

INHALT

19	WECHSELWIRKUNGEN	1
-----------	-------------------------------	----------

Abbildungsverzeichnis

Dieses Kapitel enthält keine Abbildungen.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 19-1:	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie deren Berücksichtigung bei den Schutzgütern gemäß UVPG	3
---------------	---	---

19 WECHSELWIRKUNGEN

In Kap. 1.2.3.4 wird die methodische Vorgehensweise zur Beschreibung von Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen den UVPG-Schutzgütern dargelegt. Es wird dabei der Definition von Rasmus et al. (2001) gefolgt, d.h. Wechselwirkungen sind als Prozesse zu verstehen, die in der Umwelt wirksam sind.

Die Berücksichtigung von Wechselwirkungen (bzw. Prozessen, die in der Umwelt wirksam sind) erfolgt im Rahmen der Bestandsbeschreibung und der Prognose vorhabensbedingter Auswirkungen in den Kap. 2 bis 18. Während der Bearbeitung der Teilgutachten (Unterlagen H.1 bis H.12) sowie des vorliegenden UVU-Berichts wurde schutzgutübergreifend geprüft, ob alle mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen auf diese Wechselwirkungen (bzw. Prozesse) ausreichend beschrieben wurden.

Wechselwirkungen (sowie vorhabensbedingte Auswirkungen auf Wechselwirkungen) wurden vollständig beschrieben. Dies ist wie folgt zu begründen:

- Die BAW-DH untersuchte die ausbaubedingten Veränderungen der Hydrologie und Morphologie durch die Anpassung der Fahrrinne von Unter- und Außenelbe (s.a. Kap. 2 und Unterlage H.1a – f). Diese vorhabensbedingt veränderten „hydrologischen und hydromorphologischen Prozesse“ wurden bei den Schutzgütern im Rahmen der Bearbeitung der Prognose vorhabensbedingter Auswirkungen beschrieben und bewertet. Die Untersuchungsgebiete der Schutzgüter gemäß UVPG, die durch diese hydrologischen und hydromorphologischen Prozesse beeinflusst werden können, wurden in Abhängigkeit zu erwartender ausbaubedingter „... *Wasserstands- und/oder Strömungsänderungen* ...“ definiert bzw. festgelegt (vgl. WSD Nord & BWA 2005). Die Untersuchungsgebiete sonstiger Schutzgüter gemäß UVPG orientieren sich u.a. an zu erwartenden Emissionen (z.B. SG Mensch) oder der Wahrnehmbarkeit einzelner vorhabensbedingter Maßnahmen (SG Landschaft), d.h. an vorhabensbedingt veränderten „stofflichen Prozessen“ oder „Informationsprozessen“.
- Gemäß WSD Nord & BWA (2005) sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu untersuchen. Einige identifizierte Auswirkungen auf Prozesse wirken gleichzeitig auf mehrere Schutzgüter. Entsprechende Querbezüge und Schnittstellen wurden im Rahmen der Bearbeitung der UVU geprüft und schutzgutübergreifend abgestimmt. Die Berücksichtigung der Wechselwirkung erfolgte bei mindestens einem, erforderlichenfalls auch bei mehreren Schutzgütern.
- Einige Wechselwirkungen sind nicht eindeutig nur einem Prozess zuzuordnen. So lässt sich z.B. der Abbau von Schadstoffen im Boden einerseits den stofflichen, andererseits aber auch den biologischen Prozessen zuordnen. Im Rahmen der Bearbeitung der UVU wurde sichergestellt, dass alle Auswirkungen auf Prozesse an der jeweils relevanten Stelle berücksichtigt wurden.

Eine Ansprache der „natürlichen Dynamik“ als Wechselwirkung ist nicht erforderlich bzw. wäre nicht ausreichend differenziert. Auswirkungen auf die „natürliche Dynamik“ werden über die identifizierten Auswirkungen und Wechselwirkungen (z.B. Veränderung der Tidedynamik) abgebildet. Somit sind die Faktoren, die die „natürliche Dynamik“ bilden, berücksichtigt.

In Tabelle 19-1 werden die im Rahmen dieser Umweltverträglichkeitsuntersuchung bestehenden Wechselwirkungen, die vorhabensbedingt verändert werden, differenziert nach verschiedenen „Prozessgruppen“ aufgeführt.¹ Außerdem erfolgt ein Verweis auf das Schutzgut, bei dem diese Wechselwirkung bzw. die Auswirkung auf diese Wechselwirkung berücksichtigt wurde. Durch diese Darstellung wird nachvollziehbar belegt, dass die geforderte Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Rahmen der UVU erfolgt ist.

¹ Auf die Darstellung von Wechselwirkungen „innerhalb der Elemente eines Schutzgutes“ (z.B.: intraspezifische und interspezifische Konkurrenz bei Tieren oder Wechselbeziehungen zwischen Grundwasser, Niederschlagswasser und Oberflächenwasser, etc.) wird an dieser Stelle verzichtet, eine Berücksichtigung ist aber im Rahmen der Schutzgutbearbeitung erforderlichenfalls erfolgt. Im Rahmen der Bearbeitung traten - unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden - keine Kenntnislücken oder fehlende Kenntnisse auf (s. „Bewertung der Datenbasis“ der einzelnen Schutzgüter). Diese Feststellungen schließt die Bearbeitung untersuchungsrelevanter Wechselwirkungen „innerhalb der Elemente eines Schutzgutes“ ein.

Tabelle 19-1: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie deren Berücksichtigung bei den Schutzgütern gemäß UVPG

Vorhabensbedingte Veränderung der Wechselwirkung /des Prozesses (beschrieben in Kap. o. Unterlage-Nr.)	Als vorhabensbedingte Auswirkung* beim Schutzgut [...] berücksichtigt
Hydrologische Prozesse	
- Veränderung der Tidedynamik (s. Kap. 2) - Veränderung des Salztransports (s. Kap. 3)	Kap. 2 u. 3 sowie bei allen Schutzgütern
Morphologische Prozesse	
- Veränderung des Sedimenttransports (s. Kap. 2 u. 4) - Veränderung der Zu- und Abnahme von Erosion und Sedimentation (veränderte Morphodynamik, s. Kap. 6)	Wasser, Boden, Pflanzen, Tiere, Landschaft Wasser, Boden, Pflanzen, Tiere, Landschaft
Stoffliche Prozesse	
- Veränderung der Schadstofffreisetzung aus Sedimenten (s. Kap. 4) - Veränderung der Luftschadstoff-Emissionen (s. Kap. 14)	Wasser, Tiere (Aquatische Fauna), Pflanzen (Aquatische Flora) Mensch, Luft
Pedologische Prozesse	
- Veränderung der Bodenentwicklung/-bildung (s. Kap. 6) - Veränderung von Filter-, Pufferprozessen (s. Kap. 6)	Boden, Pflanzen Boden
Biologische Prozesse	
- Veränderung der Entwicklung von Pflanzenbeständen (aufgrund hydrologischer, morphologischer, stofflicher oder pedologischer Prozessänderungen, s. Kap. 7, 8, 9) - Veränderung der Reaktion/Entwicklung von Tierbeständen (aufgrund hydrologischer, morphologischer, stofflicher oder pedologischer Prozessänderungen, s. Kap. 10 u. 11)	Boden, Tiere, Landschaft Pflanzen, Landschaft, Boden
Klimatologische Prozesse	
- Veränderung von klimarelevanten Faktoren (z.B. Klimatopveränderungen, vorhabensbedingte Barrieren in Kaltluftbahnen o.a., s. Kap. 13)	-- (nur lokale Klimatop-Veränderungen, Auswirkungen auf andere Schutzgüter gehen davon nicht aus)
Gesellschaftliche Prozesse / Informationsprozesse	
- Veränderung der Landschaft (bzw. veränderte Wahrnehmung der Landschaft, s. Kap. 15) - Veränderungen von Lärm-Emissionen (s. Unterlage H.8 u. Kap. 17) - Veränderungen von Kulturdenkmalen (s. Kap. 16 u. 17)	Mensch – Freizeit/Erholung (Änderung des Erholungsverhaltens aufgrund veränderter Attraktivität eines Bereichs) Mensch, Tiere, Landschaft Mensch, Landschaft

Erläuterung: Aufgeführt sind lediglich die Prozesse, die vorhabensbedingt verändert werden.

Prozesse innerhalb der Elemente eines Schutzgutes sind nur z.T. aufgeführt (s. Fußnote 1 auf S. 2). Hinweis: Gemäß WSD Nord & BWA (2005) sind lediglich Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aufzuzeigen.

* = im Sinne einer mess- und beobachtbaren Auswirkung