salix purpurea), begünstigt die Erhaltung einzigartiger Weidenformen der Flussbettzucht (Salicy Populetum) auf Kosten einer viel häufigeren Erlenzucht (Fraxino Alnetum). Dieses Problem wird nur im Bericht erwähnt.</i></p> <p>Diese Anmerkung ist so schlecht übersetzt, dass sie sich nicht einmal mehr der Originalstellungnahme zuordnen lässt, geschweige denn, dass sich der Sinn erschließt (auch nicht aus der nachstehenden Begründung).</p> <p><i>Die Lockerung der Eisphänomene ist mit der Verringerung der Wahrscheinlichkeit und des Ausmaßes von Eisstaungen verbunden, bedeutet aber nicht die Beseitigung oder Verringerung von Eisphänomenen im Allgemeinen und insbesondere das Auftreten von Eis und Eis, das die Vegetation beeinflusst, die sich an den Flussufern entwickelt. Infolge der Auswirkungen von Eisphänomenen auf die entlang der Flussufer gebildeten Lebensräume, einschließlich geschützter Kräuter und Weidenröschen, bleiben unverändert. Die Änderung betrifft das Auftreten von Eisblockaden, die wiederum die Vegetationsbildung im Tal durch eisbrechende Maßnahmen nicht wesentlich beeinträchtigen.</i></p>
37, 52, 63	<p><i>„Baustellen für das Kantenanleimen“</i></p> <p>Begriff „Kantenanleimen“ im Kontext Wasserbau nicht nachvollziehbar.</p>
43, 80, 155, 188	<p><i>„im mittleren Wasserkanal“</i></p> <p>Möglicherweise ist Mittelwasser gemeint.</p>
94-95	<p><i>"Schließlich ist anzumerken, dass das Projekt in den Phasen I und II der Modernisierungsarbeiten aus Sicht der Instandhaltung der Binnenschifffahrt erst dann geprüft werden kann, wenn konkrete Pläne und Maßnahmen, einschließlich der Umsetzungstechnologie, vorliegen.</i></p> <p><i>Die Kommentare zur strategischen Umweltverträglichkeitsstudie für das Konzept der Wasserflussregelung für die Sasserstraßen und Schifffahrtsverwaltung des Bundesröders (Grenzflussgebiet der Sasserstraßen und Schifffahrtsverwaltung des Bundesrückens) weisen darauf hin, dass gemäß</i></p> <p>Seite 3</p> <p><i>Das Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen über gemeinsame Maßnahmen zur Verbesserung der Situation auf den Wasserstraßen im deutsch polnischen Grenzgebiet (Hochwasserschutz, Navigation und</i></p>

Seite	Zitate (<i>kursiv</i>) und Erläuterung
	<p><i>Wasserführung) vom 27.04.2015, das erarbeitete Konzept der Wasserflussregulierung für die Grenzoder auf deutscher Seite unterliegt der strategischen Umweltverträglichkeitsprüfung.</i></p> <p>Hier wurde offenbar die deutsche Originaleinwendung in Polnisch und dann wieder sinnentstellend zurück in Deutsch übersetzt. Im Original der GDWS-Stellungnahme vom 15.11.2018 heißt es:</p> <p><i>Es wird abschließend darauf hingewiesen, dass eine Prüfung der Vorhaben in Phase I und II der Modernisierungsarbeiten in strompolizeilicher Hinsicht erst nach Vorliegen konkreter Planungen und Maßnahmen inclusive der Umsetzungstechnologie möglich ist.</i></p> <p><i>Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes weist darauf hin, dass die gemäß Artikel 3 des Abkommens zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Polen über die gemeinsame Verbesserung der Situation an den Wasserstraßen im deutsch polnischen Grenzgebiet (Hochwasserschutz, Abfluss- und Schifffahrtsverhältnisse) vom 27.04.2015 erstellte Stromregelungskonzeption einer Strategischen Umweltprüfung zu unterziehen ist.</i></p> <p>Das ist nur eine Passage der Gesamteinwendung. Es besteht generell das Problem bei der Einwendung der GDWS zur UVP von 2018, dass diese offenbar von Deutsch in Polnisch und dann wieder meist sinnentstellend zurück in Deutsch übersetzt wurde.</p>
119	<p><i>Die im Brandenburgischen Rathaus vertretenen renommierten brandenburgischen Naturschutzverbände ...</i></p> <p>Hier wurde in der Rückübersetzung der Eigenname „Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände“ (vgl. https://www.landesbuero.de/) vollkommen sinnentstellt. Das „Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände“ dient dazu die Verbändebeteiligung der Naturschutzvereinigungen im Land Brandenburg sinnvoll zu koordinieren. Das Landesbüro ist KEIN Brandenburgisches Rathaus (Polnisch: ratusz).</p>
139	<p><i>Nach dem Konzept der BAW ist "die Neutralität des Großwasserflusses zu gewährleisten", "und das Projektgebiet ist auf die vorhandene mittlere Wasserrinne beschränkt". Das Projekt umfasst nur den Wiederaufbau von Regulierungsstrukturen unterhalb des durchschnittlichen Wasserspiegels. Somit wird die durch dieses Projekt bedingte Veränderung der Querschnittsfläche des Flussbettes im Vergleich zur Fläche des Flussbettes bei großen Gewässern vernachlässig bar sein. Im Rahmen der Investition ist keine Rekonstruktion von Flutbänken im Besitz oder unter der Leitung des Landes Brandenburg geplant. Das Land Brandenburg plant daher nicht, die Projekte zu genehmigen."</i></p> <p>Der Begriff „Flutbänke“ ergibt keinen Sinn und auch nicht, dass das Land Brandenburg plant, „die Projekte zu genehmigen“. Es kann nur darum gehen, welchen Einfluss das</p>

Seite	Zitate (<i>kursiv</i>) und Erläuterung
	anvisierte Projekt auf die Schutzgüter Brandenburgs bzw. die Hochwasserschutzanlagen Brandenburgs hat.
142 ff.	<p><i>Sternengebäude</i></p> <p>Es ist unklar, was hier gemeint ist. Sterne ergeben im Wasserbau keinen Sinn. Der Begriff kommt 60x in den Anmerkungen zum Umweltbericht vor [vgl. polnisches Original: „...zabudowy ostrogowej ...“].</p>
183	<p><i>Die Fragen des Klimawandels wurden in den UVP Bericht in Kapitel 11.14 unter dem Titel aufgenommen: "Voraussichtliche Auswirkungen auf das Klima, einschließlich der Treibhausgasemissionen und der für die Anpassung an den Klimawandel relevanten Auswirkungen. Wie aus den durchgeführten Analysen hervorgeht, wird die Art der im Rahmen der geplanten Projektdurchführung durchgeführten Arbeiten keinen Einfluss auf das Klima haben, und die bestehen den Auswirkungen werden aus Sicht der Anpassung an den Klimawandel nicht signifikant sein. Nach Abschluss des Projekts wird das Funktionieren der Regulierungseinrichtungen an der Oder keine Auswirkungen auf das Klima in Bezug auf die Treibhausgasemissionen haben. Im Stadium der Nutzung wird die rekonstruierte Infrastruktur (Ausläufer, Dämme usw.) keine direkten Treibhausgase ausstoßen. Durch die Umsetzung des Schifffahrtsziels kann das Projekt möglicherweise zur Verringerung der Treibhausgasemissionen beitragen, wenn die Nutzung des emissionsarmen Wasserverkehrs auf Kosten des Straßenverkehrs verstärkt wird.</i></p> <p>Es ist unklar, ob diese Antwort auf die Einwendung des DNR einer falschen Übersetzung geschuldet ist. In der deutschen Original-Stellungnahme des DNR ging es unter der Zwischenüberschrift „Berücksichtigung des Klimawandels in der Stromregelungskonzeption“ darum, dass für den Klimawandel aktuellere Daten vorliegen, die die SRK nicht berücksichtigt (z.B. neuere Version des IPCC Sachstandsberichts, HWRMP der IKSO), die aber zu berücksichtigen sind. Es geht nicht darum, welchen Einfluss das Projekt auf den Klimawandel hat.</p>
192	<p><i>„Für diese Stellungnahmen wurde im Auftrag des Deutschen Naturschutzinges in Koreaferat ein Bericht mit dem Titel "The effectiveness of the planned Międzyodrze floodplain polder and the concept of river regulation to improve flood protection on the Lower Oder" erstellt. Magnuszewski A.“</i></p> <p>Der Satz ist unverständlich und sinnentstellend. Der Deutsche Naturschutz hat kein Koreaferat in Auftrag gegeben.</p>
196, 223, 227	<p><i>„Minimierung: der Grundsatz der Minimierung von Eingriffen in Buhnenfelder: keine Deponien, keine Untiefen und Unterwasservegetation, Sammeln aller verfügbaren Muscheln von Eichelhäher (manuelle Kaskaden in Untiefen, Bodenbagger in tieferen Bereichen) und Verlagerung der Bereiche entlang der renovierten Buhnen von den arbeitsgefährdeten Bereichen zu sicheren Standorten (Buhnenfelder, in denen Arbeiten</i></p>

Seite	Zitate (<i>kursiv</i>) und Erläuterung
	<p><i>durchgeführt oder bereits abgeschlossen wurden) dies wird die Verluste verringern und die Regeneration der Muschelpopulation nach Abschluss der Arbeiten beschleunigen;...“</i></p> <p>Dieser Textbaustein kommt mehrfach vor, ergibt aber überhaupt keinen Sinn. So ist z.B. der Eichelhäher der Vogel <i>Garrulus glandarius</i> (in Polnisch: <i>Sójka zwyczajna</i>) und passt hier nicht in den Kontext.</p>
199, 239	<p>„<i>Seileisbrecher</i>“</p> <p>Der Begriff „<i>Seileisbrecher</i>“ ergibt in Deutsch keinen Sinn.</p>
239	<p><i>Kapitel 2.1.2.2</i></p> <p><i>die Notwendigkeit, den Umfang des Eisbrechvorgangs zu erweitern, was zu schwerwiegenden technischen Problemen führt, nämlich</i></p> <p><i>Es erhöht die Masse der Eisschollen, die durch die Regionen Widuchowa, Gryfino und Stettin wandern und durch den Lake Dabie geführt oder gelagert werden müssen,</i></p> <p><i>verlängert den Abschnitt, in dem lineare Eisbrecher arbeiten müssen, um zu verhindern, dass die schwimmenden Eisschollen stoppen und den Einfluss der Eisschollen auf den Lake Dabie aufrechtzuerhalten, zwingt die Suche nach Plätzen für nächtliche Eisbrecher und organisiert einen Zwischenstopp von Stützpunkten, die den an vorderster Front arbeitenden Eisbrechern einen sicheren Nachtstopp, die Möglichkeit, Energie vom Land zu beziehen, Treibstoff zu bunkern und für die Besatzungen zu tanken bieten,</i></p> <p><i>In Bezug auf die hier genannten Eisbrechprobleme die Länge des Eisbrecherabschnitts und die Möglichkeit der Lagerung am Lake Dabie sind die regulatorischen Maßnahmen oberhalb der Warthemündung völlig unbedeutend. Diese Situation wird unverändert bleiben.</i></p> <p>Hier wurde offenbar die deutsche Originaleinwendung und damit auch das Bezugszitat aus der UVP-Dokumentation des Projektträger in Polnisch und dann wieder sinnentstellend zurück in Deutsch übersetzt.</p> <p>Das Original der deutschen Übersetzung der UVP-Dokumentation von 2018 ist:</p> <p><i>Beim Auftreten von Vereisung der Oder oberhalb der Mündung der Warthe besteht eine Notwendigkeit, die Rahmen der Aktion auszuweiten, was große technische Probleme mit sich bringt, und zwar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>es erhöht die Masse der Eisscholle, die durch das Gebiet von Widuchowa, Gryfino und Stettin transportiert und im Dammschen See gelagert werden müssen,</i> - <i>es verlängert die Strecke, auf der die Linien-Eisbrecher arbeiten und deren Aufgabe ist, das Stehenbleiben der fließenden Eisscholle zu verhindern und dafür zu sorgen, dass die Eisscholle in den Dammschen See einfließt,</i>

Seite	Zitate (<i>kursiv</i>) und Erläuterung
	<p>- <i>die Eisbrecher müssen einen temporären nächtlichen Liegeplatz finden und man muss ebenfalls einen Liegeplatz für die Stützpunkte finden, die den Kopfeisbrechern einen sicheren Abstellen, Nutzung von Landenergie, Betankung und Lebensmittel für das Fahrpersonal garantieren,</i></p> <p>Der Kommentar hierzu durch das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) im Forschungsverbund Berlin e.V. ist:</p> <p>„Für die hier aufgeführten grundsätzlichen Probleme beim Eisaufbruch – Länge der zu brechenden Strecke und Ableit-Kapazität des Dammschen Sees – sind die oberhalb der Warthemündung geplanten Regulierungs-Maßnahmen völlig irrelevant. Diese Situation bleibt unverändert bestehen.“</p> <p>Das ist nur ein Beispiel von vielen. Es besteht generell das Problem bei der Einwendung des Deutschen Naturschutzrings zur UVP von 2018, dass diese offenbar von Deutsch in Polnisch und dann wieder meist sinnentstellend zurück in Deutsch übersetzt wurden.</p>
240	<p><i>gutes ökologisches Potenzial; Möglichkeit der Migration von Wasserorganismen auf dem wichtigen Flussabschnitt Oder innerhalb von JCWP, guter chemischer Zustand, nicht gefährdet. Art der Abweichung: Artikel 4.4 und 4.5 WRRL: 4(4) 1 Schlussfolgerung: keine technische Möglichkeit. ...</i></p> <p><i>Angesichts der für die Durchführung dieser Maßnahme erforderlichen Zeit, der spezifischen Abhilfemaßnahmen und der Zeit, die für die Durchführung der Maßnahmen erforderlich ist, um messbare Auswirkungen zu erzielen, kann jedoch bis 2027 ein guter Zustand erreicht werden.</i></p> <p>Diese Übersetzung entstellt den Sinn.</p>
246, 248	<p>„Sternensystem“</p> <p>Es ist unklar, was hiermit gemeint ist.</p>

Tabelle 3 Anhang 27: „Die Ergebnisse des Gutachtens. Stellungnahme zu den Verpflichtungen im Zusammenhang mit der Umweltverträglichkeitsprüfung (SOOS/OOS) für Investitionsvorhaben im Zusammenhang mit der Regulierung des Oderflusses 1B.2 Modernisierungsarbeiten der Stufen I und II an der Oder im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts im Einzugsgebiet von Oder und Weichsel“, Dr. Marcin Pchatek, Mitglied der regionalen UVP Kommission, Warschau, März 2019

Anmerkung: Das Gutachten weist keine Seitennummerierung auf.

Seite	Zitate (<i>kursiv</i>) und Erläuterung
o. A.	<p><i>Es sei darauf hingewiesen, dass es sich bei dem diskutierten Dokument um eine konzeptionelle Ausarbeitung rein technischer/technischer Art handelt, die darauf abzielt, alle Investitionsvorhaben, die an der Grenze zur Oder durchgeführt werden, anzuerkennen.</i></p> <p>Doppelte Aufzählung von „technisch“ ergibt keinen Sinn.</p>
o. A.	<p>Fußnote 1: <i>nachfolgend bezeichnet als "Protokoll 5005"</i></p> <p>Möglicherweise „Protokoll SUP“ (Strategische Umweltprüfung) und Fehler aufgrund automatischer Texterkennung von SOOS. Die Bezeichnung „Protokoll 5005“ tritt dann weiter im Text auf.</p>
o. A.	<p>Überschrift: <i>4. Verpflichtung zur Durchführung der SOOS nach europäischem Recht</i></p> <p>Möglicherweise „Durchführung der SUP“ und Fehler aufgrund automatischer Texterkennung von SOOS, hier aber mit Doppel-Null.</p>
o. A.	<p><i>Gemäß Artikel 3 Absatz 1 der 5EA Richtlinie wird die strategische Umweltprüfung in Bezug ...</i></p> <p>Möglicherweise „SUP Richtlinie“ und Fehler aufgrund automatischer Texterkennung von SEA, weil hier nichtzutreffende englische Abkürzung nicht richtig erkannt wurde.</p>
o. A.	<p><i>... Screening, Scoping, soziale Beteiligung, gemeinsame Dokumentation), zu der auch eine erweiterte UVP (Frankreich) gehört.</i></p> <p>Der Begriff „UVP (Frankreich)“ ist unklar, insbesondere seine juristische Bedeutung.</p>
o. A.	<p><i>Zu beachten sind die Bestimmungen von Art. 47 U.o.o.o.ś, wonach die strategische Umweltverträglichkeitsprüfung auch bei anderen als den in Art. 46 U.o.o.o. genannten Dokumentenentwürfen erforderlich ist.</i></p> <p>Die Begriffe „U.o.o.o.ś,“ und „U.o.o.o.“ sind unklar, insbesondere ihre juristische Bedeutung.</p>
o. A.	<p><i>BASE-Konzept</i></p> <p>Der Begriff ist unklar, insbesondere seine juristische Bedeutung.</p>