

Projekt**datenblatt**
Schifffahrtsstrecken



Beschreibung

Projekte bei Schifffahrtsstrecken für die Binnenschifffahrt umfassen Veränderungen der Wasserstraße und der Uferbereiche einschließlich Anlegestellen und Binnenhäfen.

Meteorologische Phänomene	Information Klima-Trends/Wirkmodelle	Direkte und indirekte Wirkungen	Räumlicher Bezug	Mögliche Auswirkungen auf das Projekt durch potentielle KW-Folgen (fett: Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt - Anhang IV Nr. 5 d ÄndRL)	Potentielle Verstärkung der Einflüsse des Klimawandels auf die Schutzgüter durch das Projekt
TEMPERATUR					
Hitzewelle / Dürre	↗	Direkte Hitzewirkung	Allgemeingültig	<ul style="list-style-type: none"> Erschwerte Bedingungen beim Umbau von Wasserstraßen und bei Renaturierungsarbeiten⁴⁾ Wirtschaftliche Schäden durch Betriebsunterbrechungen oder Verzögerungen bei Niedrigwasserständen⁴⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> Wasser/Tiere: Abnahme des Sauerstoffgehalts des Gewässers durch Temperaturzunahme aufgrund verringerter Verschattung von Ufergehölzen und langsamer Fließgeschwindigkeit in Staubereichen; kritischer Wert für Fische < 3 mg/l
Mittlere Temperaturveränderung/ Verschiebung der Jahreszeiten	↗	Hohe Verdunstung Geringer Oberflächenabfluss	Allgemeingültig	<ul style="list-style-type: none"> Niedrigwasserstände können dazu führen, dass bestimmte Flusspassagen vorübergehend eingeschränkt oder unpassierbar werden⁵⁾ Befahrbarkeit nur durch Verringerung der Lademenge der Schiffe – erhöhte Transportkosten und sinkende Effizienz⁵⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> Wasser/Tiere: Abnahme des Sauerstoffgehalts des Gewässers durch Temperaturzunahme aufgrund verringerter Verschattung von Ufergehölzen und langsamer Fließgeschwindigkeit in Staubereichen; kritischer Wert für Fische < 3 mg/l¹³⁾
		Abschmelzen der Gletscher Verminderung der Retention	Allgemeingültig	<ul style="list-style-type: none"> Jahreszeitliche Verschiebung der Höchstwasserstände in Richtung Winter und früher Frühling⁷⁾ Stärkere Abflussschwankungen (Niedrigwasserstände) von gletscherbeeinflussten Flüssen im Sommer Mobilisation von Geschiebe durch Freiwerden von Flächen im Gletscher- und Permafrostbereich führt zu erhöhtem Eintrag in Wasserwege und höherem Eintrag in Stau- und Schleusenbereich^{2), 8), 9)} (BInfo Boden) 	<ul style="list-style-type: none"> Wasser/Boden: vermehrter Eintrag von Geschiebe in den Stau- und Schleusenbereich, dies muss beim Geschiebemanagement mitberücksichtigt werden¹²⁾

Meteorologische Phänomene	Information Klima-Trends/Wirkmodelle	Direkte und indirekte Wirkungen	Räumlicher Bezug	Mögliche Auswirkungen auf das Projekt durch potentielle KW-Folgen (fett: Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt - Anhang IV Nr. 5 d ÄndRL)	Potentielle Verstärkung der Einflüsse des Klimawandels auf die Schutzgüter durch das Projekt
Kältewelle	☒	Direkte Wirkung	Allgemeingültig	<ul style="list-style-type: none"> Erschwerte Bedingungen beim Umbau von Wasserstraßen und bei Renaturierungsarbeiten⁴⁾ Wirtschaftliche Schäden durch Betriebsunterbrechungen oder Verzögerungen⁴⁾ 	
		Vereisungen	Allgemeingültig	<ul style="list-style-type: none"> Eingeschränkte Befahrbarkeit der Wasserstraßen^{4), 10)} 	
		Eisstoß	Allgemeingültig	<ul style="list-style-type: none"> Eingeschränkte Befahrbarkeit der Wasserstraßen^{4), 10)} Beschädigungen an Schiffen und Brücken⁴⁾ 	
NIEDERSCHLAG					
Großräumige Starkniederschläge	☒☒	Direkte Wirkung	Gewässernähe	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhter Geschiebetransport führt zu zusätzlichen Sedimentablagerungen^{3), 4), 6)} (BInfo Boden) Verzögerungen und Wartezeiten durch Geschiebe in Schleusen^{4), 7)} Eingeschränkte Befahrbarkeit der Wasserstraße^{4), 7)} 	<ul style="list-style-type: none"> Wasser/Boden: vermehrter Eintrag von Geschiebe in den Stau- und Schleusenbereich dies muss beim Geschiebemanagement mitberücksichtigt werden¹²⁾
Lokale Starkniederschläge	☒ x	Direkte Wirkung	Allgemeingültig	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhter Geschiebetransport führt zu zusätzlichen Ablagerungen^{3), 4), 6)} Verzögerungen und Wartezeiten durch veränderte Wasserführung^{3), 4), 6)} 	
Trockenheit/Trockenperioden	☒	Niedrigwasser	Allgemeingültig	<ul style="list-style-type: none"> Niederwasserstände können dazu führen, dass bestimmte Flusspassagen vorübergehend eingeschränkt oder unpassierbar werden^{3), 4), 6)} Befahrbarkeit nur durch Verringerung der Lademenge der Schiffe – erhöhte Transportkosten und sinkende Effizienz³⁾ 	
WIND					

Meteorologische Phänomene	Information Klima-Trends/Wirkmodelle	Direkte und indirekte Wirkungen	Räumlicher Bezug	Mögliche Auswirkungen auf das Projekt durch potentielle KW-Folgen (fett: Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt - Anhang IV Nr. 5 d ÄndRL)	Potentielle Verstärkung der Einflüsse des Klimawandels auf die Schutzgüter durch das Projekt
Wind (kleinräumige – Gewitterstürme)	↗	Tornados, Windwurf, Blitzschlag, windbedingte Sedimentablagerungen	Allgemeingültig	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhter Feststofftransport der Gewässer (z.B. durch Windwurf)⁴⁾ 	
Wind (großräumig – Atlantische Stürme, Föhn)	⇒	Tornados, Windwurf, Blitzschlag, windbedingte Sedimentablagerungen	Allgemeingültig	<ul style="list-style-type: none"> • Schäden an der Hafeninfrastruktur⁴⁾ • Betriebsunterbrechungen bei Schleusen⁴⁾ 	
<p>Quellen:</p> <p>¹Altwater et al. (2011), ²Funk (2013), ³Holzmann et al. (2010), ⁴Input der Stakeholder, ⁵Jaegers (2005), ⁶Mideksa&Kallbekken (2010), ⁷PIANC (2008), ⁸Raymond et al. (s.a.), ⁹SGHL (2011), ¹⁰Transportation Research Board (2008), ¹¹Schweighofer et al (2012), ¹²viadonau-blog, ¹³Jungwirth, M., et al (2003)</p> <p>* Klimatrend bezieht sich auf ganz Österreich</p> <p>x Die Niederschlagsintensität bei kleinräumigen Starkniederschlägen nimmt proportional zum Temperaturanstieg zu (~ 10 % pro Grad Temperaturanstieg), unsicher ist jedoch, wie sich die Häufigkeit von Starkniederschlägen verändert.</p> <p>Erklärung der Zeichen: ⇒ Keine Veränderung/↗ Steigender Trend/↘ Abnehmender Trend/~ Unsicherer Trend, kann sowohl steigen als auch abnehmen</p> <p>BInfo: Verweis auf Basisinfo eines Schutzgutes</p>					