



Schwall von Wasserkraftwerken - Ein Verstoß gegen das Tier- schutzgesetz

November 2021

Mag.^a Katarina Zalneva

In Kooperation mit dem WWF Österreich.

Inhalt

1.	Hintergrund	3
2.	Ziel der Studie	4
3.	Das tierschutzrechtliche Tötungsverbot	5
3.1.	Fragestellungen im Zusammenhang mit § 6 Abs 1 TSchG	6
3.1.1.	Tiere im Sinne des TSchG	6
3.1.2.	Der „vernünftige Grund“ nach § 6 Abs 1 TSchG	6
3.1.3.	Der vernünftige Grund im engeren Sinn auf den Schwallbetrieb angewandt	9
3.1.4.	Maßnahmen zur Schwallminderung	11
3.1.5.	Tierärztevorbehalt nach § 6 Abs 4 TSchG	13
3.2.	Verhältnis zu anderen Rechtsgrundlagen	14
3.2.1.	Verschlechterungsverbot des WRG	14
3.2.2.	Artenschutz nach den Naturschutzgesetzen	15
3.2.3.	Schutzbestimmungen in den Fischereigesetzen	18
4.	Strafbarkeit	19
4.1.	Verschulden trotz Genehmigung	20
5.	Exkurs: Vorliegen eines Umweltschadens	24
5.1.	Begriff des Umweltschadens nach dem B-UHG	24
5.1.1.	Genehmigter Normalbetrieb	25
5.2.	Begriff des Umweltschadens nach den Landes-UHG	26
6.	Zusammenfassung und Conclusio	27
7.	Literaturverzeichnis	30
8.	Impressum	33

1. Hintergrund

*„Ziel dieses Bundesgesetzes ist der **Schutz des Lebens und des Wohlbefindens der Tiere aus der besonderen Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf.**“¹*

Im österreichischen Tierschutzrecht ist das Leben des Tieres ein geschütztes Rechtsgut. Dies gilt für alle Tiere. Durch Schwallbetrieb von Wasserkraftwerken werden massiv Fischbestände dezimiert. Zu klären ist, ob diese Form des Schwallbetriebs gegen das Verbot der Tierquälerei bzw das Verbot der Tötung von Tieren verstößt.

Eine massive Beeinträchtigung für alpine Fließgewässer ist der Schwallbetrieb der Speicherkraftwerke und schwallbetriebsfähigen Flusskraftwerken zur Stromproduktion. Dafür wird Wasser in großen Speichern gesammelt und meist mehrmals am Tag, wenn die Strompreise am höchsten sind, „auf Knopfdruck“ die Stromproduktion gestartet. Das Wasser schießt dann aus dem Speicher meist durch Rohre zur Turbine und nach der Turbine in den Fluss.² Dadurch entstehen im Fluss plötzlich auftretende, künstliche Schwallwellen mit immensen Abflussspitzen (Schwall), die auch schnell wieder vorbei sind (Sunk). Diese künstlichen Hochwasserwellen „laufen“ durch die betroffenen Flüsse – doch nicht wie Hochwasser ein bis zwei Mal im Jahr, sondern meist mehrmals am Tag. Dadurch wird in die natürliche Abflusssdynamik eines Gewässers eingegriffen. Schwall zählt daher zu den hydrologischen Belastungen.³

Insgesamt sind 875 km an Österreichs Flüssen von Schwallbelastungen betroffen⁴, 725 km davon sind signifikant schwallbelastet und müssen entsprechend der EU-Wasserrahmenrichtlinie bis 2027 saniert werden⁵. Schwallbelastungen kommen fast ausschließlich in größeren Flüssen vor (EZG <100km²), über 10% aller größeren Flüsse sind schwallbelastet. Die Leitfischarten dieser Gewässer wie Enns, Mur, Inn und Drau sind Bachforelle und Äsche. Dass die einst häufig vorkommende Äsche heute gefährdet und auf der Roten Liste steht, ist auch auf die Schwall-Sunk-Belastung durch die Wasserkraft zurückzuführen⁶.

Im Gegensatz zu anderen Belastungen wirkt Schwall über vergleichsweise lange Gewässerabschnitte. Bei Schwall werden die Strömung, Wassertiefe und benetzte Breite erhöht, es kommt zu einer Veränderung der Lebensräume. Die Strandung und Verdriftung stellen die Hauptursachen für den Rückgang von Fischbeständen in Schwallstrecken dar. Besonders betroffen sind Jungfische und Fischlarven aufgrund ihrer schwächeren Schwimmleistung und höheren Ansprüche an ihre Habitate. Ab einer gewissen Intensität kommt es zu

¹ § 1 Bundesgesetz über den Schutz der Tiere (Tierschutzgesetz – TSchG) BGBl I 2004/118 idF BGBl I 2018/86.

² Bei einem Pumpspeicherkraftwerk gibt es neben dem oberen Speichersee auch einen unteren Speicher. Aus diesem Unterbecken kann Wasser durch Pumpen in den höherliegenden Speichersee gepumpt werden. Wenn der Wasserkreislauf geschlossen ist, dann entsteht durch Pumpspeicherkraftwerke keine Schwallbelastung in einem Fluss.

³ Vgl QzV Ökologie Oberflächengewässer Anlage B.

⁴ Entwurf des Gewässerbewirtschaftungsplans 2021, <https://www.bmlrt.gv.at/wasser/wisa/ngp/entwurf-ngp-2021/textdokument.html>

⁵ Mehrere Kriterien kennzeichnen signifikant schwallbelastete Wasserkörper, unter anderem, dass das Schwall-Sunkverhältnis >1:5 ist. Das bedeutet, dass am höchsten Punkt des Schwalls fünf Mal mehr Wasser im Fluss fließt, als beim niedrigsten Punkt (Sunk). Siehe BMLRT, Leitfaden zur hydromorphologischen Zustandserhebung von Fließgewässern.

⁶ Hayes et al, 2021: Response of European grayling, *Thymallus thymallus*, to multiple stressors in hydropeaking rivers, *Journal of Environmental Management* 292 (2021)

einer Verschiebung der Artenzusammensetzung – besonders sensible Arten werden unter Umständen gänzlich verdrängt. Durchschnittlich kommt es bei naturnahen, schwallbetreffenen Gewässerstrecken zu einem Biomasseverlust von bis zu 75 %.⁷

Da diese Problematik in Genehmigungsverfahren zu Wasserkraftwerken bislang nicht aufgegriffen wurde, wird diese nun im Hinblick auf das Tierschutzrecht und das geschützte Rechtsgut des Lebens der Tiere beleuchtet.

2. Ziel der Studie

Ziel der vorliegenden rechtlichen Grundlagenstudie ist es daher, Antworten auf die folgenden Fragestellungen zu liefern:

- Fällt Schwallbetrieb in den Anwendungsbereich des TSchG?
- Liegt verwaltungsstrafrechtliches Verschulden des Betreibers vor, wenn ein Projekt genehmigt ist, obwohl Tierschutz nicht Teil der Genehmigung ist?
- Welche Maßnahmen gib es, um einen möglichen Verstoß gegen das TSchG zu vermeiden?

⁷ Forschungsbericht Schwallproblematik, 167.

3. Das tierschutzrechtliche Tötungsverbot

Das Tier als Individuum (im Gegensatz zum Artenschutz) wird nach dem Tierschutzgesetz (TSchG) geschützt. Dabei kommt es nicht darauf an, ob es sich um ein Exemplar einer geschützten Art handelt oder nicht. Weiters gilt das Tierschutzgesetz grundsätzlich für alle Tiere, manche Bestimmungen gelten jedoch nur für Wirbeltiere, Kopffüßer und Zehnfüßkrebse. Die §§ 1 – 6 gelten für alle Tiere.⁸

§ 5 Abs 1 TSchG regelt das Verbot der Tierquälerei:

Es ist verboten, einem Tier ungerechtfertigt Schmerzen, Leiden oder Schäden zuzufügen oder es in schwere Angst zu versetzen.

Diese Regelung gilt grundsätzlich für alle Tiere, jedoch ist darzulegen, dass ein Tier im konkreten Fall tatsächlich Schmerzen, Leiden, Schäden oder Angst hatte. Dies ist im Einzelfall oft nicht leicht und stößt in der Praxis oft auf Schwierigkeiten. Zu beachten ist dabei, dass Schmerzen, Leiden oder schwere Angst wohl nur solchen Tieren zugefügt werden können, die zu deren Empfindung überhaupt fähig sind.

§ 6 TSchG regelt das Verbot der Tötung von Tieren:

(1) **Es ist verboten, Tiere ohne vernünftigen Grund zu töten.**

(2) *Es ist verboten, Hunde oder Katzen zur Gewinnung von Nahrung oder anderen Produkten zu töten.*

(3) *Die Tötung von Tieren zum Zweck der Aus-, Fort- und Weiterbildung ist nur an wissenschaftlichen Einrichtungen und nur insoweit zulässig, als sie für den angestrebten Zweck unerlässlich ist und nicht durch alternative Methoden ersetzt werden kann.*

(4) **Unbeschadet der Verbote nach Abs. 1 und 2 darf das wissentliche Töten von Wirbeltieren nur durch Tierärzte erfolgen.** Dies gilt nicht

1. *für die fachgerechte Tötung von landwirtschaftlichen Nutztieren und von Futtertieren (§ 32),*
2. *für die fachgerechte Tötung von Tieren im Rahmen der Aus-, Fort- und Weiterbildung gemäß Abs. 3,*
3. *für die fachgerechte Schädlingsbekämpfung,*
4. *in Fällen, in denen die rasche Tötung unbedingt erforderlich ist, um dem Tier nicht behebbare Qualen zu ersparen,*
5. *für die fachgerechte Tötung von Tieren zur Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 oder aufgrund landesgesetzlicher Bestimmungen nach Anordnung der zuständigen Behörde durch besonders ausgebildete Personen. Die Bundesministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz kann durch Verordnung nähere Vorschriften über die Art und den Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten der besonders ausgebildeten Personen erlassen.*

⁸ § 3 Abs 1 und 2 TSchG.

(5) Die rituelle Schlachtung von Tieren außerhalb von gemäß § 32 Abs. 4 zugelassenen Schlachthanlagen oder ohne rechtskräftige Bewilligung gemäß § 32 Abs. 5 ist verboten."

Der Nachweis, dass ein Tier getötet wurde, lässt sich in der Praxis viel leichter erbringen, als Beleg reicht das tote Tier. Das Verbot gilt wiederum für alle Tiere, wird aber dadurch aufgeweicht, dass nur eine Tötung ohne vernünftigen Grund verboten ist.

3.1. Fragestellungen im Zusammenhang mit § 6 Abs 1 TSchG

Es stellt sich daher im Zusammenhang mit dem Schwallbetrieb die Frage,

- ob die getöteten Tiere (Fische, Jungfische, Larven, etc) als Tiere iSd TSchG anzusehen sind,
- ob die Gewinnung von Strom aus Wasserkraft per se als ein vernünftiger Grund anzusehen ist
- und inwiefern der Tierärztevorbekalt des § 6 Abs 4 hier eine Rolle spielt.

3.1.1. Tiere im Sinne des TSchG

Aus den Erläuterungen zum TSchG ergibt sich, dass unter Tieren „Lebewesen in einem in der Außenwelt grundsätzlich lebensfähigen Entwicklungsstadium zu verstehen [sind], die aus einer oder vielen, sich in ihrem natürlichen Zusammenhang befindlichen lebenden tierischen Zellen, das sind solche Zellen, die über keine Zellhaut verfügen, bestehen und keine Menschen sind. Nicht als Tiere iSd TSchG sind jedoch u.a. anzusehen in der Außenwelt nicht lebensfähige Embryonen [...] oder in der Außenwelt nicht lebensfähige bebrütete Eier (zB Hühnereier).“

Daraus kann geschlossen werden, dass Fische und Jungfische jedenfalls als Tiere zu verstehen sind. Während die Tiereigenschaft von nicht lebensfähigen Embryonen weiterhin umstritten ist⁹, erscheint die Antwort auf die Frage nach der Tiereigenschaft bei Eiern und anderen Entwicklungsstadien eindeutiger. In Anlehnung an die oben beschriebenen Gesetzesmaterialien fallen daher auch Fischeier und Larven unter den Tierbegriff, da diese eigenständig leben können und nicht etwa erst bebrütet werden müssen.

3.1.2. Der „vernünftige Grund“ nach § 6 Abs 1 TSchG

Grundsätzlich wir ein Rechtfertigungsgrund für die Tötung von Tieren immer dann angenommen, **wenn dies auf Grund einer Rechtsvorschrift ausdrücklich zulässig bzw geboten ist.**¹⁰ Das TSchG enthält selbst solche Rechtfertigungsgründe. Demnach erfasst sind Tötungen im Rahmen der Schlachtung von Nutz- und Futtertieren, der Aus-, Fort- und Weiterbildung, der Schädlingsbekämpfung, der Bekämpfung invasiver Arten sowie Tötungen in Fällen, in denen die rasche Tötung erforderlich ist, um dem Tier nicht behebbar Qualen zu ersparen.

⁹ Bejaht in *Binder*, Tierschutzrecht³, 24, verneint in *Herbrüggen/Wessely*, Tierschutzrecht I TSchG³, 49.

¹⁰ *Binder*, Der „vernünftige Grund“ für die Tötung von Tieren, Natur und Recht (2007) 29; vgl § 6 VStG.

Darüber hinaus können sich aus anderen Rechtsvorschriften Rechtfertigungsgründe ableiten,¹¹ so etwa die Tötung im Rahmen von Tierversuchen, die aus dem TSchG ausgenommen sind und stattdessen dem österreichischen Tierversuchsgesetz unterliegen. Veterinärrechtliche Vorschriften sowie das Sicherheitspolizeirecht enthalten ebenfalls Bestimmungen zu Tötungen von Tieren bspw zur Seuchenbekämpfung oder Gefahrenabwehr. **Der Betrieb von Speicherkraftwerken fällt weder unter die Rechtfertigungsgründe des TSchG noch nach anderen Rechtsvorschriften.**

Die Tötung eines Tieres kann auch durch **allgemeine Rechtfertigungsgründe**, also Handlungen im Rahmen der Notwehr oder des Notstands, gerechtfertigt sein. Im Falle von Kraftwerken liegen solche Situationen nicht vor, da freilich kein rechtswidriger Angriff bzw unmittelbar drohender bedeutender Nachteil für ein Rechtsgut vorliegt.

Ist weder eine Rechtfertigungsnorm noch ein allgemeiner Rechtfertigungsgrund für die Tötung eines Tieres vorhanden, so ist das Vorliegen eines „vernünftigen Grundes“ im Rahmen einer **Güter- bzw Interessensabwägung** anhand der Umstände des konkreten Einzelfalls zu beurteilen. Dabei sind die Interessen des Tieres bzw Tierschutzes gegen die Interessen an der Tötung des Tieres gegenüber zu stellen.

Der Tierschutz stellt mittlerweile ein weithin anerkanntes und bedeutsames öffentliches Interesse dar.

In der Literatur sowie der Rechtsprechung finden sich bereits Ansätze zur Beurteilung des Vorliegens eines „vernünftigen Grundes“, wenn sich keine Rechtfertigungsgründe aus Rechtsvorschriften ergeben. So muss der Grund für die Tötung eines Tieres *„triftig, einsichtig, von einem schutzwürdigen Interesse getragen sein und schwerer wiegen als das Interesse des Tieres an seiner Unversehrtheit sein. Ökonomische Gründe allein, wie zB Arbeits-, Zeit- und Kostenersparnis oder das Streben nach Gewinnmaximierung sind nicht geeignet, die Anforderungen an das Vorliegen eines „vernünftigen Grundes“ zu erfüllen.“*¹²

Um die Tötung eines Tieres aus ökonomischen Motiven rechtfertigen zu können, müsste schlüssig dargelegt werden, inwiefern die materiellen Interessen schwerer wiegen als das Interesse des Tieres bzw Tierschutzes. Nach allgemeiner Auffassung trifft das jedenfalls dann zu, wenn Erhaltungsinteressen des Menschen betroffen sind.¹³ **Das kann beim Schwallbetrieb jedenfalls ausgeschlossen werden.**

Im Rahmen der Beurteilung des „vernünftigen Grundes“ sind zwei Prüfschritte vorzunehmen:

1. Der durch die Tötung des Tieres angestrebte **Zweck** darf weder rechtswidrig sein noch gegen die guten Sitten verstoßen.
2. Die Tötung muss als Mittel zur Erreichung eines als legitim beurteilten Zwecks **geeignet und erforderlich** sein. Die Erforderlichkeit der Tötung kann insbesondere nur dann bejaht werden, wenn kein gelinderes (tierschonenderes) Mittel zur Erreichung des legitimen Zwecks zur Verfügung steht.

Der Bau und Betrieb eines Wasserkraftwerkes wird im Regelfall bewilligt, weil in Österreich ein Recht auf die Nutzung des öffentlichen Guts des Wassers besteht, solange man sich an

¹¹ Binder, Der „vernünftige Grund“ für die Tötung von Tieren, Natur und Recht (2007) 29.

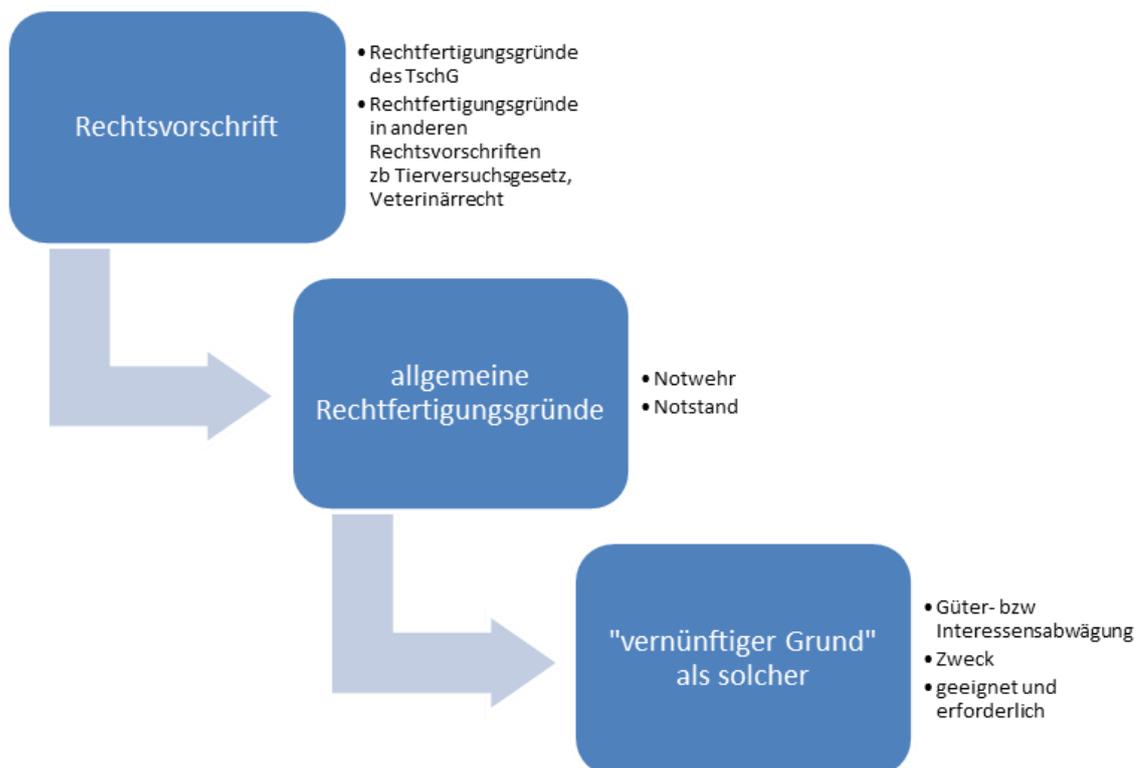
¹² NÖ LVwG 07.06.2016, LVwG-S-405/001-2016.

¹³ Binder, Der „vernünftige Grund“ für die Tötung von Tieren, Natur und Recht (2007) 29.

alle gesetzlichen Vorgaben hält. Eingriffe in die Ökologie werden bei den Bewilligungen immer wieder dem pauschalen öffentlichen Interesse an der Erzeugung von erneuerbarer Energie untergeordnet, wenn die materienrechtlichen Genehmigungskriterien erfüllt sind. Ein aktuelles Beispiel ist das Kraftwerk Graz-Puntigam an der Mur, welches wegen Verschlechterung der Ökologie wasserrechtlich und naturschutzrechtlich nur durch eine Ausnahme genehmigung bewilligt werden konnte. Durch den Genehmigungsbescheid ist in der Regel sichergestellt, dass das Kraftwerk rechtskonform ist. Potentiell liegt daher ein „vernünftiger Grund“ vor, weil der Zweck der Tötung objektiv betrachtet vorhanden ist. Dennoch ist die Tötung nur zulässig, wenn diese geeignet und erforderlich ist.

Daraus kann man folgern, dass an die „Vernünftigkeit“ mit der technologischen Entwicklung durchaus andere Ansprüche gestellt werden, also für KW-Betreiber eine Pflicht besteht, Wasserkraftwerke nach dem heute möglichen, Fischfauna-schonenden, technologischen Stand der Technik zu errichten (Fischaufstiegshilfen, Dotierwassermenge für Restwasser, Fischrechen), um nicht gegen § 6 Abs 1 TSchG zu verstoßen. Beispielsweise ist die Nahrungsmittelproduktion zwar ein „vernünftiger Grund“ für das Töten von Tieren, aber die Vorschriften an die Art der Tötung (und der vorherigen Tierhaltung) haben sich auch zur Verringerung des Tierleids enorm entwickelt (zB Anbindehaltung, Betäubungsgebot, etc). Wenn es daher möglich ist, die Vorteile des Schwallbetriebs auch mit anderen Mitteln zu gewährleisten, kann eine Gewinnmaximierung bzw jegliche wirtschaftliche Tätigkeit an sich kein rechtfertigender „vernünftiger Grund“ sein, dies nicht zu tun.

Grafische Darstellung einer Prüfung des „vernünftigen Grundes“ nach § 6 Abs 1 TschG:



3.1.3. Der vernünftige Grund im engeren Sinn auf den Schwallbetrieb angewandt

Für die Prüfung, ob ein vernünftiger Grund für den Schwallbetrieb vorliegt, bedarf es zunächst der Klärung der Frage, aus welchen Gründen der Schwallbetrieb für die Stromproduktion verwendet wird. Unseres Erachtens kann die Schwallnutzung für die Stromerzeugung in drei wesentliche Kategorien eingeteilt werden, die sich in der Realität zum Teil auch überschneiden:

- a) Erstens, flexible Stromproduktion durch Schwallbetrieb ist eine der Möglichkeiten, die Schwankungen im Stromnetz auszugleichen und dadurch die **Netzstabilität** aufrechtzuerhalten bzw die **Versorgungssicherheit** zu gewährleisten. Im Stromnetz kommt es laufend zu Schwankungen, weil sowohl die Stromerzeugung als auch der Stromverbrauch schwankt bzw nicht exakt prognostiziert werden kann.
- b) Zweitens stellt die Stromerzeugung im Schwallbetrieb von Speicherkraftwerken eine Form der **erneuerbaren Energiegewinnung** dar, weil dadurch die CO₂ Emissionen für die Energieversorgung sinken.
- c) Drittens, die aktuelle Art des Schwallbetriebs dient weitgehend der betriebswirtschaftlichen Erlös- und **Gewinnmaximierung**.

Um zu klären, ob der Schwallbetrieb der Kraftwerke im Einzelfall geeignet und erforderlich ist, und damit ein vernünftiger Grund für die Tötungen der Fische vorhanden ist, sind die oben genannten drei Aspekte des Schwallbetriebs gesondert zu prüfen:

- a) Netzstabilität und Versorgungssicherheit

Das Argument der Netzstabilität ist von allen dreien am einschlägigsten. Denn Speicherkraftwerke können die Stromproduktion gezielt schnell starten und beenden und so die Produktion an den Strombedarf anpassen. Sie tragen dadurch zur Netzstabilität und Versorgungssicherheit bei. Es wird oft argumentiert, dass durch den Ausbau von Windkraft und Photovoltaik vermehrt Speicherkapazitäten für die Netzstabilität benötigt würden.¹⁴ Dabei ist der Schwallbetrieb jedoch nur eine von vielen technologischen Möglichkeiten. Als gelinderes Mittel im Vergleich zu Speicherkraftwerken mit Schwallbelastung stehen geschlossene Pumpspeicherkraftwerke¹⁵ ohne Schwallauswirkungen in Flüssen, andere nicht fossile Speichertechnologien,¹⁶ als auch smarte Verbrauchssteuerung von Strom für den Bedarf an Ausgleichsenergie für die Netzstabilität zur Verfügung.¹⁷

¹⁴ ZB <https://www.die-wirtschaft.at/nachhaltigkeit/verbund-investiert-mehr-als-eine-halbe-milliarde-euro-die> , <https://www.nachrichten.at/wirtschaft/verbund-baut-kraftwerk-in-kaprun;art15,3460487> oder <https://www.nachrichten.at/wirtschaft/verbund-baut-kraftwerk-in-kaprun;art15,3460487>

¹⁵ Wie zB das Pumpspeicherkraftwerk Kops II in Vorarlberg als Teil einer bestehenden Kraftwerksgruppe.

¹⁶ In Österreich vor allem Stationäre Batterien, Virtueller Großspeicher, Batteriekraftwerk, Industrielle Batteriespeichersysteme, mobile Anwendungen. Siehe Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Austrian Institute of Technology, 2019: Zwischenspeicher der Zukunft für elektrische Energie, Endbericht 2019.

¹⁷ Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Austrian Institute of Technology, 2019: Zwischenspeicher der Zukunft für elektrische Energie, Endbericht 2019.

Weiters deuten Untersuchungen in Deutschland darauf hin, dass es bisher keine direkte Beziehung zwischen Einspeisung von Erneuerbaren Energien und erhöhtem Regelleistungsbedarf gibt und dass auch bei hohen Anteilen an variablen Einspeisern andere Faktoren den Regelleistungsbedarf dominieren.¹⁸

Eine Studie des European Environmental Bureau (EEB) und Climate Action Network Europe (CAN) zeigt ein Energieszenario zur Erreichung der Pariser Klimaziele (PAC Szenario), in dem ab 2020 keine weitere Steigerung der Kapazitäten aus Speicherkraftwerken (Wasserkraft) nötig ist und von einem 10 prozentigen Verlust bei der Stromerzeugung aufgrund von Umweltauflagen und Klimawandel zu rechnen ist.¹⁹ Die aktuell in Bau oder Planung befindlichen Pumpspeicherkraftwerke können einen wesentlichen Beitrag leisten, den Verlust an flexibler Leistung durch die Sanierung der Schwallbelastung auszugleichen.

Es kann also nicht pauschal beurteilt werden, ob der Beitrag zur Netzstabilität einen vernünftigen Grund darstellt. Vielmehr ist dies im Einzelfall, bezogen auf das konkrete Speicherkraftwerk, zu beurteilen. Dort hängt es dann davon ab, ob bspw schwallmindernde Maßnahmen gesetzt wurden, um im Rahmen der Interessensabwägung eher den Interessen des Tierschutzes zu entsprechen.

b) Erneuerbare Energie aus Wasserkraft

Das Argument der Stromproduktion aus Wasserkraft kann keinen Persilschein darstellen, um den Anforderungen an den vernünftigen Grund gemäß Tierschutzgesetz pauschal gerecht zu werden. Denn ein Speicherkraftwerk kann grundsätzlich ebenso Strom produzieren, wenn es nicht im Schwallbetrieb arbeitet. Die Einsparung an CO₂-Emissionen wäre dieselbe. Schwallbetrieb ist daher nicht geeignet und erforderlich, um Einsparungen an CO₂-Emissionen für die Energiewende zu erreichen. Mit diesem Argument allein lässt sich daher ein vernünftiger Grund für die Fischtötungen nicht begründen.

c) Erlös- und Gewinnmaximierung

Aus der Rechtsprechung ergibt sich bereits, dass das Argument der Gewinnmaximierung auf keinen Fall den Anforderungen an den vernünftigen Grund gerecht werden kann.²⁰ Die Höhe des Bedarfs an Strom ist über den Strompreis an den Strombörsen gekoppelt. Im Einzelfall wird die Herausforderung darin bestehen, zwischen dem Beitrag zur Netzstabilität bzw Versorgungssicherheit durch den Schwallbetrieb eines einzelnen Kraftwerks und der Stromproduktion zur primären Gewinnmaximierung abzugrenzen. Um am ehesten den Anforderungen an den vernünftigen Grund des TSchG gerecht zu werden, sind von den Betreibern in Anlehnung an die Vorgaben im Wasserrechtsgesetzes (WRG) für erheblich veränderte Gewässer zumindest jene Maßnahmen zur Minderung des Schwalls zu setzen, welche die Nutzung nicht signifikant einschränken.²¹ In dem Sinne, dass alle Maßnahmen an den einzelnen Kraftwerken gesetzt werden müssen, die die Netzstabilität und Versorgungssicherheit nicht gefährden.

¹⁸ Hirth/Ziegenhagen: Balancing power and variable renewables: Three links. In: Renewable and Sustainable Energy Reviews. Band 50, Oktober 2015, S. 1035–1051, insb. S. 1041, doi:10.1016/j.rser.2015.04.180.

¹⁹ European Environmental Bureau (EEB) und Climate Action Network Europe (CAN), 2020: Building a Paris Agreement Compatible (PAC) energy scenario.

²⁰ Siehe dazu die Ausführungen unter 3.1.2.

²¹ Im Sinne der Bestimmungen des WRG sind auch in als „heavily modified“ eingestuftem Gewässern sämtliche Maßnahmen zur Erreichung des guten Potentials zu ergreifen, wenn dadurch die aktuelle Nutzung des Gewässer nicht signifikant eingeschränkt wird. Näheres dazu unter 3.2.1.

Zusammengefasst lässt sich somit festhalten, dass weder das Argument der Erneuerbaren Energieproduktion noch jenes der Gewinnmaximierung den Anforderungen an den vernünftigen Grund iSd TSchG gerecht werden. Die Netzstabilität bzw Versorgungssicherheit könnte zwar einen legitimen Zweck darstellen, doch muss der Schwallbetrieb nicht nur geeignet zur Sicherstellung der Netzstabilität bzw Versorgungssicherheit sein, sondern auch erforderlich. In der gegenwärtig geübten Form des Schwallbetriebs ist diese Erforderlichkeit jedoch nicht gegeben, da schonendere Betriebsweisen, Pumpspeicher ohne Schwallbelastung in Flüssen und andere Technologien die Netzstabilität bzw Versorgungssicherheit genauso gewährleisten können. Somit ist die Netzstabilität auch nicht per se ein vernünftiger Grund, zumal derzeit keine Maßnahmen von den Betreibern gesetzt werden, um die Anzahl der getöteten Fische zu minimieren

In diesem Zusammenhang müssen für jedes Kraftwerk Auflagen als Maßnahmen zur Schwallminderung geprüft werden, wie insb:

- 1) Betriebliche Einschränkungen
- 2) Schwallausgleichsbecken
- 3) Morphologische Maßnahmen
- 4) Schwallausleitungskraftwerke

3.1.4. Maßnahmen zur Schwallminderung

Die Möglichkeiten der Schwallsanierung sind gut erforscht²². Durch die Änderung der Betriebsweise, Dämpfung des Schwalls durch den Bau von Ausgleichsbecken und durch morphologische Verbesserungen in Flüssen kann die Schwallbelastung bestmöglich saniert werden²³.

Dafür ist eine abgestimmte gewässerspezifische Kombination der verschiedenen Minderungsmaßnahmen nötig („integrative Schwallminderung“).²⁴

- 1) Am effektivsten sind **Änderungen am Betrieb der Kraftwerke**, weil die Ursache der Schwallbelastung direkt reduziert wird. Betriebliche Einschränkungen reduzieren die negativen Auswirkungen durch eine andere Betriebsweise des Kraftwerks. Dazu zählt eine Reduzierung der Höhe der Abflussschwankungen und der Häufigkeit. Weiters hat sich eine Verringerung der Sunkgeschwindigkeit in Modellversuchen als ökologisch besonders relevant herausgestellt, also das langsamere Abklingen der Schwallwelle. Es gibt Tieren mehr Zeit, bei sinkendem Wasserstand in andere Bereiche des Flusses zu fliehen. Viele der Speicher geben aktuell zu wenig oder gar kein Restwasser in den Fluss unterhalb der Speichermauer ab. Hier ist aus ökologischer Sicht entsprechend der Qualitätszielverordnung ausreichend Restwasserabfluss zu gewährleisten.

Zu den betrieblichen Einschränkungen gehört auch das sogenannte „Jungfisch-Fenster“, bei dem in den für die ganz jungen Fische sensibelsten 8-9 Wochen der

²² ZB *Schmutz et al*, 2013: Schwallproblematik an Österreichs Fließgewässern – Ökologische Folgen und Sanierungsmöglichkeiten; *Unfer et al*, 2011: Der Einfluss von Schwallbetrieb auf den Fischbestand der Oberen Drau;

²³ *Greimel et al*, 2017: SuREmMa, Sustainable River Management - Energiewirtschaftliche und umweltrelevante Bewertung möglicher schwalledämpfender Maßnahmen. *Greimel et al*, 2021: Entwicklung einer Methode zur ökologischen und energiewirtschaftlichen Bewertung von Maßnahmen zur Minderung von negativen schwall- und sunkbedingten ökologischen Auswirkungen. Forschungsbericht

²⁴ *Greimel et al*, 2017.

Schwallbetrieb ausgesetzt oder zumindest stark abgemindert wird, damit ein Großteil der Larven und Jungfische überleben kann.

- 2) Eine bauliche Lösung ist die Errichtung von **Schwallausgleichsbecken**, die die Spitzen aufnehmen und das Wasser anschließend sanfter abgeben. Die Schwallwellen in einem Becken werden gedämpft, ohne einen Einfluss auf die Betriebsweise des Kraftwerks zu haben. Dadurch verringern sich für Gewässerorganismen die negativen ökologischen Auswirkungen. Die Errichtung wirkt sich jedoch auf die Landnutzung und das Landschaftsbild aus und ist nicht an allen Standorten möglich.
- 3) Bei schwach- bis mittelbelasteten Gewässern können mit **morphologischen Maßnahmen** für eine naturnahe Ausgestaltung des Flusses die negativen ökologischen Effekte auf die Fischökologie reduziert werden. Die Gerinnebreite kann vergrößert werden, was zu geringeren Wasserstandsänderungen an der verbreiterten Flussstrecke führt. Nebenflüsse können wieder angebunden werden oder es können Seitenkanäle mit stabiler Strömung angelegt werden, um Rückzugsgebiete für Fische zu schaffen.

Auf alle Fälle braucht es jährliche morphologische Managementmaßnahmen, die an die einzelnen Strecken angepasst sind und das Entstehen von „Fischfallen“ beim Sunk verhindern.

- 4) Kritisch zu sehen ist eine Verminderung des Schwalls durch den **Bau weiterer Kraftwerke**, sogenannte „**Schwallausleitungskraftwerke**“. Bei dieser technischen Lösung wird Wasser (inkl Schwallbelastung) in einen Seitenkanal oder Tunnel für ein neu zu errichtendes Wasserkraftwerk flussabwärts abgeleitet. Die eigentliche Flussstrecke wird zur Restwasserstrecke.

Gerade in Zeiten der Klimakrise wird es zu Erwärmungen der Gewässer kommen, die ebenfalls negative ökologische Auswirkungen haben werden²⁵. Jede Reduktion des Wassers im Fluss würde zusätzlich zum Verlust an Lebensraum zu noch stärkerer Erwärmung führen, weil sich der geringere Abfluss auch leichter erwärmt.

²⁵ Rabitsch/Essl, 2013: Gewässer: Steigende Temperaturen und geändertes Ablussverhalten in Franz Essl, Wolfgang Rabitsch, Hrsg., 2013: Biodiversität und Klimawandel; Bundesamt für Wasserwirtschaft, Scharfling, 2018: Auswirkungen der Klimaveränderung auf die Fischzönosen oberösterreichischer Fließgewässer.

3.1.5. Tierärztevorbehalt nach § 6 Abs 4 TSchG

Gemäß § 6 Abs 4 TSchG darf das **wissentliche** Töten von Wirbeltieren nur durch Tierärzte erfolgen. Angenommen, es handelt sich bei der Tötung von Tieren durch Schwall um eine verbotene wissentliche Tötung von Wirbeltieren, dann wären die dort genannten Ausnahmen (siehe oben) nicht einschlägig für den Kraftwerksbetrieb.

Den Gesetzesmaterialien zum TSchG folgend, ist die Wissentlichkeit in Anlehnung an § 5 Abs 3 StGB dann gegeben, „wenn die tötende Person den Tod des Tieres nicht bloß für möglich hält, sondern sein Vorliegen oder Eintreten für gewiss hält.“

Den Betreibern von Wasserkraftwerken mit Schwallbetrieb kann unterstellt werden, dass sie sich über die Auswirkungen auf die Gewässer und damit zusammenhängend die Auswirkungen auf die Fischfauna im Klaren sind. Einerseits waren Kraftwerksbetreiber an aktuellen Studien zu Schwallauswirkungen beteiligt.²⁶ Andererseits werden die Betreiber regelmäßig zu Ausgleichszahlungen an die Fischereiberechtigten für die Fischverluste oder zu anderen Ausgleichsmaßnahmen verpflichtet.²⁷ Von einer Wissentlichkeit über die Fischtötungen kann daher ohne weiteres ausgegangen werden.

Somit stellt der Schwallbetrieb auch einen Verstoß gegen den tierschutzrechtlichen Tierärztevorbehalt dar. Wie der Umgang mit dem Tierärztevorbehalt in der Praxis ausgestaltet sein wird, bleibt zu klären, da die Tötungen naturgemäß nicht durch Tierärzte durchgeführt werden können. Denkbar ist es, im Zuge der Genehmigungsverfahren für Speicherkraftwerke von Tierärzt:innen gutachterlich feststellen zu lassen, in welchem Ausmaß es zu Fischtötungen kommen wird und welche Minderungen möglich sind.

²⁶ So etwa auch bei Greimel et al, 2017.

²⁷ So fand sich bereits in den Genehmigungsbescheiden für die beiden Ennskraftwerke Garsten bzw Schönau aus den Jahren 1964 bzw 1967 jeweils die Auflage, zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Fischerei Besatzmaßnahmen durchzuführen. Dies lässt daher den Rückschluss darauf zu, dass den Betreibern die Konsequenzen für Fische schon in den 1960er Jahren bekannt waren (GZ: Zl. 96184/5-89648/63 und Zl. 96194/12-69586/67).

3.2. Verhältnis zu anderen Rechtsgrundlagen

Für die Beurteilung des Schwallbetriebs von Wasserkraftwerken kommen eine Reihe weiterer Rechtsnormen in Betracht. Für die Errichtung und den Betrieb eines Wasserkraftwerks sind einerseits wasserrechtliche Vorschriften einschlägig. Die Beurteilung der Auswirkungen auf das Gewässer erfolgt zudem über die Anwendung der jeweiligen Naturschutzgesetze der Länder. Zu untersuchen ist auch das Verhältnis des TSchG zu den Fischereigesetzen. Die mutwillige Tötung eines Wirbeltieres stellt weiters einen eigenen Straftatbestand des Strafgesetzbuches dar.

3.2.1. Verschlechterungsverbot des WRG

Gemäß § 104a WRG²⁸ bedürfen Vorhaben einer Bewilligung, wenn durch sie der gute Gewässerzustand nicht erreicht werden kann oder sie zu einer Verschlechterung des Zustandes eines Gewässers führen. Der EuGH hat in diesem Zusammenhang bereits ausjudiziert, dass eine Verschlechterung schon dann gegeben ist, wenn sich der Zustand auch nur einer Qualitätskomponente verschlechtert.²⁹ Nachdem mit Speicherkraftwerken regelmäßig Verschlechterungen mehrerer Qualitätskomponenten verbunden sind, sind neue Anlagen nach den Voraussetzungen des § 104a Abs 3 Z 1-3 WRG zu bewilligen. Die meisten Bescheide für Wasserkraftwerke aller Art fallen zugunsten der zu bewilligenden Kraftwerke unter Hinweis auf die überwiegenden öffentlichen Interessen. Nur ausnahmsweise werden Wasserkraftwerke aufgrund deren geringer Größe und Energieerzeugung abgewiesen.³⁰

In der QZV Ökologie Oberflächengewässer sind generelle einheitliche Bewertungskriterien für das Schwall-Sunk-Verhältnis betreffend die Auswirkungen auf die Gewässerbiologie festgelegt. Diese Kriterien sollen Projektanten, Sachverständige und Behörden bei der Durchführung der Bewilligungsverfahren unterstützen.

Für den **sehr guten** hydromorphologischen Zustand gilt gem § 12 Abs 2 Z 2: *Es treten im Oberflächengewässer nur sehr geringfügige anthropogene Abflussschwankungen auf.*

Für den **guten** hydromorphologischen Zustand gilt gem § 13 Abs 3: *Anthropogene Abflussschwankungen sind bei großen Flüssen im Einzelfall zu beurteilen. Bei allen anderen Gewässern überschreiten sie nicht das Verhältnis von 1 zu 3 zwischen Sunk und Schwall und die Wasserbedeckung der Gewässersohle beträgt bei Sunk mindestens 80% der bei Schwall bedeckten Sohlfläche.*

In Anlage B zur QZV wird gerade der Fischfauna als biologische Qualitätskomponente die höchste Aussagekraft in Bezug auf die Belastung von Oberflächengewässern durch Schwall beigemessen. Es sind jedoch gerade die großen Flüsse wie der Inn, die durch extreme Schwall-Sunk-Ereignisse betroffen sind. Diese sind dann auch durchgängig als erheblich verändert („heavily modified“) eingestuft, weshalb für sie von vorneherein nicht der „gute Zustand“ als Referenz greift, sondern bloß das „gute Potenzial“. ³¹ Erheblich veränderte Gewässer sind zudem vom Anwendungsbereich der QZV Ökologie OG ausgeschlossen,

²⁸ Wasserrechtsgesetz 1959 – WRG 1959 BGBl 1959/215 idF BGBl I 2018/73.

²⁹ EuGH 1.7.2015, C-461/13.

³⁰ So hat das Kärntner Landesverwaltungsgericht zwei abweisende Bescheide bestätigt, wonach Kleinwasserkraftwerke mit einer Engpassleistung von 638 kW bzw 2.480 kW aufgrund ihrer geringer Größe und daraus resultierenden geringeren Energieerzeugung nur einen unbedeutenden Beitrag zum Klimaschutz leisten und daher ein Überwiegen der öffentlichen Interessen iSd §§104a, 105 verneint hat. (vgl KLVWG 946-38/2015-00 und KLVWG 1002-25/2015-00).

³¹ § 2 iVm Anlage 1 NGP 2015.

weshalb für sie gar nicht erst die Regelungen zum Schwall-Sunk-Verhältnis greifen.³² Für die Erreichung des „guten Potenzials“ müssen all jene Maßnahmen zur Sanierung gesetzt werden, durch die die aktuelle Nutzung nicht signifikant eingeschränkt wird.

Vielleicht ist das mit ein Grund, warum sich gegenwärtig in Bescheiden keine Aussagen zur Tötung von Fischen durch den Schwallbetrieb finden. Auswirkungen auf die Fischfauna werden bislang nur im Hinblick auf die Fischpassierbarkeit und Verschlechterung des Zustandes beurteilt, bei Bescheiden vor der Gültigkeit der Wasserrahmenlinie fehlen auch diese Beurteilungen.

Das Bewilligungsverfahren nach dem WRG ist daher nicht ausreichend, um die Tötung von Fischen zu verhindern bzw wird ein möglicher Verstoß gegen das Tierschutzgesetz dort nicht thematisiert und werden folglich auch keine Linderungsmaßnahmen vorgeschrieben.

3.2.2. Artenschutz nach den Naturschutzgesetzen

Die neun Naturschutzgesetze der Länder dienen dem Schutz und der Pflege der Natur in all ihren Erscheinungsformen. Verboten sind unter anderem alle absichtlichen Formen des Fangens oder des Tötens geschützter Tierarten.³³ Die Naturschutzbehörde kann unter gewissen Voraussetzungen eine Ausnahmegewilligung für die Verbote erlassen.

Der besondere Artenschutz gilt jedoch nur für nach Anhang IV lit a der FFH-RL geschützten Arten oder wenn die Mitgliedstaaten von der Möglichkeit Gebrauch machen, andere Arten durch VO für geschützt zu erklären.

Vom Schwallbetrieb sind sämtliche in einem Gewässer vorkommende Fischarten betroffen.

Die Wirkung von Schwall auf Fischzönosen zeigt sich in einer Reduktion von Abundanz und Biomasse sowie in einem Verlust von Arten. Gerade Leitarten wie die Äsche oder Bachforelle, die typisch für einen bestimmten Lebensraum sind und daher Rückschlüsse auf den ökologischen Zustand des jeweiligen Fließgewässertyps zulassen, sind vom Artenschutz nach FFH-RL nicht umfasst. Dabei reagieren diese beiden Fischarten auf Schwall besonders empfindlich. In wissenschaftlichen Untersuchungen, die Schwallstrecken mit naturnahen vergleichen, ergibt sich im Mittel ein Biomasseverlust in den Schwallstrecken von 75 % gegenüber den naturnahen Vergleichstrecken bzw 50 % gegenüber naturfernen Vergleichstrecken, betrachtet man nur die Äschenbiomasse sogar ein Verlust von 86 % und 80 %.³⁴

Die Auswirkungen des Schwallbetriebs auf diese Fischarten sind jedoch nicht Gegenstand einer Ausnahmegewilligung nach den Naturschutzgesetzen, da weder die Bachforelle noch die Äsche nach Anhang IV lit a der FFH-RL geschützt sind. Zwar ist die Äsche eine in Anhang V lit a gelistete Fischart, wonach deren Schutz durch die Mitgliedsstaaten geregelt werden kann. Dies ist jedoch in Österreich nicht erfolgt.³⁵

Anders sieht es aus zB aus bei Huchen, Koppe, Barbe und Bachneunauge, welche entsprechend Anhang V lit a im Land Tirol unter Schutz gestellt wurden. Demnach ist jede **absichtliche** Tötung gem § 5 Abs 2 lit a TNSchVO verboten. Eine absichtliche Tötung weist einen engeren Anwendungsspielraum auf als das Tötungsverbot nach dem TSchG.

³² § 2 QZV Ökologie OG.

³³ Vgl zB § 24 Abs 2 lit a TNSchG.

³⁴ *Schmutz et al*, 2013: Schwallproblematik an Österreichs Fließgewässern – Ökologische Folgen und Sanierungsmöglichkeiten, Forschungsbericht

³⁵ So werden gem § 5 Abs 1 iVm Anlage 6 TNSchVO bestimmte Tierarten für geschützt erklärt. In der Auflistung finden sich zB Huchen, Barbe und Bachneunauge, nicht jedoch die Äsche.

Aufbauend auf EuGH-Rechtsprechung hat die Europäische Kommission in ihrem Leitfaden zur FFH-RL zum absichtlichen Fangen oder absichtlichen Töten von aus der Natur entnommenen Exemplaren ausgeführt, dass Absichtlichkeit vorliege, wenn der Handelnde dies gewollt oder zumindest in Kauf genommen hat.³⁶ Zur Beurteilung können die im Projekt beschriebenen Maßnahmen und Nebenbestimmungen zum Schutz der betroffenen Tiere herangezogen werden. Von einem billigenden Inkaufnehmen kann dann nicht mehr gesprochen werden, wenn mindernde Maßnahmen gesetzt werden.³⁷ Beispielsweise für den Betrieb von Windkraftanlagen hat die Kommission festgehalten, dass – wenn Schutzmaßnahmen gesetzt werden – von keiner Absichtlichkeit bei der Tötung von Fledermäusen auszugehen ist, obwohl trotz Maßnahmen immer ein gewisses Restrisiko für Einzelexemplare bestehen bleibt.³⁸ Aufgrund der derzeitigen Genehmigungspraxis bei Speicherkraftwerken mit Schwallbetrieb, in denen keine schwallmindernden Maßnahmen für Fische trotz der Kenntnis um die Problematik behandelt werden, ist somit auch die **Absichtlichkeit im Sinne der der FFH-RL gegeben**.

Was den Begriff der „Tötung“ betrifft, folgt die österreichische Rechtsprechung bei der Auslegung jener der deutschen. Demnach ist dieser Tatbestand dann verwirklicht, wenn die Tötung über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht und eine relevante Wirkung auf den Erhaltungszustand oder das Entwicklungspotential der lokalen Population einer geschützten Art hat.³⁹ Bei Speicherkraftwerken kann dies jedenfalls dann zutreffen, wenn durch den Schwallbetrieb ein großer Teil mehrerer Generationen an Jungfischen weggeschwemmt werden oder stranden. Dies kann den Fortbestand der lokalen Population gefährden.

Für Speicherkraftwerke bedeutet dies, dass im Einzelfall zu prüfen ist, welche konkreten Fische durch den Schwallbetrieb betroffen sind und inwiefern die Mortalität besonders im Hinblick auf die Jungfische erheblich erhöht wird.

Wissenschaftliche Untersuchungen an der Drau⁴⁰ zeigen das Ausmaß der durch Strandung sterbenden Äschen: auf einer Strecke von 20 Kilometern verenden jedes Jahr rund eine Million juvenile Äschen und Larven in den ersten drei Monaten durch den Schwall. Auf Basis dieser Untersuchungen schätzt der WWF, dass in Österreich bis zu 200 Millionen Jungfische und Fischlarven jedes Jahr der Schwall-Sunk-Belastung zum Opfer fallen.⁴¹ Sie fehlen im ökologischen Kreislauf nicht nur als Nachwuchs, sondern auch als Nahrungsbasis für größere Fische und Wasservögel wie den Eisvogel, oder die Wasseramsel.

³⁶ Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG, 2007, 39.

³⁷ VwGH 24.7.2014, 2013/07/0268, vgl ferner den Genehmigungsbescheid sowie die BVwG-Entscheidung zum SKW Kühtai, wonach die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aufgrund der vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen nicht schlagend sind und daher keine naturschutzrechtliche Ausnahmegewilligung zu erteilen war. Ebenso wurde die artenschutzrechtliche Ausnahmegewilligung für die Tötung von Fledermäusen durch das Vorhaben WP Handalm durch das BVwG in seiner Entscheidung mit derselben Begründung gestrichen.

³⁸ So werden im Leitfaden Windkraftanlagen beispielhaft für verpflichtende Monitoring-Maßnahmen für unbeabsichtigte Tötungen erwähnt. (Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG, 2007, 55).

³⁹ BVerwG 09.07.2008, A 14.07 Nordumfahrung Bad Oeynhausen; 18.03.2009, 9 A 39.07).

⁴⁰ Unfer et al, 2011: Der Einfluss von Schwallbetrieb auf den Fischbestand der Oberen Drau.

⁴¹ An der Drau sterben jährlich eine Million Jungfische und Fischlarven der Äsche auf einer schwallbelasteten Strecke von 20 Kilometern (Unfer et al, 2011). In Österreich sind jedoch 875 km schwallbelastet, also mehr als das 40-fache. An der Drau wurden die Auswirkungen auf die Äsche untersucht, es sind aber viele Fischarten betroffen, in der WWF Schätzung wurden fünf Fischarten angenommen. Sowohl diese Annahme als auch der 875 schwallbelasteten Kilometer sind konservativ. Im Schnitt kommen in Hyporithralstrecken 16 Fischarten vor. Weiters gibt es zusätzlich 3.000 Kilometer durch Flusskraftwerke mit geringerem Schwall belastete Strecken, an denen Jungfische durch Strandung sterben, die ebenfalls nicht in die Schätzung einbezogen wurden.

Ergibt die Prüfung, dass das Tötungsrisiko gegenüber dem allgemeinen Naturgeschehen durch den Schwallbetrieb signifikant erhöht wird, und finden sich keine Schutzmaßnahmen bezogen auf den Schwall in der Genehmigung, liegt ein Verstoß gegen die artenschutzrechtliche Schutzbestimmungen vor.

Was den allgemeinen Schutz wildlebender Tierarten betrifft, so enthalten nur einzelne NSchG Bestimmungen dazu. So besagt zB § 26 TNSchG:

Es ist verboten, wildlebende, nicht jagdbare Tiere nicht geschützter Arten absichtlich zu beunruhigen oder zu verfolgen, sie ohne gerechtfertigten Grund zu fangen sowie ihre Brutstätten und Nester oder ihre Entwicklungsformen ohne gerechtfertigten Grund zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Auffallend dabei ist, dass keine Angaben zu Tötungen getroffen werden. Begründet wurde die Entscheidung, das Töten von Tieren nicht in diese Bestimmung aufzunehmen, damit, dass das Tötungsverbot von Tieren bereits tierschutzrechtlich verankert sei.⁴² Dies legt den Rückschluss nahe, dass der allgemeine Schutz wildlebender Tiere durch die NSchG bloß konkretisiert und ergänzt werde und in erster Linie auf die Bestimmungen des TSchG Bedacht zu nehmen ist.

Im Gegensatz zum TNSchG enthalten die NSchG von Wien, Salzburg, Vorarlberg, Kärnten und NÖ sehr wohl Bestimmungen zum einem allgemeinen Tötungsverbot, welches auch nicht geschützte Arten umfasst.⁴³ Dieses stellt jedoch in sämtlichen Fällen auf die **Mutwilligkeit** ab, dh das Töten von Tieren ist nur dann strafbar, wenn sie mutwillig ist. Mutwilligkeit liegt vor, wenn die Tötung aus einem sittlich verwerflichen Motiv oder ohne jeden rational nachvollziehbaren Grund erfolgt.⁴⁴ Da die NSchG keine eigene Begriffsbestimmung zur Mutwilligkeit enthalten, kann wohl auf die Gesetzesmaterialien zum § 222 Abs 3 StGB zurückgegriffen werden, welcher die mutwillige Tötung von Wirbeltieren unter gerichtliche Strafe stellt. Demnach soll „mutwillig“ einen engeren Anwendungsbereich als „ohne vernünftigen Grund“ andeuten. Als Beispiele werden (rituelle) Tötungen im Zusammenhang mit Satanskulten, Tierpornographie oder Taten aus der puren Lust am Töten genannt.⁴⁵

Mutwilligkeit ist daher einem Kraftwerksbetreiber wohl nicht zu unterstellen, da die Tötungen von Tieren im Zusammenhang mit dem Kraftwerksbetrieb weder aus einem sittlich verwerflichen Motiv noch ohne jeglichen rational nachvollziehbaren Grund geschehen.

Eine dem tierschutzrechtlichen Tötungsverbot ähnliche Regelung findet sich im § 26 Abs 2 erster Satz Oö NSchG, wonach „freilebende, nicht jagdbare Tiere in allen ihren Entwicklungsformen nicht **ohne besonderen Grund** beunruhigt, verfolgt oder vernichtet werden dürfen.“ Den Gesetzesmaterialien zufolge handelt es sich dabei um „Mindestschutzbestimmungen, die lediglich solche Eingriffe untersagen, für die keinerlei nachvollziehbarer rechtfertigender Grund vorliegt.“⁴⁶ Genauere Ausführungen dazu, was solch einen rechtfertigenden Grund darstellen könnte, fehlen allerdings. Denkbar ist daher, die Darstellungen zum „vernünftigen Grund“ nach § 6 Abs 1 TSchG heranzuziehen.

⁴² Held/Neuerer/Schmid, TNSchG 2000, 169, mit Hinweis auf die EB 15/1975.

⁴³ § 13 Abs 1 Wr NSchG, § 32 Abs 1 Sbg NSchG, § 15 Abs 2 Vbg NSchG, § 17 Abs 3 NÖ NSchG, § 17 Abs 2 K-NSG.

⁴⁴ Binder, Der „vernünftige Grund“ für die Tötung von Tieren, Natur und Recht (2007) 29.

⁴⁵ NR: GP XXI RV 1166 AB 1213, 110.

⁴⁶ Ausschussbericht AB 1170/2001 GP XXV

Ein weiterer, bisher unerwähnter Punkt stellt die negative Beeinträchtigung, Schädigung oder Zerstörung der Laichplätze betroffener Fischarten durch den Schwallbetrieb dar. Denn die extremen, durch Schwall und Sunk verursachten Schwankungen können zu einem Austrocknen der Laichplätze führen oder diese mit angeschwemmten Feinsedimenten verstopfen. Der EuGH hat bereits einen strengen Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem Art 12 Abs 1 lit d FFH-RL festgestellt, wonach auch unbeabsichtigte Handlungen unter das Beschädigungsverbot fallen.⁴⁷ Entsprechend den Vorgaben der FFH-RL haben auch die Naturschutzgesetze der Länder Verbote zur Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgesehen.⁴⁸ Die Kärntner, NÖ und OÖ Naturschutzgesetze nennen dabei ausdrücklich auch den Schutz von Laichplätzen. Dementsprechend müssten in den Genehmigungsbescheiden von Speicherkraftwerken mit Schwallbetrieb auch naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, die sich auf die Beschädigung oder Zerstörung der Laichplätze beziehen, zu finden sein.

Zusammenfassend lässt sich daher festhalten, dass einerseits durch den Schwallbetrieb der artenschutzrechtliche Tatbestand des absichtlichen Tötens von nach FFH-RL geschützten Fischarten verwirklicht sein kann. Andererseits werden davon nicht sämtliche schwall-sensible Fischarten erfasst, da der allgemeine Schutz der einzelnen NSchG auf den engeren Begriff der „Mutwilligkeit“ als Voraussetzung für einen Verstoß abstellt.

3.2.3. Schutzbestimmungen in den Fischereigesetzen

Die Fischereigesetze der Länder enthalten eigene Bestimmungen zum Schutz von Fischen. Diese betreffen jedoch in erster Linie die Art der Ausübung des Fischereirechts, wonach der Fischfang nur sachgemäß und weidgerecht ausgeübt werden darf. So werden zB gewisse Fangmethoden verboten oder einer Bewilligungspflicht unterworfen oder Schonvorschriften festgelegt.

Was den Schutz bestimmter Fischarten betrifft, wird auch hier auf die FFH-RL bzw auf die jeweiligen Naturschutzgesetze verwiesen. Demnach ist die Fischerei so auszuüben bzw auf jenes Maß zu beschränken, sodass für die nach der FFH-RL geschützten Arten der günstige Erhaltungszustand iSd RL gewahrt oder wiederhergestellt wird.

Ein allfällig enthaltenes generelles Tötungsverbot betrifft wiederum nur nach der FFH-RL geschützte Fischarten.⁴⁹ Aus diesem Grund bleibt auch hier nur der Rückgriff auf das TSchG, um eine allgemeine Tötung von Fischen durch Schwallbetrieb hintanzuhalten.

⁴⁷ EuGH 2.7.2020, C-477/19.

⁴⁸ § 16 Abs 2 Bgld. NSchG, § 17 Abs 2 K-NSG, § 17 Abs 4 NÖ NSchG, § 26 Abs 2 Oö NSchG, § 31 Abs 2 Z 4 Sbg NSchG, § 17 Abs 2 Z 4 StNSchG, § 24 Abs 2 lit d TNSchG, § 10 Abs 3 Z 4 Wr NSchG.

⁴⁹ Vgl etwa § 22 Abs 2 Salzburger Fischereigesetz, welches auf den ersten Blick ein generelles Tötungsverbot für Wassertiere zu enthalten scheint. Die Gesetzesmaterialien dazu stellen jedoch klar, dass diese Bestimmung der Umsetzung der FFH-RL dient und daher wiederum nur von Anhang IV geschützte Tierarten betrifft.

4. Strafbarkeit

Die Tötung eines Tieres ohne vernünftigen Grund stellt eine Verwaltungsübertretung nach § 38 TSchG dar:

(1) Wer

1. einem Tier entgegen § 5 Schmerzen, Leiden, Schäden oder schwere Angst zufügt oder
2. ein **Tier entgegen § 6 tötet** oder
3. an einem Tier entgegen § 7 Eingriffe vornimmt oder
4. gegen § 8 verstößt,

begeht eine Verwaltungsübertretung und ist von der Behörde mit einer Geldstrafe bis zu 7 500 Euro, im Wiederholungsfall bis zu 15 000 Euro zu bestrafen.

Bei diesem Delikt handelt es sich um ein Erfolgsdelikt, da erst der Tod des Tieres die Strafbarkeit begründet. Der objektive Tatbestand des § 38 Abs 1 Z 2 TSchG wird durch die von Wasserkraftwerken verursachten extremen Schwall-Sunk-Verhältnisse erfüllt, die zu einem massiven Fischsterben führen. In Anlehnung an die Äquivalenztheorie des gerichtlichen Strafrechts ist eine Handlung dann kausal für den Erfolg, wenn diese nicht weggedacht werden kann, ohne dass der Erfolg in seiner konkreten Gestalt wegfiel.⁵⁰ Für die Kausalitätsfrage müssen daher die Fischtötungen eindeutig dem jeweiligen Kraftwerk zugeordnet werden können. Da dieser durch den Schwallbetrieb herbeigeführte Zustand über Jahrzehnte hinweg besteht, kann von einem Dauerdelikt gesprochen werden. Die Tat wird so lange begangen, als der „verpönte Zustand andauert“.⁵¹ Die subjektive Tatseite wird unten genauer erläutert. In der Regel trifft die Bewilligungsinhaber die Verantwortung, die Anlage bewilligungs- und rechtskonform zu betreiben. Handelt es sich dabei um eine juristische Person, ist auf § 9 VStG Bedacht zu nehmen. Die genaueren Fragen der Verantwortlichkeit wären immer im Einzelfall zu klären.

Bei einer möglichen Verurteilung wegen eines Verstoßes gegen § 6 Abs 1 TSchG durch den Betrieb eines Wasserkraftwerkes kann davon ausgegangen werden, dass ein Rechtsmittel eingelegt worden wäre und dies dann im RIS zu finden sein müsste. Da dies nicht der Fall ist, ist anzunehmen, dass es wegen dieses Sachverhalts schlicht noch keine Verwaltungsstrafverfahren gegeben hat. Medienberichte zeigen aber, dass Strafanzeigen in solchen Fällen zumindest schon angedacht wurden⁵², was daraus wurde, konnte nicht eruiert werden.

⁵⁰ Hengstschläger/Leeb, *Verwaltungsverfahren*⁶, Rz 684 mit Hinweis auf VwSlg 15.466 A/2000.

⁵¹ Hengstschläger/Leeb, *Verwaltungsverfahren*⁶, Rz 685 mit Hinweis auf VwGH 11.4.2011, 2011/17/0048, Ra 2015/07/0097, vgl zudem etwa § 45 Abs 7 TNSchG.

⁵² Vgl zB <https://ooe.orf.at/news/stories/2919978/>.

4.1. Verschulden trotz Genehmigung

§ 5 VStG⁵³ besagt folgendes:

(1) Wenn eine Verwaltungsvorschrift über das Verschulden nicht anderes bestimmt, genügt zur Strafbarkeit fahrlässiges Verhalten. Fahrlässigkeit ist bei Zuwiderhandeln gegen ein Verbot oder bei Nichtbefolgung eines Gebotes dann ohne weiteres anzunehmen, wenn zum Tatbestand einer Verwaltungsübertretung der Eintritt eines Schadens oder einer Gefahr nicht gehört und der Täter nicht glaubhaft macht, daß ihn an der Verletzung der Verwaltungsvorschrift kein Verschulden trifft.

(2) Unkenntnis der Verwaltungsvorschrift, der der Täter zuwidergehandelt hat, entschuldigt nur dann, wenn sie erwiesenermaßen unverschuldet ist und der Täter das Unerlaubte seines Verhaltens ohne Kenntnis der Verwaltungsvorschrift nicht einsehen konnte.

Nachdem die Verwaltungsübertretung nach § 38 Abs 1 TSchG nicht ausdrücklich einen Vorsatz verlangt, genügt **Fahrlässigkeit**. Da das VStG keine eigenen Begriffsbestimmungen zur Fahrlässigkeit enthält, kann nach hM auf § 6 StGB zurückgegriffen werden.⁵⁴ Für ein fahrlässiges Handeln ist daher sowohl eine objektive als auch eine subjektive Sorgfaltswidrigkeit notwendig.

Ein objektiver Sorgfaltsverstoß kann dann angenommen werden, wenn gegen eine Rechtsnorm oder eine Verkehrssite verstoßen wird oder eine „Maßfigur“ in der gegebenen Situation anders gehandelt hätte. Die durch den Schwallbetrieb verursachte Tötung von Fischen verstößt gegen § 6 Abs 1 TSchG und damit gegen eine Rechtsnorm, weshalb das Vorliegen eines objektiven Sorgfaltsverstoßes angenommen werden kann.

Schwierigkeiten ergeben sich auf Ebene der subjektiven Sorgfaltswidrigkeit. § 5 Abs 1 zweiter Satz VStG enthält zwar eine Fahrlässigkeitsvermutung. Diese greift jedoch nur bei sogenannten „Ungehorsamsdelikten“, dh Delikten, die den Eintritt eines Erfolges nicht voraussetzen. Ein Verstoß gegen das tierschutzrechtliche Tötungsverbot setzt jedoch die Tötung eines Tieres als Erfolg voraus, weshalb eine Fahrlässigkeit nicht ohne weiteres angenommen werden kann.

Gerade in Zusammenhalt mit dem **Verbotsirrtum nach § 5 Abs 2 VStG** ist zu prüfen, ob dem Betreiber eines bewilligten Wasserkraftwerkes ein Verstoß gegen das tierschutzrechtliche Tötungsverbot vorwerfbar ist. Der Verbotsirrtum ist zunächst vom Tatbildirrtum zu unterscheiden. In so einem Fall erkennt der Täter nicht einmal das Vorliegen eines Tatbestandelements und handelt daher vorsatzlos, er kann aber weiterhin aufgrund der fahrlässigen Deliktsverwirklichung bestraft werden. Beim Verbotsirrtum konnte der Täter aufgrund fehlender Kenntnis der Verwaltungsvorschrift das Unerlaubte seines Handelns nicht erkennen.

Generell dürfen an das Unrechtsbewusstsein, also an das Bewusstsein, gegen die Rechtsordnung zu handeln, keine allzu hohen Anforderungen gestellt werden. Es ist daher nicht erforderlich, sich der Verwirklichung verwaltungsstrafrechtlichen Unrechts, generell der Strafbarkeit oder der Verwirklichung eines bestimmten Tatbestands bewusst zu sein – es genügt ein laienhaftes Einschätzen. Der Täter muss „*das Verbotensein ernstlich für möglich halten und sich damit abfinden*“, also substantiierte Zweifel an der Rechtmäßigkeit haben.

⁵³ Verwaltungsstrafgesetz 1991 – VStG BGBl 1991/52 idF BGBl I 2018/58.

⁵⁴ *Lewisich in Lewisich/Fister/Weilguni*, VStG² § 5 (Stand 1.5.2017, rdb.at), Rz 4.

Entweder erachtet der Täter sein Handeln als erlaubt oder nimmt das Bestehen von Rechtfertigungsgründen an.⁵⁵

Da es ausreichend Anhaltspunkte dafür gibt, dass Kraftwerksbetreibern die **Auswirkungen des Schwallbetriebs auf Fische bekannt** sind – eben durch die Beteiligung an Studien oder durch vorgeschriebene Ausgleichsmaßnahmen an Fischereiberechtigte – ist ein Unrechtsbewusstsein gegeben. Den Betreibern kann unterstellt werden, Zweifel an der Rechtmäßigkeit der Fischtötungen durch den Schwallbetrieb zu haben, da einerseits das Tierschutzrecht schon länger ausgeprägt ist und allgemein bekannt sein dürfte, dass Tötungen von Tieren nicht ohne weiteres durchgeführt werden können. Andererseits ist durch die Entwicklung der letzten Jahrzehnte im Umwelt- und gerade im Artenschutzrecht das Bewusstsein gestiegen, dass auch Tiere wie Insekten und Amphibien schützenswert sind. Da das Bewusstsein nicht notwendig ist, dass der Schwallbetrieb den Verbotstatbestand des TSchG verwirklicht, reicht für die Annahme des fehlenden Unrechtsbewusstseins bereits aus, dass die Kraftwerksbetreiber Zweifel an der Rechtmäßigkeit der Auswirkungen auf die Fische haben müssen, wenn dies nicht von den Genehmigungen gedeckt ist.

Für die Frage der Strafbarkeit ist maßgebend, ob dem Täter das fehlende Unrechtsbewusstsein **vorgeworfen** werden kann.⁵⁶ Unverschuldet ist die Unkenntnis nur, „*wenn jemandem die Verwaltungsvorschrift trotz Anwendung der nach seinen Verhältnissen erforderlichen Sorgfalt unbekannt geblieben ist.*“⁵⁷ Dies ist etwa dann der Fall, wenn er sich nicht mit den einschlägigen Vorschriften bekannt gemacht hat, obwohl er aufgrund seines Berufes, seiner Beschäftigung oder sonst nach Umständen dazu verpflichtet gewesen wäre. Im Falle so einer Verpflichtung ist er zudem dazu angehalten, einschlägige Entwicklungen und Änderungen der Rechtslage zu verfolgen – die Behörden sind nicht verpflichtet, auf Änderungen hinzuweisen.⁵⁸

Zu prüfen ist, ob dem Kraftwerksbetreiber zuzumuten ist, sich mit gesetzlichen Vorschriften vertraut zu machen, die über jene des Genehmigungsverfahrens hinausgehen. Der VwGH verlangt eine **Erkundigungspflicht** der einschlägigen Normen für die jeweilige Tätigkeit in einer Vielzahl an Rechtsbereichen, so zB bei der Ausübung eines Gewerbes oder einer Bauführung; im Banken- und Börsenrecht legt er sogar einen besonders strengen Maßstab an die Sorgfaltspflicht an.⁵⁹

Gerade im Sinne einer „Compliance Verantwortung“ ist sicherzustellen, mit sämtlichen Rechtsnormen im Einklang zu sein. So müssen Kraftwerksbetreiber eine Vielzahl an Bestimmungen aus Baurecht, Wasserrecht, Naturschutzrecht bis hin zu Arbeitnehmerschutz und Brandschutz einhalten. Über die einschlägigen Rechtsnormen müssen sich die Betreiber dabei selbst informieren und es liegt in ihrer Verantwortung, über die notwendigen Genehmigungen zu verfügen.

⁵⁵ Wessely in Raschauer/Wessely, VStG² § 5 (Stand 19.1.2021, 360.lexisnexis.at), Rz 22.

⁵⁶ Lewisch, VStG², Rz 15.

⁵⁷ VwGH 25. 2. 1993, 92/04/0085.

⁵⁸ Wessely, VStG², Rz 24.

⁵⁹ Lewisch, VStG², Rz 18.

Bei Genehmigungen von alten Wasserkraftwerken gab es noch wenige umweltrechtliche Normen. In diesem Sinne hätten sich die Betreiber über die Entwicklungen im Umweltrecht durch die EU, welche national in Gesetzen umgesetzt wurden, informieren müssen und entsprechend der Erkundigungspflicht bei den zuständigen Behörden nachfragen sollen. Dass die Problematik der Fischtötungen durch Schwallbetrieb durchaus bereits in den 1960er Jahren bekannt war, zeigt sich zB an den Genehmigungsbescheiden für die beiden Ennskraftwerke Garsten und Schönau, in denen Besatzmaßnahmen als Ausgleich vorgeschrieben wurden.⁶⁰

Selbst bei neueren Speicherkraftwerken werden die Fischtötungen durch Schwall nach unseren Erkenntnissen nicht explizit erwähnt.⁶¹ Dies erscheint verwunderlich, da etwa die Fischpassierbarkeit regelmäßig thematisiert wird und in diesem Zusammenhang oft morphologische Maßnahmen vorgeschrieben werden. Selbst beim Vorhaben SKW Kühtai wurde die Tötung vom artenschutzrechtlich geschützten Alpensalamander und Zwergfledermaus eingehend behandelt,⁶² während Fischtötungen durch Schwallbetrieb keine Erwähnung finden. Es ist nicht erkennbar, warum ausgerechnet dieser Aspekt außer Acht gelassen wird, wenn in anderen Bereichen sehr wohl etwas für die Fische getan wird.

Bei anderen Anlagen werden indes systematische Tötungen durch einen ordentlichen Kraftwerksbetrieb bereits thematisiert. So wurde für das Vorhaben WP Handalm ein Vogelradar vorgesehen, der zu den Hauptzugzeiten Zugvögel erfasst und ab einer gewissen Intensität einen Abschaltbefehl an das System erlässt.⁶³ Häufiger noch werden für Windkraftanlagen Betriebsbeschränkungen zur Vermeidung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse vorgeschrieben.⁶⁴ Diese kommen sämtlichen Arten zugute, nicht nur den artenschutzrechtlich erfassten.

Die Parallelen zum Schwallbetrieb liegen auf der Hand. Während auf der einen Seite die Betreiber bereits Maßnahmen setzen, um das Tötungsrisiko zu mindern, handeln die Betreiber von Speicherkraftwerken, ohne jeglichen Bedacht auf die Fischtötungen zu nehmen. Aufgrund des bereits bestehenden Schutzregimes etwa bei Windrädern hätte den Wasserkraftwerksbetreibern auffallen müssen, dass die Genehmigungsbescheide bloß selektiv Schutzmaßnahmen für bestimmte Tierarten vorsehen. Nur weil das TSchG keinen Bewilligungsmechanismus für systematische Tötungen durch Kraftwerksbetrieb vorsieht, stellt dies keinen Freibrief für einen Verstoß gegen Verwaltungsvorschriften dar. **Gerade weil das TSchG selbst eben kein eigenes Bewilligungsverfahren vorsieht, müssten tierschutzrechtliche Aspekte in anderen Materienverfahren mitgedacht werden.**

⁶⁰ Vgl Ausführungen zur Wissentlichkeit unter Punkt 3.1.3.

⁶¹ Im Zuge dieser Studie wurden einige Bescheide von einzelnen Speicherkraftwerken mit Schwallbetrieb stichprobenartig untersucht, wie zB SKW Kühtai (GZ: Zl. U-UVP-6/7-32-2016) und zwei SKW an der Enns (GZ: Zl. 96184/5-89648/63 und Zl. 96194/12-69586/67). Da wir keine gegenteiligen Erkenntnisse finden konnten, leiten wir die These ab, dass Fischtötungen durch Schwallbetrieb nicht eigens im Rahmen der Genehmigungsverfahren thematisiert werden.

⁶² Bescheid SKW Kühtai (GZ: Zl. U-UVP-6/7-32-2016), im Endergebnis jedoch keine naturschutzrechtliche Ausnahmebewilligung.

⁶³ BVwG 22.1.2016, W113 2017242-1/66E.

⁶⁴ Vgl die beiden Genehmigungsbescheide für die Vorhaben WP Handalm und WP Palterndorf-Dobermannsdorf, in denen es wörtlich heißt: „Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse entscheidend zu vermindern, sind die Anlagen in der Zeit von 15. August bis 30. September bei Windgeschwindigkeiten unter 6,0 m/sec und einer Lufttemperatur von über 14° C und bei Niederschlag unter 2 mm/10 Minuten jeweils im August zwischen 18.00 Uhr und 04.00 Uhr und im September zwischen 17.00 Uhr und 0.00 Uhr abzuschalten.“

Die Betreiber von Speicherkraftwerken betreiben somit trotz der Kenntnis vom Massensterben der Fische und stützen sich auf die vorhandenen Genehmigungsbescheide, obwohl sie Zweifel daran haben müssten, ob alle Schutzaspekte von diesen erfasst sind. Das fehlende Unrechtsbewusstsein kann daher als vorwerfbar und somit nicht strafbefreiend beurteilt werden. Weder eine fehlende Verwaltungspraxis⁶⁵ (in diesem Sinne fehlt die Verwaltungspraxis dazu, tierschutzrechtliche Vorschriften in Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen) noch das Argument, die Behörden hätten in anderen Fällen gleichartiges Verhalten toleriert,⁶⁶ bewirkt das Entschuldigen des Verbotsirrtums durch Vertrauen.

Folglich kann von einem Verschulden beim Schwallbetrieb ausgegangen werden.

⁶⁵ *Lewisch*, VStG², Rz 21.

⁶⁶ *Wessely*, VStG², Rz 28.

5. Exkurs: Vorliegen eines Umweltschadens

Die Umwelthaftungsrichtlinie der EU verpflichtet die Mitgliedstaaten zu einem Umwelthaftungsregime. Die Vorgaben der Richtlinie wurden einerseits im Bundes-Umwelthaftungsgesetz (B-UHG), andererseits in den Umwelthaftungsgesetzen der Länder (Landes-UHG)⁶⁷ umgesetzt. Im Sinne des „polluter pays“-Prinzips werden Regelungen getroffen, die eine verschuldensunabhängige Haftung für Umweltschäden vorsehen (im Gegensatz zum Verwaltungsstrafrecht, welches ein Verschulden voraussetzt).⁶⁸ Erfasst sind nur durch bestimmte berufliche Tätigkeiten verursachte Schäden, und nicht durch Privatpersonen verursachte Schäden. Durch das Umwelthaftungsregime sollen der Eintritt von Schäden verhindert und eingetretene Schäden saniert werden, die Kostenersatzpflicht trifft den Verursacher. Entsprechend den unionsrechtlichen Vorgaben ist auch eine Beteiligung der Öffentlichkeit in Verfahren vorgesehen.

5.1. Begriff des Umweltschadens nach dem B-UHG

Das B-UHG (Bundes-Umwelthaftungsgesetz)⁶⁹ versteht unter dem Begriff des „Umweltschadens“ nur Schädigungen oder die unmittelbare Gefahr einer Schädigung von **Gewässern und des Bodens**. Der Schaden bzw die Schädigung wird in § 4 Abs 1 Z 2 B-UHG als „direkt oder indirekt eintretende feststellbare **erhebliche Veränderung** einer natürlichen Ressource oder Beeinträchtigung der Funktion einer natürlichen Ressource“ definiert.

Als Gewässerschaden gem § 4 Abs 1 Z 1 lit a wird

- jede erhebliche Schädigung der Gewässer, das ist jeder **Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den ökologischen, chemischen oder mengenmäßigen Zustand oder das ökologische Potenzial der betreffenden Gewässer hat**
- mit **Ausnahme** der nachteiligen **Auswirkungen**, die in Anwendung des § 104a WRG **bewilligt** wurden

Überdies muss der Schaden durch eine in Anhang 1 angeführte Tätigkeit verursacht worden sein. Da Speicherkraftwerke einer Bewilligung nach dem WRG bedürfen, sind sie von Z 5 des Anhangs 1 erfasst und stellen somit eine berufliche Tätigkeit iSd B-UHG dar. Das B-UHG ist damit auf sie anwendbar.

Grundsätzlich ist aufgrund der obigen Ausführungen, woran der ökologische Zustand eines Gewässers gemessen wird, denkbar, dass zB der Schaden „Vielzahl toter (Jung-) Fische“ nachteilige Auswirkungen auf Gewässer hat. Weder da B-UHG selbst noch die RL enthalten Bestimmungen, wann nachteilige Auswirkungen als erheblich anzusehen sind. In diesem Zusammenhang verweisen die Gesetzesmaterialien auf eine Interpretation anhand des WRG. Demnach stellt eine Absenkung um eine Zustandsklasse jedenfalls eine erhebliche nachteilige Auswirkung auf den Zustand eines Gewässers dar. Im Hinblick auf das Weser-

⁶⁷ Burgenland, NÖ, OÖ, Steiermark, Tirol und Wien haben jeweils eigene Umwelthaftungsgesetze erlassen; Kärnten, Salzburg und Vorarlberg haben die Bestimmungen zur Umwelthaftung jeweils in ihre Naturschutz- bzw Umweltschutzgesetze integriert. Der Einfachheit halber wird in der Studie trotzdem auf die „Landes-UHG“ verwiesen.

⁶⁸ Vgl *Hauenschild/Wilhelm*, B-UHG.

⁶⁹ Bundesgesetz über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Bundes-Umwelthaftungsgesetz – B-UHG) BGBl I 2009/55 idF BGBl I 2018/74.

Urteil vom EuGH⁷⁰ wird dasselbe auch bereits für die Absenkung um eine Zustandsklasse für eine einzelne Qualitätskomponente gelten. Die durch den Schwallbetrieb bedingte massenhafte Tötung von (Jung-)Fischen führt zu einer dauerhaften Absenkung der Zustandsklasse der biologischen Qualitätskomponente von Gewässern, womit eine erheblich nachteilige Auswirkung auf Gewässer gegeben ist.

Der Schaden muss nachweisbar durch den Schwallbetrieb verursacht worden sein.

5.1.1. Genehmigter Normalbetrieb

Die nachteiligen Auswirkungen auf das Gewässer dürfen nicht durch eine § 104a WRG-Bewilligung gedeckt sein, dh es darf sich nicht um einen sog „genehmigten Normalbetrieb“ handeln. Sämtliche Wasserkraftwerke werden nach den Bestimmungen des WRG bewilligt. Jedoch hat der EuGH in der Sache *Folk* entschieden, dass eine wasserrechtliche Bewilligung nicht automatisch die Haftung für Umweltschäden ausschließt.⁷¹ Im Vorabentscheidungsverfahren ging es gerade darum, dass ein bewilligtes Wasserkraftwerk zu einem erhöhten Fischsterben durch starke Wasserspiegelschwankungen führte. Der EuGH stellte darin klar, dass eine generelle Ausnahme für den „genehmigten Normalbetrieb“ vom Umwelthaftungsregime mit dem Unionsrecht unvereinbar sei.

Zusätzlich ist zu beachten, dass die Tötung von Fischen nach uns vorliegenden Informationen in den wasserrechtlichen Genehmigungen gar nicht erst thematisiert wird.⁷² Somit kann argumentiert werden, dass von vorneherein dieser Umweltschaden nicht von der Bewilligung nach § 104a WRG gedeckt ist.

Zusammengefasst bedeutet das, dass die durch den Betrieb von Speicherkraftwerken verursachten Schwall- und Sunk-Verhältnisse zu erheblichen Veränderungen am Gewässer führen und ein massives Fischsterben verursachen. Dadurch kommt es zu einer erheblich nachteiligen Auswirkung auf die Gewässer. Folglich stellen die Fischtötungen einen Umweltschaden iSd B-UHG dar. Dieser ist auch nicht durch eine Bewilligung nach § 104a WRG gedeckt, da der Zusammenhang zwischen Schwall und Fischsterben in den Genehmigungen idR nicht behandelt wird. Dies ermöglicht die Anwendung der Bestimmungen des Gesetzes auf den Schwallbetrieb.

Die Anwendbarkeit des B-UHG eröffnet die Möglichkeit zur Vorschreibung von Sanierungsmaßnahmen gem § 6 Abs 3 iVm Anhang 2. Die Behörde hat dabei den Betreiber bei der Ergreifung von Sanierungsmaßnahmen anzuleiten, häufig werden diese durch die Behörde selbst gesetzt. Die Kosten hat der Betreiber zu tragen. Die Behörde hat in jedem Fall weitgehende Aufsichts-, Kontroll- und Untersuchungsbefugnisse.

⁷⁰ EuGH 1.7.2015, C-461/13.

⁷¹ EuGH 1.6.2017, C-529/15.

⁷² Siehe dazu die Ausführungen unter Kapitel 4.1.

5.2. Begriff des Umweltschadens nach den Landes-UHG

Aufgrund der Kompetenzverteilung waren **Biodiversitätsschäden** in eigenen Landes-UHG zu regeln. Der Schadensbegriff wird wie in § 4 Abs 1 Z 2 B-UHG auch in den Landes-UHG als „direkt oder indirekt eintretende feststellbare **erhebliche Veränderung** einer natürlichen Ressource oder Beeinträchtigung der Funktion einer natürlichen Ressource“ definiert.

Als Biodiversitätsschaden wird verstanden

- jede Schädigung geschützter Arten und natürlicher Lebensräume, das ist jeder Schaden, der **erhebliche nachteilige Auswirkungen in Bezug auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands** dieser Arten oder Lebensräume hat,
- mit **Ausnahme** der nachteiligen Auswirkungen, die auf Grund von Tätigkeiten einer/eines Betreiberin/Betreibers entstehen, die nach den jeweiligen jagdgesetzlichen oder naturschutzrechtlichen Bestimmungen oder im Rahmen des UVP-G oder AWG **behördlich bewilligt** wurden.

Geschützte Arten und natürliche Lebensräume sind iSd FFH-RL und der Vogelschutz-RL zu verstehen. Im Fall von Schwall sind insb geschützte Arten wie Huchen, Koppe, Barbe und Bachneunauge von den Auswirkungen betroffen. Auch der Begriff des „günstigen Erhaltungszustands“ richtet sich nach den Bestimmungen dieser beiden RL. Im Einzelfall ist daher zu untersuchen, ob der Schwallbetrieb erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der geschützten Fischarten Huchen, Koppe, Barbe und Bachneunauge hat.

Analog zu den Ausführungen zum „genehmigten Normalbetrieb“ iZm Wasserschäden kann auch hier davon ausgegangen werden, dass eine naturschutzrechtliche Genehmigung per se nicht von der Haftung befreit. Vielmehr müssten die Genehmigungsbescheide ausdrücklich eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung für den Schwallbetrieb beinhalten. Da dies regelmäßig nicht der Fall ist, kann daher auch

Im Übrigen sind die Bestimmungen der Landes-UHG denen des B-UHG nachempfunden und es lässt sich daher auf die Ausführungen zum B-UHG verweisen.

6. Zusammenfassung und Conclusio

1. Im österreichischen Tierschutzrecht stellt das Leben eines jeden Tieres jedoch ein geschütztes Rechtsgut dar, was im Tötungsverbot des § 6 TSchG deutlich wird. Und auch ein Fisch ist ein Tier, dessen Leben durch das TSchG geschützt wird. Vom Tötungsverbot **erfasst sind sämtliche Tiere**, dh auch (Jung-)Fische. Ebenso fallen unter den Tierbegriff auch Fischeier und Larven, da diese eigenständig leben können und nicht etwa erst bebrütet werden müssen.

Das massive, durch **Schwallbetrieb** verursachte Fischsterben und Abschwemmen von Eiern und Larven lässt sich daher als **Verstoß gegen das Tötungsverbot** des § 6 TSchG subsumieren.

2. Um diesen Verstoß rechtfertigen zu können, müssen mangels Vorliegens anderer Rechtfertigungsgründe die Anforderungen an den "**vernünftigen Grund**" iSd § 6 Abs 1 TSchG erfüllt sein. Um zu klären, ob der Schwallbetrieb der Kraftwerke im Einzelfall geeignet und erforderlich ist, und damit ein vernünftiger Grund für die Tötung der Fische vorhanden ist, sind drei Aspekte des Schwallbetriebs gesondert zu prüfen:

- a. Das Interesse an der Netzstabilität bzw Versorgungssicherheit ergibt sich daraus, dass Speicherkraftwerke die Stromproduktion schnell starten oder beenden können und dadurch diese an den Strombedarf anpassen. Der Schwallbetrieb ist jedoch nur eine von vielen technologischen Möglichkeiten, um die Netzstabilität bzw Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Als gelinderes Mittel im Vergleich zu Speicherkraftwerken mit Schwallbelastung stehen schonendere Betriebsweisen, geschlossene Pumpspeicherkraftwerke ohne Schwallauswirkungen in Flüssen, andere nicht fossile Speichertechnologien, als auch smarte Verbrauchssteuerung von Strom für den Bedarf an Ausgleichsenergie für die Netzstabilität zur Verfügung.

Es kann also nicht pauschal beurteilt werden, ob der Beitrag zur Netzstabilität und Versorgungssicherheit einen vernünftigen Grund darstellt. Vielmehr ist dies im Einzelfall, bezogen auf das konkrete Speicherkraftwerk, zu beurteilen. Dort hängt es dann davon ab, ob bspw schwallmindernde Maßnahmen gesetzt wurden, um im Rahmen der Interessensabwägung eher den Interessen des Tierschutzes zu entsprechen.

- b. Das Interesse an erneuerbarer Energie aus Wasserkraft mag zwar ebenfalls überzeugend erscheinen, doch können Speicherkraftwerke grundsätzlich ebenso Strom produzieren, wenn sie nicht im Schwallbetrieb arbeiten. Die Einsparung an CO₂-Emissionen wäre dieselbe. Die Produktion von erneuerbarer Energie kann daher nicht als Persilschein verwendet werden, um dem vernünftigen Grund gerecht zu werden.
- c. Zudem ist gegenwärtig die Betriebsweise von Schwall darauf ausgerichtet, eine Maximierung des betriebswirtschaftlichen Erlöses und Gewinns zu erzielen, dh aus rein ökonomischen Motiven. Die Rechtsprechung lehnt es ab,

das Streben nach Gewinnmaximierung als ausreichend zur Erfüllung der Anforderungen an den vernünftigen Grund iSd TSchG anzusehen.

Gegenwärtig erfolgt der Schwallbetrieb also auf eine Art und Weise, die nicht erforderlich ist, um den legitimen Zweck der Netzstabilität bzw Versorgungssicherheit zu erreichen. **Um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot daher zu vermeiden, sind von den Betreibern von Speicherkraftwerken alle möglichen Schwallanierungsmaßnahmen zu setzen. Der aktuelle Schwallbetrieb von Speicherkraftwerken stellt somit keinen „vernünftigen Grund“ für die massiven Fischtötungen dar.**

3. Ein Verstoß gegen das tierschutzrechtliche Tötungsverbot liegt bereits dann vor, wenn eine Fahrlässigkeit gegeben ist. Die Betreiber von Speicherkraftwerken mit Schwallbetrieb handeln fahrlässig, weil sie von den Fischtötungen wissen und dennoch nichts dagegen unternehmen. Sie können sich auch nicht auf die erteilten wasser- oder naturschutzrechtlichen Genehmigungen berufen, um sich einer Strafbarkeit zu entziehen.
 - a. Der **Bewilligungsinhaber trägt die Verantwortung**, eine Anlage bewilligungs- und rechtskonform zu betreiben. Da es ausreichend Anhaltspunkte dafür gibt, dass Kraftwerksbetreibern die Auswirkungen des Schwallbetriebs auf Fische bekannt sind, ist ein Unrechtsbewusstsein gegeben.
 - b. **Das Unrechtsbewusstsein ist den Speicherkraftwerksbetreibern auch juristisch vorwerfbar** – aufgrund der durch die Rechtsprechung entwickelten Erkundigungspflicht ist es Sache der Betreiber, sich mit den für ihre Tätigkeit einschlägigen Normen vertraut zu machen und die Tätigkeit rechtskonform auszuüben.
 - c. In anderen Zusammenhängen bestehen sehr wohl Schutzregime, um systematischen Tötungen von (geschützten) Tieren durch den Betrieb von Anlagen zu minimieren, so etwa bei Windkraftanlagen. Den Betreibern von Wasserkraftwerken hätte daher auffallen müssen, dass ihre Genehmigungsbescheide bloß selektive Schutzmaßnahmen zB im Zusammenhang mit der Fischpassierbarkeit vorsehen und auf die Auswirkungen auf die Fischfauna im Gesamten nicht Bedacht genommen wird.

Um daher nicht fortlaufend durch den Schwallbetrieb von Speicherkraftwerken einen verwaltungsstrafrechtlichen Verstoß gegen das tierschutzrechtliche Tötungsverbot darzustellen, wären die Betreiber dieser Kraftwerke dazu angehalten, alle ihnen zumutbaren Maßnahmen zu treffen, um den massenhaften Tod der einzelnen Fische zu verhindern.

4. Abgesehen vom Tötungsverbot nach dem TSchG fallen die durch Schwallbetrieb verursachten Fischtötungen auch unter das Umwelthaftungsregime des B-UHG. Denn die durch den Betrieb von Speicherkraftwerken verursachten Schwall- und Sunk-Verhältnisse führen zu erheblichen Veränderungen am Gewässer und verursachen ein massives Fischsterben. Dies stellt eine erheblich nachteilige Auswirkung auf Gewässer dar. Dieser **Umweltschaden** ist zudem nicht durch eine Bewilligung

nach § 104a WRG gedeckt. Dasselbe gilt für den Umweltschadensbegriff nach den Landes-UHG, welcher auf Biodiversitätsschäden abstellt. Im Fall von Schwall sind auch nach FFH-RL geschützte Arten betroffen und es kann im Einzelfall zu erheblich nachteiligen Auswirkungen auf deren Erhaltungszustand kommen. Eine naturschutzrechtliche Genehmigung kann auch hier nicht pauschal zu einer Befreiung aus der Haftung führen.

Die Subsumierung von Schwallbetrieb unter Umweltschaden ermöglicht die Anwendung der Bestimmungen des B-UHG bzw der Landes-UHG auf den Schwallbetrieb und eröffnet die Möglichkeit zur Vorschreibung von Sanierungsmaßnahmen.

7. Literaturverzeichnis

Binder, Das österreichische Tierschutzrecht³, 2014, Manz, Wien

Binder, Der „vernünftige Grund“ für die Tötung von Tieren in Natur und Recht (2007)

Greimel Franz et al, 2017: SuREmMa, Sustainable River Management - Energiewirtschaftliche und umweltrelevante Bewertung möglicher schwalldämpfender Maßnahmen.

Greimel Franz et al, 2021: Entwicklung einer Methode zur ökologischen und energiewirtschaftlichen Bewertung von Maßnahmen zur Minderung von negativen schwall- und sunkbedingten ökologischen Auswirkungen. Forschungsbericht

Hauenschild/Wilhelm, B-UHG – Bundes-Umwelthaftungsgesetz.Kommentar und Materialien, 2009, Wien, Manz

Hayes Daniel S. et al, 2021: Response of European grayling, *Thymallus thymallus*, to multiple stressors in hydropeaking rivers, *Journal of Environmental Management*

Held/Neuerer/Schmid, TNSchG 2000 – Tiroler Naturschutzgesetz 2000, 2018, Verlag Österreich, Wien

Hengstschläger/Leeb, *Verwaltungsverfahrenrecht*⁶ – Verfahren vor den Verwaltungsbehörden und Verwaltungsgerichten, Wien, 2018, facultas

Herbrüggen/Wessely, Österreichisches Tierschutzrecht Band I: TSchG – Tierschutzgesetz³, Wien, 2020, NWV

Lion Hirth/Inka Ziegenhagen: Balancing power and variable renewables: Three links. In: *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Band 50, Oktober 2015, S. 1035–1051, doi:10.1016/j.rser.2015.04.180.

Lewis in *Lewisch/Fister/Weilguni*, VStG² § 5 (Stand 1.5.2017, rdb.at)

Wolfgang Rabitsch/Franz Essl, 2013: Gewässer: Steigende Temperaturen und geändertes Abflussverhalten in *Franz Essl/Wolfgang Rabitsch*, Hrsg., 2013: Biodiversität und Klimawandel; Bundesamt für Wasserwirtschaft, Scharfling, 2018: Auswirkungen der Klimaveränderung auf die Fischzönosen oberösterreichischer Fließgewässer

Schmutz et al, 2013: Schwallproblematik an Österreichs Fließgewässern – Ökologische Folgen und Sanierungsmöglichkeiten, Forschungsbericht im Auftrag vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Unfer Günther et al, 2011: Der Einfluss von Schwallbetrieb auf den Fischbestand der Oberen Drau

Wessely in *Raschauer/Wessely*, VStG² § 5 (Stand 19.1.2021, 360.lexisnexis.at)

European Environmental Bureau (EEB) und Climate Action Network Europe (CAN), 2020: Building a Paris Agreement Compatible (PAC) energy scenario

Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Austrian Institute of Technology, 2019: Zwischenspeicher der Zukunft für elektrische Energie, Endbericht 2019

Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG, 2007

BMLRT, Leitfaden zur hydromorphologischen Zustandserhebung von Fließgewässern

Gesetze und Verordnungen

Tierschutzgesetz – TSchG BGBl I Nr 118/2004 idF BGBl I Nr 86/2018

Burgenländisches Naturschutz- und Landschaftspflegegesetz LGBl Nr 27/1991 idF LGBl Nr 70/2020

Kärntner Naturschutzgesetz 2002 – K-NSG 2002 LGBl Nr 79/2002 idF LGBl Nr 104/2019

NÖ Naturschutzgesetz 2000 LGBl 5500-0 idF LGBl Nr 90/2020

Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 LGBl Nr 1129/2001 idF LGBl Nr 125/2020

Salzburger Naturschutzgesetz 1999 LGBl Nr 73/1999 idF LGBl Nr 61/2020

Salzburger Fischereigesetz 2002 LGBl Nr 81/2002 idF LGBl Nr 19/2020

Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017 – StNSchG 2017 LGBl Nr 71/2017 idF LGBl Nr 87/2019

Tiroler Naturschutzgesetz 2005 - TNSchG 2005 LGBl Nr 26/2005 idF LGBl Nr 80/2020

Vorarlberger Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung LGBl Nr 22/1997 idF LGBl Nr 91/2020

Wiener Naturschutzgesetz idF LGBl Nr 71/2018

Wasserrechtsgesetz 1959 – WRG 1959 BGBl 1959/215 idF BGBl I 2018/73

Verwaltungsstrafgesetz 1991 – VStG BGBl 1991/52 idF BGBl I 2018/58

Bundesgesetz über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Bundes-Umwelthaftungsgesetz – B-UHG) BGBl I 2009/55 idF BGBl I 2018/74

Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer BGBl II Nr 99/2010 idF BGBl II Nr 128/2019

Tiroler Naturschutzverordnung 2006 LGBl Nr 39/2006

Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2015

Entwurf des NGP 2021

Gesetzesmaterialien

NR: GP XXI RV 1166 AB 1213

Ausschussbericht AB 1170/2001 GP XXV

Bescheide

Ennskraftwerk Garsten 12.5.1964, GZ: Zl. 96184/5-89648/63

Ennskraftwerk Schönau 17.10.1967, GZ: Zl. 96194/12-69586/67

SKW Kühtai 24.6.2016, GZ: Zl. U-UVP-6/7-32-2016

WP Handalm 21.11.2014, Zl. ABT13-11.10-305/2014-113

WP Palterndorf-Dobermannsdorf 6.12.2016, GZ: RU4-U-798/041-2016

Rechtsprechung

EuGH 1.7.2015, C-461/13

EuGH 1.6.2017, C-529/15

EuGH 2.7.2020, C-477/19.

VwGH 24.7.2014, 2013/07/0268

VwGH 25. 2. 1993, 92/04/0085

BVwG 26.6.2019, W104 2134902-1/203E

BVwG 22.1.2016, W113 2017242-1/66E

BVwG 6.4.2016, W193 2006762-1

NÖ LVwG 7.6.2016, LvWG-S-405/001-2016

KLVwG 946-38/2015-00

KLVwG 1002-25/2015-00

BVerwG 09.07.2008, A 14.07 *Nordumfahrung Bad Oeynhausen*; 18.03.2009, 9 A 39.07)

Weblinks

<https://ooe.orf.at/news/stories/2919978/>

<https://www.die-wirtschaft.at/nachhaltigkeit/verbund-investiert-mehr-als-eine-halbe-milliarde-euro-die>

<https://www.nachrichten.at/wirtschaft/verbund-baut-kraftwerk-in-kaprun;art15,3460487>

<https://www.nachrichten.at/wirtschaft/verbund-baut-kraftwerk-in-kaprun;art15,3460487>

8. Impressum

Autorinnen: **Mag.^a Katarina Zalneva**
unter Mitarbeit von: **MMag.^a Katharina Scharfetter**
DIⁱⁿ Bettina Urbanek

ÖKOBÜRO – Allianz der Umweltbewegung

Neustiftgasse 36/3a, 1070 Wien

Tel: +43 1 524-93-77

office@oekobuero.at

<http://www.oekobuero.at>

ZVR 873642346

ÖKOBÜRO ist die Allianz der Umweltbewegung. Dazu gehören 20 österreichische Umwelt-, Natur- und Tierschutz-Organisationen wie BirdLife Austria, GLOBAL 2000, Naturschutzbund, VIER PFOTEN oder der WWF. ÖKOBÜRO arbeitet auf politischer und juristischer Ebene für die Interessen der Umweltbewegung.