

Umweltbericht

Strategische Umweltprüfung
zum österreichischen Gemeinschaftsprogramm
Europäischer Meeres- und Fischereifond EMFF 2014 – 2020

Manfred Klade (Projektleiter), Ulrike Seebacher

12. Dezember 2014

Status: Nach öffentlicher Konsultation und Einarbeitung der Stellungnahmen sowie Überarbeitung des Operationellen Programms zur Einarbeitung der Rückmeldungen der EU-Kommission

Im Auftrag des Bundesministeriums für
Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Dr. Manfred Klade
Oberjahring 6
8505 St.Nikolai im Sausal
Tel: +43 676 37 60 265
office@tb-klade.at
www.tb-klade.at

Inhaltsverzeichnis

Überprüfung des überarbeiteten Programms zur Berücksichtigung der formalen Anmerkungen der Europäischen Kommission (Stand: 11. Dezember 2014)	6
1 Elemente und Ablauf der Strategischen Umweltprüfung	8
2 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes.....	9
3 EMFF 2014 – 2020	10
3.1 Inhalte und Ziele der EMFF-Verordnung mit voraussichtlicher Relevanz für die Umwelt	10
3.2 Österreichisches Programm zum EMFF	11
4 Relevante Umweltschutzziele	11
4.1 Biologische Vielfalt.....	13
4.2 Wasser	15
4.3 Landschaft.....	17
4.4 Schutz vor Naturgefahren.....	18
4.5 Gesundheit-Tier	19
4.6 Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel	20
5 Derzeitiger Umweltzustand und relevante Umweltprobleme.....	21
5.1 Biologische Vielfalt.....	24
5.1.1 Gefährdete Arten und Biotope.....	24
5.1.2 Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000	27
5.1.3 Aktivitäten zur Förderung des Bewusstseins für Biodiversität.....	28
5.1.4 Erhaltungszustand Lebensraumtypen und Arten	28
5.1.5 Bewertung	32
5.2 Wasser	32
5.2.1 Oberflächengewässer	34
5.2.2 Grundwasser.....	37
5.2.3 Bewertung	38
5.3 Landschaft.....	39

5.3.1	Voraussichtliche Auswirkungen auf Harmonie, Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit von Gebieten mit Teichwirtschaft.....	39
5.3.2	Bewertung	40
5.4	Schutz vor Naturgefahren.....	41
5.4.1	Hochwasserschutz	42
5.4.2	Bewertung	43
5.5	Gesundheit-Tier	44
5.5.1	Anteil der Bioproduktion Aquakultur	44
5.5.2	Bewertung	44
5.6	Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel.....	45
5.6.1	Bewertung	46
6	Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausgleichs- bzw. Minderungsmaßnahmen	47
6.1	Investitionen in die Binnenfischerei (Art.44).....	48
6.2	Innovation (Art. 47).....	50
6.3	Investitionen – Forellenerzeugung (Art. 48).....	51
6.4	Investitionen - Karpfenerzeugung (Art. 48)	53
6.5	Investitionen Warmwasserkreislaufanlagen (Art.48)	55
6.6	Klima- und Umweltmaßnahmen (Art.48)	57
6.7	Verarbeitung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen (Art. 69)	58
7	Tabellarische Zusammenfassung - Bewertung Abschnitt 6	59
8	Monitoring-Maßnahmen.....	61
9	Nichttechnische Zusammenfassung.....	62
10	Abbildungsverzeichnis	66
11	Tabellenverzeichnis	66
12	Bibliografie.....	67
13	Anhänge.....	73

13.1	Stellungnahmen im Rahmen der Konsultation zum Umweltbericht	73
13.2	Scopingdokument nach öffentlicher Konsultation und Einarbeitung von Stellungnahmen	77

Überprüfung des überarbeiteten Programms zur Berücksichtigung der formalen Anmerkungen der Europäischen Kommission (Stand: 11. Dezember 2014)

Die nachfolgenden Elemente des Umweltberichts beziehen sich auf die Programmversion vom Juli 2014, unter Berücksichtigung der in der anschließenden Konsultationsphase eingegangenen Stellungnahmen. Im vorliegenden Abschnitt wurde nun zusätzlich das zur Berücksichtigung der formalen Anmerkungen der Europäischen Kommission vom 10. Dezember 2014 überarbeitete Operationelle Programm „Europäischer Meeres- und Fischereifonds 2014-2020“ (Bearbeitungsstand: 11. Dezember 2014) hinsichtlich neuer bzw. veränderter zu erwartender Umweltauswirkungen geprüft.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Überarbeitung des Operationellen Programms keine neuen oder geänderten zu erwartenden Umweltauswirkungen nach sich zieht. Die Überarbeitungen des inhaltlichen Maßnahmenteils des Operationellen Programms, welcher für die SUP insbesondere von Bedeutung ist, betreffen vor allem die Datenerhebung. Umweltrelevant ist einzig der Wegfall der geplanten Förderung des Motorentauschs: Da diese Maßnahme den Tausch auf umweltschonendere Motoren umfasst hätte, ist entsprechend nicht von einer Möglichkeit zur Schadstoffeinsparung auszugehen. Diese Minderung fällt allerdings aufgrund der Anzahl der ursprünglich geplanten förderbaren Fälle sehr gering aus und stellt keinesfalls eine negative Umweltwirkung im Vergleich zur aktuellen Umweltsituation dar. Aufgrund der darüber hinausgehenden Beibehaltung der Maßnahmeninhalte ist nicht mit geänderten Umweltauswirkungen des überarbeiteten Operationellen Programms zu rechnen. Weitere vorgenommene Überarbeitungen im Programm betreffen in erster Linie das Thema Datenerhebung und stellen aus Umweltsicht ebenfalls keine Grundlage für neue oder geänderte Umweltauswirkungen dar.

Die ursprüngliche Bewertung des Operationellen Programms (Bearbeitungsstand Juli 2014) bleibt daher auch für die überarbeitete Version gültig.

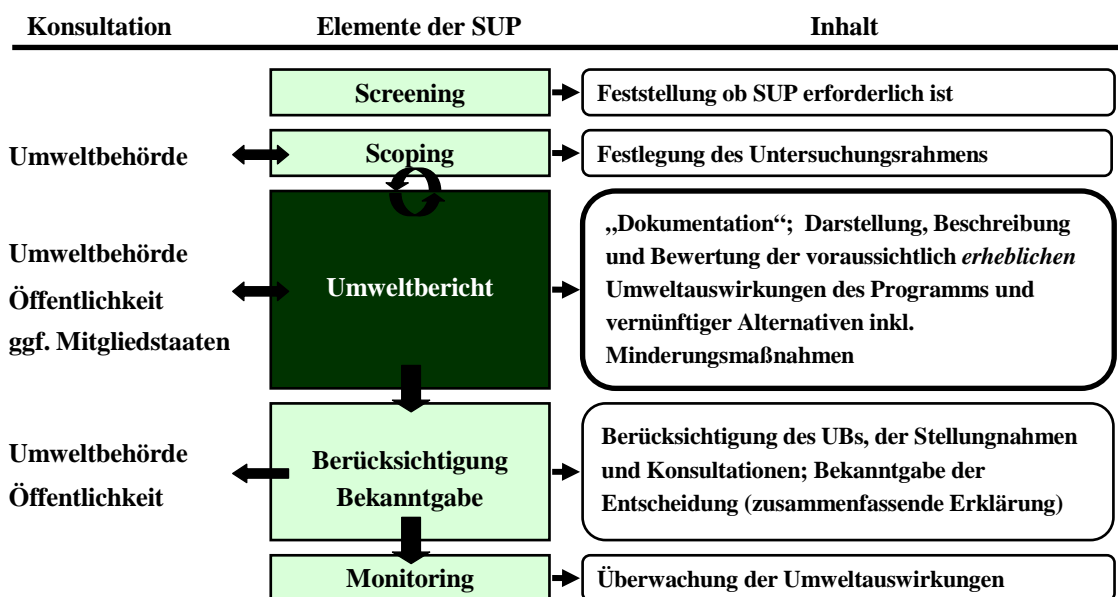
Zur Rückmeldung der EU-Kommission über die Einarbeitung eines Bezuges zu Natura 2000 wird angemerkt, dass Natura 2000 im Rahmen des Umweltberichtes in einem eigenen Kapitel Berücksichtigung findet (Kapitel 5.1.2: Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000) und der Indikator „Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000“ zudem in die Bewertung der geplanten Maßnahmen integriert ist. Aktuell umfassen die in Österreich nominierten bzw. verordneten Natura-2000-Gebiete (bzw. SCI) 23 Fischarten und 2 Krebsarten, deren Erhalt in zahlreichen dieser Schutzgebiete als gewährleistet angesehen wird. Zudem wurden für vier Fisch- und zwei Krebsarten Schutzgebiete nachnominiert. Bezüglich der extensiven

Teichwirtschaft, deren Förderung in Österreich eine langjährige Tradition hat – wobei diese national und außerhalb der Fischereiförderung (EMFF bzw. davor EFF) abgewickelt wird – werden Maßnahmen gefördert, die neben betrieblichen Erfordernissen auch Erfordernisse hinsichtlich der Zielsetzungen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie unterstützen.

1 Elemente und Ablauf der Strategischen Umweltprüfung

Die Strategische Umweltprüfung (SUP) ist ein wichtiges Werkzeug der Europäischen Union zur Einbeziehung von Umweltüberlegungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Programmen und Plänen, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt in den Mitgliedstaaten haben können. Gemäß Richtlinie 2001/42/EG (SUP-RL) ¹, welche den Rahmen für eine solche Verfahren vorgibt, ist eine Umweltprüfung jedenfalls bei Plänen und Programmen in den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Energie, Industrie, Verkehr, Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, Telekommunikation, Fremdenverkehr, Raumordnung oder Bodennutzung auszuarbeiten. Ein wichtiges Förderinstrument zur Unterstützung des heimischen Fischerei- und Aquakultursektors ist das Österreichische Gemeinschaftsprogramm Europäischer Meeres- und Fischereifonds 2014 – 2020 (EMFF 2014-2020), das einer SUP zu unterziehen ist. Die SUP gliedert sich in einzelne, aufeinander folgende Schritte und Abbildung 1 zeigt eine Übersicht dieser Prozessphasen inkl. Positionierung des vorliegenden Umweltberichtes innerhalb dieses Prozesses.

Abbildung 1: Phasen der Strategischen Umweltprüfung



Quelle: Darstellung JR-POLICIES

¹ Gem. Art. 55(4) der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates mit gemeinsamen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds, den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds, für die der Gemeinsame Strategische Rahmen gilt, sowie mit allgemeinen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds und den Kohäsionsfonds und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates (i.e. Verordnung mit gemeinsamen Bestimmungen).

In der Phase des Screenings wird festgestellt, ob durch die Umsetzung des Programms mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen und daher eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Während der Phase des Scopings wird der Untersuchungsrahmen der SUP festgelegt und – unter Abstimmung mit der Umweltbehörde – damit der Inhalt des Umweltberichts sowie der Rahmen für die weitere Vorgehensweise ermittelt. Der vorliegende Umweltbericht umfasst neben der Charakterisierung des derzeitigen Umweltzustandes inkl. Trendbewertung die Darstellung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Programms sowie eine Beschreibung und Bewertung vernünftiger Alternativen, wobei die Ziele und der geographische Anwendungsbereich des Programms berücksichtigt werden. Der Umweltbericht dient der nachvollziehbaren Dokumentation der SUP und wird der Umweltbehörde und der Öffentlichkeit für die Möglichkeit einer Stellungnahme zur Verfügung gestellt. Der Umweltbericht und die dazu abgegebenen Stellungnahmen sind vor der Annahme des Programms oder vor dessen Einbringung in das Gesetzgebungsverfahren zu berücksichtigen. Als nächster Schritt ist eine zusammenfassende Erklärung, wie die Umwelterwägungen sowie Beiträge aus dem Beteiligungsprozess berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen die abschließende Variante gewählt wurde, der Umweltbehörde sowie der Öffentlichkeit bereitzustellen. Im Zuge des anschließenden Monitorings werden erhebliche Umweltauswirkungen des Programms während der Durchführungsphase überwacht. Auf diese Weise sollen unvorhergesehene negative Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden um geeignete Minderungs- bzw. Abhilfemaßnahmen einzuleiten. Wenn angebracht, können bestehende Überwachungsmechanismen angewandt werden, um Doppelarbeiten zu vermeiden.

2 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes

Die SUP-RL gibt vor, dass im Umweltbericht die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Programms EMFF 2011-2020 auf die Umwelt hat, sowie vernünftige Alternativen, die die Ziele und den geographischen Anwendungsbereich des Programms berücksichtigen, ermittelt, beschrieben und bewertet werden (*Art. 5/1*). Zu diesem Zweck sind im Umweltbericht nach Anhang I der SUP-RL folgende Informationen vorzulegen:

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Programms
- b) Die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Programms
- c) Die Umweltmerkmale der Gebiete die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden
- d) Sämtliche derzeitigen für das Programm relevanten Umweltprobleme unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die sich auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz beziehen (z.B. Natura 2000 Gebiete)

- e) Die auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene oder auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegten Ziele des Umweltschutzes und die Art, wie diese Ziele und alle Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Programms berücksichtigt wurden.
- f) Die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen einschließlich der Auswirkungen auf Aspekte wie die biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die Gesundheit des Menschen, Fauna, Flora, Boden, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Sachwerte, das kulturelle Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, die Landschaft und die Wechselbeziehung zwischen den genannten Faktoren
- g) Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Programms zu verhindern, zu vermindern oder soweit wie möglich auszugleichen
- h) Eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen und eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse)
- i) Eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung (der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Programms auf die Umwelt)
- j) Eine nichttechnische Zusammenfassung der oben beschriebenen Informationen

Im Scoping wurde geprüft, welche Fördermaßnahmen (des Programmentwurfs) möglicherweise relevante Wirkungen auf ausgewählte Schutzgüter und -interessen haben können. Die dazu erstellte Relevanzmatrix sowie die Auswahlliste der Schutzgüter und -interessen werden in den Umweltbericht übernommen.

3 EMFF 2014 – 2020

Dieser Abschnitt enthält die von der SUP-RL (Anhang I) geforderte Beschreibung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Programms.

3.1 Inhalte und Ziele der EMFF-Verordnung mit voraussichtlicher Relevanz für die Umwelt

Der Europäische Meeres- und Fischereifonds EMFF ist in der Verordnung (EU) Nr. 508/2014 (VO EMFF) des Europäischen Parlamentes und des Rates umgesetzt und unterstützt die Erhaltung und Bewirtschaftung der lebenden Meeres- und Süßwasserressourcen, die Aquakultur sowie die Vermarktung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen. Der EMFF ist dabei in Einklang mit den *Strategischen Leitlinien für die Nachhaltige Entwicklung der Aquakultur in der EU* für die

Durchführung der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) und trägt insofern zur Verwirklichung der Strategie Europa 2020 bei, als eine ökologisch nachhaltige, ressourceneffiziente, innovative, wettbewerbsfähige und wissensbasierte Fischerei und Aquakultur gefördert werden soll. Die für die Umwelt besonders relevanten Ziele der Union nach Artikel 6 der VO EMFF sind der Schutz und Wiederherstellung der aquatischen Biodiversität und der Ökosysteme sowie die Förderung einer ressourcenschonenden Aquakultur mit einem hohen Grad an Umweltschutz, Förderung von Tiergesundheit und Tierschutz sowie öffentlicher Gesundheit. Zur Umsetzung der nationalen Ziele in Kohärenz mit den übergeordneten EU-Prioritäten und den spezifischen Zielen erstellt jeder Mitgliedstaat ein operationelles Programm, das aus dem EMFF co-finanziert wird.

3.2 Österreichisches Programm zum EMFF

Die vorgeschlagenen Fördermaßnahmen im Entwurf des österreichischen Programms wurden in der Begleitausschusssitzung zum EMFF am 25.5.2014 diskutiert. Prioritäres Ziel der österreichischen Strategie ist die Steigerung der inländischen Fischproduktion vor allem bei der Aquakultur, deshalb liegt dort auch der Schwerpunkt geplanter Maßnahmen. Vorgesehen ist, dass sich das österreichische Programm auf *Investitionen und Innovationen im Bereich Aquakulturproduktion (inkl. sog. kleine Binnenfischerei) Verarbeitung, Vermarktung sowie um Maßnahmen im Bildungsbereich fokussieren wird*. Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt bei Priorität 2 (Nachhaltige Entwicklung der Aquakultur) und dort bei Artikel 47 (Innovation zur nachhaltigen Entwicklung der Fischerei und Aquakultur) und Artikel 48 (Produktive Investitionen in die Aquakultur). Außerdem ist für die Binnenfischerei und Fauna und Flora in Binnengewässern Artikel 44 und für die Förderung von Humankapital und sozialem Dialog der Artikel 50 relevant. Geplant sind außerdem Vermarktungsmaßnahmen (Artikel 68) und Maßnahmen zur Datenerhebung (Artikel 77). Die im Programmentwurf beschriebenen Maßnahmen wird in Abschnitt 6 in ihrer Umweltwirkung bewertet und zwar bei Durchführung als auch bei Nichtdurchführung des Programms (=Nullvariante). Ebenso werden Alternativen bzw. Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen und bewertet.

4 Relevante Umweltschutzziele

Die Ziele des Umweltschutzes auf internationaler, gemeinschaftlicher und nationalstaatlicher Ebene werden für die Schutzgüter und Schutzinteressen dargestellt, die Auswahl (Tabelle 1) orientiert sich dabei an den Vorgaben in Anhang I (lit. f) der SUP-RL. Bei der SUP werden außerdem gemäß Anhang I (lit.e) die auf den politischen Ebenen getroffenen Ziele mit beachtet. Auf Regelungen der Bundesländer wird in der Regel allgemein verwiesen, da deren explizite Aufzählung den Rahmen sprengen würde. Die Schutzgüter „Gesundheit-Tier“ sowie „Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel“ werden im Anhang I der SUP-RL nicht explizit angeführt, sie wurden aber aus folgenden Gründen bereits im Scoping berücksichtigt: Bei der vom österreichischen Programm geplanten

Produktionssteigerung im Bereich Aquakultur ist von erhöhten Besatzdichten, steigenden Futtermittelmengen und steigendem Energiebedarf auszugehen und es sind dabei Auswirkungen auf den Ressourcenverbrauch und die Tierhaltungsbedingungen zu erwarten. Beispielsweise hat der Ersatz von Fischmehl durch nachhaltigere Futtermittelkomponenten voraussichtlich Auswirkungen auf die Umwelt, als damit ein global erzeugter Stoffstrom durch einen regionalen ersetzt wird. Der Energie- und Stoffverbrauch hat aber auch mögliche Auswirkungen auf klimatische Faktoren wie Treibhausemissionen und somit auf den Klimawandel, weshalb diese als Schutzgut zusammengefasst wurden. Für das Schutzgut „Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel“ wurden in weiterer Folge geeignete Indikatoren festgelegt. Der Umweltaspekt „Gesundheit des Menschen“ war beim Scoping in der Liste der Schutzgüter enthalten, eine Relevanz (toxischer) Emissionen, toxischer Rückstände oder Lärm konnte aber für die geplanten Maßnahmen nicht festgestellt werden. Daher wird dieser Aspekt nicht weiter diskutiert. Der im Scopingdokument verwendete Begriff „Ökosysteme“ ist gleichzusetzen mit „Biologische Vielfalt“, letztere wird im Umweltbericht aber ausschließlich zur Beschreibung der Vielfalt der Arten und Ökosysteme verwendet.

Tabelle 1: Liste der Schutzgüter und Umweltschutzziele für SUP

Schutzgut/-interesse	Umweltschutzziele
Biologische Vielfalt	Der Erhalt und die Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme sowie der Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität als Grundlage für die nachhaltige Entwicklung der Ökosphäre
Wasser	Der Schutz weitgehend natürlich erhaltener sowie ökologische wertvoller Gewässer zur Erhaltung ihres sehr guten Zustands. Die nachhaltige Bewirtschaftung soll sicherstellen, dass die Gewässer dem guten Zustand bzw. dem guten ökologischen Potential gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen.
Landschaft	Die Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung) einschließlich seiner Bedeutung für das emotionale und ästhetische Empfinden durch abgestimmte Planung und Bewirtschaftung
Schutz vor Naturgefahren	Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren; Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen
Gesundheit-Tier	Tiergerechte Produktion mit dem Schwerpunkt tiergerechte Haltungsbedingungen
Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel	Der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend

4.1 Biologische Vielfalt

International

Die Global Strategy for Plant Conservation (GSPC) wurde 2002 auf der 6. Vertragsstaatenkonferenz der Convention on Biological Diversity (CBD) in Den Haag beschlossen. Sie versteht sich im Rahmen der CBD als Werkzeug zur Umsetzung konkreter Handlungsziele zum Schutz der pflanzlichen Vielfalt. Mit einem ökosystemaren Ansatz soll dem anhaltenden Artenverlust sowohl beim Schutz als auch bei der nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt entgegengewirkt werden. Die Vertragsstaaten sollen auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene den vorherrschenden Bedürfnissen entsprechende Maßnahmen umsetzen. Auf europäischer Ebene erfolgt die Umsetzung der globalen Strategie in der European Strategy for Plant Conservation (ESPC) (Biologische Vielfalt – Clearing House Mechanism 2013). Die aktualisierte Global Strategy for Plant Conservation betrifft den Zeitraum 2011-2020.

Europäische Union

Seit mehr als 20 Jahren bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL; RL 92/43/EWG) und Vogelschutzrichtlinie (VS-RL; RL 2099/147/RG) die Grundlagen für den Naturschutz in der Europäischen Union. Mit den beiden EU-Naturschutzrichtlinien soll ein dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt in Europa erreicht werden, unter anderem durch die Errichtung des europaweiten Schutzgebietsnetzwerkes Natura 2000 (Umweltdachverband 2014). Die FFH-RL hat als Ziel den Erhalt oder die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes von Lebensräumen sowie wildlebenden Tier- und Pflanzenarten. Ziel der Vogelschutzrichtlinie ist die Erhaltung aller im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten vorkommenden Vogelarten und ihrer Lebensräume. Die EU-Kommission hat im Mai 2011 die EU-Strategie zur Eindämmung des Biodiversitätsverlustes vorgelegt, um in den kommenden zehn Jahren den Zustand der Biodiversität in Europa zu schützen und zu verbessern (Biologische Vielfalt - Clearing House Mechanism 2013). Die Strategie nennt sechs Ziele, mit denen Belastungen für die Natur und die Ökosystemleistungen EU reduziert werden sollen. Folgende Biodiversitätsziele sollen in wichtigen Politikbereichen verankert werden:

EU-Ziel 1: Vollständige Umsetzung der bestehenden Naturschutzvorschriften und des Netzes der Natura 2000-Schutzgebiete

EU-Ziel 2: Verbesserung und Wiederherstellung von Ökosystemen und Ökosystemleistungen

EU-Ziel 3: Sicherstellung der Nachhaltigkeit der land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeiten

EU-Ziel 4: Erhaltung und Schutz der Fischbestände

EU-Ziel 5: Bekämpfung invasiver Arten als Ursache für den Biodiversitätsverlust in der EU

EU-Ziel 6: Verstärkung des Beitrags der EU zu gemeinsamen Aktionen zur Abwendung des globalen Biodiversitätsverlusts

Das Umweltprogramm der europäischen Union hat die Einbeziehung von Umweltbelangen in alle Gemeinschaftspolitiken und die Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung in der gesamten Gemeinschaft zum Ziel. Das 7. Umweltprogramm (7.UAP) legt den strategischen Rahmen für die europäische Umweltpolitik bis 2020 fest. Es fußt inhaltlich auf zu einem großen Anteil auf bestehenden Dokumenten zur EU 2020-Strategie [KOM(2010) 2020 endg], zur Biodiversitätsstrategie [KOM(2011) 244 endg], der Ressourceneffizienz-Roadmap [KOM(2011) 571 endg] und der Low Carbon Roadmap [KOM(2011) 112 endg]. Für das 7. Umweltprogramm wurde unter anderem das für das Umweltschutzziel „Biologische Vielfalt“ relevante Ziel zu „Schutz, Erhaltung und Verbesserung des Naturkapitals der EU“ definiert (BMLFUW 2013b).

Österreich

Die Österreichische Strategie für Nachhaltige Entwicklung (NSTRAT 2002) formuliert Handlungsfelder und Leitziele für eine nachhaltige Entwicklung. Leitziel 12 im Handlungsfeld „Lebensräume Österreichs“ ist der *bundesweite Schutz von Arten und Lebensräumen, von Natur- und Kulturlandschaften* (BMLFUW 2002). Ein vom BMLFUW erarbeiteter Katalog von Umweltqualitätszielen soll für die Umsetzung der NSTRAT 2002 Orientierung geben und eine vorausschauende und vorsorgeorientierte Politik erleichtern. Darin wird der *langfristige Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität als Grundlage für die nachhaltige Entwicklung der Ökosphäre* als Ziel festgelegt (BMLFUW 2005a).

Das Lebensministerium überarbeitet seit 2012 mit Unterstützung des Umweltbundesamtes die im Jahr 2005 erstellte österreichische Biodiversitätsstrategie unter vorrangiger Berücksichtigung der EU-Biodiversitätsziele 2020 im Rahmen von Workshops. In dem Inputpapier zum Workshop am 25. April 2013 zum Beitrag der Landwirtschaft (Ziel 3)/Fischerei (EU-Ziel 4) zur Biodiversitätserhaltung wird festgestellt, dass sich das Ziel 4 der EU Biodiversitätsstrategie – die Erhaltung und der Schutz der Fischbestände der EU - im Kern auf Meereslebensräume bezieht. Aufgrund der Beiträge, welche die nationale Fischerei zum Schutz der biologischen Vielfalt leistet, wird dieser Sektor in der österreichischen Biodiversitätsstrategie jedenfalls gesondert behandelt (Schwaiger 2013). Der Workshopbeitrag von Jagsch nennt als Ziele den *langfristigen Erhalt aller heimischen Fische* und eine *verstärkte Orientierung der Fischereiwirtschaft und ihrer gesetzlichen Grundlagen an ökologischen Aspekten* (Jagsch 2013). Die Mitgliedstaaten der EU müssen gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie den Erhaltungszustand der Arten und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse überwachen und berichten. Der österreichische Bericht für Zeitraum 2007-2012 wurde kürzlich veröffentlicht und gibt

Auskunft über den Zustand von 74 Lebensraumtypen und 209 Arten mit Vorkommen in Österreich (Umweltbundesamt 2013b).

Bundesländer

Die FFH-RL sowie die VS-RL sind über die jeweiligen Landes-Naturschutzgesetze umgesetzt. Qualitätsziele für Natura 2000 Gebiete werden auf der Grundlage von Landesgesetzen festgelegt. Sofern in wasserrelevanten Natura 2000 Gebieten das Umweltqualitätsziel mit der Erreichung bzw. Erhaltung eines sehr guten oder darüber hinausgehenden Gewässerzustandes festgelegt wurde, ist dies in wasserrechtlichen Verfahren zu berücksichtigen (BMLFUW 2009a).

Umweltschutzziel/e: Der Erhalt und die Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme sowie der Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität als Grundlage für die nachhaltige Entwicklung der Ökosphäre (BMLFUW 2005a).

4.2 Wasser

Europäische Union

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL; RL 2000/60/EG) legt die Umweltziele für alle europäischen Oberflächengewässer und das Grundwasser fest. Oberstes Ziel der WRRL ist die Vermeidung einer weiteren Verschlechterung des Zustandes aquatische Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme sowie das Erreichen eines guten Zustandes bzw. ein gutes ökologisches Potential in allen europäischen Gewässern. Der gute Zustand ist definiert als ein von einem „sehr guten“ – d.h. weitgehend anthropogen unbeeinflussten Zustand – nur geringfügig abweichender Zustand.

Bis 2015 soll ein guter ökologischer und chemischer Zustand für natürliche Oberflächengewässer sowie ein gutes ökologisches Potential und guter chemischer Zustand für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer erreicht werden, allerdings kann bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen eine Fristerstreckung bis 2021 bzw. spätestens bis 2027 gewährt werden. Dabei werden die ökologischen Auswirkungen von sämtlichen Eingriffen berücksichtigt, die das Abflussregime, die Struktur der Gewässer und die Durchgängigkeit verändern. Dazu zählen neben Wasserkraftanlagen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz auch Teichwirtschaften und Aquakulturanlagen, die neben den Wasserentnahmen durch Aufstau natürlicher Gewässer deren Struktur und Durchgängigkeit und damit deren ökologischen Zustand beeinträchtigen können (BMFLUW 2014f). Die WRRL wird einzugsgebietsbezogen in sechsjährigen Planungs-, Implementierungs- und Evaluierungszyklen umgesetzt. Mit der Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen im Bereich Wasserpolitik wurden Umweltqualitätsnormen für 33 prioritäre Schadstoffe der WRRL – es handelt sich dabei unter anderem um Metalle und Metallverbindungen auf Basis von Cadmium, Quecksilber, Zinn und Blei

sowie um organische bzw. chlororganische Verbindungen - festgelegt. Mit Inkrafttreten der Richtlinie 2013/39/EU wurde die erste Revision der Liste prioritärer Stoffe verlautbart. Diese Umweltqualitätsnormen stellen den wesentlichen Maßstab für den nach der Wasserrahmenrichtlinie geforderten guten chemischen Zustand der Oberflächengewässer dar. Der Eintrag der prioritären Stoffe in die Gewässer muss schrittweise reduziert werden.

Österreich

Angelegenheiten des Wasserrechts fallen in die Zuständigkeit des Bundes, dies gilt auch für die Emissionsverordnungen. Die WRRL wurde durch die Novelle des Wasserrechtsgesetzes in das österreichische Recht überführt (BGBl. Nr. 215/1959 idF BGBl. I Nr. 14/2011). Zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze der WRRL wurde vom BMLFUW in Zusammenarbeit mit den wasserwirtschaftlichen Planungen der Länder der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) 2009 erstellt (BMLFUW 2009a). Der NGP 2009 legt dar, welche Belastungen und welchen Zustand die Gewässer zu diesem Zeitpunkt aufwiesen und gibt die Entwicklungsziele für Oberflächengewässer und Grundwasser vor. Der Entwurf des 2.NGP ist gemäß Wasserrechtsgesetz nach einer 6 monatigen Öffentlichkeitsbeteiligung spätestens am 2.12.2015 zu veröffentlichen. Die Aktualisierung der IST-Bestandsanalyse erfolgte 2013, die Ergebnisse inklusive der Risikoabschätzung, die Ziele der WRRL 2015 bzw. 2021 zu verfehlen, wurden im März 2014 veröffentlicht und liefert die Bewertungsgrundlage für die Zielsetzungen und Maßnahmenplanungen für den zweiten NGP (BMLFUW 2014b,f). Die für die Umsetzung der Umweltziele relevanten Umweltqualitätsnormen sind national in Qualitätszielverordnungen festgelegt:

- In der Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer (QZV Ökologie OG; BGBl. II Nr. 99/2010) werden Werte für die biologischen, hydromorphologischen und allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten des sehr guten, guten, mäßigen, unbefriedigenden und schlechten ökologischen Zustandes von Oberflächengewässern festgelegt.
- In der Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer (QZV Chemie OG; BGBl. II Nr. 96/2006) sind Umweltqualitätsnormen zur Beschreibung des guten chemischen Zustandes und der chemischen Komponenten des guten ökologischen Zustandes für synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe in Oberflächenwasserkörpern festgelegt.
- Mit der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (QZV Chemie GW; BGBl. II Nr. 98/2010) werden der gute chemische Zustand durch Schwellenwerte für Schadstoffe bezeichnet und Kriterien zur Beurteilung des chemischen Zustands im Grundwasser festgelegt.

Die Abwasserentsorgung ist in Österreich durch das Wasserrechtsgesetz und entsprechende Verordnungen geregelt. Das sind neben der allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (AAEV) auch branchenspezifische Abwasseremissionsverordnungen wie die Abwasseremissionsverordnung AEV Aquakultur (BGBl. II Nr. 397/2004). Eine Aquakulturanlage kann ein technisches Bauwerk sein

oder ein Gewässer (Teich), welches durch technische Maßnahmen für die Ausübung der Aquakultur geeignet gemacht wird (Österreichischer Fischerei Verband 2013). Die AEV Aquakultur betrifft Maßnahmen die zu treffen sind wenn aus dem Betrieb, der Reinigung und/oder Desinfektion, der Wartung oder der Entleerung der Aquakulturanlage Abwasser in ein Fließgewässer eingeleitet wird. Ihre Umsetzung wird erläutert bzw. unterstützt durch eine technische Anleitung (BMLFUW 2009b).

Umweltschutzziel/e: Der Schutz weitgehend natürlich erhaltener sowie ökologische wertvoller Gewässer zur Erhaltung ihres sehr guten Zustands. Die nachhaltige Bewirtschaftung soll sicherstellen, dass die Gewässer dem guten Zustand bzw. dem guten ökologischen Potential gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen.

4.3 Landschaft

Österreich

Österreich hat im Natur- und Landschaftsschutz drei EU-Richtlinien verbindlich umzusetzen: Vogelschutz-Richtlinie, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Wasserrahmenrichtlinie. Darauf wird in Abschnitt 4.1 und 4.2. näher eingegangen ebenso wie auf das wesentliche Ziel des Naturschutzes - der Schaffung eines europaweiten Schutzgebietsnetzes mit dem Namen "Natura 2000". Die Alpenkonvention (BGBl. Nr. 477/1995) verfolgt im Rahmen des Protokolls „Naturschutz und Landschaftspflege“ (BGBl. III Nr. 236/2002) das Ziel, Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft in ihrer Gesamtheit dauerhaft gesichert werden. Die österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung NSTRAT betont die Wichtigkeit der Bewahrung der kulturellen Vielfalt und des kulturellen Erbes (BMLFUW 2002).

Bundesländer

Natur- und Landschaftsschutz fällt in Österreich in den Kompetenzbereich der Bundesländer und ihrer nachgeordneten Bezirksbehörden, jedes Bundesland verfügt über ein eigenes Landesnaturschutzgesetz. Die Naturschutz- und Landschaftsschutzgesetze sehen eine allgemeine Verpflichtung zum Schutz und zur Pflege der Natur als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen vor. Der Schutz von jagdbaren Tieren und nutzbaren Fischen wird durch die Jagd- und Fischereigesetze der Bundesländer geregelt (www.naturschutz.at).

Umweltschutzziel/e: Die Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung) einschließlich seiner Bedeutung für das emotionale und ästhetische Empfinden durch abgestimmte Planung und Bewirtschaftung (BMLFUW 2005a).

4.4 Schutz vor Naturgefahren

Europäische Union

Die EU-Hochwasserrichtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken hat eine wirksame Hochwasservorsorge und Begrenzung von Hochwasserschäden zum Ziel. Die Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, jene Einzugsgebiete und zugehörigen Küstengebiete zu ermitteln, für die ein signifikantes Hochwasserrisiko besteht, und für diese Gebiete Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sowie Pläne für das Hochwasserrisikomanagement zu erstellen.

Österreich

Die Hochwasserrichtlinie wurde durch die WRG-Novelle 2011, BGBl. I Nr. 14/2011, umgesetzt und berührt Bundes- und Länderkompetenzen wie zum Beispiel das Wasserrecht, die Schifffahrt, die Wildbach- und Lawinenverbauung als Bundeskompetenzen sowie die Raumordnung, den Katastrophen- und Naturschutz als Länderkompetenzen (BMLFUW 2011b). Zu den zentralen Aufgaben der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) gehört die Ausarbeitung des Österreichischen Raumentwicklungskonzeptes (ÖREK). Das ÖREK stellt ein strategisches Steuerungsinstrument und gemeinsames Handlungsprogramm für die gesamtstaatliche Raumordnung und Raumentwicklung in Österreich dar. Das ÖREK 2011 fordert zum Flächensparen und zur Implementierung eines Flächenmanagements auf. Zur Eindämmung der Gefahren und zur Reduktion des Schadenspotenzials wird die Freihaltung von Hochwasserrückhalte- und Hochwasserabflussbereichen empfohlen. Frei- und Grünräume, die hochwertige Ökosystemleistungen bereitstellen, sollen durch Schaffung eigenständiger Nutzungskategorien raumplanerisch gesichert und freigehalten werden (Österreichische Raumordnungskonferenz 2011).

Länder

Der Schutz vor Naturgefahren ist in der Raumplanung teilweise berücksichtigt. Die Ausweisung von Hochwasserabfluss- und Rückhalteflächen mit entsprechenden Baulandwidmungsverboten ist in Salzburg explizit raumordnungsrechtlich verankert. In einzelnen Bundesländern (Steiermark, Oberösterreich, Niederösterreich) besteht ein Baulandwidmungsverbot innerhalb der HQ100-Überflutungsflächen (Umweltbundesamt 2013a).

Umweltschutzziel/e: Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren; Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen.

4.5 Gesundheit-Tier

Europäische Union

Die Europäische Kommission veröffentlichte 2009 eine Mitteilung zum Thema *nachhaltige Zukunft für die Aquakultur* an das Europäische Parlament. Darin erklärt diese die Absicht, dafür zu sorgen dass den gesundheitlichen Bedürfnissen von Wassertieren im Rahmen der EU-Tiergesundheitsstrategie und dem Aktionsplan zu ihrer Umsetzung Rechnung getragen werden soll (Europäische Kommission 2008, 2009).

Österreich

Als Gesetzgeber für den Tierschutz zuständig ist das Bundesministerium für Gesundheit (BMG), das die Verordnungen aufgrund des Tierschutzgesetzes erlässt. Verordnungen, die landwirtschaftliche Nutztiere betreffen, werden im Einvernehmen mit dem BMLFUW erlassen. Die zum Tierschutzgesetz zählende 1. Tierhaltungsverordnung (BGBl. II 485/2004) für Nutztiere stellt Mindestanforderungen für die Haltung von Tieren. Anlage 10 betrifft die Mindestanforderungen für die Haltung von Nutzfischen, das sind allgemeine Bedingungen für alle Fische in Aquakultur betreffend Wasserqualität, Ernährung, Bewegungsfreiheit. Darüber hinaus enthält die Anlage spezielle Haltungsbedingungen für die Aquakultur in Form von Karpfen- und Forellenteichwirtschaft. Dies betrifft die Vermehrung, das Abfischen, die Winterung sowie die Besatzdichte. Für Kreislaufanlagen enthält Anlage 10 keine Kriterien. Aus der Sicht von Haltungsbedingungen sind die Kriterien in den *Technischen Anleitungen zur Begrenzung von wässrigen Emissionen aus Aquakulturanlagen* relevant (BMLFUW 2009b): Bei Durchflussanlagen zur Salmonidenproduktion (Intensitätsstufe I, extensive Bewirtschaftung) deckt das Zulaufwasser ganzjährig den Sauerstoffbedarf der Fische, wobei die spezifische Jahresproduktionskapazität bis zu 200 kg Salmonidenzuwachs pro Sekundenliter (d.h. 86,4 m³/Tag) beträgt. Ein kurzer Betrieb von Belüftern ist für diese Stufe tolerabel. Durch eine periodische oder ständige künstliche Sauerstoffzufuhr (Luftsauerstoff, technischer Sauerstoff) kann die Produktionskapazität auf bis zu 310 kg Zuwachs an Salmoniden gesteigert werden (Intensitätsstufe II - intensive Bewirtschaftung). Bei Teichanlagen hängt die spezifische Jahresproduktionskapazität vom Nahrungsangebot ab. Intensitätsstufe I (extensive Bewirtschaftung) haben Naturteiche, in denen der Massenzuwachs von 150 – 400 kg /ha Teichfläche durch kein künstliches Futterangebot zustande kommt. Bei Einsatz von Beifutter in Form von Getreide, Leguminosen oder Fertigfutter sind Jahresproduktionskapazitäten bis zu 1500 kg / ha Teichfläche möglich. Bei intensiver Bewirtschaftung (Intensitätsstufe II) sind durch fast ausschließliche Verabreichung von Fertigfutter Jahresproduktionskapazitäten von 5000 bis 10000 kg möglich, wobei durch die verstärkte Wasserbelastung der Einsatz von Belüftern unerlässlich ist.

Richtlinien der Bio Austria regeln die Fischhaltung und zwar im „Karpfen Teil“ die Erzeugung in stehenden und wärmeren Gewässerbiotopen sowie im „Forellen Teil“ die Erzeugung von Raubfischen in fließenden, kalten und nährstoffarmen Gewässern Die Fischgesundheit soll durch vorbeugende Maßnahmen wie Fischauswahl, optimale Haltungsbedingungen, mäßige Fütterung und hochwertige Futtermittel gesichert werden (Bio Austria 2013).

Länder

Die Vollziehung des Tierschutzgesetzes obliegt den Ländern, zuständige Behörde ist in der Regel die Bezirksverwaltungsbehörde. Auf eine explizite Nennung länderspezifischer Regelungen wird verzichtet.

Umweltschutzziel/e: Tiergerechte Produktion mit dem Schwerpunkt tiergerechte Haltungsbedingungen

4.6 Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel

Europäische Union

Europa 2020 ist eine Strategie für Beschäftigung und intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, die auf 5 EU-Kernzielen basiert (Europäische Kommission 2012c). Der gemeinsame Strategischen Rahmender Europäischen Strukturfonds festgelegt in der Verordnung (EU) Nr. 1303/2013, welche auch den EMFF einschließt, bezieht sich explizit auf die darin gemachten Vorgaben. Die EU-Ziele wurden in nationale Ziele für jedes EU-Mitgliedsland übersetzt, um so die jeweilige nationalen Verhältnisse zu berücksichtigen. Für Energie und Klimawandel sind die „20-20-20-Ziele“²: Verringerung des CO₂-Ausstoßes um 20%, Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch auf 20% und Anstieg der Energieeffizienz um 20%. Als Teil der Strategie Europa 2020 schlägt die Europäische Kommission in der Mitteilung „Ressourcenschonendes Europa“ [KOM(2011) 21 endg] vor, das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung zu entkoppeln, den Übergang zu einer emissionsarmen Wirtschaft zu unterstützen, die Nutzung erneuerbarer Energieträger und die Energieeffizienz zu fördern sowie das Verkehrswesen zu modernisieren². Im Ausblick auf das Jahr 2050 wurden von der Europäischen Kommission außerdem ein Fahrplan für den Übergang zu einer wettbewerbsfähigen CO₂-armen Wirtschaft bis 2050 [KOM(2011) 112 endg] und ein Energiefahrplan 2050 [KOM(2011) 885 endg] veröffentlicht. In Übereinstimmung mit dem EU-Ratsbeschluss zur Einhaltung des 2°C-Ziels haben diese eine Reduktion der Treibhausgas-Emissionen der EU um 25–40 % bis 2020 und von 80 % bis 2050 im Vergleich zum Jahr 1990 zum Ziel (UBA 2013a).

² Die Ziele beziehen sich auf das Referenzjahr 1990

Österreich

Ziel der Energiestrategie Österreich ist es, ein nachhaltiges Energiesystem zu entwickeln, das die Erreichung der nationalen Ziele des Klima- und Energiepakets ermöglicht. Dazu soll als wesentlicher Schritt der Endenergieverbrauch bis 2020 auf dem Niveau von 2005 (1.100 PJ) stabilisiert werden. Für Gebäude, Mobilität, energieintensive Unternehmen sowie Haushalte, Gewerbe, Dienstleistung, Landwirtschaft und Kleinverbrauch werden in diesem Zusammenhang sektorale Ziele vorgeschlagen. In Österreich trat 2011 das Klimawandelgesetz in Kraft (BGBl. I Nr. 106/2011), um im Nicht-Emissionshandelsbereich wirksame Maßnahmen zum Klimawandel zu erarbeiten. Sektorale Ziele sind in einer Novelle zum Klimawandelgesetz vorgesehen. Gemäß der Richtlinie über erneuerbare Energien (RL 2009/28/EG) muss Österreich den Anteil der erneuerbaren Energiequellen am Bruttoendenergieverbrauch bis 2020 auf 34 % erhöhen (UBA 2013a).

Umweltschutzziel/e: Der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend (BMLFUW 2005a).

5 Derzeitiger Umweltzustand und relevante Umweltprobleme

Dieser Abschnitt enthält von der SUP-Richtlinie (Anhang I) geforderte Bestandteile und zwar:

- Die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands sowie die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden
- Sämtliche derzeitigen für das Programm relevanten Umweltprobleme unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die sich auf Gebiete mit einer speziellen Umweltschwere beziehen.

Für die Beurteilung der Erfüllung der für die einzelnen Schutzgüter relevanten Umweltschutzziele wird auf Basis der zur Verfügung stehenden Daten und in Bezug auf die verwendeten Indikatoren der derzeitige Trend bewertet, wobei ergänzend dazu eine textliche Darstellung des Ist-Umweltzustandes erfolgt. Eine positive Trendbewertung setzt aber nicht zwangsläufig einen positiven Umweltzustand voraus und vice versa. Für die Bewertung der Trends wird die nachfolgende Skala herangezogen. Bei geringfügigen Trends wird auch die Beurteilung 0/- bzw. 0/+ verwendet werden, um damit eine Tendenz anzuzeigen. Die Bewertung mit „kein eindeutiger Trend feststellbar“ bedeutet an, dass aus dem (ausgewerteten) zeitlichen Verlauf eines Indikators kein zu erwartender Trend abgeleitet werden kann.

+	positive Trendbewertung im Sinne des Schutzgutes/-interesses
0/+	geringfügig positive Trendbewertung im Sinne des Schutzgutes/-interesses
0	kein/vernachlässigbarer Trend im Sinne des Schutzgutes/-interesses
0/-	geringfügig negative Trendbewertung im Sinne des Schutzgutes/-interesses
-	negative Trendbewertung im Sinne des Schutzgutes/-interesses
k.e.T.f.	kein eindeutiger Trend feststellbar

Der Umweltzustand bzw. der Trend wird anhand der in Tabelle 2 genannten Indikatoren und Referenzen beschrieben bzw. bewertet. Bei einigen Schutzgütern wurden gegenüber dem Scopingdokument³ Änderungen bzw. Ergänzungen vorgenommen: Für das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ wurde der Artikel 17-Bericht berücksichtigt, der zum Zeitpunkt der Erstellung des Scopingdokumentes noch nicht veröffentlicht war (Umweltbundesamt 2013b). Bei den Schutzgütern *Wasser* sowie „Gesundheit-Tier“ wurde die auf Basis der WRRL erstellte zweite IST-Bestandanalyse berücksichtigt, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Scopingdokumentes ebenfalls noch nicht vorlag⁴ (BMLFUW 2014b). Die Bestandsanalyse liefert – da sie auf hydromorphologischen und biologischen Kriterien der Qualitätszielverordnungen⁵ aufbaut – aus Sicht biozönotischer Regionen eine detaillierte Zustandsbeschreibung und wird für die Beurteilung des Umweltzustandes beim Schutzgut Wasser herangezogen. Für das Schutzgut „*Gesundheit-Tier*“ wurden im Scopingdokument keine Referenzen und Indikatoren angeführt, im vorliegenden Umweltbericht wird somit als Kriterium bzw. Indikator für Tierschutz die artgerechte Haltungsbedingung festgelegt und dabei der Anteil der Bioproduktion in Aquakultur zur Bewertung herangezogen. Der Grund für die Vorgangsweise liegt darin, als eine Biozertifizierung an die Einhaltung entsprechender Richtlinien (z.B. Bio-Austria 2013) gebunden ist und diese wiederum artgerechte Haltungsbedingungen gewährleisten sollten. Da derzeit keine statistischen Daten ausreichender Qualität über den Anteil der Bioproduktion verfügbar sind, wurde deshalb auf fachliche Expertise ausgewichen (ARGE Biofisch). Für die Bewertung des Schutzgutes „Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel“ wurden im Scopingdokument keine Indikatoren angeführt. Deshalb wurden im vorliegenden Bericht die Indikatoren für Energieverbrauch und Materialintensität aus dem Indikatoren-Bericht für das Monitoring der nachhaltigen Entwicklung

³ siehe Abschnitt 12.1

⁴ Der Bericht wurde im März 2014 veröffentlicht.

⁵ Siehe Abschnitt 4.2.

übernommen (BMLFUW 2013d). Außerdem wurden bei der Interpretation von Umweltwirkungen Einschätzungen von Experten des Fischereiwesens berücksichtigt (Bundesamt für Wasserwirtschaft 2014a,b). Die in Tabelle 2 angeführten Indikatoren sind jeweils einem Schutzgut/-interesse zugeordnet, für das sie als beschreibendes Element dienen und den Umweltzustand für dieses Schutzgut/-interesse bestmöglich abbilden sollen. Zwischen den einzelnen Schutzgütern/-interessen bestehen naturgemäß Vernetzungen, sodass die ausgewählten Indikatoren für mehr als ein Schutzgut/-interesse Aussagen beinhalten können. Ein Beispiel ist das Schutzgut „Biologische Vielfalt“, das eng mit den Schutzgütern „Landschaft“ und „Wasser“ vernetzt ist.

Tabelle 2: Indikatoren und Referenzen zur Feststellung der Umweltwirkungen

Schutzgut/- interesse	Indikator(en)	Referenzen
Biologische Vielfalt (Tier, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume)	Rote Listen gefährdeter Arten und Biotope Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000 Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität Erhaltungszustand Lebensraumtypen & Arten	Essl et al. (2008) Zehnter Umweltkontrollbericht (Umweltbundesamt 2013a) Indikatorenbericht MONE (BMLFUW 2013d) Österreichischer Bericht gemäß Art.17 FFH Richtlinie (Umweltbundesamt 2013b)
Wasser (Grund- & Oberflächenwasser)	Fließgewässer – hydromorphologische Belastung Fließgewässer-stoffliche Belastung Seen-ökologische und stoffliche Belastung Grundwasser - stoffliche Belastung diffuser Quellen Oberflächennahes Grundwasser – mengenmäßiger Zustand*	Ist-Bestandsanalyse 2013 zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (BMLFUW 2014b)
Landschaft (Landschaftsbild & kulturelles Erbe)	Voraussichtliche Auswirkungen auf Harmonie, Vielfalt, Eigenart, Natürlichkeit	Zehnter Umweltkontrollbericht (Umweltbundesamt 2013a)
Schutz vor Naturgefahren	Ausgewiesene Retentionsflächen	Zehnter Umweltkontrollbericht (Umweltbundesamt 2013a)
Gesundheit-Tier	Anteil der Bioproduktion Aquakultur (artgerechte Haltungsbedingungen)**	Fachexpertise (ARGE Biofisch) Produktionsrichtlinien (Bio-Austria 2013)
Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel	Energieverbrauch Anteil erneuerbarer Energieträger Direkter Materialinput	Indikatorenbericht MONE (BMLFUW 2013d) Zehnter Umweltkontrollbericht (UBA 2013a)

	Materialintensität Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft **	
--	--	--

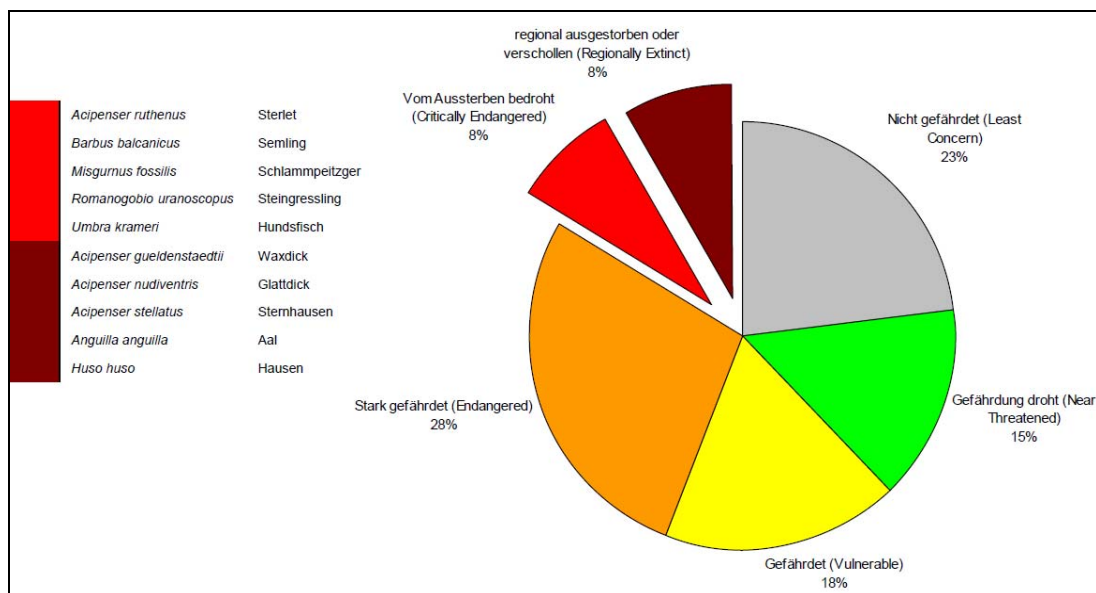
*... Indikatoren gegenüber Scoping geändert; **...Indikator(en) nicht im Scoping enthalten;

5.1 Biologische Vielfalt

5.1.1 Gefährdete Arten und Biotope

In Österreich gibt es ca. 3.000 heimische Farn- und Blütenpflanzenarten, von diesen waren bereits vor rund 15 Jahren 40 % gefährdet. Aktuelle österreichweite Rote Listen gefährdeter Pflanzen liegen nicht vor. Die Anzahl der Tierarten Österreichs wird auf 45.000 geschätzt, davon entfallen 98,6 % auf wirbellose Tiere. Aktuelle Rote Listen über gefährdete Tiere Österreichs gibt es für 19 Tiergruppen sowie für alte Haustierrassen. Die fünf schutzbedürftigsten Wirbeltierarten Österreichs sind Ziesel, Großtrappe, Große Hufeisennase, Wiesenotter und Wachtelkönig. Eine Priorisierung weiterer Tiergruppen sowie von Pflanzen und Lebensräumen ist geplant (Umweltbundesamt 2013a). Die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs mit Fokus auf Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation (Technische Biotoptypen und Siedlungsbioptypen) wurde 2008 erstellt (Essl et al 2008). Die Gewässerlandschaft Österreichs beherbergt 61 autochthone und 21 nicht heimische Fischarten. 77% der heimischen Fischarten werden aufgrund unterschiedlichster Bedrohung in der Roten Liste der gefährdeten Tierarten geführt, 4 Arten sind ausgestorben (Jagsch 2013).

Abbildung 2: Aktueller Gefährdungsstatus heimischer Fischarten



Quelle: Essl et al (2008) in Jagsch (2013)

Ungünstige Einflussfaktoren auf die Gewässerlandschaft und deren biologische Vielfalt sind: Kontinuumsunterbrechung (Kraftwerke, Wehre, Sohlgurten); Hochwasserschutz (Ufersicherung,

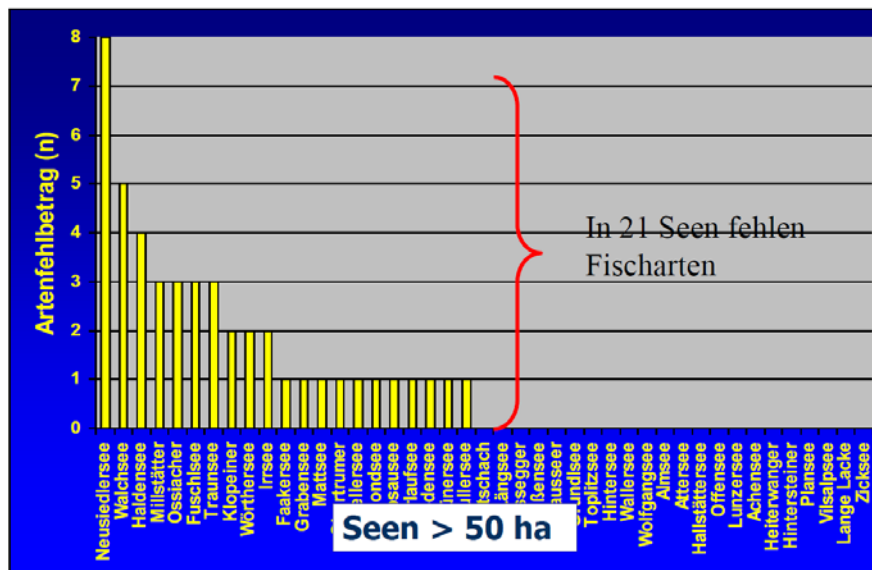
freier Abfluss); Schifffahrt; Schotterentnahme, Wasserentnahme (Bewässerung, Beschneigung); Veränderung des Abflussregimes (Sunk und Schwall); Abwasserbelastung durch Nähr- und Schadstoffe. Dies führt dazu, dass die Längs- und Quervernetzung der Fließgewässer in der heutigen Kulturlandschaft stark beeinträchtigt ist. Für die Hälfte der gefährdeten Fischarten Europas sind Migrationshindernisse der Grund der Gefährdung. Eindeutige belegte Auswirkungen sind: erhöhte Anfälligkeit der Populationen auf Katastrophen, Verlust der genetischen Identität, Reduktion von Populationsgrößen, Verlust von Arten. Außerdem sind folgende ökomorphologischen Defizite Ursache für die derzeitige Situation der Fischbestände (Jagsch 2013):

- Mittel- und Unterläufe sind als Reproduktionsorte oftmals stark beeinträchtigt (abnehmende Habitatqualität)
- durch die fehlende Längsvernetzung der Flüsse wird dieses Problem verschärft (reduzierte Habitateerreichbarkeit)
- das Lebensraumangebot für Fischlarven und Jungfische nimmt durch verminderte Abflüsse („Restwasser“) ab
- ein gestörter Geschiebehaushalt führt zu einem Defizit an Laichsubstrat/ Kolmation
- es kommt zu extremen Schwall- und Sunkerscheinungen
- durch den Temperaturanstieg kommt es zu einem temperaturbedingt erhöhtes Auftreten von Krankheiten (z.B. proliferative kidney disease - PKD)
- Kläranlagen und Landwirtschaft können regional einen nachteiligen Einfluss auf die Fortpflanzung der Fische haben
- Hormonaktive Substanzen und Schadstoffe (Biozide, Pharmazeutika oder Agrarchemikalien) wirken in geringsten Konzentrationen
- Regional erhöhte Prädation durch Kormoran und Gänsesäger.

Der Wandel der österreichischen Seen ist bedingt durch:

- fischereiliche Bewirtschaftung: Eingeschleppte Fremdfischarten, Parasitierung, Angelfischerei
- Nutzungsdruck: Energiewirtschaft, Wasserspiegelregulierungen, Tourismus und Verbauung
- Reoligotrophierung: Ertragsminderung, Erwärmung

Abbildung 3: Fischartengemeinschaften natürliche Seen



Quelle: Essl et al (2008) in Jagsch (2013)

Die Datenlage zeigt, dass sich in den letzten beiden Jahrzehnten die Entdeckungen neuer, nicht heimischer Tier- und Pflanzenarten in Österreichs Flüssen und Seen häufen (BMLFUW 2013e, 2014b): Um die Jahrtausendwende wurde ein verstärktes Einwandern von wirbellosen Neozoen in die großen Flüsse Donau, March und Traun beobachtet. Häufigste Fischart in der Donau ist derzeit die aus dem Brackwasser des Schwarzen Meeres stammende Schwarzmundgrundel, welche in den Bereich der oberen Donau eingeschleppt wurde und den Blockwurf der Donau in hohen Dichten besiedelt. Von wasserwirtschaftlicher und ökologischer Bedeutung ist, ob es sich um eine invasive Art handelt, welche die heimische Fauna konkurriert. Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Anzahl der akut und potenziell invasiven Arten in Österreich.

Abbildung 4: Aquatische Neobiota

Einstufung	Neophyta	Wirbellose Tiere	Fische***
Invasiv	11	7	6
Potentiell invasiv	7	15	4
Potentiell Invasiv bei fortschreitendem Klimawandel	?	11	?
Neobiota gesamt	95*	74**	40

* davon sind 32 Wasser- und Röhrichtpflanzen, ** davon sind 57 dem Makrozoobenthos zuzurechnen

*** adaptiert nach Miksch, 2002

Quelle: BMLFUW, 2014 b

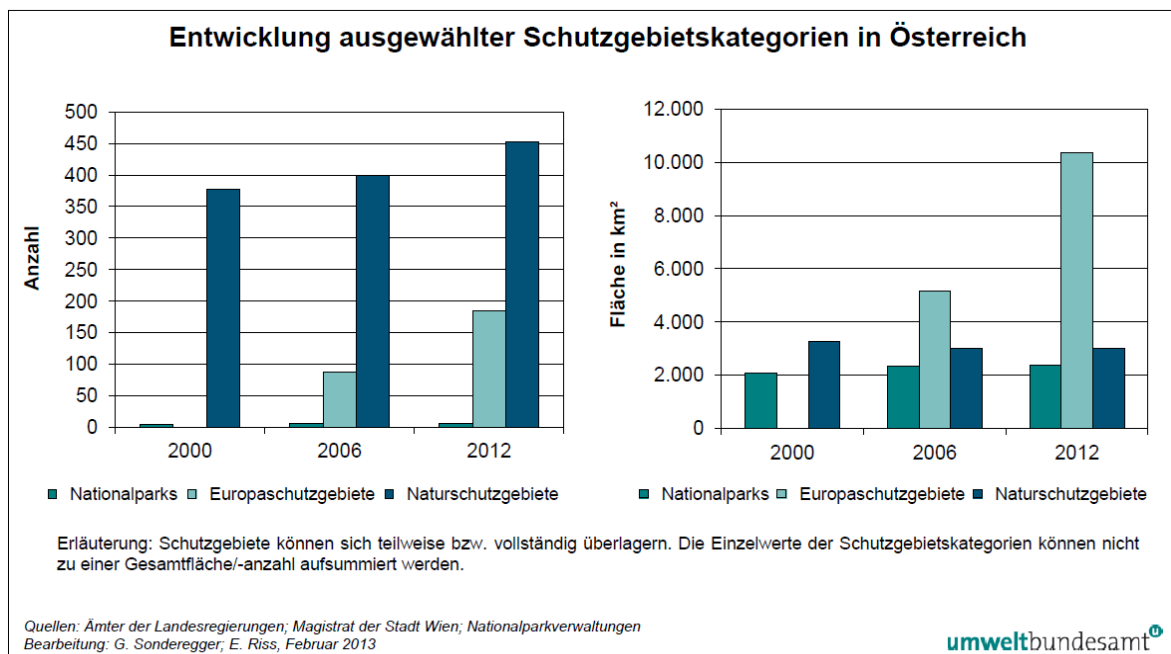
Der Klimawandel beeinflusst den Zustand der Gewässer durch die Temperatur und das Wasserangebot. Temperaturerhöhungen werden in den Gewässern mittel- und langfristig zu einer Anpassung der aquatischen Biozöosen führen und insbesondere für die rheophilen und

kälteliebenden Arten problematisch werden. So werden z.B. Cypriniden in ihrer Verbreitung und Reproduktion begünstigt, während der für Salmoniden geeignete Lebensraum abnehmen wird (BMLFUW, 2014b).

5.1.2 Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000

Um der Lebensraumveränderung, der Lebensraumzerschneidung und dem Lebensraumverlust entgegen zu wirken, ist die Ausweisung von Natura 2000-Schutzgebieten eine wesentliche Schutzmaßnahme. In Österreich sind 16 % der Bundesfläche als Natura 2000-Gebiet, Nationalpark oder Naturschutzgebiet streng geschützt. Hinzu kommen noch fast 11 % weniger streng geschützte Gebiete, wie z. B. Landschaftsschutzgebiete und geschützte Landschaftsteile (Umweltbundesamt 2013a).

Abbildung 5: Entwicklung ausgewählter Schutzgebietskategorien in Österreich



Quelle: Umweltbundesamt 2013a

In den Bundesländern bestehen unterschiedliche Ansätze für die Schutzgebietsbetreuung. Diese erfolgt durch eigene Verwaltungen für große Schutzgebiete, durch Vereine oder im Rahmen der Tätigkeiten der Landesverwaltungen. Die Betreuung der Nationalparks erfolgt mit relativ hoher Intensität durch 250 Personen für rund 3 % des Bundesgebietes, währenddessen alle anderen Schutzgebiete nur von rund 170 Personen betreut werden. Einige Schutzgebiete werden nur teilweise oder gar nicht betreut: Von den 185 rechtlich verordneten Natura 2000-Gebieten Österreichs werden 149 betreut. In Österreich ist nach einer Auswertung des ETC/BD (2011) das Natura 2000-Netzwerk noch für 6 Lebensraumtypen in der alpinen Region und für 9

Lebensraumtypen sowie 12 Arten in der kontinentalen Region unzureichend. Bis 2012 hat Österreich 220 Gebiete mit einer Gesamtfläche von 12.548 km² - das sind ca. 14,9 % der Staatsfläche - nominiert, ein Wert, der unter dem europaweiten Durchschnitt von 17,5 % liegt. Für diese Schutzgüter sind nach Ansicht der Kommission noch weitere Natura 2000-Gebiete auszuweisen. Vorschläge zur Erweiterung des Schutzgebietsnetzwerkes liegen vor (Umweltdachverband 2012). Auf der Vorschlagsliste finden sich auch fünf Fischarten (Kessler-Gründling, Perlfisch, Sichling, Hundsfisch, Donaukaulbarsch), eine Amphibien- (Donaukammolch) und zwei Krebsarten (Dohlenkrebs, Steinkrebs) (Protect 2012). Die großen Teichketten in Niederösterreich (Waldviertel) befinden sich zum Teil auch in Natura 2000 Gebieten, die wesentlichen Schutzgüter betreffen dabei in der Regel allerdings nicht Fischarten⁶.

5.1.3 Aktivitäten zur Förderung des Bewusstseins für Biodiversität

Wegen ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt erfasst der Indikator Maßnahmen und Angebote, die das Bewusstsein um Biodiversität an sich und das Bewusstsein um ihre Erhaltung unterstützen. Im Rahmen der Artenschutzkampagne „vielfaltleben“ des Lebensministeriums wurden 18 Schutzprogramme durchgeführt, ein Gemeinденetzwerk errichtet und im Rahmen der „Allianz der Vielfalt“ eine Kooperation mit Wirtschaft und Patenschaften entwickelt (Umweltbundesamt 2013a, BMLFUW 2013d). "vielfaltleben" (www.vielfaltleben.at) richtet sich mit einer Vielzahl an spezifischen Maßnahmen und Aktivitäten zur Stärkung des Bewusstseins für Biodiversität an verschiedene Zielgruppen aber auch die breite Öffentlichkeit. Die Errichtung eines lokalen Gemeinde-Netzwerks zur Einbindung der Bürger/innen in Biodiversitätsmaßnahmen zielt auf die Sensibilisierung hinsichtlich Biodiversität ab. Unter den laufenden Schutzprojekten ist beispielsweise die Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) zu finden, abgeschlossene Schutzprojekte befassten sich u.a. mit Teichen und Kleingewässern als Lebensraum für Vögel. Der Österreichische Fischereiverband (ÖFV) ist als Partner von „vielfaltleben“ gelistet.

5.1.4 Erhaltungszustand Lebensraumtypen und Arten

Der Bericht nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie gibt Auskunft über den Zustand von 74 Lebensraumtypen und 209 Arten in Österreich (Umweltbundesamt 2013b). Dabei wurde der Erhaltungszustand in und außerhalb von Natura 2000 Gebieten bewertet und gibt Einblick in den Zustand der biologischen Vielfalt in Österreich. Es handelt sich um den zweiten nationalen Bericht und um einen Vergleichsbericht aus dem Jahr 2007 für die Berichtsperiode 2001-2006. Neben der Zustandsbewertung gibt der aktuelle Artikel 17-Bericht außerdem Auskunft über die Auswirkungen von Erhaltungsmaßnahmen und die Gefährdungen der einzelnen Lebensraumtypen und Arten. Der

⁶ <http://natura2000.eea.europa.eu/#>

Bericht soll zur Verbesserung der Effizienz der Erhaltungsmaßnahmen beitragen und Ergebnisse europaweit messbar und vergleichbar machen. Der Erhaltungszustand der einzelnen Schutzgüter wird in einer dreiteiligen Skala mit „günstig“, „unzureichend“ oder „schlecht“ beurteilt (Umweltdachverband 2014):

- Günstiger Erhaltungszustand (FV): Das Überleben des Schutzguts ist gesichert, aktuell gibt es keine negativen Einflüsse, die konkrete Maßnahmen erfordern würden.
- Unzureichender Erhaltungszustand (U1): Das Überleben des Schutzguts ist zwar nicht gefährdet, es gibt aber negative Einflüsse, die konkrete Aktionen erfordern, um das Schutzgut wieder in einen günstigen Zustand zu versetzen.
- Schlechter Erhaltungszustand (U2): Das Überleben des Schutzguts ist (zumindest regional) ernsthaft gefährdet.

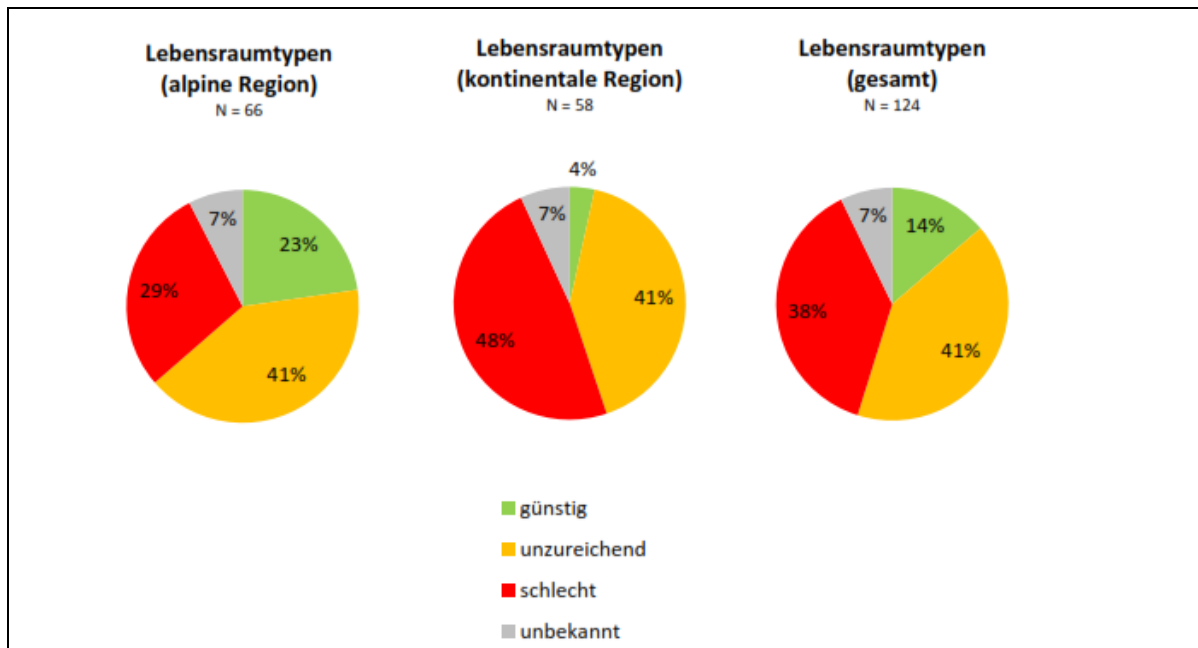
Lebensräume

Insgesamt ist bei 14 % der Lebensraumtypen der günstige Erhaltungszustand erreicht, 41 % zeigen einen unzureichenden und 38 % einen schlechten Erhaltungszustand (Abbildung 6). Auffällig ist die ungünstige Bewertung der Lebensraumtypen in der kontinentalen Region. Hier wurde knapp die Hälfte mit „schlechter Erhaltungszustand“ bewertet. Generell wurden in Österreich die Lebensraumtypen der alpinen Region besser eingestuft als jene der kontinentalen Region. Der Erhaltungszustand von Süßwasserlebensräumen, Moor- und Graslandschaften ist generell ungünstig eingestuft. Als die wichtigsten Beeinträchtigung von Süßwasserlebensräumen werden wasserbauliche Maßnahmen, Sand- und Schotterentnahmen sowie Wasserverschmutzung angegeben (Umweltbundesamt 2013b). Bei den Moorökosystemen sind die Ursachen für diese schlechte Bewertung beispielsweise in Beweidung, Düngung, Veränderung der Hydrologie sowie in Aufforstungen zu suchen, bei Gras- und Grünlandschaften liegen die Ursachen in der Intensivierung der Landwirtschaft (Umweltdachverband 2014).

Arten

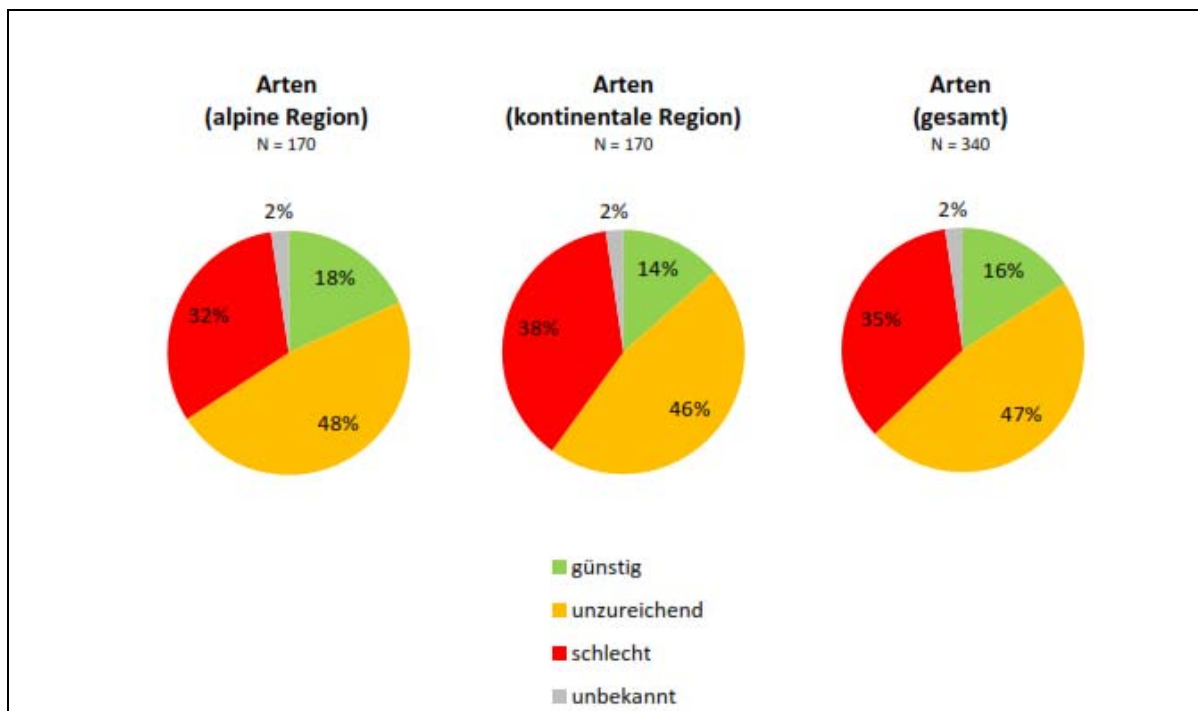
Bei den Arten befinden sich 16 % in einem günstigen, 47 % in einem unzureichenden und 35 % in einem schlechten Zustand (Abbildung 7). Auch bei den Arten ist der Anteil der Schutzgüter mit günstigem Erhaltungszustand in der alpinen Region höher als in der kontinentalen. Eine Auswertung des Erhaltungszustands nach Artengruppen (Abbildung 8) zeigt, dass die Gruppe der Säugetiere (ohne Fledermäuse) verhältnismäßig gut eingestuft wurde. Im Gegensatz dazu zeigen Käfer, Fische und Reptilien in beiden biogeografischen Regionen Österreichs mäßige bis schlechte Erhaltungszustände mit hohem Handlungsbedarf.

Abbildung 6: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen für die Berichtsperiode 2007-2012



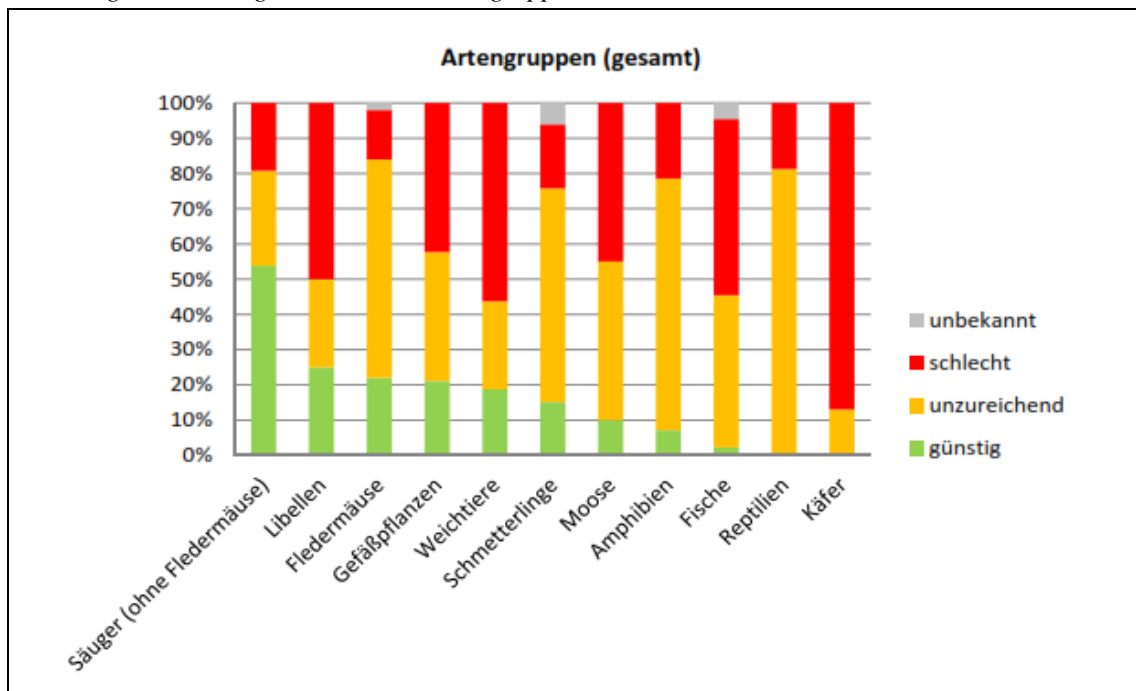
Quelle: Umweltdachverband 2014

Abbildung 7: Erhaltungszustand der Arten



Quelle: Umweltdachverband 2014

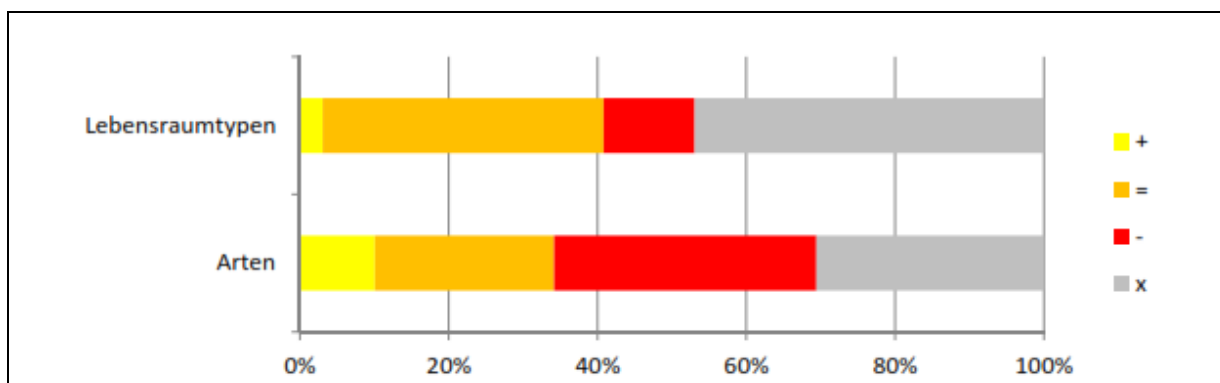
Abbildung 8: Erhaltungszustand nach Artengruppen



Quelle: Umweltdachverband 2014

Neben den Erhaltungszuständen werden im Zustandsbericht auch Trends bewertet und angegeben. Diese allgemeinen Entwicklungstrends der Erhaltungszustände der Schutzgüter bestätigen ebenfalls Handlungsbedarf. Während die Entwicklungstendenz bei Lebensräumen weitgehend stabil ist, ist der Anteil an negativen Trends bei den Arten beträchtlich größer.

Abbildung 9: Entwicklungstrends bei Lebensraumtypen und Arten



+..in Verbesserung, =gleich bleibend; -in Verschlechterung; x unbekannt

Quelle: Umweltdachverband 2014

5.1.5 Bewertung

Unter der Annahme, dass die WRRL (Wasser-Rahmen-Richtlinie) durchgesetzt wird und Erfolg hat, werden sich die ökomorphologischen Verhältnisse (Stichwort: Fischpassierbarkeit) zunehmend verbessern, insbesondere wenn in der nächsten Phase (kleinere Einzugsgebiete) durch Rückbau und Aufstiegshilfen die freie Wanderung und Passierbarkeit für Seeforellen und Kleinfischarten wieder ermöglicht wird. Ungelöst bleibt aber die (fehlende) Längs- und Quervernetzung der Gewässer in der heutigen Kulturlandschaft. Die anthropogenen Eingriffe in die Fließgewässer und deren Einzugsgebiete wirken sich nachhaltig nachteilig auf die Zusammensetzung des Lebensraumes aus. Der aktuelle Trend für die Indikatoren des Schutzgutes wird mit Ausnahme des Indikators Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität negativ bewertet, obwohl im Zuge der Umsetzung von WRRL und FFH-RL mittel- bis langfristig Verbesserungen zu erwarten sind. Ein weiterer Grund für eine negative Bewertung ist der aktuelle Fehlbestand an (nominierten) Natura 2000 Gebieten sowie ein überwiegend als ungünstig bewerteter Erhaltungszustand für die Artengruppen Fische und Krebse und dem Lebensraum Süßwasser.

Tabelle 3: Trendbewertung – Biologische Vielfalt

Indikator	Trendbewertung
Rote Listen gefährdeter Arten und Biotope	0/-
Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000	0/-
Erhaltungszustand Lebensraumtypen und Arten	0/-
Aktivitäten zur Förderung des Bewusstseins für Biodiversität	0/+
Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse	0/-

5.2 Wasser

Als Grundlage für den Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan auf Basis der WRRL hat Österreich in Abständen eine Bestandsaufnahme der signifikanten Belastungen der Gewässer und eine Einschätzung der Auswirkung menschlicher Aktivitäten auf den Zustand dieser Gewässer vorzunehmen. Eine erste Ist-Bestandsanalyse (1.IBA) wurde 2005 erstellt, die zweite (IBA 2013) ist seit März 2014 veröffentlicht und wird für die Beschreibung der Belastungssituation des Schutzgutes *Wasser* verwendet (BMLFUW 2014 a,b). Wesentliche Gewässernutzungen mit Auswirkungen auf den Gewässerzustand sind Gewerbe und Industrie, Haushalte, Landwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft, Infrastruktur, Wasserkraft, Tourismus, Schifffahrt, Fischerei genannt. Dabei ergeben sich folgende Belastungstypen:

- Emissionen aus Punktquellen (Abwasserreinigungsanlagen): Neben Nährstoffen und sauerstoffzehrenden Verbindungen werden eine Vielzahl von Schadstoffen, die in Industrieanlagen oder in Haushalten z.B. als Haushaltsreiniger Verwendung finden, emittiert.
- Emissionen aus diffusen Quellen: Hier handelt es sich vor allem um Nährstoffeinträge, die über Erosionen aus landwirtschaftlichen Flächen in die Gewässer gelangen.

Hydromorphologische Belastungen betreffen die Hydrologie, die Morphologie und die Durchgängigkeit der Gewässer und unterteilen sich in

- Hydrologische Belastungen: Gründen sich auf anthropogene Eingriffe, die zu einer Veränderung des Wasserhaushalts, d.h. der Abflussmenge und der Abflussdynamik von Oberflächengewässern führen. Diese werden durch Wasserentnahmen, Aufstau (u.a. Verringerung der Fließgeschwindigkeit) und künstliche Abfluss- bzw. Pegelschwankungen im Rahmen der Spitzenstromproduktion (Schwall- Sunk-Erscheinungen bei Fließgewässern, Wasserspiegelschwankungen bei stehenden Gewässern) hervorgerufen.
- Morphologische Belastungen: Entstehen durch anthropogene Eingriffe in die strukturelle Ausprägung von Gewässern (Veränderung der Tiefen- und Breitenvariation, Struktur und Substrat des Flussbettes, Struktur der Uferzone, Strömungsgeschwindigkeiten, laterale Vernetzung, Veränderung des Feststoffhaushalts) etwa im Zusammenhang mit Gewässerregulierungen, Uferverbauungen, Sohlverbauungen, Begradigungen oder Aufstau.
- Belastung durch Wanderhindernisse: Querbauwerke unterbrechen die natürliche Durchgängigkeit von Gewässern und stören das Wanderverhalten von Fischen, isolieren Habitate und Lebensräume und unterbrechen den natürlichen Sedimenttransport. Auch Längselemente und zu geringe Restwassermengen stellen ein Wanderhindernis dar und beeinträchtigen die Lebensraumvernetzung für Fische. Hydromorphologische Belastungen, die auch Veränderungen im Sedimenthaushalt umfassen, werden durch den Schutzwasserbau inkl. Infrastrukturbau und die Wasserkraft, zum Teil auch durch Schifffahrt, Tourismus (Beschneigung), Landwirtschaft, die gewerblich/industrielle Wassernutzung und auch Aquakultur verursacht. Vor allem die letzten drei können auch mit stofflichen Belastungen verbunden sein.
- Sonstige Belastungen: Einwirkungen auf die Gewässerbiozönose können auch durch invasive Neobiota, Fischerei und Aquakultur sowie durch den Klimawandel erfolgen.

Eine Belastung wird dann als signifikant eingestuft, wenn sie sich negativ auf den Zustand eines Gewässers auswirkt und die Einhaltung der chemischen und biologischen Qualitätsziele gefährden kann. Zu deren Erhebung wurden für die einzelnen Belastungstypen Schwellenwerte festgelegt. Einwirkungen auf die Gewässerbiozönose können neben den oben genannten Belastungen auch durch die fischereiliche Bewirtschaftung, durch Neobiota und den Folgen des Klimawandels erfolgen (BMLFUW 2014b). Wasserbauliche Maßnahmen, die den morphologischen Zustand der Gewässer beeinflussen sind allenfalls im Zusammenhang mit der Errichtung von Aquakulturanlagen von

Relevanz (BMFLUW 2009a; 2014b). So gibt es gemäß Ist-Bestandsanalyse 2013 gibt es auch aufgrund fischereilicher Nutzung (Fischzuchten, Teichwirtschaft) ca. 245 Wanderhindernisse, sie machen allerdings unter 1% aller Wanderhindernisse aus. Hydromorphologische Belastungen, die auch Veränderungen im Sedimenthaushalt umfassen, werden in erster Linie durch den Schutzwasserbau inkl. Infrastrukturbau und die Wasserkraft, zum Teil auch durch Schifffahrt, Tourismus (Beschneigung), Landwirtschaft, die gewerblich/industrielle Wassernutzung und auch Aquakultur verursacht. Ausleitungen von Oberflächengewässern zu Zwecken der Fischzucht können in Einzelfällen ein Problem darstellen, insgesamt sind 1,7% der Entnahmen auf Aquakulturanlagen zurückzuführen (BMLFUW 2014b). Vor allem die letzten drei können auch mit stofflichen Belastungen verbunden sein. Laut NGP 2009 wird die Belastung durch die Fischereiwirtschaft allerdings nicht als eine Hauptursache für das Verfehlen des guten Zustandes identifiziert und ist als „nicht signifikant“ in Bezug auf die Gefährdung der Zielerreichung eingestuft.

5.2.1 Oberflächengewässer

Zur Kategorie der Oberflächengewässer zählen Fließgewässer und Seen. In einer Belastungsanalyse wurde erhoben, wie stark die Gewässer von Nähr- und Schadstoffeinträgen, Verbauungen und Wanderhindernissen beeinflusst sind. Außerdem wurde in einer Auswirkungs- bzw. Risikoanalyse abgeschätzt, ob festgelegte Umweltziele bis 2021 nicht oder möglicherweise nicht erreicht werden (BMLFUW 2014b). Aus den Qualitätszielverordnungen Chemie und Ökologie werden für die Risikoanalyse Kriterien bzw. Grenzwerte übernommen und darauf aufbauend der gute bzw. sehr gute Zustand definiert. Wird dieser nicht erfüllt, so wird ein Risiko einer Zielverfehlung angenommen. Die Ergebnisse berücksichtigen Beeinträchtigungen durch stoffliche Belastungen an Hand von allgemein chemisch-physikalischen Parametern (APCP) inklusive der Wassergüte⁷ und chemische Schadstoffe⁸. Kriterien für hydromorphologische Belastungen sind Wasserentnahmen bzw. Restwasser, Staustrecken, Schwall, strukturelle Eingriffe und Wanderhindernisse (BMLFUW 2014a, b, c). Ca. 27% der Fließgewässer weisen ein mögliches Risiko der Zielverfehlung in Bezug auf die APCP⁹ auf. Im Vergleich zu 2009 ist der Anteil bei den Belastungen durch die APCP gestiegen¹⁰. Das Risiko wird insbesondere durch diffuse Nährstoffeinträge über den Erosionspfad verursacht, während das

⁷ nach Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer (2010)

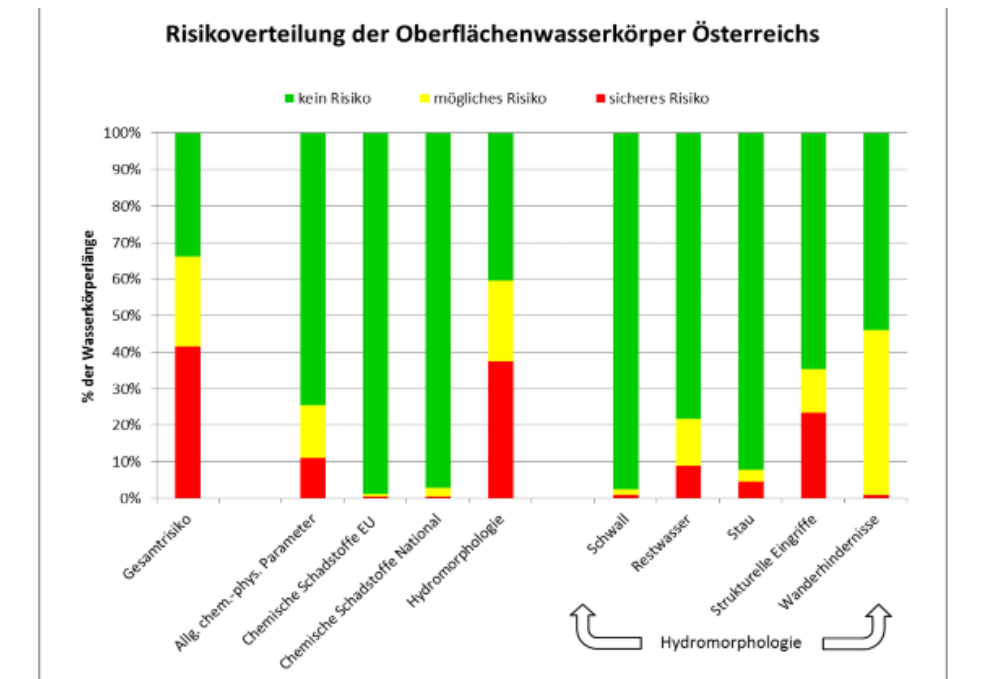
⁸ nach Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer (2010) Anlage A (gemeinschaftlich geregelte Stoffe) und B (national geregelte Schadstoffe)

⁹ Es handelt sich dabei um die Parameter Temperatur, Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB₅), gelöster organischer Kohlenstoff (DOC), Sauerstoffsättigung, pH-Wert, o-Phosphat-P & Nitrat-N

¹⁰ allerdings wurde zwischenzeitlich das Bewertungsmodell für diffuse Einträge geändert

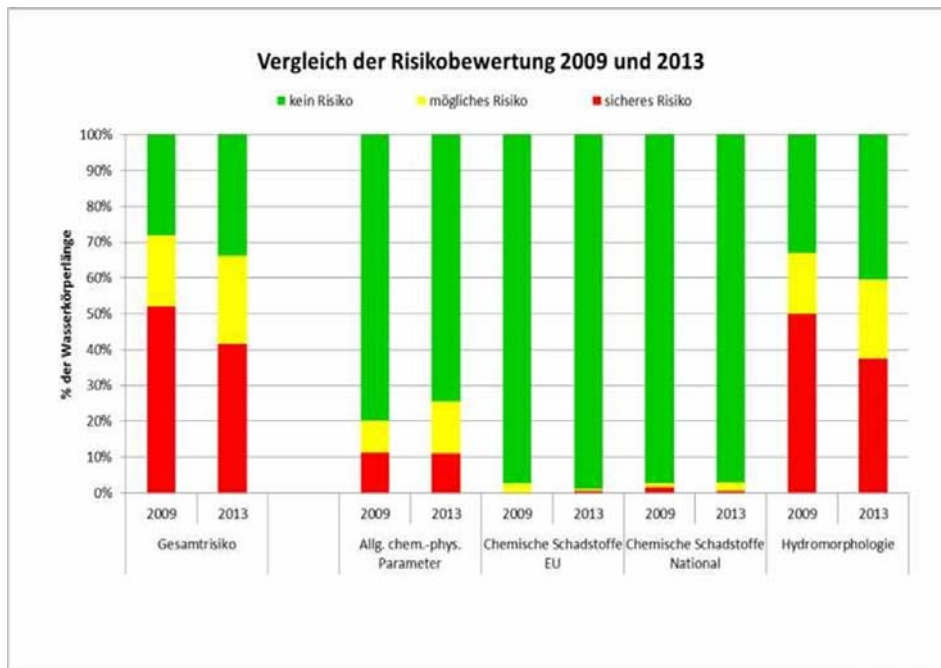
Einleiten von sauerstoffzehrenden Verbindungen nur zu 2 % zum Risiko beiträgt. Die Belastung durch chemische Schadstoffe (EU und national) führt auf Grund der Reduktionsbemühungen der letzten Jahrzehnte nur bei ca. 3 % der Fließgewässer zu einem möglichen oder sicheren Risiko einer Verfehlung zumindest eines „guten Zustandes“. Hydromorphologische Belastungen sind in allen Flusseinzugsgebieten zu finden und stellen die Hauptursache für Zielverfehlungen dar (Abbildung 10). Querbauwerke, Wasserentnahmen, Stauhaltungen, Regulierungen und Abwassereinleitungen können deutliche Auswirkungen auf Gewässerorganismen und damit den ökologischen Zustand der Gewässer haben. Die insgesamt 33.000 Wanderhindernisse führen bei 45 % der Gewässer zu einem Risiko der Zielverfehlung. Im Durchschnitt befindet sich auf jedem Kilometer Fließstrecke ein Wanderhindernis. Insgesamt weisen knapp 60 % der Gewässer ein mögliches oder sicheres Risiko der Zielverfehlung aufgrund hydromorphologischer Belastungen auf. Im Vergleich zu 2009 ist der Anteil der Gewässerstrecken mit hydromorphologischen Risiko gesunken.

Abbildung 10: Risikoverteilung Oberflächengewässer 2013



Quelle: BMLFUW, 2014 b

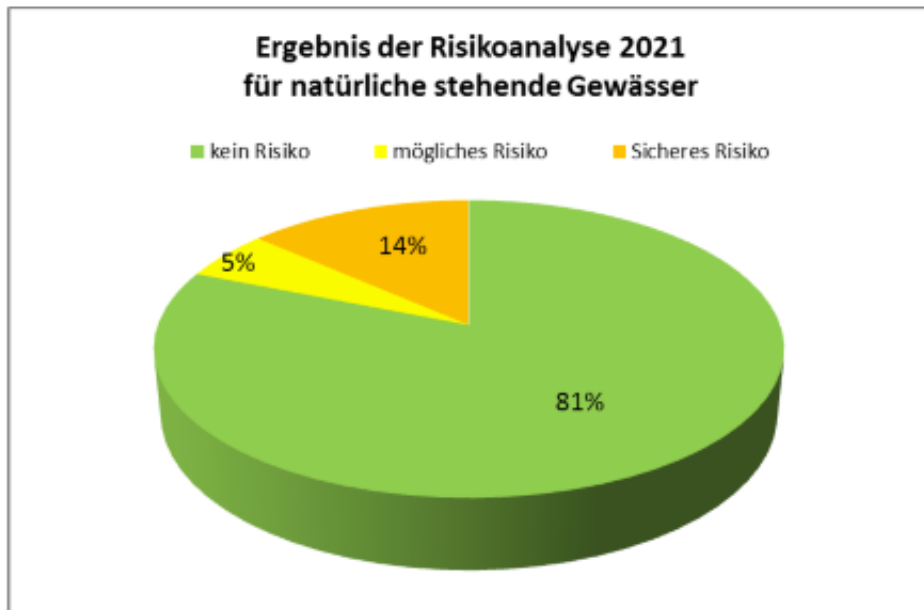
Abbildung 11: Vergleich Oberflächengewässer 2009 und 2013



Quelle: BMLFUW, 2014 b

Die anthropogenen Eingriffe in die Fließgewässer und deren Einzugsgebiete wirken sich auf den Sedimenthaushalt und dessen dynamisches Gleichgewicht aus. Tendenziell leiden viele österreichische Flüsse langfristig an einem Geschiebedefizit. Dieses entsteht bereits im Einzugsgebiet, wo durch Rückhaltesperren (Hochwasserschutz) und durch Wasserkraftanlagen Geschiebe zurückgehalten wird. Durch flussbauliche Regulierung und die Verhinderung der Seitenerosion wird die Transportkapazität erhöht und mehr Tiefenerosion möglich. Morphologische Verbesserungsmaßnahmen in Fließgewässern können aber nur dann eine nachhaltige ökologische Wirkung erzielen, wenn gleichzeitig der übergeordnete Feststoffhaushalt des Gewässers berücksichtigt wird. Derzeit ist der Wissensstand zur Situation des Feststoffhaushaltes in Österreichs Fließgewässern unzureichend bzw. Gegenstand wissenschaftlicher Forschung. Bei den Seen wurden hydromorphologische Belastungen (Wasserspiegelschwankungen) und die Ergebnisse der Gewässerzustandsüberwachung für die biologischen Qualitätselemente Phytoplankton, Makrophyten und Fische herangezogen. Aus der Analyse dieser biologischen Daten lassen sich gegebenenfalls auch morphologische Defizite wie z.B. fehlende Laichplätze ableiten. Von den insgesamt 37 natürlichen Seen (> 50 ha) weisen 30 Seen (81%) kein Risiko der Zielverfehlung auf, bei 7 Seen wurden stoffliche und hydromorphologischen Defizite festgestellt. Ursache sind morphologische Defizite wie z.B. fehlende oder nicht erreichbare Laichplätze für Perlfisch oder Seeforelle sowie Beeinflussung durch Besatz. Bei drei Salzlacken im Burgenland weisen Untersuchungen auf Störungen im chemisch-hydrologischen Gleichgewicht hin (BMLFUW 2014b).

Abbildung 12: Risikoanalyse Seen



Quelle: BMLFUW, 2014 b

5.2.2 Grundwasser

Stoffliche Belastungen der Grundwasserkörper lassen sich auf diffusen Eintrag von Nährstoffen und Pestiziden aus der Landwirtschaft sowie auf Emissionen aus Altlasten und indirekt auf kommunale Kläranlagen zurückführen. Die Auswertung der Trends ergibt folgendes Bild: Für den Nährstoffparameter Nitrat verringert sich die Fläche, die als Beobachtungs- und Maßnahmenggebiete ausgewiesen ist von 7684 km² (2006-08) auf 7388 km² (2010-12). Für den Nährstoffparameter Orthophosphat erhöht sich die Fläche, die als Beobachtungs- und Maßnahmenggebiete ausgewiesen ist von 1369 km² (2006-08) auf 2467 km² (2010-12). Für den Schadstoffparameter Ammonium erhöht sich die Fläche, die als Beobachtungs- und Maßnahmenggebiete ausgewiesen ist von 862 km² (2006-08) auf 942 km² (2010-12). Für die oberflächennahen Grundwasserkörper ergab die Beurteilung in der IBA 2013, das hinsichtlich allfälliger Auswirkungen auf mit dem Grundwasser verbundene Landökosysteme/Oberflächengewässer kein Risiko einer Zielverfehlung des mengenmäßigen Zustandes. Dabei wird aber die Situation hinsichtlich des Grundwasserdargebotes in den niederschlagsarmen Regionen im Osten Österreichs kritischer als im übrigen Bundesgebiet eingeschätzt und eine regionale Verschlechterung im Zuge des Klimawandels nicht ausgeschlossen (BMLFUW 2014b).

5.2.3 Bewertung

Die IBA 2013 zeigt, dass etwa zwei Drittel der österreichischen Fließgewässer aufgrund hydromorphologischer Belastungen den guten ökologischen Zustand verfehlen. Auf diese Defizite fokussiert der erste NGP mit hydromorphologischen Sanierungsmaßnahmen bei größeren Fließgewässern inkl. der Mündungsbereichen von Zubringern, in denen die besonders gefährdeten Mittelstreckenwanderfische als gewässertypische Arten vorkommen. In Umsetzung des NGP 2009 wurden ca. 1000 Querbauwerke durch Bau von Fischaufstiegshilfen, Umbau von Abstürzen in Rampen oder Entfernung der Bauwerke passierbar gemacht. Bei ungefähr 200 Restwasserstrecken wurde die Dotationsmenge erhöht, sodass nun die Durchwanderbarkeit sichergestellt ist. Es ist davon auszugehen, dass sich der feststellbare positive Trend für den Indikator *Fließgewässer – hydromorphologische Belastung* mit dem zweiten NGP fortsetzen wird. Andererseits ist durch anthropogene Eingriffe der Geschiebehalt nachhaltig gestört. Tendenziell leiden viele österreichische Flüsse an einem Geschiebedefizit durch den Rückhalt des Geschiebes im Einzugsgebiet verursacht bzw. verstärkt durch flussbauliche Regulierungsmaßnahmen und den Rückhalt durch Stauanlagen. Beim stofflichen Eintrag ist zwischen Punktquellen (z.B. Kläranlagen) und den diffusen Eintrag aus der Landwirtschaft zu unterscheiden. Während die Belastung mit chemischen Schadstoffen eher gering ist, ist die Belastung durch allgemein chemisch-physikalische Parameter und durch Nährstoffe erheblich. Obwohl im Vergleich zu 2009 der Anteil bei den Belastungen durch die APCP gestiegen ist, lässt sich daraus kein Trend ableiten, da zwischenzeitlich das Bewertungsmodell durch Erfassung diffuser Einträge erweitert wurde. Bezogen auf die Nährstoffparameter zeigt sich kein eindeutiger Trend. Die Beobachtungs- Maßnahmenfläche für Nitrat nimmt im Beobachtungszeitraum leicht ab, die für Orthophosphat dagegen zu. Der gute mengenmäßige Zustand für oberflächennahe Grundwasserkörper ist derzeit nicht gefährdet, allerdings wird ein vom Klimawandel (mit)bedingtes Risiko einer Verschlechterung für Regionen in Ostösterreich angenommen. Für das Schutzziel Wasser insgesamt lässt sich auf Grund durchgeführter und zu erwartender Sanierungsmaßnahmen, insbesondere die Verbesserung hydromorphologischer Verhältnisse bei Oberflächengewässern eine insgesamt positive Entwicklung annehmen. Unsicherheiten bestehen bezüglich der Auswirkungen von Hochwasserschutzmaßnahmen, der Wasserkraftnutzung und der (bisher) ungelösten Geschiebeproblematik. Zu den durch Fischerei, Teichwirtschaft und Aquakultur verursachten Belastungen finden sich Angaben bzw. Bewertungen im Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 sowie in der Ist-Bestandanalyse 2013: Ausleitungen von Oberflächengewässern zu Zwecken der Fischzucht können in Einzelfällen ein Problem darstellen, insgesamt sind 1,7% aller Entnahmen auf Aquakulturanlagen zurückzuführen. So gibt es gemäß Ist-Bestandanalyse 2013 aufgrund fischereilicher Nutzung (Fischzuchten, Teichwirtschaft) ca. 245 Wanderhindernisse, sie machen allerdings unter 1% aller Wanderhindernisse aus. Laut NGP 2009

wird die Belastung durch die Fischereiwirtschaft allerdings nicht als eine Hauptursache für das Verfehlen des guten Zustandes identifiziert und als „nicht signifikant“ in Bezug auf die Gefährdung der Zielerreichung eingestuft.

Tabelle 4: Trendbewertung - Wasser

Indikator	Trendbewertung
Fließgewässer – hydromorphologische Belastung*	0/+
Fließgewässer – stoffliche Belastung*	k.e.T.f.#
Seen - ökologische und stoffliche Belastung **	0/+
Grundwasser – stoffliche Belastung diffuser Quellen***	k.e.T.f.#
Oberflächennahes Grundwasser – mengenmäßiger Zustand****	0
Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse	0/+

* % Wasserkörperlänge mit möglichen oder sicheren Risiko zur Zielverfehlung; **... % Anzahl der Seen mit möglichen oder sicheren Risiko zur Zielverfehlung; ***...Fläche, die als Beobachtungs- und Maßnahmenggebiete für den Beobachtungszeitraum ausgewiesen ist; ****... Risikoeinschätzung auf Basis von Grundwasserzustandsdaten und Experteneinschätzung

5.3 Landschaft

Speziell die Karpfenteichwirtschaft hat seit dem Mittelalter prägenden Einfluss auf die Kulturlandschaft. Zusammenhängende Gebiete mit Teichwirtschaften sind besonders hochwertige Lebensräume mit unterschiedlichsten Funktionen (Kultur, Erholung, Tourismus, Produktion, Wasserhaushalt etc.) und spielen bei extensiver Bewirtschaftung eine herausragende Rolle für den Erhalt und den Schutz der biologischen Vielfalt. Allerdings stellen nur bewirtschaftete Teiche diese Funktionen auf Dauer sicher.

5.3.1 Voraussichtliche Auswirkungen auf Harmonie, Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit von Gebieten mit Teichwirtschaft

Die Mehrheit der Karpfenteichwirte nimmt am Österreichischen Programm für umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL) teil und erfüllt die gestellten Anforderungen wie z.B. Schaffung von Verlandungszonen oder Einhaltung geringer Besatzdichten bzw. ökologische Produktion. Laut Aquakulturstrategie 2020 liegt gerade in der Karpfenteichwirtschaft der Schwerpunkt in der Produktion bei extensiven Bedingungen unter Betonung des Naturschutzaspektes und der Erhaltung wichtiger Natur-Landschaftsräume. Für viele Betriebe kommt daher eine Produktionssteigerung durch Technik nicht in Frage. Eine Mehrproduktion durch neue Standorte und Teichanlagen mehrt aber auch den verbundenen Nutzen für Mensch und Natur (BMLUW 2012a). In den letzten 25 Jahren

wurden allein in Niederösterreich rund 500 Teiche mit einer Gesamtfläche von rund 70 ha neu errichtet oder reaktiviert. Diese im Schnitt kleinen Teiche dienen entweder der Freizeitnutzung oder der Produktion spezieller Arten bzw. Größenklassen. Einige Teiche wurden zu Angelzwecken errichtet. Im 18. Jhdt. war die Anzahl der Teiche bedeutend höher. Eine Reaktivierung der seither stillgelegten Teiche ist nur in einem eingeschränkten Umfang möglich, da diese Flächen derzeit anderen Nutzungen unterliegen. Meist werden sie land- und forstwirtschaftlich genutzt. Viele im Umfeld von Gemeinden oder Städten gelegene Teiche wurden zugeschüttet und bebaut. Um vor allem die landschaftsprägenden Eigenschaften der Karpfenteiche zu erhalten, wurden die Leitlinien für die Errichtung von Aquakulturanlagen/Fischteichanlagen veröffentlicht (BMLFUW 2012c). Ziel dieser Leitlinien ist die Verwaltungsvereinfachung und eine Vereinheitlichung des Vollzuges im gesamten Bundesgebiet für den Bau und Betrieb sowie für das Bewilligungsverfahren von Aquakulturanlagen und Unterstützung von PlanerInnen, AntragstellerInnen und zuständigen Behörden bei der Ausgestaltung von Projekten. Darin wird u.a. auch das Ausstellen einer Bewilligung für 50 Jahre empfohlen. Der Begleitausschuss im Rahmen des österreichischen Gemeinschaftsprogrammes EFF 2007-2013 hat zwei Projekte zur Beurteilung der Rahmenbedingungen für die Karpfenteichwirtschaft wie auch für die Forellenerzeugung in Auftrag gegeben. Ziel ist es, für ausgewählte Standorte exemplarisch die Realisierungsmöglichkeiten der Neuaufnahme einer Aquakulturproduktion abzuschätzen und auch Hinderungsgründe zu dokumentieren. Die Potenzialstudie für Karpfenproduktion kommt zum Schluss, dass sich wirtschaftlich kurz- und mittelfristig nur die Nutzung als Angelteich rechnet, während die Errichtung eines Karpfenteichs sich erst langfristig rechnet (Bundesamt für Wasserwirtschaft, 2014a). Neue Karpfenteiche oder die Revitalisierung von bestehenden Anlagen erscheinen daher anhand der Studienergebnisse wenig wahrscheinlich. Die Potenzialstudie für Forellenzucht war zum Zeitpunkt des Interviews noch nicht fertig gestellt.

5.3.2 Bewertung

Die Bewertung beschränkt sich auf Räume und Regionen, die durch Teichwirtschaft geprägt sind (Waldviertel, Südsteiermark) und berücksichtigt dabei insbesondere deren Erholungs- und Freizeitwert. In der vergangenen Programmperiode konnte zwar der Bestand an Fischzuchtanlagen im Wesentlichen gehalten werden, eine Produktionssteigerung durch weitere Anlagen gelang jedoch nicht und die künftige Errichtung von neuen Karpfenteichanlagen erscheint auch auf Basis der vorliegenden Potenzialstudie als wenig wahrscheinlich. Andererseits ist auf Grund alternativer Nutzungsmöglichkeiten (z.B. als Angelteiche) auch nicht mit einer Auflassung und Verlandung bestehender Teichsysteme zu rechnen. Daher werden die voraussichtlichen Auswirkungen auf Harmonie, Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit von Gebieten mit Teichwirtschaft als neutral eingeschätzt.

Tabelle 5: Trendbewertung - Landschaft

Indikator	Trendbewertung
Voraussichtliche Auswirkungen auf Harmonie, Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit von Gebieten mit Teichwirtschaft	0

5.4 Schutz vor Naturgefahren

Das Instrument der Vorrangflächen in der Raumplanung bietet die Möglichkeit, Flächen für eine bestimmte Nutzung zu reservieren, z. B. für die landwirtschaftliche Nutzung, für den Hochwasserschutz oder für grüne Infrastruktur. Grüne Infrastruktur trägt dazu bei, bestehende Naturgebiete miteinander zu verbinden und die ökologische Qualität der Landschaft insgesamt zu verbessern, etwa durch Wildtierkorridore, kleine Wasserläufe, Waldstücke oder Hecken. Naturgefahren sind Vorgänge in der Natur, die zu einer Bedrohung von Menschen, Umwelt, Sach- und Vermögenswerten führen können), mit dem Schutz vor Naturgefahren sind Maßnahmen und natürliche Gegebenheiten gemeint, die eine solche Bedrohung bzw. ein bestehendes Risiko vermindern. Der Schutz vor Naturgefahren ist in der Raumplanung teilweise berücksichtigt. Die Ausweisung von Hochwasserabfluss- und -rückhalteflächen ist etwa in Salzburg explizit raumordnungsrechtlich verankert, in der Steiermark, Oberösterreich und Niederösterreich besteht ein Baulandwidmungsverbot innerhalb der HQ100¹¹-Überflutungsflächen. Aber nur in wenigen Landesraumordnungsgesetzen wird in den Widmungsbestimmungen eindeutig auf Inhalte von Gefahrenzonenplänen Bezug genommen. Für grüne Infrastruktur sind noch keine Vorrangflächen ausgewiesen (Umweltbundesamt 2013a, WLW 2012). Die Rechtsfolgen in Bezug auf Widmungsverbote und -beschränkungen in Gefahrenzonen sind im Raumordnungsrecht häufig nicht klar geregelt und unterliegen damit beträchtlichem Ermessensspielraum in der Flächenwidmungspraxis (HABERSACK et al. 2009, ÖROK 2005a,b). Hinsichtlich der Naturgefahren ist eine verstärkte Einbindung der Raumordnung notwendig und wesentliche Überflutungsräume sind im Raumordnungsrecht zu verankern. Aufgrund des Klimawandels besteht ein erhöhter Raumbedarf für aktiven und passiven Hochwasser- und Naturgefahrenschutz. Bei der Erstellung der Gefahrenzonenpläne und der Ausweisung von Überflutungsflächen wird der Klimawandel derzeit aber noch nicht berücksichtigt und der zehnte Umweltkontrollbericht fordert daher die Umsetzung von Maßnahmen und Empfehlungen für ein raumorientiertes Naturgefahrenmanagement (Umweltbundesamt 2013a).

¹¹ HQ100: 100-jährliches Hochwasser

5.4.1 Hochwasserschutz

Zu den nicht-baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen zählen vor allem der Erhalt und die Schaffung von Retentionsräumen. Als Retentionsflächen werden jene Bereiche im Umland von Oberflächengewässern verstanden, die im Hochwasserfall überflutet werden und die damit zum Hochwasserrückhalt für flussabwärts gelegene Gebiete beitragen. Der notwendige Hochwasserschutz für bestehende Siedlungen kann durch die Schaffung zusätzlicher Retentionsflächen wesentlich verbessert werden. Die Schaffung zusätzlicher Retentionsflächen kann durch die Reaktivierung natürlicher Retentionsräume oder durch die Herstellung von künstlichen Rückhalteflächen in Form von Hochwasserrückhaltebecken erfolgen. Voraussetzung für die Reaktivierung von ausreichend großen natürlichen Rückhalteflächen ist eine naturnahe, nur extensiv genutzte Gewässerumland-Landschaft, die bei Hochwasser überflutet werden kann. Die künstlichen Hochwasserrückhaltebecken sind mit geringerem Raumbedarf, aber mit mehr oder minder großen Eingriffen in das Gewässer und in die umgebende Landschaft verbunden. Sie werden entweder im Haupt- oder Nebenschluss der Flüsse angelegt. Rückhaltebecken im Nebenschluss bewirken, im Gegensatz zu jenen im Hauptschluss, keine Störung des Fließkontinuums im Gewässer. Vor den großen Fließgewässerregulierungen und Kraftwerksnutzungen in den letzten zwei Jahrhunderten waren großflächige Landschaftsteile von Flüssen geprägt und bildeten Flusslandschaften. Rund 15 % der Fläche des heutigen Dauersiedlungsraums (rd. 4.750 km²) waren Überflutungszonen der 53 größten Flüsse Österreichs (Haidvogel et al. 2009). Auch noch in den letzten Jahrzehnten sind durch die Nutzung der Überflutungsflächen und Landnutzungsänderungen laut Münchner Rückversicherung die Hochwasserschäden deutlich angestiegen (Habersack et al. 2009). Neben Siedlungs- und Infrastrukturbau trägt dazu auch die Landwirtschaft bei, da es in den letzten Jahrzehnten zu einer immer intensiver werdenden landwirtschaftlichen Nutzung, auch in den Überschwemmungsräumen, gekommen ist (Seher 2009). Ein wesentlicher Einfluss auf das Auftreten und das Ausmaß von Hochwässern in Mitteleuropa wird jedenfalls der Landnutzung beigemessen. In der Periode 2009 bis 2012 lag die gesamte tägliche Flächeninanspruchnahme bei 22,4 ha/Tag. Davon wurden in den letzten drei Jahren täglich 4,3 ha versiegelt, d.h. Boden wurde durch wasserundurchlässige Schichten (z. B. Asphalt) bedeckt (Umweltbundesamt 2013a). Der WWF errechnete in einer Studie, dass insgesamt 84.000 Hektar „zurückgegeben“ werden müssten, damit Österreichs Fließgewässer ihre naturnahen Funktionen wie den Hochwasserschutz wieder umfassend erfüllen können¹². Durch die infolge der Katastrophe im Jahr 2002 gesetzten Hochwasserschutzmaßnahmen wurde voraussichtlich das Ausmaß des Hochwassers im Juni 2013

¹² <http://www.wwf.at/de/menu27/subartikel2549/>

zumindest gemindert. Zu den gesetzten Maßnahmen zählen die Schaffung von Rückhaltebecken, Dämmen sowie Renaturierungsprojekten (BMLFUW 2014d). Die EU-Hochwasserrichtlinie (RL 2007/60/EG) verpflichtet die Mitgliedstaaten Hochwasserrisikomanagementpläne bis 2015 zu erstellen und bezieht sich auf nationale Flussgebietseinheiten mit signifikantem Hochwasserrisiko. Exakte Daten zur Flächeninanspruchnahme gibt es nach wie vor nur regional beschränkt, doch kann erst mit deren Vorliegen eine geeignete Entscheidungsgrundlage für die Steuerung der Flächeninanspruchnahme geschaffen werden. Der Aktionsplan der österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel schlägt zur Vermeidung von hohen Abflussspitzen bzw. Schäden Methoden des integrierten Hochwassermanagements vor wie etwa eine Erhöhung der Retention, eine Flächenvorsorge in der Raumentwicklung, technische Schutzmaßnahmen einschließlich Objektschutz, Hochwasserprognose sowie eine Stärkung des Gefahrenbewusstseins der Bevölkerung (BMLFUW 2012b). Zum Stand der Umsetzung wird festgestellt, dass in der Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie im ersten Schritt eine vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos und die Ausweisung signifikanter Risikogebiete durchgeführt werden. Danach werden für diese Gebiete Hochwassergefahren- und Risikokarten erstellt werden. Diese Ergebnisse werden ab 2015 in einem Managementplan für das Hochwasserrisiko Eingang finden, der auch eine Sicherung von gefährdeten Flächen vorsieht und in dem die Aspekte des Klimawandels zu berücksichtigen sein werden.

5.4.2 Bewertung

Wesentliche technische und nicht-technische Einflussfaktoren bei der Entstehung von Naturgefahren wie Hochwasserereignissen sind: Klima bzw. Klimawandel, Landnutzungsänderungen inkl. Flächenverbrauch und Flächenversiegelung, Hochwassermanagement (Raumplanung, Hochwassermanagement), Gewässerregulierungen sowie (anthropogen verursachte) Störungen des Fließkontinuums. Insbesondere die in den letzten beiden Jahrhunderten durchgeführten Regulierungs- und Nutzungsmaßnahmen haben die Retentionsfähigkeit von fließenden Gewässern und Überflutungsflächen stark eingeschränkt. Erst in den letzten Jahren und in Zusammenhang mit entsprechenden Hochwasserereignissen ist ein Paradigmenwechsel zu erkennen bzw. werden integrierte Strategien vorgeschlagen. Nach wie vor zeigt allerdings die Versiegelung von Flächen einen – aus nachhaltiger Sicht – negativen Trend. Für eine Bewertung des Trends bei ausgewiesenen Retentionsflächen stehen aktuell nicht ausreichend Daten zur Verfügung.

Tabelle 6: Trendbewertung - Schutz vor Naturgefahren

Indikator	Trendbewertung
Ausgewiesene Retentionsflächen	k.e.T.f.

5.5 Gesundheit-Tier

Die Beschreibung und Bewertung des Umweltaspektes Tiergesundheit ist eingeschränkt auf den Bereich der Aquakultur bzw. deren Haltungsbedingungen und berücksichtigt keine weiteren Nutztiere.

5.5.1 Anteil der Bioproduktion Aquakultur

In Österreich werden in Aquakulturanlagen vorwiegend Karpfen (in Naturteichen) und Forellen (in Durchflussanlagen) produziert, weitere wichtige Arten sind Saibling, Zander und verschiedene Welse. Die österreichischen Produktionszahlen sind in der Größenordnung von 2.200 t aus der Forellenzucht mit Regenbogenforellen, Saiblinge, Bachforellen u.a., 750 t aus der Teichwirtschaft mit Karpfenarten, Zander, Schleie u.a. sowie 150 t afrikanischen Wels aus Kreislaufanlagen (BMLFUW 2012a). Der Trend der Fischproduktion in Aquakulturanlagen mit Salmoniden sowie aus Teichwirtschaften ist innerhalb der letzten Jahre in etwa konstant: So wird für das Jahr 2000 eine Gesamtproduktionsmenge Speisefisch von 2472 Tonnen ausgewiesen, für 2005 sind es 2419 Tonnen und für das Jahr 2010 sind es 2166 Tonnen (Statistik Austria 2013). Da sich für den Anteil der Bioproduktion an der Gesamtproduktion von Speisefisch keine statistischen Daten vorliegen¹³, wurden – um zu einer Abschätzung und Bewertung zu gelangen – Experten befragt (ARGE Biofisch 2014). Daraus ergibt sich folgendes Bild:

Karpfen: Karpfen werden aktuell auf ca. 2400 ha Teichflächen im Waldviertel und im Süden der Steiermark produziert, davon sind ca. 700 ha biologisch bewirtschaftet. Vor 20 Jahren betrug dagegen die biologisch bewirtschaftete Fläche 30 ha. Unter Verwendung dieser Angaben hat sich der Anteil der biologisch bewirtschafteten Fläche von 1% auf 30% erhöht.

Forellen: In ca. 250 Anlagen für Forellenproduktion wird jeweils mehr als eine Tonne Fisch pro Jahr erzeugt. Die Hauptfische in diesen Betrieben sind Regenbogenforelle, Bachforelle und Saibling. Daneben gibt es eine große Zahl von kleineren Eigenbedarfsanlagen. Der Anteil der biologischen Produktion wird derzeit auf 200 – 300 t/Jahr geschätzt. Bei Annahme einer Forellenproduktion von 2200 t/a (BMLFUW 2012 a) beträgt der biologische Anteil damit 9% bis 14%.

5.5.2 Bewertung

Sowohl bei Karpfen als auch bei Salmoniden ist nach Experteneinschätzung über die letzten beiden Jahrzehnte eine kontinuierliche Zunahme bei der Bioproduktion festzustellen. Beim Karpfen erfolgt die Abschätzung einer Zunahme über die Teichflächen, auf denen biologisch produziert wird. Da die Speisefischproduktion über die letzten Jahre annähernd gleich geblieben ist, ist der Trend in Hinblick

¹³ Bio-Speisefisch wird in den RollAMA Erhebungen zu Bioprodukten bislang nicht erfasst.

auf den Anteil der Bioproduktion in der österreichischen Aquakultur grundsätzlich positiv zu sehen¹⁴. Berücksichtigt man, dass sich die Bewertung nur auf Haltungsbedingungen in der Aquakultur beschränkt und angesichts der Tatsache, dass die (konventionelle) Tierhaltung gemäß der 1.Tierhaltungsverordnung grundsätzlich artgerecht zu erfolgen hat, wird der Trend jedoch nur als geringfügig positiv bewertet.

Tabelle 7: Trendbewertung – Gesundheit-Tier

Indikator	Trendbewertung
Anteil der Bioproduktion – Aquakultur	0/+

5.6 Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel

Für die Senkung des Energieverbrauchs bzw. der Emission von Treibhausgasen als wichtigste Maßnahme im Klimawandel setzen die „20-20-20“ Ziele der EU auf einen effizienteren Energieeinsatz und einer vermehrten Verwendung erneuerbarer Energien, wobei für Letzteres Österreich ein Zielwert von 34 % gemessen am Brutto-Endenergieverbrauch im Jahr 2020 vorgegeben wird (Europäische Kommission 2012c). Der Ausgangswert im Jahr 2005 wurde mit 23,8 % ermittelt und stieg auf 31,0 % im Jahr 2011 (BMLFUW 2103d). Der energetische Endverbrauch ist von 1990 bis 2011 um 42 % gestiegen und lag 2011 bei 1.089 PJ. Wesentliche Treiber für die Entwicklung des energetischen Endverbrauchs seit 1990 waren die Zunahme des Energieeinsatzes im Verkehr um 72 %, bei den Dienstleistungen um 84 % und im produzierenden Bereich um 44 % (Umweltbundesamt 2013a). In Österreich ist der Direkte Materialinput (DMI) zwischen 2010 und 1995 um 15 % angestiegen, der inländische Materialverbrauch (DMC) um 2 %¹⁵. In diesem Zeitraum ist das Bruttoinlandsprodukt mit 36 % allerdings deutlich stärker gewachsen, weshalb die Materialintensität (DMC/BIP) um mehr als 25 % gesunken ist. Da eine Einheit des BIP konnte somit mit geringerem Materialverbrauch erwirtschaftet werden konnte, hat die Ressourcenproduktivität also zugenommen. Die Ziele einer absoluten Reduktion des Ressourcenverbrauchs wurden aber nicht erreicht, da die Steigerung der Ressourcenproduktivität durch eine Zunahme beim Materialverbrauch (über)kompensiert wurde (BMFLUW 2013d). 2010 wurden in Österreich insgesamt 84,6 Mio. Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalenten (CO₂e) emittiert. Hauptverursacher der österreichischen

¹⁴ Mit der Aussage, dass der Anteil der Bioproduktion ein Indikator für artgerechte Haltungsbedingungen ist, wird nicht zugleich ausgesagt, dass in der konventionellen Aquakultur keine artgerechten Haltungsbedingungen herrschen oder diese nicht den gesetzlichen Vorgaben entsprechen.

¹⁵ Der DMI setzt sich aus inländischer Materialentnahme plus Importen zusammen, der DMC stellt die im Inland verbrauchte Materialmenge dar..

Treibhausgasemissionen sind die Sektoren Industrie und produzierendes Gewerbe, Verkehr, Energieaufbringung, Raumwärme und sonstiger Kleinverbrauch. Der Sektor Landwirtschaft verursacht davon rund 8,8% der gesamten Kohlenstoffdioxidäquivalente (CO₂e), die Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2011 um rd. 11% ab (BMLFUW 2012 d).

5.6.1 Bewertung

Die Trendwende beim energetischen Endverbrauch ist noch nicht erfolgt. Allerdings steigt der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch kontinuierlich und die Chancen, das vorgegebene Ziel von 34% im Jahr 2020 zu erreichen sind intakt. Der inländische Materialverbrauch (DMC) zeigt über den Zeitraum von 1995 bis 2010 betrachtet mit 2 % Zunahme einen geringfügig negativen Trend. Die Materialintensität (DMC/BIP) ist im gleichen Zeitraum deutlich gesunken bzw. hat die Ressourcenproduktivität hat zugenommen, was als positiver Trend bewertet wird. Die Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft haben durch die Verringerung des Düngemiteleinsatzes und durch den Rückgang des Viehbestandes abgenommen, was geringfügig positiv bewertet wird. Insgesamt sind für die Erreichung des für die Treibhausgasemissionen insgesamt gesetzten Ziels sind aber in allen Sektoren, an erster Stelle im Verkehr, noch erhebliche Anstrengungen erforderlich.

Tabelle 8: Trendbewertung – Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel

Indikator	Trendbewertung
Energetischer Endverbrauch	-
Anteil erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch	+
Direkter Materialinput (DMC)	0/-
Materialintensität (DMC/BIP)	+
Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft	0/+
Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse	0/+

6 Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausgleichs- bzw. Minderungsmaßnahmen

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die in der SUP-Richtlinie Anhang I geforderten Informationen und umfasst die Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Programms auf die Umwelt hat, sowie vernünftige Alternativen bzw. Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen, die die Ziele und den geographischen Anwendungsbereich des Programms berücksichtigen. Bewertet wird in diesem Abschnitt außerdem, ob das Schutzgut der bei Nichtdurchführung des Programms (d.h. Nullvariante) voraussichtlich negativ oder positiv beeinflusst wird bzw. ob die Nichtdurchführung keinen Einfluss hat. Die Nullvariante bezieht sich auf den Umweltzustand ohne die Durchführung des Programms.

Übergeordnetes Ziel des OP ist die Erhöhung der Wertschöpfung und Beschäftigung der österreichischen Binnenfischerei, Aquakultur und Fischverarbeitung. Dies soll durch eine zielgerichtete Unterstützung von Investitionen in nachhaltige Produktionskapazitäten erreicht werden. Außerdem sind Weiterbildungsangebote sowie Maßnahmen zur Vermarktung und Datenerhebung geplant. Im Scoping wurde für die Datenerhebung und Weiterbildungsmaßnahmen keine unmittelbare Umweltrelevanz festgestellt, analoges gilt für die Information von VerbraucherInnen im Rahmen von Vermarktungsmaßnahmen.

Die Bewertung erfolgte unter Berücksichtigung des Umweltzustandes (insbesondere eventuelle Vorbelastungen) auf Ebene der für die einzelnen Schutzgüter/-interessen definierten Umweltschutzziele für die einzelnen, als für die Umwelt relevant eingestuften Maßnahmen. Die ebenfalls in den nachfolgenden Bewertungsmatrizen angeführten Indikatoren dienen zur Orientierung und dazu, die in Kapitel 5 erfolgte Bewertung des Umweltzustands in Erinnerung zu rufen. Dabei ist die Vernetzung zwischen den einzelnen Schutzgütern/-interessen - manche Indikatoren sind für mehrere Schutzgüter relevant - zu berücksichtigen.

Die Prüfung der Relevanz der einzelnen Maßnahmen für die definierten Schutzgüter und -interessen wurde bereits im Rahmen des Scopings durchgeführt. Dabei wurden alle im Rahmen der Durchführung des OPs denkbaren Ursachen für Umweltauswirkungen bzw. Einflussfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter und -interessen, die von den einzelnen Maßnahmen ausgehen können, berücksichtigt. Dieselben Ursachen bzw. Einflussfaktoren wurden als Kriterien für die anschließende systematische Bewertung der Umweltauswirkungen herangezogen. Es bedeutet im Zuge der Bewertung nicht zwangsläufig, dass eine positive Bewertung der Durchführung einer Maßnahme auch einen positiven Gesamttrend bedingt (d.h. sich eine negativ bewertete Nullvariante aufgrund der Durchführung der Maßnahme ins Positive umkehrt). Umgekehrt ist es möglich, dass eine

Maßnahme (leicht) negative Auswirkungen erwarten lässt, diese einen positiven Gesamttrend allerdings nicht ins Negative kippen lassen.

Die Maßnahmen des operationellen Programms lassen keine erheblich negativen Umweltwirkungen erwarten, zudem ergaben sich weder notwendige noch sinnvolle Alternativen zu den einzelnen Programmpunkten bzw. zum gesamten Programm. Die Diskussion zwischen den für die Durchführung der SUP verantwortlichen Personen und der das Programm erstellenden Stelle konzentrierte sich daher auf die Erarbeitung von Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen, um damit als potentiell geringfügig negativ bewertete Umweltwirkungen zu vermeiden oder zu vermindern sowie positive Auswirkungen zu verstärken. Es wurden durch das SUP-Team Vorschläge zu Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen erarbeitet, mit denen die (geringfügig) negativ bewerteten Umweltwirkungen vermieden bzw. positive zu erwartende Auswirkungen verstärkt werden können. Die Einschätzung der Nicht-Erheblichkeit von Umweltwirkungen durch das OP wurde durch eine fortgeschrittene Arbeitsversion (Bearbeitungsstand: Juli 2014) bestätigt, letztere bildet die Basis der vorliegenden Bewertung. Die Bewertung der einzelnen Maßnahmen, der Nullvariante sowie der Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt die Relevanzmatrix des Scopingdokuments. Die Bewertungsergebnisse sind wie folgt zu interpretieren:

++	erhebliche positive Umweltauswirkungen
+	positive Umweltauswirkungen
0/+	geringfügig positive Umweltauswirkungen
0	Keine/vernachlässigbare Umweltauswirkungen
0/-	geringfügig negative Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen
--	erhebliche negative Umweltauswirkungen
x	eine Bewertung der Umweltauswirkungen ist nicht möglich

6.1 Investitionen in die Binnenfischerei (Art.44)

Geplante Maßnahmen: Investitionen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen an Bord; Umrüstung auf Motoren mit geringerem Schadstoffausstoß ohne gleichzeitiger Leistungserhöhung; Errichtung von Bruthäusern bei Erhaltung bzw. Erreichung des guten ökologischen Zustandes; Investitionen in Fanggeräte zur Anpassung an herabgesetzte Trophiegrade der Seen; Vergrößerung oder Modernisierung von Bootshäusern, Einrichtungen, Maschinen und Geräten.

Ausgleichs-/Minderungsmaßnahmen: -

Bewertung: Investitionen in die Optimierung von Anlagen, Fangeinrichtungen und Fahrzeugen werden als vernachlässigbar in der Wirkung auf die Schutzgüter/-interessen „Ökosysteme“, „Wasser“

und „Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel“ eingeschätzt. Eine Ausnahme ist eine geringfügig positive Wirkung im Fall der Errichtung von Bruthäusern auf das Schutzgut „Biologische Vielfalt“. Dies begründet sich einerseits darin als es sich bei der dabei betroffenen Binnenfischerei um einen sehr kleinen Wirtschaftszweig mit ca. 15 Berufsfischereibetrieben am Bodensee sowie um Nebenerwerbsbetriebe im Gebiet der Salzkammergutseen, Kärntner Seen, des Neusiedlersees und des Achensees handelt. Andererseits wurden bereits im Zuge der Formulierung der Maßnahme darauf Wert gelegt, dass die getätigten Investitionen nur minimale Auswirkungen auf die Umwelt verursachen (bspw. Förderbarkeit von Motoren mit geringerem Schadstoffausstoß, bei Voraussetzung keiner Leistungssteigerung) bzw. sogar zu deren Schutz dienen (bspw. dient die Erhaltung bzw. Erreichung des guten ökologischen Zustandes als Voraussetzung für bauliche Maßnahmen). Mögliche negative Umweltauswirkungen sollen dabei bereits aus der Natur der Maßnahme heraus ausgeschlossen werden.

Schutzgüter/-interessen	Umweltschutzziele	Nullvariante	Maßnahme lt. OP	Minderungsmaß nahen	Indikatoren
Biologische Vielfalt	Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität	0/-	0/+		Rote Listen gefährdeter Arten und Biotope
					Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000
					Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität
					Erhaltungszustand Lebensraumtypen & Arten
Wasser	Der Schutz weitgehend natürlich erhaltener sowie ökologische wertvoller Gewässer zur Erhaltung ihres sehr guten Zustands. Die nachhaltige Bewirtschaftung soll sicherstellen, dass die Gewässer dem guten Zustand bzw. dem guten ökologischen Potential gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen.	0	0		Fließgewässer – hydromorphologische Belastung
					Fließgewässer – stoffliche Belastung
					Seen-ökologische und stoffliche Belastung
					Grundwasser – stoffliche Belastung diffuser Quellen
					Oberflächennahes Grundwasser – mengenmäßiger Zustand
Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel	Der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der	0/-	0		Energetischer Endverbrauch
					Anteil erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch
					Direkter Materialinput (DMC)

	Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend				Materialintensität (DMC/BIP)
					Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft

6.2 Innovation (Art. 47)

Geplante Maßnahmen: Optimierung der Selektivität von Fangeinrichtungen; Verbesserung von Befruchtungs- und Aufzuchtmethoden; Entwicklung Von Fischzuchtgeräten und -einrichtungen; Aufzucht neuer Arten; Sammlung und Verwertung von Schlachtabfällen; Entwicklung neuer, ressourcenschonender Futtermittel (Substitution von Fischmehl und Fischöl, Verwendung von Fischabfällen u.ä.). Dies betrifft Vorhaben, die in partnerschaftlicher Zusammenarbeit zwischen einer anerkannten wissenschaftlichen oder technischen Stelle und einem Fischerei- oder Aquakulturbetrieb durchgeführt werden.

Ausgleichs-/Minderungsmaßnahmen: -

Bewertung: Nach Österreich werden jährlich 6000 Tonnen Fischmehl importiert, wovon ca. 25 % in der Aquakultur verwendet werden (AGES 2014). Ein entsprechendes regional erzeugtes Substitutionsprodukt kann zu einer ressourcenschonenderen Produktionsweise beitragen. Aufgrund der im Verhältnis zu nationalen Stoffflüssen relativ geringen Menge sind aber die dabei möglichen positiven Umweltauswirkungen auch eher geringfügig. Die Verbesserung von Befruchtungs- und Aufzuchtmethoden kann sich positiv auf die biologische Vielfalt auswirken, wenn mit der Produktion autochthoner Besatzfische geschwächte Bestände gestützt bzw. erloschene Bestände wiedereingebürgert werden.

Schutzgüter/-interessen	Umweltschutzziele	Nullvariante	Maßnahme lt. OP	Minderungsmaßnahmen	Indikatoren
Biologische Vielfalt	Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität	0/-	0/+		Rote Listen gefährdeter Arten und Biotope
					Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000
					Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität
					Erhaltungszustand Lebensraumtypen & Arten
Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel	Der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der	0/-	0/+		Energetischer Endverbrauch
					Anteil erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch
					Direkter Materialinput (DMC)

	Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend				Materialintensität (DMC/BIP)
					Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft

6.3 Investitionen – Forellenerzeugung (Art. 48)

Die Maßnahme „Produktive Investitionen in die Aquakultur (Art. 48)“ dient der Erhöhung der Erzeugung durch Konzentration auf Investitionen, die zu einer Mehrproduktion führen (Intensivierung bestehender Anlagen, neue Standorte, Kreislaufanlagen).

Geplante Maßnahmen: Neubau, Umbau und Erweiterung von Anlagen bzw. Anlageteilen; Modernisierung von Aquakultureinheiten inklusive Verbesserung von Arbeits- und Sicherheitsbedingungen; Verbesserung von Haltungs- und Gesundheitsbedingungen inkl. Schutz vor Prädatoren; Reduktion von Umweltauswirkungen und Erhöhung der Effizienz im Bereich der Ressourcennutzung, insbesondere Verminderung des spezifischen Wasser- und Energieverbrauchs sowie der Abwasserfrachten, inklusive dem Schutz vor dem Entkommen faunenfremder Arten; Investition in Produktverbesserungen; Diversifizierung der Aquakulturproduktion und der verwendeten Arten.

Ausgleichs-/Minderungsmaßnahmen: Bei Maßnahmen, die zu einer Steigerung der Jahresproduktion führen, ist davon auszugehen, dass diese mit einer Zunahme der Besatzdichte verbunden sind und insgesamt eine artgerechte Haltung beeinträchtigen können. Es wird vorgeschlagen, den Nachweis eines Betreuungsvertrages mit einer unabhängigen Stelle mit fischerei- und tiergesundheitslicher Expertise (z.B. Tiergesundheitsdienst) als Fördervoraussetzung zu integrieren. Außerdem wird vorgeschlagen, dass für produktionssteigernde Investitionen bei Nachweis der Verfolgung von Umweltzielen (Stichwort: Energieeffizienz, Ressourcenschonung, reduzierte Umweltauswirkung) ein erhöhter Fördersatz gewährt wird.

Bewertung: Anlagen zur Forellenerzeugung sind im Unterschied zu Karpfenteichen keine wertvollen Landschaftselemente und auch als Ökosysteme oder Retentionsflächen wenig relevant. Sowohl von der Nullvariante als auch von der Durchführung der Maßnahme sind daher keine Auswirkung auf das Schutz „Landschaft“ zu erwarten. Eine Steigerung der Forellenerzeugung hat potentiell Einfluss auf die Haltungsbedingungen, die Wasserqualität und den Ressourcenverbrauch. Die Bewertung der Umweltwirkung hängt dabei von der Art und Ausmaß der Intensivierung ab: Erfolgt diese maßvoll, so werden die Umweltwirkungen bei Beachtung der vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen als vernachlässigbar eingeschätzt. In Bezug auf den Ressourcenverbrauch wird eine geringfügig positive Wirkung angenommen, da Effizienzsteigerung eine intensivere Nutzung bestehender Ressourcen

bedeutet. Geht die Intensivierung aber etwa über die Intensitätsstufe II¹⁶ (310 kg Jahresproduktion pro Sekundenliter) hinaus, sind negative Auswirkungen auf die Haltungsbedingungen und die Wasserqualität zu erwarten. Angenommen wird das Ausleitungen von Oberflächengewässern in Einzelfällen ein Problem darstellen, insgesamt sind 1,7% der Entnahmen auf Aquakulturanlagen zurückzuführen.

Schutzgüter/-interessen	Umweltschutzziele	Nullvariante	Maßnahme lt. OP	Minierungsmaßnahmen	Indikatoren
Biologische Vielfalt	Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität	0/-	0		Rote Listen gefährdeter Arten und Biotope
					Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000
					Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität
					Erhaltungszustand Lebensraumtypen & Arten
Wasser	Der Schutz weitgehend natürlich erhaltener sowie ökologische wertvoller Gewässer zur Erhaltung ihres sehr guten Zustands. Die nachhaltige Bewirtschaftung soll sicherstellen, dass die Gewässer dem guten Zustand bzw. dem guten ökologischen Potential gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen.	0	0/-		Fließgewässer – hydromorphologische Belastung
					Fließgewässer – stoffliche Belastung
					Seen-ökologische und stoffliche Belastung
					Grundwasser – stoffliche Belastung diffuser Quellen
					Oberflächennahes Grundwasser – mengenmäßiger Zustand
Landschaft	Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung) einschließlich seiner Bedeutung für das emotionale und ästhetische Empfinden	0/-	0		Voraussichtliche Auswirkungen auf Harmonie, Vielfalt, Eigenart, Natürlichkeit basierend auf Literatur
Schutz vor Naturgefahren	Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren; Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen	0/-	0		Ausgewiesene Retentionsflächen
Gesundheit-Tier	Tiergerechte Produktion (Haltungsbedingungen)	0	0	0/+	Anteil der Bioproduktion – Aquakultur
	Der Material-, Wasser- und				Energetischer Endverbrauch

¹⁶ Begrenzende Kriterien intensiver Bewirtschaftung, siehe auch Abschnitt 4.5.

Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel	Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend	0/-	0/+	+	Anteil erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch
					Direkter Materialinput (DMC)
					Materialintensität (DMC/BIP)
					Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft

6.4 Investitionen - Karpfenerzeugung (Art. 48)

Geplante Maßnahmen: Verbesserung von Haltungs- und Gesundheitsbedingungen inkl. Schutz vor Prädatoren; Produktionssteigerung aus neu errichtenden bzw. revitalisierten Teichflächen.

Ausgleichs-/Minderungsmaßnahmen: Bei Maßnahmen, die zu einer Steigerung der Jahresproduktion führen, ist ab einem bestimmten Schwellenwert der Besatzdichte mit Haltungsrisiken etwa durch eine erhöhte Sauerstoffzehrung und insgesamt mit einer Beeinträchtigung artgerechter Haltung zu rechnen. Es wird vorgeschlagen, den Nachweis eines Betreuungsvertrages mit einer unabhängigen Stelle mit fischerei- und tiergesundheitlicher Expertise (z.B. Tiergesundheitsdienst) als Fördervoraussetzung zu integrieren. Bei einer möglichen Steigerung der Jahresproduktion auf die Intensitätsstufe II (über 1500 kg/ha) sind Einbußen für die Schutzgüter „Landschaft“ und „Biologische Vielfalt“ zu erwarten. Trotzdem das erklärte Ziel des Programmes die deutliche Erhöhung der heimischen Fischproduktion ist, wird vorgeschlagen, für entsprechende technische Maßnahmen zumindest keine erhöhten Fördersätze vorzusehen. Außerdem wird vorgeschlagen, dass für produktionssteigernde Investitionen bei Nachweis der Verfolgung von Umweltzielen (Stichwort: Energieeffizienz, Ressourcenschonung, reduzierte Umweltauswirkung) ein erhöhter Fördersatz gewährt wird.

Bewertung: Bei Entleerung der Teiche entsteht eine gewisse Schlammbelastung, diese wird aber im Normalfall durch Auffangbecken und gestufte Entleerung reguliert, so dass im Normalfall keine übermäßige Belastung des Vorfluters erfolgen sollte. Somit werden Investitionen in den Erhalt und die Revitalisierung von Karpfenteichen für das Schutzgut „Wasser“ insgesamt geringfügig positiv bewertet. Teiche haben eine Funktion als (vernetzte) Lebensräume, sind wertvolle Landschaftselemente und kulturelles Erbe mit Erholungs- und Freizeitwert sowie wichtige Retentionsflächen im Sinne des Hochwasserschutzes, eine Revitalisierung bzw. ein Neubau ist aus Umweltsicht daher zu begrüßen. Die Revitalisierung von Karpfenteichen kann dazu beitragen, dass deren Funktion als Retentionsflächen erhalten oder verbessert wird, deshalb wird die Maßnahme als (geringfügig) positiv bewertet und für die Nullvariante eine negative Wirkung angenommen. Maßnahmen zur Produktionssteigerung beeinflusst das Schutzgut Gesundheit-Tier tendenziell geringfügig negativ, da es bei Steigerung der Karpfenproduktion es zu einer Erhöhung der Besatzdichte kommt. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Minderungsmaßnahme wird dieser Effekt

als vernachlässigbar angenommen. in Bezug auf den Ressourcenverbrauch wird eine geringfügig positive Wirkung angenommen, da Effizienzsteigerung eine intensivere Nutzung bestehender Ressourcen bedeutet.

Schutzgüter/-interessen	Umweltschutzziele	Nullvariante	Maßnahme lt. OP	Minderungsmaßnahmen	Indikatoren
Biologische Vielfalt	Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität	0/-	0/+		Rote Listen gefährdeter Arten und Biotop
					Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000
					Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität
					Erhaltungszustand Lebensraumtypen & Arten
Wasser	Der Schutz weitgehend natürlich erhaltener sowie ökologische wertvoller Gewässer zur Erhaltung ihres sehr guten Zustands. Die nachhaltige Bewirtschaftung soll sicherstellen, dass die Gewässer dem guten Zustand bzw. dem guten ökologischen Potential gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen.	0	0/+		Fließgewässer – hydromorphologische Belastung
					Fließgewässer – stoffliche Belastung
					Seen-ökologische und stoffliche Belastung
					Grundwasser – stoffliche Belastung diffuser Quellen
					Oberflächennahes Grundwasser – mengenmäßiger Zustand
Landschaft	Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung) einschließlich seiner Bedeutung für das emotionale und ästhetische Empfinden	0/-	0/+		Voraussichtliche Auswirkungen auf Harmonie, Vielfalt, Eigenart, Natürlichkeit basierend auf Literatur
Schutz vor Naturgefahren	Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren; Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen	0/-	0/+		Ausgewiesene Retentionsflächen
Gesundheit-Tier	Tiergerechte Produktion (Haltungsbedingungen)	0	0	0/+	Anteil der Bioproduktion – Aquakultur
Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel	Der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der	0/-	0/+	+	Energetischer Endverbrauch
					Anteil erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch
					Direkter Materialinput (DMC)

	Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend				Materialintensität (DMC/BIP)
					Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft

6.5 Investitionen Warmwasserkreislaufanlagen (Art.48)

Geplante Maßnahmen: Investitionen von Neuanlagen und Erweiterung zur Besatz- und Speisefischerzeugung.

Ausgleichs-/Minderungsmaßnahmen: Die bestehenden gesetzlichen Regelungen zur Haltung werden für diese intensive Form der Nutzfischhaltung als nicht ausreichend erachtet. So enthält die Tierhaltungsverordnung keine Kriterien für die artgerechte Haltung des afrikanischen Welses, obwohl diese Spezies derzeit in Österreich als einzige in intensiven Kreislaufanlagen gehalten wird. Es wird vorgeschlagen, den Nachweis eines Betreuungsvertrages mit einer unabhängigen Stelle mit fischerei- und tiergesundheitslicher Expertise (z.B. Tiergesundheitsdienst) als Fördervoraussetzung zu integrieren. Es sollten bei der Planung die Artgerechtigkeit der Haltungsbedingungen definiert und im laufenden Betrieb dokumentiert werden. Warmwasserkreislaufanlagen benötigen einerseits Ressourcen (z.B. Elektrizität, Futtermittel) und setzen andererseits Nährstoffe frei. Außerdem wird vorgeschlagen, dass bei Neuerrichtung oder produktionssteigernden Investitionen bei Nachweis von Umweltzielen (Stichwort: Energieeffizienz, Ressourcenschonung, reduzierte Umweltauswirkung) ein erhöhter Fördersatz gewährt wird. Eine entsprechende Sicherheit gegenüber einem Entweichen faunenfremder Fischarten wird vorausgesetzt.

Bewertung: Warmwasserkreislaufanlagen sind Anlagen zur Produktion von Speisefisch mit möglichst optimalen Bedingungen für Wachstum bei gleichzeitig hoher Besatzdichte. Vorteile, welche solche Anlagen unter anderem wirtschaftlich interessant machen sind: Jahreszeitlich unabhängige Produktion mit mehr Versorgungssicherheit für den Handel, Schutz vor Prädatoren und der Einsatz schnell wachsender Arten. Was den Wasserverbrauch betrifft, ist eine Warmwasserkreislaufanlage wesentlich wassersparender (200-3000 l Frischwasser/kg Fisch) als eine Durchflussanlage für die Forellenzucht (ca. 30.000 l/kg Fisch), doch Kreislaufanlagen verbrauchen wesentlich mehr Energie als Durchfluss- und Teichanlagen. Ein energetisch/ressourcenspezifisch höherer Nutzen von Warmwasserkreislaufanlagen gegenüber alternativen Produktionsweisen in der Aquakultur kann daher weder pauschal angenommen noch ausgeschlossen werden. Denn es ist unklar ob damit erzielte Produktionssteigerungen Importe substituieren, die ebenfalls aus intensiver Aquakultur stammen oder ob eine steigende Nachfrage gedeckt bzw. neue Märkte erschlossen werden. Es ist aber auch nicht völlig auszuschließen, dass damit die Produktion extensiv arbeitender Durchflussanlagen substituiert wird. Bei Substitution von Importen ergeben sich möglicherweise positive Umweltwirkungen, insofern die Produktion aus intensiver Aquakultur mit niedrig(er)en

Umweltstandards substituiert wird. Die hohen Besatzdichten (in der Kreislaufanlage) bedingen, dass die Haltung ein kritischer Faktor bei der Beurteilung der Tiergesundheit ist. Dies gilt umso mehr, als die Haltungsbedingungen in Warmwasserkreislaufanlagen in Österreich ungerregelt sind. Negative Effekte aus Sicht einer artgerechten Haltung sind nicht auszuschließen, bei Einhaltung etwa der vorgeschlagenen Minderungsmaßnahme jedoch für den Normalbetrieb nicht anzunehmen. Kreislaufanlagen sind nicht in das Ökosystem integriert und bei der Bewertung der Maßnahme wird angenommen, dass gegen ein Entweichen von Fischen aus der Anlage Vorkehrungen getroffen sind. Analoges gilt für das verwendete Wasser insofern für den Normalbetrieb - die Bewertung berücksichtigt keine Störfälle - eine Aufbereitung bzw. Entsorgung in die Kläranlage bzw. die Einhaltung wasserrechtlicher Auflagen angenommen wird.

Schutzgüter/-interessen	Umweltschutzziele	Nullvariante	Maßnahme lt. OP	Minderungsmaßnahmen	Indikatoren
Biologische Vielfalt	Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität.	0/-	0		Rote Listen gefährdeter Arten und Biotope Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000 Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität Erhaltungszustand Lebensraumtypen & Arten
Wasser	Der Schutz weitgehend natürlich erhaltener sowie ökologische wertvoller Gewässer zur Erhaltung ihres sehr guten Zustands. Die nachhaltige Bewirtschaftung soll sicherstellen, dass die Gewässer dem guten Zustand bzw. dem guten ökologischen Potential gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen.	0	0		Fließgewässer – hydromorphologische Belastung Fließgewässer – stoffliche Belastung Seen-ökologische und stoffliche Belastung Grundwasser – stoffliche Belastung diffuser Quellen Oberflächennahes Grundwasser – mengenmäßiger Zustand
Gesundheit-Tier	Tiergerechte Produktion (Haltungsbedingungen).	0	0	0/+	Anteil der Bioproduktion – Aquakultur
Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel	Der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend	0/-	X	0/+	Energetischer Endverbrauch Anteil erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch Direkter Materialinput (DMC) Materialintensität (DMC/BIP) Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft

6.6 Klima- und Umweltmaßnahmen (Art.48)

Geplante Maßnahmen: Investitionen in die Verbesserung der Haltungsbedingungen bzw. der Tiergesundheit sowie Maßnahmen zum Schutz vor Prädatoren und Maßnahmen gegen das Entkommen von faunenfremden Fischarten; Reduktion von Umweltauswirkungen und Erhöhung der Effizienz (Energieeinsparung durch geeignete Pumpen, Verminderung des spezifischen Wasser- und Energieverbrauchs sowie der Abwasserfrachten, Errichtung von Photovoltaikanlagen und Kleinwasserkraftanlagen in Aquakulturbetrieben zur Eigenversorgung).

Ausgleichs-/Minderungsmaßnahmen: Die Fördersätze zur Produktionssteigerung in Durchfluss-, Teich- und Kreislaufanlagen sind derzeit nicht an Investitionen in Klimawandel, Umwelt- und Ressourcenschonung gekoppelt. Es wird daher vorgeschlagen, dass für produktionssteigernde Maßnahmen, die konkrete Umweltziele benennen und nachweisen (Stichwort: Energieeffizienz, Ressourcenschonung, reduzierte Umweltauswirkung) ein erhöhter Fördersatz gewährt wird.

Bewertung: Maßnahmen gegen das Entkommen faunenfremder Fischarten als Schutz heimischer Ökosysteme sind positiv zu bewerten, deren Fehlen (= Nullvariante) als negativ. Investitionen in Effizienz und Energieeinsparung schonen Ressourcen und leisten auch einen positiven Beitrag zum Klimaschutz. Die Auswirkung der Maßnahmen auf das Schutzgut „Gesundheit-Tier“ wird als vernachlässigbar bewertet.

Schutzgüter/-interessen	Umweltschutzziele	Nullvariante	Maßnahme lt. OP	Minderungsmaßnahmen	Indikatoren
Biologische Vielfalt	Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität	0/-	0/+		Rote Listen gefährdeter Arten und Biotop
					Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000
					Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität
					Erhaltungszustand Lebensraumtypen & Arten
Gesundheit-Tier	Tiergerechte Produktion (Haltungsbedingungen)	0	0		Anteil der Bioproduktion – Aquakultur
Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel	Der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend	0/-	0/+	+	Energetischer Endverbrauch
					Anteil erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch
					Direkter Materialinput (DMC)
					Materialintensität (DMC/BIP)
					Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft

6.7 Verarbeitung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen (Art. 69)

Geplante Maßnahmen: Modernisierung bestehender Verarbeitungseinrichtungen (Schlacht-, Filetier- und Entgrätungsmaschinen, Räuchereinrichtungen, innovative Verpackungstechniken) in Verbindung mit neuen Vermarktungskonzepten.

Ausgleichs-/Minderungsmaßnahmen: -

Bewertung: Die Wirkung der Maßnahme zielt auf eine Steigerung der Wertschöpfung ab, Umweltwirkungen sind darin nicht beabsichtigt. Daher wurde im Scoping die Maßnahme bereits für alle Schutzgüter außer einem als nicht relevant bewertet. Im vorliegenden Bericht wird die Maßnahme in Hinblick auf das verbliebene und nunmehr zu bewertende Schutzgut *Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel* als neutral bzw. vernachlässigbar bewertet. Die Maßnahme spricht zwar die Bereiche Umweltwirkung und Energieeffizienz an, in der Konkretisierung der Maßnahmen findet sich dieser Anspruch allerdings nur allgemein als „Verbesserung der Hygiene- und Umweltbedingungen“ wieder. Der Ausbau von Verarbeitungseinrichtungen bedingt eventuell einen erhöhten Energie- und Ressourcenverbrauch, der erzielte Einsparungen teilweise oder gänzlich kompensieren kann.

Schutzgüter/-interessen	Umweltschutzziele	Nullvariante	Maßnahme it. OP	Minderungsmaßnahmen	Indikatoren
Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel	Der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend	0/-	0		Energetischer Endverbrauch
					Anteil erneuerbare Energien am Bruttoendenergieverbrauch
					Direkter Materialinput (DMC)
					Materialintensität (DMC/BIP)
					Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft

7 Tabellarische Zusammenfassung - Bewertung Abschnitt 6

Tabelle 9 Überblick - Nullvariante

Schutzgut	Umweltschutzziel	Auswirkungen bei Nichtdurchführung des Programms
Biologische Vielfalt	Der Erhalt und die Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme sowie der Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität als Grundlage für die nachhaltige Entwicklung der Ökosphäre	0/-
Wasser	Der Schutz weitgehend natürlich erhaltener sowie ökologische wertvoller Gewässer zur Erhaltung ihres sehr guten Zustands. Die nachhaltige Bewirtschaftung soll sicherstellen, dass die Gewässer dem guten Zustand bzw. dem guten ökologischen Potential gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen.	0
Landschaft	Die Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung) einschließlich seiner Bedeutung für das emotionale und ästhetische Empfinden durch abgestimmte Planung und Bewirtschaftung	0/-
Schutz vor Naturgefahren	Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren; Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen	0/-
Gesundheit-Tier	Tiergerechte Produktion mit dem Schwerpunkt tiergerechte Haltungsbedingungen	0
Energieflüsse Stoffströme Klimawandel	Der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend.	0/-

Tabelle 10 Überblick - Geplante Maßnahmen ohne Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen

	Biologische Vielfalt	Wasser	Landschaft	Schutz vor Naturgefahren	Gesundheit Tier	Energieflüsse Stoffströme Klimawandel
Investitionen Binnenfischerei	0/+	0	Maßnahme nicht relevant			0
Innovation	0/+	Maßnahme nicht relevant				0/+
Investitionen Forellenerzeugung	0	0/-	0	0	0	0/+
Investitionen-Karpfenerzeugung	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0/+
Investitionen Kreislaufanlagen	0	0	Maßnahme nicht relevant.		0	X
Klima- und Umweltmaßnahmen	0/+	Maßnahme nicht relevant			0	0/+
Verarbeitung	Maßnahme nicht relevant					0

Tabelle 11 Überblick – Geplante Maßnahmen inklusive Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen

	Biologische Vielfalt	Wasser	Landschaft	Schutz vor Naturgefahren	Gesundheit Tier	Energieflüsse Stoffströme Klimawandel
Investitionen Binnenfischerei	0/+	0	Maßnahme nicht relevant			0
Innovation	0/+	Maßnahme nicht relevant				0/+
Investitionen Forellenerzeugung	0	0/-	0	0	0/+	+
Investitionen-Karpfenerzeugung	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	+
Investitionen Kreislaufanlagen	0/-	0	Maßnahme nicht relevant.		0/+	0/+
Klima- und Umweltmaßnahmen	0/+	Maßnahme nicht relevant			0	+
Verarbeitung	Maßnahme nicht relevant					0

8 Monitoring-Maßnahmen

Die SUP-Richtlinie stellt keine technischen Anforderungen an die Methoden, die für die Durchführung des Monitorings eingesetzt werden. Sie sollen nur für den jeweiligen Fall am besten geeignet sein, um zu erkennen, ob die in der Strategischen Umweltprüfung formulierten Annahmen mit den Umweltauswirkungen, die bei Durchführung des Programms entstehen, übereinstimmen, um frühzeitig auf negative Auswirkungen durch Abhilfemaßnahmen reagieren zu können. Die Überwachung muss sich auf die erheblichen Auswirkungen (einschließlich nachteiliger, vorgesehener und unvorhergesehener) auf die Umwelt beziehen. Im Rahmen des Monitorings ist demnach dafür zu sorgen, dass die Annahmen, die der Bewertung im Rahmen der SUP zugrunde liegen, überprüft werden um eventuelle Umweltauswirkungen ehestmöglich zu identifizieren.

Die Verordnung zum EMFF 2014-2020 sieht die Einrichtung eines gemeinsamen Begleit- und Bewertungssystems für Vorhaben vor, um deren Leistung bzw. des gesamten Programms zu messen. Zur Wahrnehmung der Aufgaben im Zusammenhang mit der begleitenden Überwachung wird ein Begleitausschuss eingerichtet, der die Auswahlkriterien der zu fördernden Projekte festlegt. Basis für die elektronische Datenerfassung der Projekte stellt eine bei der Agrarmarkt Austria eingerichtete zentrale Datenbank dar. Diese Datenbank wird auch diejenigen Daten erfassen, die gemäß Art. 111 der EMFF-VO von der Verwaltungsbehörde zu erheben sind. Mit Hilfe dieser Daten können jederzeit entsprechende Evaluierungen der einzelnen Projekte vorgenommen werden und stehen dem Begleitausschuss bei Bedarf zur Verfügung. Die Verantwortung für das Monitoring und die Evaluierung des österreichischen Programms zum EMFF 2014 - 2020 liegt beim BMLFUW. Auf EU-Ebene dient das gemeinsame Begleit- und Bewertungssystem zur Messung der Leistung des EMFF. Die allgemeine Wirkung des EMFF wird dabei im Verhältnis zu den EU-Prioritäten nach Art. 6 der EMFF-VO betrachtet, diese betreffen auch die Umwelt (Ökosysteme, aquatische Biodiversität), und ökologisch nachhaltige Ziele wie der Förderung einer ressourcenschonenden Aquakultur.

9 Nichttechnische Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht bezieht sich auf das österreichische Operationelle Programm Europäischer Meeres- und Fischereifonds (EMFF 2014-2020). Das Programm orientiert sich grundsätzlich an der Strategie Europa 2020 für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Dabei kann das österreichische OP als sehr kleines Programm nur einen sehr begrenzten Beitrag zur Unterstützung der Strategie Europa 2020 leisten und konzentriert sich auf die wichtigsten Bedürfnisse der österreichischen Fischerei und Aquakultur. Vorrangiges Ziel ist eine gesteigerte Aquakulturproduktion zur Eigenversorgung bei gleichzeitiger Substitution von Meeresfischereiprodukten und damit eine Entlastung der maritimen Fischbestände. Dabei sind die umwelt-, energie- und klimarelevanten Ziele in das Maßnahmen-Design integriert.

Die strategische Umweltprüfung (SUP) bewertet bereits bei der Ausarbeitung des Programms dessen Umweltwirkungen, die methodischen Vorgaben bzw. einzelnen Phasen werden durch die Richtlinie 2001/42/EG (SUP-RL) festgelegt. In der Phase des Scoping werden die betroffenen Schutzgüter und Schutzinteressen festgelegt. Daran anschließend wird mit dem Umweltbericht deren Zustand dokumentiert und es werden die Umweltwirkungen des (vorläufigen) Programms bewertet sowie Alternativen bzw. Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen. Sowohl Scoping als auch der Umweltbericht durchlaufen ein Konsultationsverfahren. Eine Vorversion des Umweltbericht war daher den informierten Umweltbehörden über mehrere Wochen öffentlich zugänglich, die erhaltenen Stellungnahmen sind in die aktuelle Berichtsversion eingearbeitet.

Kapitel 1 und 2 des Umweltberichtes stellt die Prüfmethode und den Untersuchungsrahmen der strategischen Umweltprüfung dar, Kapitel 3 enthält eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Programms. Kapitel 4 bezieht sich auf die von der SUP-RL geforderte Darstellung der auf nationaler und internationaler Ebene festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für das Programm von Bedeutung sind. Die Umweltschutzziele werden auf die ausgewählten Schutzgüter bezogen: „Biologische Vielfalt“, „Wasser“, „Landschaft“, „Schutz vor Naturgefahren“, „Gesundheit-Tier“ sowie „Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel“. Die Tiergesundheit wurde als Schutzgut in die Bewertung aufgenommen, da die im Programm priorisierte Produktionssteigerung Auswirkungen auf die Tierhaltungsbedingungen erwarten ließen. Andererseits konnte bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens keine Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die menschliche Gesundheit festgestellt werden, weshalb diese nicht weiter berücksichtigt wurde.

In Kapitel 5 wird der derzeitige Umweltzustand bezogen auf Schutzgüter bei Auswertung aktueller Referenzen beschrieben, außerdem werden in Bezug auf den Umweltzustand zukünftige Trends bewertet. Die Trendbewertung berücksichtigt dabei die Umweltmerkmale und -probleme der für das Programm relevanten Gebiete. Der Trend für das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ wird

zusammengefasst als geringfügig negativ bewertet. Dafür waren hauptsächlich die (geringfügig) negative Entwicklung bei den Indikatoren „Gefährdete Arten und Biotope“ sowie „Erhaltungszustand Lebensraumtypen und Arten“ ausschlaggebend. Die Schutzgüter „Wasser“, „Gesundheit-Tier“ und „Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel“ wurden insgesamt geringfügig positiv bewertet. Für das Schutzgut „Landschaft“ ist der Trend vernachlässigbar, für „Schutz vor Naturgefahren“ konnte aus den zur Verfügung stehenden Indikatoren kein einheitlicher Trend abgeleitet werden. Folgender Befund bei der Bewertung des Umweltzustandes sticht heraus: Der Lebensraum in Fließgewässern und deren Einzugsgebieten ist durch anthropogene Eingriffe und insbesondere bauliche Maßnahmen nachhaltig gestört. Dabei spielt die Aquakultur und Teichwirtschaft aber eine eher untergeordnete Rolle als Verursacher derartiger Defizite: So machen die aufgrund fischereilicher Nutzung (Fischzuchten, Teichwirtschaft) bestehenden Wanderhindernisse unter 1% aller Wanderhindernisse aus. Ausleitungen von Oberflächengewässern zu Zwecken der Fischzucht können zwar in Einzelfällen ein Problem darstellen, es lassen sich aber nur 1,7% der Entnahmen auf Aquakulturanlagen zurückführen. Obwohl die im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie erfolgten und in Zukunft zu erwartenden hydromorphologischen Sanierungsmaßnahmen eine Verminderung der Defizite erwarten lassen, wirkt sich dieser Umstand ungünstig auf die Zusammensetzung des Lebensraums aus. Der Erhaltungszustand für die Artengruppen Fische und Krebse und den Lebensraum Süßwasser in Österreich wird in einer aktuellen Studie überwiegend als unzureichend bis schlecht bewertet.

Kapitel 6 und Kapitel 7 (zusammenfassende Tabellen) beinhalten den Kern der Strategischen Umweltprüfung und bewerten die voraussichtlichen Umweltwirkungen des Programms EMFF 2014-2020 auf Ebene der Fördermaßnahmen (Stand Juli 2014). Das wesentliche Ergebnis der im Detail dargestellten Einzelmaßnahmen ist, dass bei Berücksichtigung des derzeitigen Konkretisierungsgrades der Maßnahmen **keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten sind. Insgesamt wird keine der zu erwartenden Umweltwirkung als erheblich bewertet. Dies erklärt sich vor allem durch die räumliche als auch wirtschaftliche Begrenztheit des Sektors verbunden mit dem geringen finanziellen Rahmen des Programms (es handelt sich um das von allen EU Mitgliedstaaten am geringsten dotierte Programm). Für eine Reihe von Maßnahmen werden **tendenziell positive Umweltwirkungen** festgestellt: so stärkt die Revitalisierung von Karpfenteichen deren Funktion als (vernetzte) Lebensräume, wertvollen Landschaftselemente sowie Retentionsflächen im Sinne des Hochwasserschutzes. Deutliche - wenn auch nicht unmittelbar sichtbare - positive Umweltwirkungen werden durch Investitionen zur Erhöhung der Energieeffizienz und Ressourcenschonung erreicht. Dazu zählen neben der Förderung der erneuerbaren Energie (Errichtung von Photovoltaikanlagen und Kleinwasserkraftanlagen in Aquakulturbetrieben) Maßnahmen zur Energie- und Ressourceneinsparung (z.B. geeignete Pumpen) oder die

Verminderung spezifischer Wasser- und Abwasserfrachten. Für die produktionssteigernden Investitionen in der Forellenzucht, der Karpfenteichwirtschaft und in der Speisefischproduktion in Kreislaufanlagen ergeben sich aus der Bewertung **vernachlässigbare Umweltwirkungen** für das Schutzgut „Gesundheit-Tier“. Diese Bewertung erfolgt unter der Annahme, dass die Produktionssteigerung maßvoll erfolgt und die Tierhaltungsverordnung eingehalten wird. Bei **Kreislaufanlagen** werden außerdem die Umweltwirkungen auf die Schutzgüter „Biologische Vielfalt“ und „Wasser“ als vernachlässigbar eingeschätzt, da einerseits von einer kontrollierten Abwasserbehandlung ausgegangen wird und derartige Anlagen nicht in Kontakt mit den sie umgebenden Ökosystemen stehen (sollten). Eine Bewertung der Umweltwirkung für das Schutzgut „Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel“ ist nicht möglich, da unklar ist, ob die damit erzielten Produktionssteigerungen Importe aus intensiver Aquakultur substituieren oder ob damit Teile der (extensiver arbeitenden) heimischen Produktion ersetzt werden. Bei Investitionen in die **Forellenzucht** wird die Umweltwirkung auf das Schutzgut „Wasser“ als geringfügig negativ bewertet, da in der Literatur darauf hingewiesen wird, dass Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern in Einzelfällen ein Problem darstellen können.

Gemäß der SUP-RL ist die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Programms darzustellen. Diese sogenannte **Nullvariante** ist bei allen Maßnahmenbewertungen in Kapitel 6 integriert bzw. wird in Kapitel 7 zusammengefasst. Die Nullvariante beurteilt die Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung des Programms, für diese werden geringfügig negative Umweltwirkungen auf die Schutzgüter „Biologische Vielfalt“ (Grund: Wegfall der Errichtung von Bruthäusern), „Landschaft“ bzw. „Schutz vor Naturgefahren“ (Grund: Wegfall von Teichrevitalisierungen) sowie „Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel“ (Grund: Wegfall von Klima- und Umweltmaßnahmen) festgestellt, für die Schutzgüter „Wasser“ und „Gesundheit-Tier“ werden bei Nichtdurchführung des Programms keine Auswirkungen erwartet.

Die Maßnahmen des operationellen Programms lassen keine erheblich negativen Umweltwirkungen erwarten, zudem ergaben sich weder notwendige noch sinnvolle Alternativen zu den einzelnen Programmpunkten bzw. zum gesamten Programm. Die Diskussion zwischen den für die Durchführung der SUP verantwortlichen Personen und der das Programm erstellenden Stelle konzentrierte sich daher auf die Erarbeitung von Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen, um damit als potentiell geringfügig negativ bewertete Umweltwirkungen zu vermeiden oder zu vermindern sowie positive Auswirkungen zu verstärken. Es wurden durch das SUP-Team Vorschläge zu Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen erarbeitet, mit denen die (geringfügig) negativ bewerteten Umweltwirkungen vermieden bzw. positive zu erwartende Auswirkungen verstärkt werden können.

Diese lauten:

1. Bei produktionssteigernden Maßnahmen bei der Forellen- und Karpfenerzeugung und bei Kreislaufanlagen soll der Nachweis eines Betreuungsvertrages mit einer unabhängigen Stelle mit fischerei- und tiergesundheitlicher Expertise (z.B. Tiergesundheitsdienst) eine Fördervoraussetzung zur Gewährleistung tiergerechter Haltungsbedingungen darstellen.
2. Bei produktionssteigernden Investitionen soll bei Nachweis des Erreichens von Umweltzielen (Stichwort: Energieeffizienz, Ressourcenschonung, reduzierte Umweltauswirkung) ein erhöhter Fördersatz gewährt werden.

In der vorliegenden Umweltbewertung wird insgesamt von einer maßvollen Produktionssteigerung ausgegangen. Das die Intensivierung maßvoll ausfällt ist im Sinne der effizienten Nutzung der Ressourcen auch angezeigt und wurde in einer Stellungnahme ausdrücklich betont.

Kapitel 8 enthält Informationen über die Einrichtung eines gemeinsamen Begleit- und Bewertungssystems (Monitoring). Informationen zu Art und Umfang der dazu herangezogenen (Umwelt)indikatoren sind noch nicht verfügbar.

10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Phasen der Strategischen Umweltprüfung	8
Abbildung 2: Aktueller Gefährdungsstatus heimischer Fischarten	24
Abbildung 3: Fischartengemeinschaften natürliche Seen.....	26
Abbildung 4: Aquatische Neobiota	26
Abbildung 5: Entwicklung ausgewählter Schutzgebietskategorien in Österreich.....	27
Abbildung 6: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen für die Berichtsperiode 2007-2012	30
Abbildung 7: Erhaltungszustand der Arten.....	30
Abbildung 8: Erhaltungszustand nach Artengruppen	31
Abbildung 9: Entwicklungstrends bei Lebensraumtypen und Arten.....	31
Abbildung 10: Risikoverteilung Oberflächengewässer 2013.....	35
Abbildung 11: Vergleich Oberflächengewässer 2009 und 2013	36
Abbildung 12: Risikoanalyse Seen	37

11 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste der Schutzgüter und Umweltschutzziele für SUP	12
Tabelle 2: Indikatoren und Referenzen zur Feststellung der Umweltwirkungen.....	23
Tabelle 3: Trendbewertung – Biologische Vielfalt	32
Tabelle 4: Trendbewertung - Wasser.....	39
Tabelle 5: Trendbewertung - Landschaft	41
Tabelle 6: Trendbewertung - Schutz vor Naturgefahren.....	43
Tabelle 7: Trendbewertung – Gesundheit-Tier.....	45
Tabelle 8: Trendbewertung – Energieflüsse, Stoffströme, Klimawandel.....	46
Tabelle 9 Überblick - Nullvariante	59
Tabelle 10 Überblick - Geplante Maßnahmen ohne Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen	59
Tabelle 11 Überblick – Geplante Maßnahmen inklusive Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen	60

12 Bibliografie

- AGES (2014): Verwendung und Einsatz von Fischmehl in Österreich. URL: <http://www.ages.at/ages/landwirtschaftliche-sachgebiete/futtermittel/haeufige-fragen/verwendung-und-einsatz-von-fischmehl-in-oesterreich/>. Zugegriffen am:11.08.2014
- ARGE Biofisch (2014): Interview geführt mit Marc Mößmer am 8.7.2014. Handschriftliches Protokoll. Unveröffentlicht.
- Bio-Austria (2013): Produktionsrichtlinien Fassung September 2010 – Revision 2013. URL http://www.bio-austria.at/biobauern/richtlinien/bio_austria_richtlinien/bio_austria_produkionsrichtlinien. Zugegriffen am: 08.07.2014.
- Biologische Vielfalt – Clearing House Mechanism (2013): EU-Strategie zur Eindämmung des Biodiversitätsverlustes. URL: http://www.biologischevielfalt.at/ms/chm_biodiv_home/chm_strat_arterhaltung/chm_eu_strat/ Zugegriffen am: 29.7.2014
- BMLFUW (2002): Österreichs Zukunft nachhaltig gestalten. Die Österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung. Eine Initiative der Bundesregierung. URL: <http://duz.lebensministerium.at/article/articleview/72167/1/26469/> Zugegriffen an: 29.07.2014
- BMLFUW (2004): Analyse der Hochwasserereignisse vom August 2002. FloodRisk. Synthesebericht. Wien.
- BMLFUW (2005a): Umweltqualitätsziele 2005 Endbericht. URL: http://www.bmlfuw.gv.at/land/laendl_entwicklung/le-07-13/monitoring/monitoring-umwelt/Umwelt.html. Zugegriffen am:29.7.2014
- BMLFUW (2005b): EU Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG: Österreichischer Bericht der IST Bestandsaufnahme. Methodik.
- BMLFUW (2006): Österreichisches Gemeinschaftsprogramm Europäischer Fischereifonds 2007 - 2013, Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- BMLFUW (2009a): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan – NGP 2009. <http://wisa.bmlfuw.gv.at/fachinformation/gewaesserbewirtschaftungsplan/ngp-2009/textdokument.html> Zugegriffen am: 29.7.2014
- BMLFUW (2009b): Technische Anleitung zur Begrenzung von wässrigen Emissionen aus Aquakulturanlagen (AEV Aquakultur BGBl. II 397/2004). Juli 2009.

BMLFUW (2010a): Anpassungsstrategien an den Klimawandel für Österreichs Wasserwirtschaft. Studie der ZAMG und der TU Wien in Auftrag von Bund und Ländern. Wien

BMLFUW (2010b) Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Festlegung des ökologischen Zustandes für Oberflächengewässer (Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer – QZV Ökologie OG). [BGBl. II Nr. 99/2010](#)

BMLFUW (2011a): Indikatoren Bericht für das Monitoring Nachhaltiger Entwicklung (MONE) 2011, Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

BMLFUW (2011b): Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos 2011. Bericht zur Umsetzung in Österreich. URL: http://www.bmlfuw.gv.at/publikationen/wasser/hochwasser_schutz/Vorlaeufige-Bewertung-des-Hochwasserrisikos-2011.html. Zugegriffen am: 30.7.2014

BMLFUW (2012a): Aquakultur 2020 - Österreichische Strategie zur Förderung der nationalen Fischereiproduktion, Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

BMLFUW (2012b): Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Teil 2 – AKTIONSPLAN. Handlungsempfehlungen für die Umsetzung. URL: http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/Klimawandel/klimapolitik_national/anpassungsstrategie/strategie-kontext.html. Zugegriffen am: 12.07.2014

BMLFUW (2012c): Leitlinien für die Errichtung von Aquakulturanlagen/Fischteichanlagen.

BMLFUW (2012d): Klimawandel – „vom Acker bis zum Teller“. Landwirtschaft, Ernährung und Klima. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Sektion III Landwirtschaft und Ernährung

BMLFUW (2013b): 7. Umweltaktionsprogramm (7. UAP). URL: <http://www.lebensministerium.at/umwelt/eu-international/eu-umweltpolitik/7uap.html>. Zugegriffen am: 29.7.2014.

BMLFUW (2013d): Indikatoren Bericht für das Monitoring Nachhaltiger Entwicklung (MONE) 2013 URL: http://www.bmlfuw.gv.at/land/laendl_entwicklung/le-07-13/monitoring/monitoring-umwelt/Umwelt.html Zugegriffen am:29.07.2014

BMLFUW (2013e): Aquatische Neobiota in Österreich - Stand 2013. <http://www.bmlfuw.gv.at/publikationen/wasser/flieszgewaesser/Aquatische-Neobiota-in--sterreich--Stand-2013.html> zugegriffen am: 07.07.2014

BMLFUW (2014a): Die Zukunft unserer Gewässer. Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen. URL: <http://www.bmlfuw.gv.at/publikationen/wasser/Die-Zukunft-unserer-Gew-sser---wichtige-Wasserbewirtschaftungsfragen.html> Zugegriffen am: 29.07.2014

BMLFUW (2014b): Österreichischer Bericht zur Ist-Bestandsanalyse 2013 zur EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG. Wien, März 2014. URL: http://www.bmlfuw.gv.at/wasser/wasser-oesterreich/plan_gewaesser_ngp/nationaler_gewaesserbewirtschaftungsplan-ngp/IBA2013.html Zugegriffen am: 29.07.2014

BMLFUW (2014c): IBA, NGP und weitere Schritte. Vortrag gehalten von Veronika Koller-Kreimel bei der Seminarreihe „Risikobewertung unserer Gewässer: Ergebnisse der 2.Ist-Bestandsanalyse“.URL: <http://www.umweltdachverband.at/themen/wasser/gewaesser-im-spannungsfeld/seminarreihe-ngp/> Zugegriffen am: 05.07.2014

BMLFUW (2014d): Hochwasserschutz seit 2002 massiv verbessert. URL: http://www.bmlfuw.gv.at/wasser/schutz_vor_naturgefahren/hws_verbesse.html) Zugegriffen am 12.07.2014

BMLFUW (2014e):Bericht der Abteilung II/2über die am 25.Juni stattgefundene Besprechung im Rahmen des Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) 2014-2020 betreffend SWOT-Analyse und Fördermaßnahmen.

BMLFUW (2014f):Stellungnahme von Dr. Veronika Koller-Kreimel (Abt. IV/3) vom 15.9.2014 zu dem am 19.8.2014 zur Konsultation veröffentlichten Umweltbericht zur strategischen Umweltprüfung EMFF. EB zu GZ BMLFUW-LE.2.2.2/0040-II/2014.

BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie & BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2009): FloodRisk II: Vertiefung und Vernetzung zukunftsweisender Umsetzungsstrategien zum integrierten Hochwassermanagement. Synthesebericht. Wien.

Bundesamt für Wasserwirtschaft (2014a): Interview mit Dr. Albert Jagsch und Dr. Franz Lahnsteiner vom Institut für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde gehalten am 25.02.2014. Scharfling, Mondsee.

Bundesamt für Wasserwirtschaft (2014b): Interview mit Dr. Christian Bauer von der ökologischen Station Waldviertel gehalten am 27.02.2014. Wien.

EIONET – European Environment Information and Observation Network (2008): Habitats Directive. Report on Implementation Measures. Article 17 Report Austria.

Essl, F. Egger, G., Poppe, M., Rippel-Katzmaier, I., Staudinger, M., Muhar, S., Unterlercher, M., Michor, K. (2008): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation. Technische Biotoptypen und Siedlungsbioptypen. 2008 Reports, Band 0134 ISBN: 3-7083-0496-0.

ETC/BD – European Topic Centre on Biological Diversity (2011): Detailed conclusions of the representativity of habitats and species in the pSCI's of Austria.

Europäische Kommission / EUROSTAT: Nachhaltige Entwicklung Indikatoren.

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators/all_indicators Zugegriffen am: 05.07.2014

Europäische Kommission (2008): Aktionsplan zur Umsetzung der EU-Tiergesundheitsstrategie. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat [KOM(2009 162 entgültig]

Europäische Kommission (2009): Auf den Weg zu einer nachhaltigen Zukunft für die Aquakultur. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat [KOM(2009 162 entgültig]

Europäische Kommission (2010): EUROPA 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum.

Europäische Kommission (2011): Verordnung über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER).

Europäische Kommission (2012a): Guidance on Aquaculture and Natura 2000.

Europäische Kommission (2012b): Dachverordnung COM (2012) 496 final.

Europäische Kommission (2012c): Europa-2020-Ziele. Die fünf EU-Kernziele für das Jahr 2020.

http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index_de.htm Zugegriffen am: 11.7.2014

Europäischer Rat (2012): Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the European Maritime and Fisheries Fund, Brüssel: s.n.

Habersack, H., Bürgel, J. , Kanonier, A. (2009): Vertiefung und Vernetzung zukunftsweisender Umsetzungsstrategien zum integrierten Hochwassermanagement. Synthesebericht FloodRisk II Juni 2009. Lebensministerium. Wien.

Haidvogel, G., Preis, S., Hohensinner, S., Muhar, S. und Poppe, M. (2009): Flusslandschaften im Wandel. Von der weitläufigen Aulandschaft zum Fließgewässer im vielfältig genutzten Talraum. In: Egger, G., Michor, K. und Muhar, S., (Hrsg.): Flüsse in Österreich. Lebensadern für Mensch, Natur und Wirtschaft. (S. 32 - 44). StudienVerlag, Innsbruck.

Bundesamt für Wasserwirtschaft (2014a): Interview geführt mit Dr. Albert Jagsch und Dr. Franz Lahnsteiner in Scharfling am 25.02.2014. Handschriftliches Protokoll. Unveröffentlicht

Bundesamt für Wasserwirtschaft (2014b): Interview mit Dr. Christian Bauer / Bundesamt für Wasserwirtschaft, Ökologische Station Waldviertel 27.02.2014. Handschriftliches Protokoll. Unveröffentlicht

Jagsch, A., (2013): Folien zum Workshop Biodiversität BMLFUW vom 25.04.2013. URL: http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umwelthemen/naturschutz/PDFs/Biodiv_strat/WS_4_Schwaiger/JAGSCH_BMLFUW_Biodiversitaet.pdf Zugegriffen am:29.07.2014

ÖROK – Österreichische Raumordnungskonferenz (2004): PROFAN – Präventive RaumOrdnung gegen Folgeschäden aus Naturkatastrophen. Wien.

ÖROK – Österreichische Raumordnungskonferenz (2005a): Präventiver Umgang mit Naturgefahren in der Raumordnung. Materialienband. ÖROK Schriftenreihe Nr. 168. Wien.

ÖROK – Österreichische Raumordnungskonferenz (2005b): ÖROK-Empfehlung Nr. 52 zum präventiven Umgang mit Naturgefahren in der Raumordnung (Schwerpunkt Hochwasser). Wien.

Österreichische Raumordnungskonferenz (2011): Österreichisches Raumentwicklungskonzept ÖREK 2011. URL: <http://www.oerok.gv.at/raum-region/oesterreichisches-raumentwicklungskonzept/oerek-2011/downloads-oerek-2011.html>. Zugegriffen am: 30.7.2014

Österreichischer Fischereiverband (2013): Fischzucht Fibel 2013. Wien.

Prettenthaler, F. & Dumrailer, A. (2007): Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung des Programms "Österreichisches Gemeinschaftsprogramm Europäischer Fischereifonds 2007 - 2013". Graz, Wien: JOANNEUM RESEARCH - Institut für Technologie- und Regionalpolitik.

Prettenthaler, F. Winkler, C. (2011): Zwischenbewertung des Österreichischen Gemeinschaftsprogramms Europäischer Fischereifonds 2007-2013, Graz/Wien: JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH.

Protect 2012. Vorschläge für FFH-Nachnominierungen in Österreich. Teil I: Arten. Protect. Natur-, Arten- und Landschaftsschutz. 70S.

Schwaiger, E. (2013): Inputpapier zur Erhöhung des Beitrages der Landwirtschaft/Fischerei zur Biodiversitätserhaltung. Workshop zu Biodiversitätsstrategie, Wien 25. April 2013. URL: http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umwelthemen/naturschutz/PDFs/Biodiv_strat/WS_4_Schwaiger/2013-04-25_INPUT_LW_Fischerei_II.pdf Zugegriffen am: 11.07.2014

Seher, W. (2009): Viele wollen an den Fluss. In: Egger, G., Michor, K. und Muhar, S., (Hrsg.): Flüsse in Österreich. Lebensadern für Mensch, Natur und Wirtschaft. (S. 234 - 242). StudienVerlag, Innsbruck.

Statistik Austria (2013) Aquakulturproduktion. URL:

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/land_und_forstwirtschaft/viehbestand_tierische_erzeugung/aquakultur/index.html. Zugegriffen am: 08.7.2014

Umweltbundesamt (2010): Neunter Umweltkontrollbericht. Umweltsituation in Österreich. Reports, Bd. REP-0286. Umweltbundesamt, Wien.

Umweltbundesamt (2013a): Zehnter Umweltkontrollbericht. Umweltsituation in Österreich. Reports, Bd. REP-0410. URL: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/umweltkontrollbericht/ukb/>. Zugegriffen am: 30.7.2014

Umweltbundesamt (2013b): Österreichischer Bericht gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie, Wien. URL: http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/natura_2000/nat_ber/. Zugegriffen: 28.07.2014

Umweltdachverband (2012): Stallegger, M., Lener, F., Nadler, K., Proschekhauptmann, M. (2012): Natura 2000-Schattenliste 2012. Evaluation der Ausweisungsmängel und Gebietsvorschläge. Studie in Kooperation mit BirdLife und der Oberösterreichischen Umwelthanwaltschaft. Wien: 281 S.

Umweltdachverband (2014): Zusammenfassung des Umweltdachverbandes zum österreichischen Bericht gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie. URL: [http://www.umweltdachverband.at/presse/presse-detail/?tx_ttnews\[tt_news\]=1198&cHash=5ff95f54aaa185717d6dfc6982867694](http://www.umweltdachverband.at/presse/presse-detail/?tx_ttnews[tt_news]=1198&cHash=5ff95f54aaa185717d6dfc6982867694). Zugegriffen am: 28.07.2014

WLW – Wildbach- und Lawinenverbauung (2012): Digitaler Wildbach- und Lawinen Kataster. BMLFUW (die.wildbach), Stand: 12.11.2012.

13 Anhänge

13.1 Stellungnahmen im Rahmen der Konsultation zum Umweltbericht

Die Einbeziehung der allgemeinen Öffentlichkeit (gem. Art. 6, Abs. 4 der SUP-Richtlinie) erfolgte durch die Veröffentlichung des Entwurfs des Operationellen Programms, des Umweltberichtes und der SWOT Analyse auf der webpage des BMLFUW am 19.08.2014. Die verantwortlichen Umweltbehörden sowie die Mitglieder des Begleitausschusses wurden auf die Veröffentlichung via E-Mail aufmerksam gemacht und zu Stellungnahmen eingeladen. Bis zum Ende der Konsultationsfrist am 15.09.2014 gingen folgenden Stellungnahmen zum Umweltbericht ein:

Nr	Stelle	Abteilung/Zuständigkeit
S1	BMLFUW-IV/3	Abt.Nationale und internationale Wasserwirtschaft
S2	Amt der Vorarlberger Landesregierung	-
S3	Amt der Tiroler Landesregierung	Abteilung Umweltschutz
S4	BMLFUW-V/1	-
S5	Land Salzburg	Ländliche Entwicklung

Kritik, Anregungen und Abänderungsvorschläge, die zu einer Überarbeitung im Umweltbericht führten.

1. Abänderungsvorschlag zur Definition des Umweltschutzzieles für das Schutzgut Wasser (S1; Kap. 4): Die Anregung wird berücksichtigt, da der in der bestehenden Definition enthaltene Bezug zu *kulturell wertvollen* Fließgewässern vom Schutzgut Landschaft abgedeckt wird.
2. Abänderungsvorschläge zu Angaben zur EU-Wasserrahmenrichtlinie (S1; Kap. 4.2.): Das Kapitel wurde auf Grundlage der in der Stellungnahme enthaltenen Änderungsvorschläge überarbeitet.
3. Anregung in Bezug auf Fischerei und Aquakultur betreffende Zustandsbewertungen im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 und der Ist-Bestandsanalyse 2013 (S1; Kap.5.2 bzw. 5.2.3): Die genannte Literatur wurde hinsichtlich von Aussagen zur Auswirkung der Fischerei und Aquakultur ausgewertet und das Ergebnis sowohl in die Beschreibung als auch Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes integriert.
4. Kritik an der positiven ökologischen Bewertung von Karpfenteichen als Nährstofffallen (S1; Kap.6.4): die entsprechende Passage wurde gestrichen.

5. Kritik an der positiven Trendbewertung für das Schutzgut „Gesundheit-Tier“ (S2; Kap.5.5): Bei Berücksichtigung der Beschränkung der Bewertung auf Haltungsbedingungen in der Aquakultur und angesichts der Tatsache, dass die (konventionelle) Tierhaltung gemäß der 1.Tierhaltungsverordnung grundsätzlich artgerecht zu erfolgen hat, wird die Trendbewertung von positiv („+“) auf geringfügig positiv („0/+“) abgeändert.
6. Kritik an der Einschätzung negativer Umweltwirkungen auf Tiergesundheit und Wasserqualität bei Überschreitung der Intensitätsstufe I (extensive Bewirtschaftung in Durchflussanlagen gemäß AEV Aquakultur) (S2; Kap. 6.3): Dabei wird in der Stellungnahme die Position vertreten, dass bei einer Produktionserhöhung auf bis zu 310 kg Salmonidenzuwachs pro Sekundenliter in Durchflussanlagen (dieser Wert entspricht dem Schwellenwert für den Übergang von Intensitätsstufe II auf Intensitätsstufe III) immer noch von einer „maßvollen Intensivierung“ ohne zu erwartende negative Auswirkungen auf Haltungsbedingungen und die Wasserqualität gesprochen werden kann. Dies wird auch mit dem Beispiel Deutschland begründet. Die Kritik wird als eine Fachexpertise bewertet und daher im Umweltbericht das Eintreten negativer Umweltwirkungen statt bisher bei Überschreiten der Intensitätsstufe I (200 kg Salmonidenzuwachs/Sekundenliter) erst bei Überschreiten der Intensitätsstufe II (310 kg Salmonidenzuwachs/Sekundenliter) angenommen.
7. Kritik an der Begründung zur negativen Bewertung des Schutzgutes „Gesundheit-Tier“ bei Investitionen in Warmwasserkreislaufanlagen (S2; Kap.6.5). In der Stellungnahme wird die Position vertreten, dass die 1.Tierhaltungsverordnung ausreichend ist für die Haltung jeglicher Fischart in Kreislaufanlagen. Insbesondere werden hohe Haltungsdichten für den afrikanischen Wels als völlig unproblematisch und sogar erwünscht bewertet. Tatsächlich lassen sich bei Beachtung der Tierhaltungsverordnung durch das Fehlen einer artspezifischen Regelung alleine keine negativen Effekte auf die Haltungsbedingungen begründen. von geringfügig negativ (0/-) auf vernachlässigbar (0) abgeändert.
8. Kritik an der generellen Einschätzung des Umweltberichtes, dass das operationelle Programm des EMFF zumindest geringfügige negative Auswirkungen auf die tierechte Produktion hat (S2; Tabelle 10 - Überblick Maßnahmen): Diese Einschätzung ergibt sich vor allem daraus, als mit Intensivierungsmaßnahmen und Zunahmen bei der Besatzdichte eine Tendenz hin zu einer Verschlechterung der Haltungsbedingungen angenommen wird. Wie bereits unter Punkt 7 ausgeführt kann diese Annahme bei Einhaltung der Tierhaltungsverordnung allerdings nicht pauschal begründet werden. Deshalb wird die Bewertung der Maßnahmen für das Schutzgut „Gesundheit-Tier“ in den Kapiteln 6.3., 6.4.und 6.5. von geringfügig negativ „0/-“ auf vernachlässigbar „0“ geändert. Bei Durchführung der Minderungsmaßnahme wird zwar die Tiergesundheit per se nicht verbessert, aber es werden potenzielle negative Wirkungen vermieden.

Daher wird die Maßnahme inklusive der Minderungsmaßnahme bei den betroffenen Maßnahmen trotzdem als geringfügig positiv „0/+“ bewertet.

9. Anregung einer inhaltliche Erweiterung der nichttechnischen Zusammenfassung (S3; Kap. 9): Diese wurde erweitert insofern ein Überblick über den festgestellte Umweltzustand, das Programm sowie eine zusammenfassende Darstellung der Kernaussagen des Umweltberichts gegeben wird.
10. Anregung zu Ergänzung hinsichtlich Inhalt und Ausblick betreffend das Begleit- und Bewertungssystem (S3, S4; Kap. 8): Dazu wurde die von der programverantwortlichen Stelle zur Verfügung gestellten Anlage IV („Zusammenfassende Beschreibung des verwaltungs- und Kontrollsystems“) zum operationellen Programm ausgewertet und in Kap. 8 des Umweltberichtes integriert. Anzumerken ist, dass Anlage IV zwar das dabei zu verwendende elektronische Datenerfassungssystem festlegt (Datenbank der Agrarmarkt Austria), enthält aber keine Aussagen über die dabei zu erfassenden Daten oder Indikatoren im Detail.
11. Anregung zur besseren Darstellung des Umgangs mit geprüften Alternativen gem. Anhang I lit. h der SUP-RL (S4): Es wird anerkannt, das im zur Konsultation ausgesendeten Umweltbericht die Begrifflichkeiten „Alternativen“ bzw. „Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen“ insbesondere im Kapitel 6 zu sehr miteinander verknüpft sind. Tatsächlich handelt es sich bei den in Kapitel 6 Überschriften „Alternativen“ bzw. „Ausgleichs und Minderungsmaßnahmen(Alternativen)“ um Minderungsmaßnahmen und in keinem Fall um Alternativen. Auf eine Diskussion von Alternativen wurde deshalb verzichtet, da das operationelle Programm in seiner ursprünglichen keine erheblich negativen Umweltwirkungen erwarten ließ. Deshalb erschien es weder notwendig noch sinnvoll umfassende Alternativen zu den einzelnen Programmpunkten zu erarbeiten. Die Diskussion beschränkte sich daher auf die Erarbeitung von Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen um damit als geringfügig negativ bewertete Umweltwirkungen zu vermeiden oder zu vermindern oder positive Wirkungen zu stärken. Diesem Umstand folgend wurden im Kapitel 6 die Überschriften geändert und ein erklärender Absatz zu diesem Thema eingefügt.

Anmerkungen, Anregungen und Abänderungsvorschläge, die zu keiner Überarbeitung im Umweltbericht führten.

Kritik an der Verwendung des Indikators „Anteil der Bioproduktion –Aquakultur“ als Beurteilungskriterium für das Schutzgut „Gesundheit-Tier“ (S2): Die Verwendung wird insofern als einseitig und als *die tatsächlichen Verhältnisse nicht im ausreichenden Maße widerspiegelnd* kritisiert, als die Tierhaltung grundsätzlich artgerecht zu erfolgen hat. Diesem Argument wird insofern zugestimmt, als die konventionelle Tierhaltung (in der Aquakultur) nicht per se gegen artgerechte Haltungsbedingungen verstößt. Darauf wird im Umweltbericht zur Konsultation auch hingewiesen (vgl. S 41, Fußnote 14). Für die Verwendung des Indikators spricht allerdings, dass eine

Bio-Zertifizierung ein eindeutiger Beleg für eine artgerechten Haltung ist, die tendenziell auch über erforderliche Mindestkriterien hinausgeht. In Ermangelung von Alternativen wurde deshalb der Bio-Anteil an der Aquakulturproduktion für die Bewertung des Schutzgutes „Gesundheit-Tier“ ausgewählt. Eine Alternative und/oder Ergänzung dieses Indikators wäre etwa über einen längeren Zeitraum durchgeführte und aggregierte Dokumentation von Verstößen gegen Tierhaltungsbestimmungen im Aquakulturbereich. Entsprechende Internetrecherchen gaben allerdings keine Hinweise auf dazu veröffentlichte Daten und Einzelrecherchen bei dafür zuständigen Stellen überstiegen die zur Verfügung stehenden Ressourcen.

13.2 Scopingdokument nach öffentlicher Konsultation und Einarbeitung von Stellungnahmen

Titel: Strategische Umweltprüfung zum Österreichischen Gemeinschaftsprogramm Europäischer Meeres- und Fischereifonds EMFF 2014 – 2020 *Scopingdokument*

AuthorInnen: Manfred Klade (Projektleiter), Ulrike Seebacher, Claudia Winkler, Andreas Niederl, Franz Prettenthaler

Datum der Ausfertigung: Februar 2014

Zweck : Das Scopingdokument ist Teil der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum österreichischen operativen Programm des europäischen Meeres und Fischereifonds (EMFF) für die Förderperiode 2014 bis 2020 und Erstinformation zur geplanten SUP. Das österreichische operationelle Programm zum EMFF liegt derzeit als Entwurf vor (BMLFUW, 21.8.2013), die beabsichtigten Fördermaßnahmen sind auf Seite 7 zusammengefasst. Das vorliegende Scopingdokument orientiert sich an diesem Programmwurf und ist für Behördenkonsultationen zu verwenden. Auftragnehmer für die Ausarbeitung der SUP ist das Technische Büro Klade, außerdem ist die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft (Abteilung POLICIES) und Frau Drⁱⁿ. Ulrike Seebacher als externe Konsultantin eingebunden. Methodisch berücksichtigt das vorliegende Dokument die bisherige SUP-Praxis (Prettenthaler & Dumrailer, 2007), Leitfäden (Sommer, 2005) und Handbücher (Arbter, 2012).

Berücksichtigung von Begutachtungen und Stellungnahmen

Von den mit dem Scopingdokument befassten Abteilungen (Kontakt- und Rückmeldungsliste siehe Anhang) gingen Rückmeldungen und Anregungen von folgenden Stellen ein: Stellungnahme BMLFUW – VII/1b (Dr. Veronika Koller-Kreimel); BMLFUW – V/1 (Dr. Ursula Platzer-Schneider); Amt der Tiroler Landesregierung – Abt. Umweltschutz (Mag. Johanna Pirchmoser). Diese wurden in der vorliegenden Endfassung berücksichtigt, indem

- begründet wird, warum die Schutzgüter Boden und Luft nicht in der Liste der Schutzgüter enthalten ist,
- in Tabelle 1 (*Liste der Schutzgüter und Umweltqualitätsziele für SUP*) die Schutzgüter konkretisiert und die Verweise auf die Qualitätszielverordnungen Ökologie Oberflächengewässer, Chemie Oberflächengewässer, Chemie Grundwasser (siehe auch Anhang – allgemeine Referenzen) aufgenommen wurden,
- in Tabelle 2 (*Indikatoren und Trend-Auswahlliste zur Feststellung der Umweltwirkungen im Rahmen der SUP*) der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 als zusätzliche Referenz für Wasser (Grund- & Oberflächenwasser) aufgenommen wurde,

- in Tabelle 3 (*Relevanzmatrix auf Basis der Fördermaßnahmen des Programmentwurfs*) die angeführten Hauptmaßnahmen um den Verweis auf die entsprechenden Artikel im Vorschlag der EMFF Verordnung ergänzt wurden.

Darüber hinaus wurde in allen Tabellen das Schutzgut Gesundheit in „Gesundheit – Mensch“ und „Gesundheit – Tier“ aufgeteilt.

EMFF 2014 -2020

EMFF 2014-2020: Die EMFF Verordnung liegt derzeit als Vorschlag vor (Europäische Kommission, 22.7.2013). Einen Überblick über umweltrelevante Fördermaßnahmen gibt Tabelle 4 auf Seite 14. Das Programm soll stärker als bisher durch gemeinsame Indikatoren gesteuert werden. Dazu wird ein Monitoring- und Evaluierungsrahmen vorgeschlagen, der gemeinsame Output-, Ergebnis- und Wirkungsindikatoren festlegt (siehe auch Tabellen 5a-c).

Österreichische operationelle Programm: Mit der Programmierung betraut und somit programmverantwortliche Stelle ist Abteilung III/5 des BMLFUW. Ein Entwurf der Fördermaßnahmen im Rahmen des Operationellen Programms wurde dem SUP Team übermittelt (BMLFUW, 21.8.2013) und für die Erstellung der Relevanzmatrix verwendet.

Untersuchungsrahmen

Der dargestellte räumliche, zeitliche und rechtliche Untersuchungsrahmen entspricht dem Status Quo der Programmentwicklung und dem Stand des verfügbaren Wissens. Für die Festlegung des Untersuchungsrahmens wurden folgende Dokumente verwendet:

1. Entwurf der Fördermaßnahmen zum Österreichischen operationellen Programm (BMLFUW, 21.8.2013)
2. Vorschlag zur Verordnung zum EMFF (Europäische Kommission, 22.7.2013; Anhang Tabelle 4)
3. SWOT Analyse Bearbeitungsstand vom 20.6.2013 (Anhang Tabelle 6)
4. Umweltbericht (Prettenthaler & Dumrailer, 2007) und Zwischenbewertung (Prettenthaler & Winkler, 2011) zur EFF Programmperiode 2007-2013 (siehe Anhang)

Für die Strategische Umweltprüfung werden außerdem folgende Dokumente als relevant eingestuft:

5. Leitlinien zur Aquakultur - EU (European Commission, 2012; Europäische Kommission, 2009)
6. Leitlinien zur Aquakultur – Österreich (BMLFUW, 2012)
7. Set von Indikatoren für EMFF Programmperiode 2014-2020 (Europäische Kommission, 7.3.2013)

Der räumliche Untersuchungsrahmen der SUP ist das österreichische Bundesgebiet. Für die vorhergegangene Förderperiode wurde von Experten die Meinung geäußert, dass *erhebliche grenzüberschreitende Umweltauswirkungen nicht zu erwarten* sind (Prettenthaler & Dumrailer, 2007, S.62). Das SUP Team geht davon aus, dass sich auch für die kommende Förderperiode keine messbaren Veränderungen der Wasserqualität in grenzüberschreitenden Flüssen ergeben sollten. Die Untersuchung ist auf die finanzielle Laufzeit des Förderprogramms Europäischer Meeres- und Fischereifonds 2014 bis inklusive 2020 begrenzt. In der Folge werden Schutzgüter und Umweltziele festgelegt und Indikatoren sowie der Bezugsrahmen für Trendentwicklungen vorgeschlagen. Dann wird eine Relevanzmatrix erstellt, die auf den Fördermaßnahmen im Entwurf zum Österreichischen operationellen Programm basiert. Schließlich wird eine Vorgangsweise für die Bewertung vorgeschlagen und die Inhalte des Umweltberichtes skizziert. In einem Anhang sind die für die SUP insgesamt relevanten Referenzen skizziert.

Schutzgüter und Umweltqualitätsziele

Wie der Entwurf der Fördermaßnahmen im Rahmen des Österreichischen operationellen Programms zeigt, sind für die österreichische Fischereiwirtschaft weiterhin Maßnahmen im Bereich Aquakultur und Binnenfischerei maßgebend. Die Auswahl der Schutzgüter orientiert sich an der letzten Programmperiode (Prettenthaler & Dumrailer, 2007) und an den Ergebnissen der aktuellen SWOT Analyse (siehe Anhang). Die korrespondierenden Umweltqualitätsziele begründen sich auf der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes (BMLFUW, Nov.2005 & BMLFUW, April 2011). Im Vergleich zur Programmperiode 2007-13 wurden folgende Punkte ergänzt (siehe auch Tabelle 1):

Tiergesundheit und tiergerechte Produktion wird als Umweltqualitätsziel des Schutzgutes Ökosysteme ausgewiesen. Grund ist die explizite Bezugnahme im EMFF Verordnungsentwurf (z.B. im Artikel 56 (siehe Anhang Tabelle 4).

Energieflüsse und Stoffströme: Der Entwurf der Fördermaßnahmen im Rahmen des Österreichischen operationellen Programms unterstützt die Entwicklung ressourcenschonender Futtermittel (BMLFUW, 2013) und das Strategiedokument *Aquakultur 2020* sieht vor, dass „in der Aquakultur auch die Frage des Ersatzes von Fischmehl durch nachhaltigere Futtermittelkomponenten einer Lösung zuzuführen ist“ (BMLFUW 2012, S.8). Vor dem Hintergrund einer geplanten Produktionssteigerung um 80% bis 2020 ist also mit erhöhten Besatzdichten, steigenden Futtermittelmengen und steigenden Energiebedarf zu rechnen mit möglichen Auswirkungen auf Ressourcenverwendung und -management.

Die Umweltauswirkungen des Gemeinschaftsprogrammes EMFF auf die Schutzgüter Boden und Luft gemäß Anhang I Pkt. F der SUP RL 2001/42 EG werden in Bezug auf Wahrscheinlichkeit, Häufigkeit,

Dauer, kumulativen Charakter und räumliche Ausdehnung als unerheblich eingestuft und sind daher nicht in der Liste der Schutzgüter (Tabelle 1) enthalten.

Tabelle 1: Liste der Schutzgüter und Umweltqualitätsziele für SUP

Schutzgut	Umweltqualitätsziele laut BMLFUW (Nov.2005) bzw. Indikatoren-Bericht MONE (BMLFUW, 2013b)	Relevante Gesetzgebungsmaterie, Strategien
Biologische Vielfalt (Tier, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume)	Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität	Natura 2000 Naturschutz (Bundesländer)
Wasser (Grund- & Oberflächenwasser)	Besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes; Nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen	Wasserrahmenrichtlinie Wasserrechtsgesetz inkl. AEEV Aquakultur Qualitätszielverordnungen: Ökologie Oberflächengewässer; Chemie Oberflächengewässer; Chemie Grundwasser Gesetze der Länder
Landschaft (Landschaftsbild & kulturelles Erbe)	Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung) einschließlich seiner Bedeutung für das emotionale und ästhetische Empfinden	Alpenkonvention Gesetze der Länder ÖSTAT
Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte	Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren; Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen	Raumordnungsgesetze der Länder
Gesundheit-Mensch	Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen	
Gesundheit-Tier	Tiergesundheit und tiergerechte Produktion (Haltungsbedingungen)*	Tierhaltungsverordnung Tierschutz-, Tierseuchengesetz
Energieflüsse und Stoffströme	Der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch an natürlichen Ressourcen ist unter Beachtung der Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend.	Europa 2020

*...kein Bestandteil der Umweltqualitätsziele laut (BMLFUW, Nov.2005) bzw. des Indikatoren Berichtes MONE (Fiala, 2008)

Umweltindikatoren und Trendentwicklungen

Das Heranziehen von Indikatoren ist eine wirksame Methode, um den Fortschritt und die Wirkung von Programmen und Projekten festzustellen und zu evaluieren. Indikatoren zeigen Entwicklungen in den einzelnen Umweltbereichen auf. Zum Monitoring der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes ist ein Set von 26 Headline-Indikatoren mit 56 Sub-Indikatoren vorgesehen¹⁷. 11 der 26 Headline-Indikatoren decken dabei Themenfelder zu Umwelt ab. Die Statistik Austria erstellt dazu Indikatorenberichte (z.B. BMLFUW, 2013b). Seitens der Länder bestehen keine eigenständigen Indikatorensysteme (Rechnungshof, 2010). Die national erhobenen Indikatoren haben für die gegenständliche Prüfung den Nachteil, als Umweltwirkungen für das ganze Bundesgebiet oder zumindest länderspezifisch abgebildet werden, der Bereich der Fischerei und Aquakultur aber lokal bzw. regional begrenzt ist. Bei der strategischen Umweltprüfung wird darauf geachtet, aus bundesweiten Daten fischereispezifische Trends abzuschätzen. Datengrundlage für das Bundesgebiet ist der Zehnte Umweltbericht (Umweltbundeamt, 2013). Diese Auswertung wird durch Einschätzung von ExpertInnen des österreichischen Fischereiwesens ergänzt.

Tabelle 2: Indikatoren und Trend-Auswahlliste zur Feststellung der Umweltwirkungen im Rahmen der SUP

Schutzgut	Indikator	Referenz
Biologische Vielfalt (Tier, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume)	Rote Listen gefährdeter Arten und Biotope Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes nach Natura 2000 Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität (ÖK3)	Essl et al. (2008) Zehnter Umweltkontrollbericht (UBA, 2013) Indikatorenbericht MONE (BMLFUW 2013b)
Wasser (Grund- & Oberflächenwasser)	Qualität Oberflächen-/Fließgewässer (WA1, WA1a) Qualität Grundwasser (WA2) Ökologischer und chemischer Zustand Seen (WA3)	Indikatorenbericht MONE (BMLFUW 2013b) Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2009: Ökologischer Zustand der natürlichen Fließgewässer; Ökologischer Zustand der natürlichen Seen; Chemischer und mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper
Landschaft (Landschaftsbild & kulturelles Erbe)	Voraussichtliche Auswirkungen auf Harmonie, Vielfalt, Eigenart, Natürlichkeit	Zehnter Umweltkontrollbericht (UBA, 2013)
Schutz vor	Schaffung von Retentionsflächen	Zehnter Umweltkontrollbericht (UBA, 2013)

¹⁷ <http://www.nachhaltigkeit.at/article/archive/26469>

Naturgefahren, Sachwerte		
Gesundheit-Mensch	Verkaufszahlen von Biolebensmittel (ER3)	Indikatorenbericht MONE (BMLFUW 2013b)
Gesundheit-Tier	-	-
Energieflüsse und Stoffströme	Ressourcenverwendung	Zehnter Umweltkontrollbericht (UBA, 2013)

Geplante Fördermaßnahmen

Das österreichische Programm zum EMFF (Version 21.8.2013) formuliert folgende Fördermaßnahmen:

1. Binnenfischerei (Art. 42): Energieeffizienz von Booten und Schiffen, Neubau von Einrichtungen (z.B. Bruthäuser), Investition in Fanggeräte, Maschinen und Bootshäuser
2. Innovation Im Bereich der Fischerei und Aquakultur (Art. 28 & 45): Optimierung der Selektivität von Fangeinrichtungen, Verbesserung von Befruchtungs- und Aufzuchtmethoden, Entwicklung Von Fischzuchtgeräten und -einrichtungen, Aufzucht neuer Arten, Sammlung und Verwertung von Schlachtabfällen, Entwicklung neuer, ressourcenschonender Futtermittel
3. Investitionen in die Aquakultur (Art. 46): Erhöhung des Selbstversorgungsgrades bei Süßwasserfischen von derzeit ca. 34% auf 60 % bis 2020. Reduktion von Umweltwirkungen und Erhöhung der Effizienz im Bereich der Ressourcennutzung (Wasser-, Energieverbrauch, Abwasserfrachten, Schutz vor dem Entkommen faunenfremder Arten).
 - 3.1.1. Produktionssteigerung-Forellenerzeugung: Förderung bei Steigerung der spezifischen Jahresproduktion um zumindest 20% auf 225 kg pro Sekundenliter, für Neuerrichtung von Salmoniden-Produktionsanlagen
 - 3.1.2. Produktionssteigerung – Karpfenproduktion: Förderung der Erzeugung über die Neuerrichtung und Revitalisierung von Teichanlagen bzw. der Erreichung der Intensitätsstufe 2 (spezifische Jahresproduktion 1500 kg/ha)
 - 3.1.3. Warmwasser-Kreislaufanlagen: Diese hoch technisierten Anlagen mit relativ hohem Energiebedarf werden zur Erzeugung von Besatz- und Speisefisch gefördert.
2. Sonstige Investitionen im Bereich Aquakultur; Klimawandel- und Umweltmaßnahmen: Haltungsbedingungen, Tiergesundheit und Maßnahmen zum Schutz vor Prädatoren; Erhöhung der Effizienz der Ressourcennutzung (Energieeinsparung, Wasserkraftnutzung)
4. Neue Einkommensquellen und Mehrwert (Art. 47): Förderung der Direktvermarktung, Diversifizierung der Produktion sowie ergänzender Tätigkeiten in Verbindung zum Kerngeschäft.

5. Forschung, Ausbildung, Beratung und lebenslanges Lernen – Humankapital (Art. 48 & 49): Förderung der Verbesserung der Berufsausbildung und beruflichen Weiterbildung, Einrichtung eines Bildungs- und Beratungsdienstes
6. Verarbeitung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen (Art. 72): Förderung von Investitionen in entsprechende Anlagen.
7. Datenerhebung (Art. 79),
8. Überwachung und Durchsetzung (Art. 78)

Relevanzmatrix

Mit der Relevanzmatrix sollen diejenigen Fördermaßnahmen des operationellen Programms identifiziert werden, welche die SUP weiter untersucht. Tabelle 3 bewertet Fördermaßnahmen aus dem Verordnungsentwurf (BMLFUW, 2013) in Bezug auf die Schutzgüter. Diese werden mit dem Verweis ‚zu beachten‘ (Häkchen) bzw. einer Leermeldung versehen. Die gesetzten Häkchen zeigen an, welche Maßnahmen(gruppen) für welche Schutzgüter und Schutzinteressen als relevant erachtet werden. Die Relevanzmatrix wird auf Basis des aktuellen Maßnahmen-Entwurfs erstellt. Sollte sich der OP-Entwurf ändern, wird der Umweltbericht am neuen Stand des OP bzw. der Maßnahmen ausgerichtet.

Tabelle 3: Relevanzmatrix auf Basis der Fördermaßnahmen des Programmentwurfs

Hauptmaßnahmen		Schutzgüter, Schutzinteressen						
		Ökosysteme	Wasser	Landschaft	Schutz vor Naturgefahren	Gesundheit-Mensch	Gesundheit - Tier	Energieflüsse, Stoffströme
1. Binnenfischerei (Art.42)		✓	✓					✓
2. Innovation (Art. 28 & 45)		✓						✓
3. Investitionen in der Aquakultur (Art. 46)	3.1. Produktionssteigerung- Forellen	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	3.1. Produktionssteigerung- Karpfen	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	3.1. Warmwasserkreislaufanlagen	✓	✓				✓	✓

	3.2. Sonstige Investitionen im Bereich Aquakultur; Klimawandel- und Umweltmaßnahmen	✓					✓	✓
4.	Neue Einkommensquellen und Mehrwert (Art. 47)	✓						✓
5.	Forschung, Ausbildung, Beratung und lebenslanges Lernen - Humankapital (Art. 48 & 49)							
6.	Verarbeitung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen (Art. 72)							✓
7.	Datenerhebung (Art. 79)							
8.	Überwachung/Durchsetzung (Art. 78)							

✓ bei der Umweltbewertung beachten

Allgemeine Referenzen

Berücksichtige Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Pläne und Strategien, die keinen expliziten Kontext zur Fischerei aufweisen, die aber trotzdem für die Auswahl von Umweltzielen, Schutzgütern und Indikatoren und für die Umweltbewertung als solche von Bedeutung sind oder sein könnten.

Union

Festlegung des gemeinsamen strategischen Rahmens [COM 2012/(496)]: In dieser Verordnung werden die gemeinsamen Regelungen für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), den Europäischen Sozialfonds (ESF), den Kohäsionsfonds (KF), den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF), für die der Gemeinsame Strategische Rahmen gilt („GSR-Fonds“), festgelegt.

Ländliche Entwicklung ELER [COM 2011/(627)]: Die Förderung der Fischereiwirtschaft ist zumindest indirekt in die ländliche Entwicklung integriert, eine wechselseitige Verschränkung ist mit zu bedenken. So nimmt die Mehrheit der Karpfenteichwirte etwa am Österreichischen Programm für umweltgerechte Landwirtschaft ÖPUL teil. Auf eine inhaltliche Darstellung wird jedoch an dieser Stelle verzichtet.

EU-Wasserrahmenrichtlinie (2006): Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, 2000/60/EG) hat eine systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation und somit das Erreichen des *guten Zustands* im Jahr 2015 für alle europäischen Gewässer zum Ziel.

Europa 2020: Europa 2020 ist ein auf zehn Jahre angelegtes Wirtschaftsprogramm der EU mit besserer Koordinierung der nationalen und europäischen Wirtschaft. Als eines von insgesamt fünf Kernzielen wird genannt: Verringerung der Treibhausgasemissionen, die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien und die Steigerung der Energieeffizienz. Das Dokument ist insofern von Relevanz, als die Verordnung für den Gemeinsamen Strategischen Rahmen (GSR) der Europäischen Strukturfonds – welche auch den EMFF einschließt – sich explizit auf die strategischen Vorgaben bezieht.

EU Strategie zur Eindämmung des Biodiversitätsverlustes (2011): Die EU-Kommission hat im Mai 2011 eine neue Strategie vorgelegt, um in den kommenden zehn Jahren den Zustand der Biodiversität in Europa zu schützen und zu verbessern. Diese Strategie umfasst sechs Ziele, die auf die Hauptursachen für den Biodiversitätsverlust eingehen und die die größten Belastungen für die Natur und die Ökosystemleistungen in der EU reduzieren, indem Biodiversitätsziele in wichtigen Politikbereichen verankert werden.

Österreich

Strategie für Nachhaltigkeit (NSTRAT): Im Dokument „Die österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung“ werden ein Problemaufriss sowie Ansatzpunkte für die Einleitung einer nachhaltigen Entwicklung in Österreich gegeben. Zu den Themenfeldern bzw. Leitzielen erfolgt ein Monitoring anhand von Indikatoren. Deren Entwicklung für die Sphäre Umwelt ist in elf Themenfelder gemäß den Umweltqualitätszielen 2005 ausgewiesen und kann für die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes bzw. der Trends grundsätzlich genutzt werden.

Wasserrecht und Emissionsverordnung für Aquakultur: Angelegenheiten des Wasserrechts fallen in die Zuständigkeit des Bundes. Dies gilt auch für Emissionsverordnungen. Die Wasserrahmenrichtlinie wurde durch die Novelle des Wasserrechtsgesetzes in das österreichische Recht überführt (BGBl. Nr. 215/1959 idF BGBl. I Nr. 14/2011). Zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze der WRRL wurde vom BMLFUW in Zusammenarbeit mit den wasserwirtschaftlichen Planungen der Länder der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 (NGP 2009) erstellt. Gemäß AAEV ist für die Einleitung von Abwasser aus Aquakulturanlagen (Fischintensivhaltungen) eine eigene Sparten-Abwasseremissionsverordnung vorgesehen (BGBl. II Nr. 397/2004).

Qualitätszielverordnungen: In der Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer (QZV Ökologie OG; BGBl. II Nr. 99/2010) werden Werte für die biologischen, hydromorphologischen und allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten des sehr guten, guten, mäßigen, unbefriedigenden und schlechten ökologischen Zustandes von Oberflächengewässern festgelegt.

In der Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer (QZV Chemie OG; BGBl. II Nr. 96/2006) sind Umweltqualitätsnormen zur Beschreibung des guten chemischen Zustandes und der chemischen

Komponenten des guten ökologischen Zustandes für synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe in Oberflächenwasserkörpern festgelegt. Mit der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (QZV Chemie GW; BGBl. II Nr. 98/2010) werden der gute chemische Zustand durch Schwellenwerte für Schadstoffe bezeichnet und Kriterien zur Beurteilung des chemischen Zustands im Grundwasser festgelegt.

Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan: Der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) ist eine flussgebietsbezogene Planung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie, die auf einem integrierten Ansatz zum Schutz, zur Verbesserung und zur nachhaltigen Nutzung der Gewässer basiert. Im NGP werden auf Basis einer umfassenden IST-Bestandsanalyse die signifikanten Gewässernutzungen und die zu erreichenden Erhaltungs- und Sanierungsziele sowie die dafür erforderlichen Maßnahmen festgelegt.

Tierschutz: Als Gesetzgeber zuständig für den Tierschutz ist das Bundesministerium für Gesundheit, das die Verordnungen aufgrund des Tierschutzgesetzes erlässt. Verordnungen, die landwirtschaftliche Nutztiere betreffen, werden im Einvernehmen mit dem BMLFUW erlassen. Die Vollziehung des Tierschutzgesetzes obliegt den Ländern, zuständige Behörde ist in der Regel die Bezirksverwaltungsbehörde. Agenden sind Naturschutzes fallen in den selbständigen Wirkungsbereich der Länder. Auf eine explizite Referenz der länderspezifischer Regelungen wird an dieser Stelle verzichtet.

Fischerei-spezifische Referenzen

Die Referenzen umfassen Verordnungstexte, Programme, Berichte bzw. Strategiepläne, welche sich explizit auf Fischerei und Aquakultur beziehen und für die Auswahl von Umweltzielen, Schutzgütern und Indikatoren und für die Umweltbewertung als solche von Bedeutung sind oder sein könnten.

Union

Aquakultur [KOM(2009)/162]: Aus der Sicht der EU ist Aquakultur ein wichtiger Faktor zur Deckung künftiger Nachfrage und soll zur Vermeidung der Überfischung von Wildbeständen beitragen. Herausforderungen sind Produktsicherheit und -qualität sowie die Umweltverträglichkeit der Produktion. In diesem Zusammenhang werden Techniken für die Reinigung der Gewässer und der Reduzierung von Abwässer hervorgehoben. Als Referenzen werden genannt: EU-Wasserrahmenrichtlinie (ausgewiesene Gebiete, Bewirtschaftungspläne); Tiergesundheit (RL 2006/88/EG) und Tiergesundheitsstrategie KOM(2008)545); Tierschutz, artgerechte Haltung [KOM 200(2006)13] und Tiertransport. Als kritische bzw. problematische Faktoren werden hervorgehoben: Die Verfügbarkeit von Tierarzneimittel und die Verfügbarkeit von hochwertigem und nachhaltig erzeugtem Fischfutter, insbesondere für fleischfressende Aquakulturarten. Es wird darauf

hingewiesen, dass bei der Herkunft der Fischfutterkomponenten Fischmehl bzw. Fischöl aus industrieller Fischerei die Nachhaltigkeit des Sektors in Frage gestellt werden könnte. Die Überwachung der Aquakultur mit zuverlässigen Indikatoren wird ebenfalls thematisiert. Der Bestand an Indikatoren wird als „begrenzt“ bezeichnet und eine (Weiter)Entwicklung z.B. für amtliche Statistiken vorgeschlagen.

Aquaculture and Natura 2000: Die Europäische Kommission hat Leitlinien für die Förderung einer nachhaltigen Aquakultur im Kontext von Natura 2000, dem EU-weiten Netz von Naturschutzgebieten veröffentlicht (Europäische Kommission, 2012). Darin wird erläutert, wie Aquakulturtätigkeiten mit den Naturschutzvorschriften der EU und insbesondere der Natura-2000-Regelung am besten in Einklang gebracht werden können. Untersucht werden die potenziellen Auswirkungen der wichtigsten Aquakultursysteme auf Natur, Fauna und Flora. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Methoden und Instrumenten, mit denen Auswirkungen in Bezug auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete abgeschätzt werden können. Die Leitlinien erläutern, wie diese Risiken im Einzelfall bewertet werden sollten und auf welche Weise sie sich am besten minimieren oder vermeiden lassen. Es werden Fallstudien mit Beispielen für bewährte Praktiken vorgestellt. Diese demonstrieren, wie die Entwicklung einer nachhaltigen Aquakultur mit dem Naturschutz in Einklang gebracht werden kann, etwa indem die geeigneten Lebensräume geschaffen werden, für die viele der Schutzgebiete eingerichtet wurden. Die Leitlinien betonen eine strategische Planung, die sowohl die Erfordernisse des Naturschutzes als auch die der Aquakulturentwicklung bereits im frühen Planungsstadium integriert.

Geänderter Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlamentes und des Rates über den Europäischen Meeres- und Fischereifonds

Tabelle 4: Interinstitutionelles Dossier 2011/0380 (COD) vom 22.7. 2013.

Kapitel	Titel	Fördermaßnahmen (Auswahl)*
1	Fischerei (Artikel 26 bis 42)	Maßnahmen zur Verringerung der Folgen der Binnenfischerei für die Umwelt, Steigerung der Energieeffizienz und Optimierung der Fischqualität (Artikel 42): Investitionen in Ausrüstung; Fischereihäfen und Anlandestellen; Beteiligung von Binnenfischern an Verwaltung, Wiederherstellung und Überwachung von Natura 2000 Gebieten entsprechend der RL 60/2000/EU; Wiederherstellung von Binnengewässern einschließlich Laichgründen und Routen wandernder Arten.
2	Aquakultur (Artikel 43 bis 57)	Innovation (Art. 45): Entwicklung technischer Innovationen oder von Kenntnissen, mit denen die Auswirkungen auf die Umwelt verringert, nachhaltigere Ressourcenverwendung gefördert, eine nachhaltigere Ressourcenverwendung gefördert, der Tierschutz verbessert und die Umstellung auf neue nachhaltige Produktionsmethoden erleichtert werden.

		<p>Produktive Investitionen in die Aquakultur (Art. 46): Verbesserung und Modernisierung in Bezug auf die Tiergesundheit und den Tierschutz; Verringerung der negativen Auswirkungen oder die Steigerung der positiven Auswirkungen auf die Umwelt und die Erhöhung der Ressourceneffizienz.</p> <p>Umstellung auf Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfungen und ökologische/biologische Aquakultur (Art. 53). Aquakultur und Umweltleistungen (Art. 54): Auf bestimmte Umwelterfordernisse abgestellte Aquakulturmethode mit spezifischen Bewirtschaftungsauflagen aufgrund der Ausweisung von NATURA-2000-Gebieten im Einklang mit der RL 92/43/EWG und der RL 2009/147/EG.</p> <p>Tiergesundheit und Tierschutz (Art.56): Bekämpfung und Tilgung von Krankheiten; Entwicklung allgemeiner und artspezifischer Praktiken und Verhaltenskodizes für Biosicherheit und Tierschutzanforderungen; Steigerung des Angebotes an Tierarzneimittel; Teilnahme an der Erhaltung und Reproduktion von Wassertieren im Rahmen von Biodiversitätsprogrammen zur Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt, die von öffentlichen Stellen entwickelt und von diesen überwacht wird; Formen extensiver Aquakultur, die die Erhaltung und die Verbesserung der Umwelt und der biologischen Vielfalt sowie die Erhaltung der Landschaft und traditioneller Merkmale der Aquakulturbetriebe einbezieht.</p>
3	Nachhaltige Entwicklung von Fischereiwirtschaftsgebieten (Artikel 58 bis 66)	Umsetzung lokaler Entwicklungsstrategien (Art. 65): Stärkung und Nutzung des Umweltvermögens in Fischwirtschaftsgebieten, einschließlich Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels.
4	Vermarktungs- und Verarbeitungsmaßnahmen (Artikel 68 bis 72)	Vermarktungsmaßnahmen (Art. 71): Verbesserung der Bedingungen für das Inverkehrbringen von mit umweltfreundlichen Methoden gewonnenen Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen oder Erzeugnissen ökologischer/biologischer Aquakultur VO 834/2007; Zertifizierung und Förderung von nachhaltigen Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen sowie umweltfreundlichen Verarbeitungsmethoden. Verarbeitungsmaßnahmen (Art. 72): Investitionen in Energieeinsparungen sowie in die Verarbeitung von ökologischen/biologischen Aquakulturerzeugnissen.
6	Begleitende Maßnahmen (Artikel 76 bis 79)	Datenerhebung (Art. 79): Erhebung, Verwaltung und Nutzung von biologischen, technischen, ökologischen und sozioökonomischen Primärdaten.

* Es werden nur Maßnahmen berücksichtigt, für die eine Umweltrelevanz in Bezug zur Fischerei und Aquakultur in Österreich angenommen wird.

Set von Indikatoren für die EMFF Programmperiode 2014-2020: Das Dokument legt Indikatoren vor, die für die EMFF Programmperiode 2014-2020 angewendet werden sollen (Europäische Kommission, 7.3.2013). Ergebnisindikatoren (*result indicators*) geben unmittelbare Effekte des Programms für die Adressaten wieder, während sich Kontextindikatoren (*context indicators*) auf ein bestimmtes Gebiet, eine Bevölkerung oder Bevölkerungsgruppe beziehen. Wirkungsindikatoren (*impact indicators*) repräsentieren die Wirkungen eines Programms, soweit sie über ihre unmittelbaren Adressaten hinausgehen.

Tabelle 5a: Indikatoren für Fischerei

Typ	Indikatoren im Einzelnen
Ergebnisindikatoren	Erhöhte Wertschöpfung/Arbeitskraft; Zunahme Nettoprofit; Außerhalb der Fischerei geschaffene Beschäftigung; verringerte Arbeitsunfälle; Verringerung unerwünschter Fänge; reduzierter Treibstoffverbrauch/gefangener Menge Fisch
Kontextindikatoren (Ausgangslage)	<u>Kernindikatoren:</u> Indikator für biologische Nachhaltigkeit nach STECF Leitlinie; Ökosystem-Indikatoren für die MSFD Implementierung; Return on investment nach STECF Leitlinie; Fischereiflotte; Bruttowertschöpfung/Arbeitskraft; Nettoprofit; Beschäftigung; Arbeitsunfälle; unerwünschte Fänge/Segment; Treibstoffverbrauch/gefangener Menge Fisch <u>Optionale Indikatoren:</u> Produktion je Mitgliedsstaat; Einkommen; Durchschnittsverdienst; Anzahl & Ort von Meeres-Natura2000 Gebieten; Anzahl wiedererrichteter Habitats/Natura2000 Gebiete; Anzahl der Produzenten in CLLD Partnerschaften
Wirkungsindikatoren	Indikator für biologische Nachhaltigkeit nach STECF Leitlinie; Return on investment nach STECF Leitlinie; Bruttowertschöpfung/Arbeitskraft; Nettoprofit; Beschäftigung; Durchschnittsverdienst; Arbeitsunfälle; ; Treibstoffverbrauch/gefangener Menge Fisch

STECF: Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries

MSFD: Marine Strategy Framework Directive

CLLD: Community led local development

Tabelle 5b: Indikatoren für Aquakultur

Typ	Indikatoren im Einzelnen
Ergebnisindikatoren	Gestiegene/r Wert & Menge der Aquakulturproduktion; Gestiegene Wertschöpfung/Arbeitskraft; Geschaffene Beschäftigung; % Anteil der biologischer Aquakulturproduktion und Kreislaufsysteme; % Anteil zertifizierter Aquakulturproduktion (GlobalGAP, ASC)
Kontextindikatoren (Ausgangslage)	<u>Kernindikatoren:</u> Wert & Menge der Aquakulturproduktion; Wertschöpfung; Beschäftigung; % gesamte biologischer Aquakulturproduktion und Kreislaufsysteme; <u>Optionale Indikatoren:</u> Anzahl der Aquakulturbetriebe nach Größe (mikro, klein, groß); Anzahl der Anlagen und Oberfläche; Rentabilität; % gesamte zertifizierter Aquakulturproduktion (GlobalGAP, ASC); Einkommen; Durchschnittlicher Fischmehl und Fischöl Verbrauch/Produktionstyp nach JCR Ansatz; Durchschnittliche Stickstoff- & Phosphor Emissionen/ Produktionstyp nach JCR Ansatz; Anzahl der Aquakulturbetriebe in Natura 2000 Gebieten; Anzahl der Aquakultur-Produzenten in CLLD

	Partnerschaften
Wirkungsindikatoren	<p>Wert & Menge der Aquakulturproduktion; Wertschöpfung/Arbeitskraft; Rentabilität; Beschäftigung; Einkommen; % der biologischer Aquakulturproduktion und Kreislaufsysteme;</p> <p><u>Optionale Indikatoren:</u> % gesamte zertifizierter Aquakulturproduktion (GlobalGAP, ASC); Durchschnittlicher Fischmehl und Fischöl Verbrauch/Produktionstyp nach JCR Ansatz; Durchschnittliche Stickstoff- & Phosphor Emissionen/ Produktionstyp nach JCR Ansatz; Abnahme von negativer Umweltwirkung</p>

ASC: Aquaculture stewardship Council

JRC: Joint Research Centre

Tabelle 5c: Indikatoren für Markt, Verarbeitung

Typ	Indikatoren im Einzelnen
Wirkungsindikatoren	<p>Wert & Menge der Aquakulturproduktion; Wertschöpfung/Arbeitskraft; Rentabilität; Beschäftigung; Einkommen; % der biologischer Aquakulturproduktion und Kreislaufsysteme;</p> <p><u>Optionale Indikatoren:</u> % gesamte zertifizierter Aquakulturproduktion (GlobalGAP, ASC); Durchschnittlicher Fischmehl und Fischöl Verbrauch/Produktionstyp nach JCR Ansatz; Durchschnittliche Stickstoff- & Phosphor Emissionen/ Produktionstyp nach JCR Ansatz; Abnahme von negativer Umweltwirkung</p>

Österreich

Die angeführten Referenzen stammen aus dem Programmzeitraum 2007 bis 2013.

Umweltbericht EFF 2007 – 2013: Mit Daten aus dem Achten Umweltkontrollberichtes werden Trendeinstufungen vorgenommen, welche die Grundlage der Nullvariante bilden. Im nächsten Schritt werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen bezogen auf die Maßnahmen, die Nullvariante und die Alternative bewertet. Dabei wird geprüft, ob sich Maßnahmen insgesamt auf die Erreichung der den Schutzgütern zugeordneten Umweltschutzziele voraussichtlich eher positiv oder eher negativ auswirken. Referenz bzw. so genannte Nullvariante ist die Fortschreibung des EFF Förderprogramms 2000-2006. Als (Programm)Alternative wurde die Maßnahme „Finanzierung von Fischaufstiegshilfen“ diskutiert, welche von der planerstellenden Behörde als zu kostenintensiv und nicht verursachergerecht eingestuft wurde.

Österreichisches Gemeinschaftsprogramm EFF 2007 – 2013: Das Programm wurde unter Einbindung sämtlicher im Fischereibereich tätigen Organisationen und Institutionen erarbeitet (BMLFUW, 2006). Das allgemeine Programmziel ist eine nachhaltige Produktion, welche den

Betriebs- und Beschäftigtenstand erhält und Kleinst- und Kleinbetriebe unterstützt. In der Aquakultur soll die Inlandsproduktion gesteigert werden, indem neue Zuchtanlagen errichtet, bestehende Anlagen modernisiert und die Anzahl der in Brutanlagen erzeugten Setzlinge erhöht werden. Kreislaufanlagen und die biologische Produktion werden aus Umweltsicht förderungswürdig eingeschätzt. In der Binnenfischerei soll in die Modernisierung und Ausstattung von Fahrzeugen und dazugehöriger Einrichtungen investiert werden. Für die Fischverarbeitung und -vermarktung wird die Steigerung der Verarbeitungskapazität durch den Bau bzw. die Erweiterung neuer bzw. bestehender Anlagen angestrebt. Das Programm beinhaltet eine vom Bundesamt für Wasserwirtschaft durchgeführte Ex-Ante Bewertung. Diese legt für die Evaluierung Indikatoren fest, die mehrheitlich produzierte oder verarbeitete Mengen bzw. Einrichtungen für Fang und Verarbeitung quantifizieren. Ein Indikator quantifiziert ein ökologisches Kriterium (*Prioritätsachse 2 – Aquakultur – Umweltschutzmaßnahmen in der Aquakultur: Einheiten, die eine ökologische Erzeugung eingeführt haben*). In Bezug auf die Umweltauswirkungen des Programms wird festgestellt: Die Karpfenteiche sind prägender Teil der Kulturlandschaft und zugleich Lebensraum für bedrohte Tier- und Pflanzenarten. Viele Teiche liegen in Natura 2000 Gebieten und werden konfliktfrei bewirtschaftet. In Bezug auf die Wassernutzung sieht die Abwasseremissionsverordnung für den Aquakulturbereich Produktionsmöglichkeiten auf allen Intensitätsniveaus vor. Bei Neubau und Modernisierung werden wegen vorausgehender wasserrechtlicher bzw. gewerblicher Bewilligungsverfahren keine negativen Umweltauswirkungen erwartet. Ebenso wird keine Kollision mit den Zielen von Natura 2000 Maßnahmen erwartet, sondern im Gegenteil die Aufrechterhaltung der Teichaquakultur als Voraussetzung für die Erhaltung von Natura 2000 Gebieten gesehen.

Zwischenbewertung EFF 2007 – 2013: In der Zwischenbewertung wird die Rezeption des EFF Programms durch Betriebe sowie die Evaluierung implementierter Maßnahmen dargestellt (Prettenthaler & Winkler, 2011). Dazu wurde Datenmaterial des BMLFUW, der Statistik Austria sowie des Bundesamtes für Wasserwirtschaft bis 2009 verwendet. Befragt (Fragebögen) wurden 12 % der FördernehmerInnen (telefonisch). Abgefragt wurden dabei auch Indikatoren, für die kein statistisches Material zur Verfügung steht (z.B. Produktionskosten, Produktivität, Gewinn). **Festgestellte Trends:** Zahl der Betriebe und Beschäftigten ist in etwa konstant, die Gesamtproduktion ist konstant bis leicht rückläufig; die Aquakulturproduktion ist relativ konstant; der Nettoimport von Süßwasserfischen (Tonnen/Jahr) ist stark steigend. Zum Zeitpunkt der Berichtslegung wurden vom EFF keine Betriebsumstiege auf eine biologische Produktion, gesundheitspolitische oder tiergesundheitsliche Maßnahmen gefördert. Festgestellt wird, dass für den Umstieg auf eine biologische Produktion (Karpfenteichwirtschaft) nicht Fördermaßnahmen des EFF sondern die im Rahmen des ELER-Fonds bereitgestellte ÖPUL-Maßnahme *Erhaltung und Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller oder gewässerschutzfachlich bedeutsamer Flächen* genutzt wird.

Grund ist die nur einmalige Abgeltung der Umstellung im Falle einer EFF Förderung. Damit ist auch die Anwendung entsprechender Indikatoren hinfällig. Kreislaufanlagen konnten sich (bisher) nicht nachhaltig durchsetzen. Im Bereich Aquakultur werden Projekte zur Steigerung der Erzeugungskapazität oder Modernisierung der Zuchtanlagen durchgeführt. Im Bereich Fischverarbeitung und -vermarktung wurden Projekte zur Modernisierung von Vermarktungseinrichtungen und Steigerung der Verarbeitungskapazität durchgeführt. Pilotprojekte wurden bis zum Zeitpunkt der Berichterstellung nicht durchgeführt. Es wurden etwa keine Bewirtschaftungspläne oder alternative Bewirtschaftungstechniken zur Förderung eingereicht. **Umweltschutz:** Ein Fünftel (20%) der 30 Projekt-Auswahlkriterien¹⁸, die für die Förderung von Projekten relevant sind, haben Relevanz für den Umweltschutz: Steigerung Produktion Biofisch; Verminderung der Umweltbelastung und Verbesserung der seuchenhygienischen und tiergesundheitlichen Situation in der Aquakultur; Verbesserung der Umweltverträglichkeit der Fischverarbeitung und Verbesserung der Wasserqualität durch Pilotprojekte

Aquakultur 2020: In Österreich werden Karpfen (ca. 750 t p.a.) in Naturteichen und Forellen (ca. 2.200 t p.a.) in Durchflussanlagen produziert. Von der Gesamtproduktion entfallen 2.170 t auf Speisefische und 930 t auf Besatzfische. In Bezug auf Speisefisch besteht ein Selbstversorgungsgrad von lediglich 5 %. Ziel des Strategiepapiers ist es, den Selbstversorgungsgrad bei Süßwasserfisch in Österreich auf 60 % bis 2020 zu steigern, was einer Steigerung der Produktionsmenge von jährlich 3.100 Tonnen auf 5.500 Tonnen entspricht (BMLFUW, 2012). Die österreichische Strategie erfolgt vor dem Hintergrund einer global boomenden Speisefischerzeugung aus Aquakultur. Produktionssteigerungen aus Aquakultur sind auch erklärtes Ziel der EU entsprechend einer Mitteilung der Kommission (2009). Als Voraussetzung für den Ausbau der Erzeugung von Süßwasserfisch wird eine Optimierung der Rahmenbedingungen für Aquakultur gesehen. Dazu bietet das Strategiepapier eine Handlungsanleitung, als Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- neue Leitlinien für Genehmigungsverfahren
- Kompetenzzentren für die Ausbildung, Beratung und wissenschaftliche Begleitung
- Produktionsausweitung durch Innovation (Kreislaufanlagen) und neue Standorte
- EMFF als Instrument zur Umsetzung der Strategie Aquakultur 2020
- Qualitätsproduktion (z.B. AMA Gütezeichen für Süßwasserfisch, Direktvermarktung, regionale Qualitätsgastronomie)

Das Strategiepapier benennt folgende direkten und indirekten Umweltziele:

¹⁸ die Auswahlkriterien sind zugleich Indikatoren

- Erhaltung der Wasserqualität
- Erhaltung hochwertiger Kulturlandschaften (Teichwirtschaft)
- tiergerechte Produktion

Als relevante Rechtsmaterien werden genannt:

- das Wasserrechtsgesetz samt der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (AAEV) und der Abwasseremissionsverordnung für Aquakultur
- das Tierschutzgesetz
- das Tierseuchengesetz
- die Naturschutzgesetz der Länder

Eine Steigerung der Produktion wird bei der Forellenerzeugung über technologische Innovation (Kreislaufanlagen) angestrebt, während bei der Karpfenteichwirtschaft eine Produktionssteigerung durch Neuanlagen und Revitalisierungen von Anlagen erfolgen soll. Kreislaufanlagen werden als innovativ und zugleich umweltgerecht eingeschätzt, da diese einen geringen Wasserverbrauch aufweisen. Gleichzeitig steigt die Besatzdichte und das Risiko von Fischerkrankungen, andererseits wird die Nutzung von Abwärme und Kaskadenanwendung zugänglich. Als weiterer Vorteil einer Produktionserhöhung wird die Verbreitung der produzierten Arten und eine Vermeidung von Transportwegen angeführt, was sich, *wenn auch in bescheidenen Umfang, auf die CO₂-Bilanz auswirkt*. Erwähnenswert ist der Vermerk, dass bei *der Produktionssteigerung in der Aquakultur auch die Frage des Ersatzes von Fischmehl durch nachhaltigere Futtermittelkomponenten einer Lösung zuzuführen ist* (S.8). Als planerische Unterstützung wurden von den Interessensvertretungen Leitlinien für die Errichtung von Aquakulturanlagen/Fischanlagen erarbeitet, die auf eine Reduzierung des Wasserverbrauchs und der Abwasserbelastung abzielen. Mit Hinweis auf den EMFF und die Förderperiode 2014-20 wird eine nachhaltige Steigerung der heimischen Produktion als Ziel definiert.

AdressatInnen für Stellungnahme, Übersicht Rückmeldungen

Name	Stelle	Abteilung /Zuständigkeit	Email
Petek Waltraud Dr.	Sektion V	Allgemeine Umweltpolitik	watraud.petek@lebensministerium.at
Platzer-Schneider Ursula Dr.	Abteilung V/1	Anlagenbezogener Umweltschutz	ursula.schneider@lebensministerium.at
Schuster Martina Dr.	Abteilung V/2	Umweltökonomie und Energie	martina.schuster@lebensministerium.at
Hojesky Helmut Dr.	Abteilung V/4	Immissions- und Klimawandel	helmut.hojesky@lebensministerium.at
Jakl Thomas Dr.	Abteilung VI/5	Stoffbezogener Umweltschutz, Chemiepolitik, Risikobewertung, Risikomanagement	thomas.jakl@lebensministerium.at
Schimon Wilfried DI SC	Sektion VII	Wasser	wilfried.schimon@lebensministerium.at
Hasler Viktoria Mag.	Abteilung II/4	Natur- und Artenschutz, Nationalparks	viktoria.hasler@lebensministerium.at
Klafl Ingrid DI	Umweltbundesamt GmbH	Umweltfolgenabschätzung und Klimawandel	ingrid.klafl@umweltbundesamt.at
Günter Jaritz DI	Amt der Salzburger Landesregierung	Abt. 13, Naturschutz	guenter.jaritz@salzburg.gv.at
	Amt der Burgenländischen Landesregierung	Abteilung 5, Hauptreferat III – Natur- und Umweltschutz	post.abteilung5@bgld.gv.at
	Amt der Kärntner Landesregierung	Abteilung 8 - Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz	abt8.post@ktn.gv.at
	Amt der Niederösterreichischen Landesregierung	Abteilung Naturschutz	post.ru5@noel.gv.at
	Amt der Oberösterreichischen Landesregierung	Direktion Umwelt- und Wasserwirtschaft	uwd.post@ooe.gv.at
	Amt der Steiermärkischen Landesregierung	A 13 Umwelt und Raumordnung	abteilung13@stmk.gv.at
	Amt der Tiroler Landesregierung	Abteilung Umweltschutz	umweltschutz@tirol.gv.at
	Amt der Vorarlberger Landesregierung	Abt. Umwelt & Zukunft	umwelt@vorarlberg.at
	Wien, Magistratsabteilung 22	Umweltschutz – Dienststellenleitung	post@ma22.wien.gv.at

Rückmeldungsliste zu Erledigung_BMLFUW-LE.2.2.2_0061-III_5_2013

Dr. Veronika Koller-Kreimel (BMLFUW - VII/1b)	Stellungnahme abgegeben
Dr. Ursula Platzer-Schneider (BMLFUW - V/1 (Abt. Anlagenbezogener Umweltschutz))	Stellungnahme abgegeben
Klafl Ingrid DI (UBA)	Leermeldung
Dr. Ulrike Jäger-Urban (OÖ LR)	Leermeldung
Mag. Johanna Pirchmoser (Tiroler LR)	Stellungnahme abgegeben

Literatur - Scopingdokument

Arbter K. (2012) Handbuch Strategische Umweltprüfung (online). Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Bericht des Rechnungshofs (2010) Nachhaltige Entwicklung in Österreich. Download:

<http://www.rechnungshof.gv.at/berichte/ansicht/detail/nachhaltige-entwicklung-in-oesterreich.html>
(9.9.2013)

BMLFUW (2005) Umweltqualitätsziele 2005 Endbericht, Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

BMLFUW (2006) Österreichisches Gemeinschaftsprogramm Europäischer Fischereifonds 2007 - 2013, Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

BMLFUW (2009) Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 – NGP 2009. Download:

http://www.lebensministerium.at/wasser/wasser-oesterreich/plan_gewaesser_ngp/nationaler_gewaesserbewirtschaftungsplan-nlp/ngp.html

BMLFUW (2011) Wassergüte in Österreich. Jahresbericht 2011, Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

BMLFUW (2012) Aquakultur 2020 - Österreichische Strategie zur Förderung der nationalen Fischereiproduktion, Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

BMLFUW (2013a) Bericht über die am 12. März 2013 stattgefunden elfte Sitzung des Begleitausschusses, s.l.: s.n.

BMLFUW (21.08.2013) Fördermaßnahmen EMFF 2014-2020 (unveröffentlichter Entwurf)

BMLFUW (2013b) Indikatoren Bericht für das Monitoring nachhaltiger Entwicklung (MONE), Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

Brevata D., Olkin I., Stave C. (2012) Are organic foods safer or healthier than conventional alternatives? *Annals of Internal Medicine*, Band 157, pp. 348-366.

Essl F., Egger G., Poppe M., Rippel-Katzmaier I., Staudinger M., Muhar S., Unterlercher M., Michor K. (2008) Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Wien: Umweltbundesamt. ISBN: 3-7083-0496-0.

Europäische Kommission (2009) KOM(2009)162: Auf den Weg zu einer nachhaltigen Zukunft für die Aquakultur.

Europäische Kommission (3.3.2010) EUROPA 2020 Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum.

Europäische Kommission (19.10.2011) Verordnung über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER).

Europäische Kommission (11.9.2012) Dachverordnung COM (2012) 496 final.

Europäische Kommission (2012) Guidance on Aquaculture and Natura 2000

Rat der Europäischen Union (22.7.2013) Geänderter Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über den Europäischen Meeres- und Fischereifonds, Brüssel. Download: http://ec.europa.eu/fisheries/reform/emff/index_en.htm (6.9.2013)

Prettenthaler F., Dumrailer A. (2007) Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung des Programms *Österreichisches Gemeinschaftsprogrammeuropäischer Fischereifonds 2007 - 2013*. Graz, Wien: JOANNEUM RESEARCH - Institut für Technologie- und Regionalpolitik.

Prettenthaler F., Winkler, C. (2011) Zwischenbewertung des Österreichischen Gemeinschaftsprogramms Europäischer Fischereifonds 2007-2013, Graz/Wien: JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH.

Sommer A. (2005) Strategische Umweltprüfung. Vom Untersuchungsrahmen zur Erfolgskontrolle: Inhaltliche Anforderungen und Vorschläge für die Praxis von Strategischen Umweltprüfungen.. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg).

Umweltbundesamt (UBA, 2013) Zehnter Umweltkontrollbericht. Umweltsituation in Österreich. Reports Bd. REP-0410. Umweltbundesamt, Wien.

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Festlegung des ökologischen Zustandes für Oberflächengewässer (Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer – QZV Ökologie OG). Download: http://www.lebensministerium.at/wasser/wasser-oesterreich/wasserrecht_national/planung/QZVOekologieOG.html

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über den guten chemischen Zustand des Grundwassers (Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser – QZV Chemie GW). Download: http://www.lebensministerium.at/wasser/wasser-oesterreich/wasserrecht_national/planung/QZVChemieGW.html

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Festlegung des Zielzustandes für Oberflächengewässer (Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer – QZV Chemie OG). Download:

http://www.lebensministerium.at/wasser/wasser-oesterreich/wasserrecht_national/planung/QZVChemieOG.html

