



## **PRIORITÄRER AKTIONSRAHMEN (PAF) FÜR NATURA 2000 in der Bundesrepublik Deutschland**

**gemäß Artikel 8 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Habitat-Richtlinie)**

**für den Zeitraum 2021-2027**

**Kontaktadresse:**

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit  
(BMU)  
Stresemannstraße 128 - 130  
10117 Berlin  
Telefon: 030 18 305-0  
Telefax: 030 18 305-2044  
[poststelle@bmu.bund.de](mailto:poststelle@bmu.bund.de)

# Inhalt

<b>Inhalt</b> .....	1
A. Einleitung.....	3
A.1 Allgemeine Einführung.....	3
A.2 Struktur des derzeitigen Formats für den PAF.....	4
A.3 Einführung in den spezifischen PAF der Bundesrepublik Deutschland.....	6
B. Zusammenfassung des Finanzierungsbedarfs für Prioritäten im Zeitraum 2021-2027.....	17
C. Derzeitiger Zustand des Natura-2000-Netzes.....	18
C.1. Flächenstatistiken des Natura-2000-Netzes.....	18
C.2. Karte des Natura-2000-Netzes in Deutschland.....	19
D. EU-Finanzierung und nationale Finanzierung des Natura-2000-Netzes und anderer Naturschutzmaßnahmen im Zeitraum 2014-2020.....	21
D.1 Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER).....	21
D.2 Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).....	22
D.3 Europäischer Meeres- und Fischereifonds (EMFF).....	22
D.4 LIFE-Programm.....	22
D.5 Andere EU-Fonds, einschließlich Interreg:.....	23
D.6 Andere (vorrangig nationale) Finanzierungsmöglichkeiten für Natura 2000, grüne Infrastruktur und Artenschutz im Zeitraum 2014-2020:.....	23
E. Vorrangige Maßnahmen und Finanzierungsbedarf im Zeitraum 2021-2027.....	24
E.1. Mit Natura 2000 verbundene horizontale Maßnahmen und Verwaltungskosten.....	24
E.1.1 – E1.5. Gemeinkosten.....	24
E.1.1. Gebietsausweisung und Bewirtschaftungsplanung.....	24
E.1.2. Gebietsverwaltung und Kommunikation mit Interessenträgern.....	25
E.1.3. Überwachung und Berichterstattung.....	25
E.1.4. Verbleibende Wissenslücken und Forschungsbedarf.....	26
E.1.5. Mit Natura 2000 verbundene Kommunikations- und Sensibilisierungsmaßnahmen, Bildung und Besucherzugang.....	27
E.2 Gebietsbezogene Maßnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung innerhalb und außerhalb von Natura 2000.....	29
E.2.1. Meeres- und Küstengewässer.....	29
E.2.2. Heide- und Buschland.....	36
E.2.3. Hoch- und Niedermoore und andere Feuchtgebiete.....	44
E.2.4. Grünland.....	52
E.2.5. Andere Agrarökosysteme (einschl. Ackerflächen).....	59
E.2.6. Waldflächen und Wälder.....	63
E.2.7. Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation.....	72

E.2.8. Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen) .....	80
E.2.9. Andere (Höhlen usw.) .....	91
E.3. Zusätzliche artenbezogene Maßnahmen, die sich nicht auf spezifische Ökosysteme oder Lebensräume beziehen.....	92
E.3.1. Artenbezogene Maßnahmen und Programme, die nirgendwo sonst erfasst werden.....	92
E.3.2. Vermeidung, Verminderung oder Ausgleich von durch geschützte Arten verursachten Schäden ...	100
E.3.3. Nachweise für zusätzliche artenbezogene Maßnahmen, die sich nicht auf spezifische Ökosysteme oder Lebensräume beziehen.....	102
F.Weitere Mehrwerte der als vorrangig eingestuften Maßnahmen.....	103
Anhang .....	107
Anhang zu E.2.....	107

# A. Einleitung

## A.1 Allgemeine Einführung

Prioritäre Aktionsrahmen (PAF) sind strategische Instrumente für die mehrjährige Planung, mit denen ein umfassender Überblick über die Maßnahmen gegeben werden soll, die zur Umsetzung des EU-weiten Natura-2000-Netzes und der damit verbundenen grünen Infrastruktur erforderlich sind. In ihnen wird der Finanzierungsbedarf für diese Maßnahmen angegeben. In Einklang mit den Zielen der EU-Habitat-Richtlinie<sup>1</sup>, die die Grundlage des Natura-2000-Netzes bildet, sind die in den PAF festzulegenden Maßnahmen vorrangig so zu gestalten, dass sie einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse bewahren oder wiederherstellen und gleichzeitig den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung tragen.

Die Rechtsgrundlage für die PAF bildet Artikel 8 Absatz 1 der Habitat-Richtlinie<sup>2</sup>, wonach die Mitgliedstaaten verpflichtet sind, der Kommission gegebenenfalls ihre Schätzungen bezüglich der finanziellen Beteiligung der Europäischen Union, die ihres Erachtens für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen im Hinblick auf Natura 2000 erforderlich ist, zu übermitteln.

- *Festlegung der nötigen Erhaltungsmaßnahmen, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne umfassen,*
- *Festlegung geeigneter Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.*

In den prioritären Aktionsrahmen sind daher vorrangig die Finanzierungserfordernisse und -prioritäten zu bestimmen, die unmittelbar mit den spezifischen Erhaltungsmaßnahmen für Natura-2000-Gebiete zusammenhängen, mit denen die gebietsbezogenen Erhaltungsziele für jene Arten und Lebensraumtypen erreicht werden sollen, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind (wie in Artikel 6 Absatz 1 der Habitat-Richtlinie gefordert). Da das Natura-2000-Netz auch die aufgrund der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EWG<sup>3</sup> ausgewiesenen besonderen Schutzgebiete (BSG) umfasst, werden in diesem Zusammenhang auch die Finanzierungserfordernisse und prioritären Maßnahmen in Verbindung mit Vogelarten in BSG berücksichtigt.

Die Mitgliedstaaten sind angehalten, in ihren PAF auch zusätzliche Maßnahmen und deren Finanzierungsbedarf in Verbindung mit der weiter gefassten grünen Infrastruktur (GI)<sup>4</sup> darzulegen. Solche Maßnahmen der grünen Infrastruktur sind in die PAF dann aufzunehmen, wenn sie zur ökologischen Kohärenz des Natura-2000-Netzes – auch in grenzübergreifenden Situationen – sowie zu dem Ziel beitragen, einen günstigen Erhaltungszustand der zu schützenden Tier- und Pflanzenarten und Lebensräume zu bewahren oder wiederherzustellen.

In seinem Sonderbericht Nr. 1/2017 über Natura 2000<sup>5</sup> gelangte der Europäische Rechnungshof zu dem Schluss, dass die ersten fertiggestellten PAF (für den MFR-Zeitraum 2014-2020) kein zuverlässiges Bild der tatsächlichen Kosten des Natura-2000-Netzes geliefert hatten. In dem Bericht wurde daher auf die Notwendigkeit hingewiesen, das Format der PAF zu überarbeiten und weitere Leitlinien bereitzustellen, um die

---

<sup>1</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:01992L0043-20130701>

<sup>2</sup> Artikel 8 Absatz 1: „Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission zusammen mit ihren Vorschlägen für Gebiete, die als besondere Schutzgebiete mit prioritären natürlichen Lebensraumtypen und/oder prioritären Arten ausgewiesen werden können, gegebenenfalls ihre Schätzungen bezüglich der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft, die ihres Erachtens für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen nach Artikel 6 Absatz 1 erforderlich ist.“

<sup>3</sup> Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0147>

<sup>4</sup> Unter grüner Infrastruktur ist ein strategisch geplantes Netzwerk natürlicher und naturnaher Flächen mit Umweltmerkmalen zu verstehen, das mit Blick auf die Bereitstellung eines breiten Spektrums an Ökosystemdienstleistungen angelegt ist und bewirtschaftet wird.

<sup>5</sup> Sonderbericht Nr. 1/2017: Netz „Natura 2000“: Zur Ausschöpfung seines vollen Potenzials sind weitere Anstrengungen erforderlich <https://www.eca.europa.eu/de/Pages/DocItem.aspx?did=40768>.

Qualität der von den Mitgliedstaaten in ihren PAF angegebenen Informationen zu verbessern. Der neue Aktionsplan der EU für Menschen, Natur und Wirtschaft<sup>6</sup> enthält eine diesbezügliche Eigenverpflichtung, mit der dafür gesorgt werden soll, dass die Mitgliedstaaten zuverlässigere und einheitlichere Schätzungen zu ihrem Finanzierungsbedarf für Natura 2000 abgeben.

In seinen Schlussfolgerungen zu diesem Aktionsplan<sup>7</sup> bestätigt der Rat der Europäischen Union, dass die mehrjährige Finanzplanung für Investitionen in die Natur weiter verbessert werden muss und dass die PAF überarbeitet und verbessert werden sollten. Wie wichtig es ist, den Finanzierungsbedarf für Natura 2000 im Vorfeld des nächsten mehrjährigen Finanzrahmens der EU besser vorzuberechnen, wird auch in einer Entschließung des Europäischen Parlaments<sup>8</sup> anerkannt.

## **A.2 Struktur des derzeitigen Formats für den PAF**

Das derzeitige Format für den PAF ist so ausgelegt, dass zuverlässige Informationen zu den prioritären Finanzierungserfordernissen für Natura 2000 bereitgestellt werden, damit diese in den einschlägigen EU-Finanzierungsinstrumenten unter dem nächsten mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) 2021-2027 berücksichtigt werden können.

Eine grundlegende Anforderung des derzeitigen Formats für den PAF besteht darin, dass die Maßnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung im Zusammenhang mit Natura 2000 und grüner Infrastruktur nach weit gefassten Ökosystemkategorien aufgeschlüsselt werden müssen. Die vorgeschlagene Ökosystemtypologie mit acht Klassen orientiert sich weitestgehend an der MAES-Typologie<sup>9</sup> (MAES – *Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services* (Kartierung und Bewertung der Ökosysteme und ihrer Leistungen)), die als konzeptionelle Grundlage für eine EU-weite Bewertung der Ökosysteme eingeführt wurde. Eine umfassende Datenbank, in der den MAES-Ökosystemen einzelne Tier- und Pflanzenarten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse zugeordnet werden, kann von der Website der Europäischen Umweltagentur<sup>10</sup> heruntergeladen werden. Bei der Zuordnung von Maßnahmen und Kosten zu den Ökosystemtypen sollte dieser Typologie weitgehend gefolgt werden.

Bei der Darstellung der vorrangigen Maßnahmen und Kosten der laufenden PAF muss zwischen laufenden Ausgaben und einmaligen Ausgaben unterschieden werden. Während laufende Ausgaben im Allgemeinen mit wiederkehrenden Maßnahmen verbunden sind, die langfristig fortgeführt werden müssen (z. B. Personalkosten für Gebietsmanagement, jährliche Zahlungen an Landwirte für Agrarumweltmaßnahmen auf Grünland), fallen einmalige Ausgaben in der Regel für nicht wiederkehrende Maßnahmen an, wie beispielsweise Vorhaben zur Wiederherstellung von Lebensräumen, große Infrastrukturinvestitionen, Anschaffung von Gebrauchsgütern usw.

Schließlich tragen vorrangige Maßnahmen im Rahmen dieser PAF nicht nur zu den spezifischen Zielen der EU-Naturschutzrichtlinien bei, sondern der Gesellschaft auch in sozioökonomischer Hinsicht und im Zusammenhang mit Ökosystemdienstleistungen bedeutende Vorteile. Zu den Vorteilen könnten beispielsweise die Eindämmung des Klimawandels und die Anpassung an den Klimawandel oder andere Ökosystemdienstleistungen etwa im Zusammenhang mit Tourismus und Kultur gehören. Die Kommission hat bereits einen Überblick über die mit Natura 2000 verbundenen Vorteile von Ökosystemdienstleistungen gegeben.<sup>11</sup>

---

<sup>6</sup> COM(2017) 198 final: Ein Aktionsplan für Menschen, Natur und Wirtschaft <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0198&from=DE>.

<sup>7</sup> <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2017/06/19/conclusions-eu-action-plan-nature/>

<sup>8</sup> Entschließung des Europäischen Parlaments vom 15. November 2017 zu einem Aktionsplan für Menschen, Natur und Wirtschaft (2017/2819(RSP)) <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=DE&reference=P8-TA-2017-0441>.

<sup>9</sup> <https://biodiversity.europa.eu/maes>

<sup>10</sup> Zuordnung von Arten und Lebensraumtypen zu MAES-Ökosystemen <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/linkages-of-species-and-habitat#tab-european-data>.

<sup>11</sup> <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/>

Dieser Aspekt sollte nach Möglichkeit hervorgehoben werden, um auf diese Weise den umfassenden gesellschaftlichen Nutzen, der sich aus der Bereitstellung von Finanzmitteln für den Schutz von Natur und biologischer Vielfalt ergibt, zu verdeutlichen und bekannt zu machen.

### A.3 Einführung in den spezifischen PAF der Bundesrepublik Deutschland

Der hier vorgelegte Prioritäre Aktionsrahmen (PAF) für Natura 2000 gilt für das Gesamtgebiet der Bundesrepublik Deutschland, das Teilbereiche der atlantischen, der kontinentalen und der alpinen Biogeographischen Region (BGR) beinhaltet. Das Natura 2000-Netzwerk umfasst deutschlandweit insgesamt 5.286 FFH- und Vogelschutzgebiete (Stand: 2017) und deckt damit über 15,5 % der Landesfläche und etwa 45 % der marinen Fläche (Stand: 2017) ab.

Abbildung 1 zeigt den Geltungsbereich sowie die Aufteilung der Bundesfläche auf die Biogeographischen Regionen (atlantisch, kontinental, alpin).

Die biogeographischen Regionen der Europäischen Union

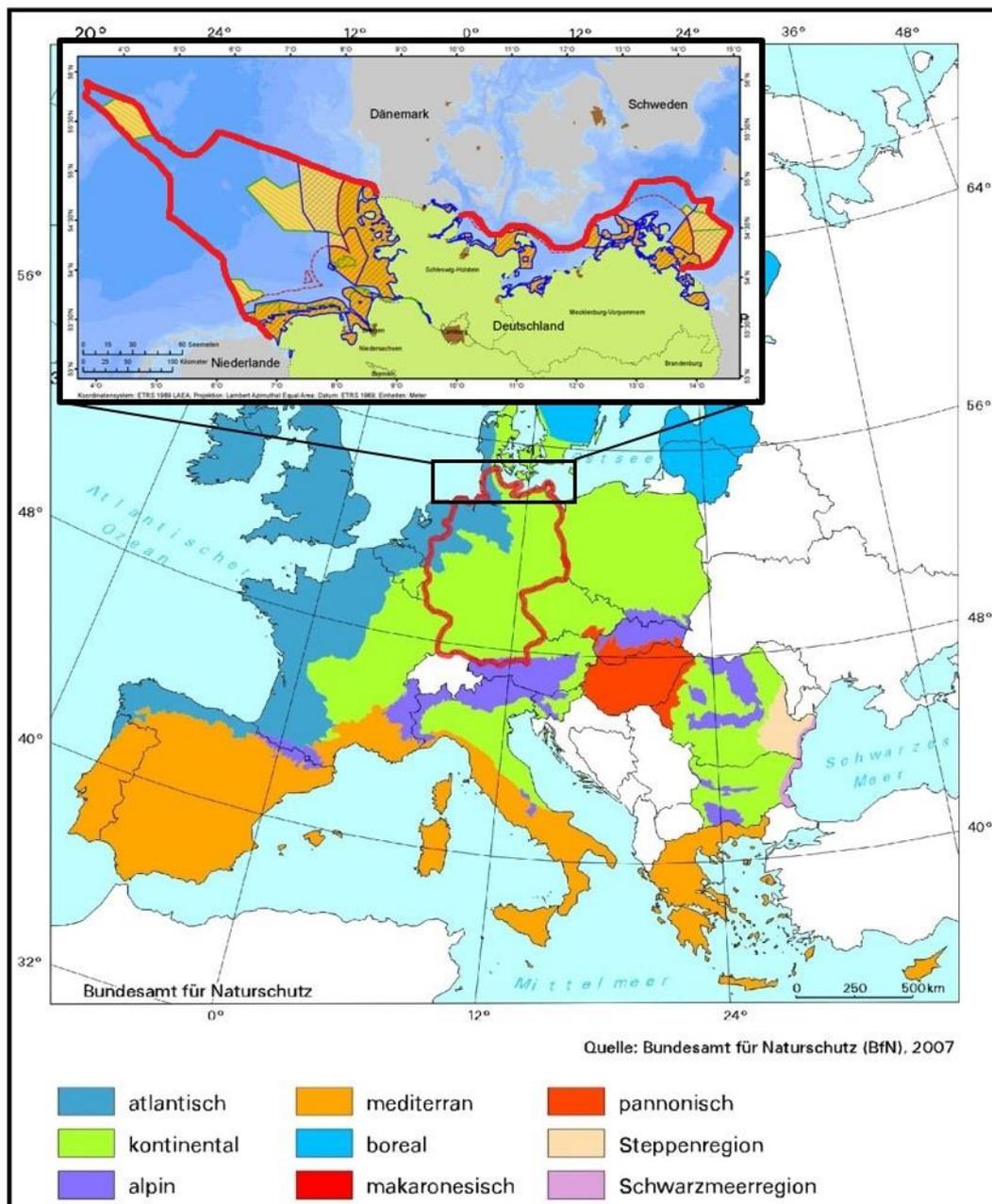


Abbildung 1. Geltungsbereich des PAF (Deutschland, inkl. Meeresbereiche, rot umrandet) und Biogeographische Regionen Europas. Schraffierte Bereiche in Nord- und Ostsee: FFH-Gebiete)

(Quelle: Hauptkarte: [https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/map\\_biogeo.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/map_biogeo.pdf), Meeresgebiete: [https://www.bfn.de/fileadmin/processed/f/2/csm\\_II\\_5\\_2\\_22\\_Marine\\_Natura2000\\_Geb\\_N\\_Ostsee\\_c9e23c9e6b.png](https://www.bfn.de/fileadmin/processed/f/2/csm_II_5_2_22_Marine_Natura2000_Geb_N_Ostsee_c9e23c9e6b.png))

Das Gebiet der Bundesrepublik umfasst 16 Bundesländer, die als jeweils zuständige Verwaltungsgebiete die FFH-Richtlinie umsetzen. Umfangreiche Informationen über die bisher erschienenen Monitoringberichte sowie die Umsetzung von Natura 2000 in Deutschland finden sich unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000.html>.

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich gegenüber der EU verpflichtet, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen. Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums betrifft die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten auswirken können. Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums wird als „günstig“ erachtet, wenn sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist. Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen tragen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung.

Zusätzlich zu den im Netz Natura 2000 geplanten Maßnahmen sieht die Bundesregierung mit der Strategie zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt sowie dem Bundeskonzept Grüne Infrastruktur weitere Maßnahmen zur Vernetzung von Ökosystemen vor. Das strategisch geplante Netzwerk umfasst terrestrische und aquatische Ökosysteme sowie Elemente der Küsten- und Meeresgebiete und bezieht verschiedene auf Bundesebene entwickelte Fachkonzepte mit räumlichem Bezug, wie z.B. den Biotopverbund mit ein. Weiterführende Informationen zum Bundeskonzept Grüne Infrastruktur sowie die entsprechenden fachlichen Hintergründe finden sich auf der Homepage des Bundesamtes für Naturschutz unter:

<https://www.bfn.de/themen/planung/bundeskonzept-gruene-infrastruktur.html>.

Der hier dargestellte PAF fasst die aktuellen Erhaltungszustände (Stand 2013), die erforderlichen Maßnahmen sowie die Herausforderungen im Zuge der Natura 2000-Finanzierung zusammen. Zentrales Element ist hierbei die Kostenschätzung für erforderliche Maßnahmen zur Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie. Die im PAF veranschlagten Finanzmittel wurden im Rahmen von Konsultationen der Bund-Länder Arbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) ermittelt, und abgestimmt. Es handelt sich hierbei um Durchschnittswerte, die je nach Region anzupassen sind. Die hier kalkulierten Finanzmittel sollen den Flächenbewirtschaftern nach Maßgabe der jeweils geltenden Haushaltspläne zusätzlich zu ggf. geleisteten EU-Direktzahlungen für Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Natura 2000-Schutzgütern zur Verfügung stehen.

Ziel der Abschätzung ist es, die erforderlichen Ausgaben der öffentlichen Haushalte zu bestimmen, die in den nächsten Jahren durchschnittlich nötig sein werden, um die EU-Naturschutzrichtlinien vollständig umzusetzen.

Die Ausführungen in diesem Bericht treffen jedoch keine Vorfestlegung darüber, aus welchen Finanzierungsquellen die in den nächsten Kapiteln identifizierten Bedarfe in Bezug auf Natura 2000 konkret finanziert werden sollen und können. Natura 2000 stellt nur einen Bestandteil des Spektrums der EU-Fonds dar; darüber hinaus sind einige andere Ziele zu erreichen. Entsprechend hat die Schwerpunktsetzung der einzelnen Fonds jeweils in Balance zu den anderen zu adressierenden Zielen und im Verhältnis zur Mittelausstattung zu erfolgen. Auch hinsichtlich der Bereitstellung nationaler Mittel (auf Bundes-, Länder oder kommunaler Ebene) enthält dieser Bericht, seiner Zielrichtung entsprechend, keine Festlegungen oder Vorgaben.

Des Weiteren sind die aufgeführten Maßnahmen nicht als Vorgaben zu verstehen. Vielmehr sollen diese im Einzelfall geprüft und im Rahmen des Freiwilligkeits- und Kooperationsprinzips in Zusammenarbeit mit den Landnutzern zum Beispiel im Rahmen von Vertragsnaturschutzmaßnahmen umgesetzt und die Landnutzer somit für die Umweltleistung vergütet werden.

Die hier genutzten Flächenangaben dienen ausschließlich als Kalkulationsbasis für die Kostenschätzung. Die genannten Flächen sind nicht als Festschreibung von Flächenzielen zu verstehen. Ebenso wie die Maßnahmen wird auch die konkrete Flächennutzung vor Ort gemeinsam mit den Beteiligten erörtert und im Freiwilligkeitsprinzip entschieden.

Der vorliegende PAF wurde gemeinsam von den Bundesländern und dem Bund (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) und dem Bundesamt für Naturschutz (BfN)) erstellt. Vor der Versendung an die Europäische Kommission ist dieser Entwurf mit anderen betroffenen Bundesministerien endabgestimmt worden (sog. Ressortabstimmung). In diesem Zusammenhang sind einige der Schätzungen modifiziert worden.

### **Lebensraumtypen-Cluster und Arten / Zuordnung zu den Clustern**

Deutschlandweit kommen 93 verschiedene Lebensraumtypen (LRT) von den Küsten bis in die Alpen vor. Zudem sollen bundesweit 195 FFH-Arten und 361 Vogelarten durch das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 in ihrem Bestand gesichert werden (FFH-Bericht 2013).

Grundlegende Daten über die Verbreitung und Gefährdung der Lebensraumtypen und Arten in Deutschland geben folgende Internetseiten:

- <https://www.bfn.de/themen/natura-2000.html> sowie
- <https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/report/?period=3&group=&country=DE&region=>

Unter [https://circabc.europa.eu/sd/a/dcb49f6a-543c-4f4d-b0af-5ec6597decfc/DE\\_20140528.pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/dcb49f6a-543c-4f4d-b0af-5ec6597decfc/DE_20140528.pdf) findet sich die Zusammenfassung der deutschen Berichtsdaten (National Summary 2007 - 2012) auf der EU-Homepage.

Um die spezifischen Anforderungen des PAF zu erfüllen, wurden die in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen in neun Cluster unterteilt. Die Zuordnung orientiert sich an den Codes der EU-Kommission zum [Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services](#) (MAES)<sup>12</sup>. Kapitel E.2 gibt Auskunft über die spezifische Natur- und Artenausstattung der Cluster sowie die erforderlichen Maßnahmen und Kosten zur Erhaltung bzw. zur Verbesserung der Erhaltungszustände.

Zur Dokumentation des Zustands der Arten wurden für jeden LRT-Cluster Beispiele von Tier- und Pflanzenarten der jeweils enthaltenen LRT ausgewählt, die in den FFH-Anhängen gelistet und nach Abstimmung mit BfN charakteristisch für die jeweiligen LRT sowie repräsentativ für die [MAES-Habitattypen](#) (EU-Liste) sind.

Die Auswahl der dargestellten Beeinträchtigungen und Gefährdungen sowie der bereits durchgeführten Erhaltungsmaßnahmen für die hier relevanten LRT und Arten erfolgte auf Grundlage der vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz gemäß den Meldungen der Bundesländer für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (Stand Oktober 2018). Sie sind in die jeweiligen Kapitel der LRT-Cluster 2.1 bis 2.9 integriert und an entsprechender Stelle ausführlich beschrieben.

<sup>12</sup> <https://biodiversity.europa.eu/maes/typology-of-ecosystems>

## **Pufferflächen**

Da viele LRT innerhalb der FFH-Gebiete in Deutschland kleinflächig sind, und damit in einem engen funktionalen und stofflichen Zusammenhang mit der umgebenden Landschaft stehen, wird zum Erreichen eines guten Erhaltungszustands insbesondere nährstoffarmer Lebensraumtypen im Offenland für die LRT-Flächen der Cluster 2.2 bis 2.4 die Einrichtung von Pufferflächen für notwendig erachtet, um die stofflichen Randeinflüsse<sup>13</sup> (z.B. Pflanzenschutzmittel, Nährstoffzuflüsse) bei umgebender Nutzung auf die LRT abzumildern und eine Optimierung der Biodiversitätsleistungen zu erreichen. Einzelne LRT nehmen in den meisten Fällen nur einen Teilbereich eines FFH-Gebietes ein, so dass ein weit überwiegender Teil der Pufferflächen in den FFH-Gebieten selbst realisiert werden könnte. Auch sind Pufferflächen für die Arrondierung von Maßnahmenflächen sinnvoll, da die LRT oft nur Teile eines Schrages einnehmen, die Förderung in der derzeitigen Förderpraxis aber für einen ganzen Schlag erfolgt. Es ist nicht das Ziel, die Pufferflächen zu dem entsprechenden LRT zu entwickeln. Die vorgeschlagenen Maßnahmen in diesen Pufferflächen sollen auf freiwilliger Basis durchgeführt werden. Die Notwendigkeit sowie Ausmaß und Umfang solcher Pufferflächen können je nach den örtlichen Gegebenheiten stark variieren und sind daher auf Bundesebene nur pauschal abschätzbar. Als eine erste – im Detail nicht durch Erhebungen oder wissenschaftliche Untersuchungen unterlegte – Annäherung zur Abschätzung der hierfür potenziell erforderlichen Finanzmittel wird im Folgenden daher hilfsweise pauschal angenommen, dass der Umfang dieser Pufferflächen etwa zwischen 10% und einem Drittel der jeweiligen LRT-Fläche haben sollte.

Die Nennung im PAF soll ermöglichen, dass entsprechende Maßnahmen für interessierte Flächennutzer in finanziellen Planungen der EU Berücksichtigung finden können und damit ein finanzieller Anreiz für eine Extensivierung der Landnutzung in den Pufferflächen angeboten werden kann. Die Freiwilligkeit und die angemessene Vergütung sollen damit gewährleistet werden. Bei Veränderung der hydrologischen Bedingungen ist das Einverständnis der Bewirtschafter bzw. Eigentümer aller von der Veränderung betroffenen Flächen einzuholen und sind diese entsprechend der zu erwartenden Ertragseinbußen zu entschädigen.

---

<sup>13</sup>

[https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04\\_Stellungnahmen/2016\\_2020/2018\\_10\\_AS\\_Insektenschutz.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=17](https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2016_2020/2018_10_AS_Insektenschutz.pdf?__blob=publicationFile&v=17)

[https://genres.de/fileadmin/SITE\\_MASTER/content/SITE\\_GENRES/downloads/docs/Beirat-GR/Gutachten\\_Stellungnahmen/beirat\\_11\\_2013\\_druck.pdf](https://genres.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/SITE_GENRES/downloads/docs/Beirat-GR/Gutachten_Stellungnahmen/beirat_11_2013_druck.pdf)

[http://www.leopoldina.org/uploads/tx\\_leopublication/2018\\_3Akad\\_Stellungnahme\\_Artenerueckgang\\_web.pdf](http://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2018_3Akad_Stellungnahme_Artenerueckgang_web.pdf)

## **Methodik der LRT-Flächenberechnung und Kostenschätzung**

In dem vorliegenden PAF werden ausschließlich Maßnahmen und Kosten dargestellt, die der Umsetzung von Natura 2000, also der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH, 92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (2009/47/EG) dienen. Maßnahmen, die primär zur Umsetzung anderer EU-Richtlinien zu ergreifen sind - z.B. 2000/60/EG Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), 2008/56/EG Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL), 2007/60/EG Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) oder auch 1143/2014 Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten- werden in diesem PAF nicht dargestellt. Es wird jedoch an entsprechender Stelle ggf. auf die Notwendigkeit solcher Maßnahmen auch zur Umsetzung von Natura 2000 sowie auf evtl. Synergieeffekte mit Naturschutzmaßnahmen hingewiesen. Nur Maßnahmen, die über die originären Maßnahmen zur Umsetzung anderer Richtlinien hinausgehen und einen Mehrwert für den Naturschutz bzw. die Umsetzung von Natura 2000 darstellen, können auch in diesem PAF aufgeführt werden.

Nicht eingeschlossen sind daher explizit Bedarfe und Maßnahmen aus dem MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee, für Maßnahmen zur Erreichung des guten Zustands von Gewässern nach WRRL, für Rückdeichungen (auch wenn diese mittelbar für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands bestimmter Arten und LRT der Auen erforderlich sind), für FFH-Verträglichkeitsprüfungen und artenschutzrechtliche Prüfungen – soweit diese nicht von den Naturschutzbehörden durchgeführt werden – sowie der Finanzbedarf für Maßnahmen zur Reduktion großflächiger Einwirkungen/Umweltbeeinträchtigungen von Landwirtschaft, Verkehr und Industrie (insbesondere Reduktion atmosphärischer Stickstoffeinträge). Auch mögliche Folgen des Klimawandels auf LRT und Arten sowie zukünftig eventuell erforderliche Anpassungsmaßnahmen sind nicht Gegenstand dieses Berichts.

In vielen Fällen, wie z.B. der Erhaltung von Streuobstwiesen oder der Pflege und Erhaltung von seltenen und gefährdeten Habitatstrukturen in der Agrarlandschaft, bestehen vielfältige Überschneidungen von Agrar-Förderprogrammen und Zielen der EU-Naturschutzrichtlinien. Bei der hier vorgelegten Schätzung des Finanzbedarfs wurden daher nur solche Kosten einbezogen, die überwiegend der Umsetzung der EU-Naturschutzrichtlinien zugeordnet werden können.

Private Kosten, durch Befolgung von Auflagen oder Regeln etwa der guten fachlichen Praxis, die nicht vom Staat entgolten werden, sind ebenfalls nicht berücksichtigt.

Die Kosten für die jeweiligen Maßnahmen wurden den zugehörigen Lebensraumtypen bzw. den definierten LRT-Clustern zugeordnet und auf die LRT-Flächengröße bezogen. Hierbei wurden die Werte der „günstigen Fläche“ der jeweiligen LRT (FRA-Wert) zugrunde gelegt, da diese für die Erreichung des geforderten günstigen Erhaltungszustands (FV) als erforderlich angesehen werden.

Der zur Erreichung eines günstigen EHZ (FV) als notwendig erachtete zusätzliche Flächenumfang wurde durch das BfN aufgrund der mit den Bundesländern und dem BMU auf den Bewertungskonferenzen zum Nationalen FFH-Bericht 2013 beschlossenen FRA-Werten übernommen bzw. aus den festgelegten Operatoren abgeleitet. Für die LRT der LRT-Cluster 2.3 wurde eine Pufferfläche im Umfang von 1/3 und bei den LRT-Clustern 2.2 und 2.4 eine Pufferfläche im Umfang von 10% bis 1/3 der berechneten Fläche hinzugefügt. Die Flächenwerte der Einzel-LRT pro Biogeographischer Region wurden anschließend zu den für den PAF vorgesehenen LRT-Clustern für Deutschland zusammengeführt.

Die so ermittelten ha-Werte je LRT wurden für den terrestrischen Bereich mit den im Beschluss der LANA zur EU-Naturschutzförderung vom 13.9.2016<sup>14</sup> festgelegten Kostensätzen je LRT-Cluster multipliziert und aufsummiert. Bei den Kostensätzen für andere Agrarökosysteme (Kapitel 2.5) wurde eine Kostenspanne von 400 – 850 Euro angewandt. Daraus ergeben sich die nun vorliegenden Gesamtsummen je LRT-Gruppe (Cluster).

Bei den investiven Maßnahmen handelt es sich um jährliche Mittelwerte. Dabei wurde angenommen, dass innerhalb von 25 Jahren ein günstiger Erhaltungszustand erreicht werden soll. Diese Mittelwerte können ohne Konsistenzprobleme auch für den siebenjährigen Finanzzeitraum, für den der PAF gilt, genutzt und per

<sup>14</sup> LANA (2016): Positionspapier zum Beschluss „TOP 5: Wirksamkeit der derzeitigen EU-Naturschutzfinanzierung in Deutschland und Anforderungen für die nächste Förderperiode ab 2020 „EU-Naturschutzfinanzierung/GAP 2020“  
[https://www.dvl.org/fileadmin/user\\_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901\\_LANA\\_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf](https://www.dvl.org/fileadmin/user_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901_LANA_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf)

Multiplikation mit sieben zum Gesamtwert für den PAF-Zeitraum aufaddiert werden. Die jeweilige Umsetzung der investiven Maßnahmen erfolgt auf Teilflächen innerhalb der für den günstigen Gesamtzustand des jeweiligen Clusters ermittelten Fläche.

Für die im oben genannten LANA-Beschluss nicht enthaltenen Kosten für den marinen Bereich wurden die für den PAF relevanten Maßnahmen und Kosten separat ermittelt.

Die im jetzigen PAF verwendeten Maßnahmen und Kosten für den marinen Bereich wurden unter Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden aus ersten Erfahrungswerten durchgeführter oder noch laufender Maßnahmenprojekte bzw. der wissenschaftlichen Literatur abgeleitet. Als Basis für die Flächenberechnung dienten hier analog zu den terrestrischen LRT die Werte der „günstigen Fläche“ (FRA).

Durch absehbar notwendig werdende technische Maßnahmen in Reaktion auf den Klimawandel (z.B. Deicherhöhungen) werden die LRT der Küsten- und Meeresgewässer zusätzlich beeinträchtigt werden. Kosten, die in diesem Zusammenhang entstehen, wurden hier noch nicht miteinkalkuliert. Ebenso wurden in der Kostenschätzung Maßnahmen zum Umgang mit Neobiota in Meeren und Ästuaren sowie mit Munition und Altlasten am Meeresgrund nicht berücksichtigt.

### **Verwaltungsvorschriften und Organisation des Natura-2000-Managements**

#### **Relevante Rechtsvorschriften**

Grundlage in Deutschland ist das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz–BNatSchG vom 29. Juli 2009). Entscheidend ist Kapitel 4, Abschnitt 2 Netz „Natura2000“ mit den §§ 31 bis 36. Auch in folgenden Paragraphen des BNatSchG wird Bezug auf Natura 2000 genommen: § 2 Abs. 2, § 9 Abs. 3 Nr. 4. d), § 17 Abs. 4, § 21 Abs. 1, § 54 Abs. 11 Nr. 3, § 63 Abs. 2 Nr. 5.

Für die konkrete Ausgestaltung sind die Naturschutzgesetze der Länder und des Bundes gültig:

#### **AWZ:**

Verordnung über die Raumordnung in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone in der Nordsee (BGBl I Nr. 61 S. 3107) vom 21.9.2009 ([http://www.gesetze-im-internet.de/awz\\_nordsee-rov/](http://www.gesetze-im-internet.de/awz_nordsee-rov/))

Verordnung über die Raumordnung in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone in der Ostsee (BGBl. I S. 3861) vom 10.12.2009 ([http://www.gesetze-im-internet.de/awz\\_ostsee-rov/index.html](http://www.gesetze-im-internet.de/awz_ostsee-rov/index.html))

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes "Östliche Deutsche Bucht" vom 15. September 2005 (BGBl. I S. 2782), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 111 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044) geändert worden ist (<https://www.gesetze-im-internet.de/nsgsylv/NSGSyIV.pdf>)

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes "Pommersche Bucht" vom 15. September 2005 (BGBl. I S. 2778), die zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) geändert worden ist (<http://188.210.44.216/nsgpbrv/BJNR341500017.html>)

#### **BB:**

Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete im Amtsblatt für Brandenburg vom 15.7.2013 ([https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/Amtsblatt%2031\\_13.pdf](https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/Amtsblatt%2031_13.pdf))

Bekanntmachung der FFH-Gebiete im Amtsblatt für Brandenburg vom 20.2.2019 ([https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/Amtsblatt%206\\_19.pdf](https://bravors.brandenburg.de/br2/sixcms/media.php/76/Amtsblatt%206_19.pdf))

Erlasse zur Bewirtschaftung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (<https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=4217EF0B-725E-4585-A007-97896D78612D>)

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz–BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 16], S.350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28]) ([http://www.bravors.brandenburg.de/sixcms/detail.php?gsid=land\\_bb\\_bravors\\_01.c.47293.de](http://www.bravors.brandenburg.de/sixcms/detail.php?gsid=land_bb_bravors_01.c.47293.de))

Verordnungen über Natur- und Landschaftsschutzgebiete (<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbn1.c.183316.de>)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) ([http://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgnschag\\_2016](http://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgnschag_2016))

BE:

Natura-2000-Gebiete. Bekanntmachung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin. Amtsblatt für Berlin, 55. Jahrgang, Nr. 48, S.3717- 3739 vom 26.8.2005.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin (Berliner Naturschutzgesetz – NatSch-GBln) vom 29. Mai 2013 (GVBl. S. 140)

<http://gesetze.berlin.de/jportal/?quelle=jlink&query=NatSchG+BE&psml=bsbeprod.psml&max=true>

Verordnung zur Sicherung der Natura2000-Gebiete

[https://www.berlin.de/senuvk/natur\\_gruen/naturschutz/natura2000/de/gebiete/uebersicht.shtml](https://www.berlin.de/senuvk/natur_gruen/naturschutz/natura2000/de/gebiete/uebersicht.shtml)

BW:

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft

(Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23.6.2015, zuletzt geändert am 21.11.2017 ([https://intra.landesrecht-bw.de/jportal/portal/t/e0j/page/fpbawueprod.psml?doc.hl=1&doc.id=jlr-](https://intra.landesrecht-bw.de/jportal/portal/t/e0j/page/fpbawueprod.psml?doc.hl=1&doc.id=jlr-NatSchGBW2015rahmen&documentnumber=1&numberofresults=88&doctyp=Norm&showdoccase=1&doc.part=R&paramfromHL=true#focuspoint)

[NatSchGBW2015rahmen&documentnumber=1&numberofresults=88&doctyp=Norm&showdoccase=1&doc.part=R&paramfromHL=true#focuspoint](https://intra.landesrecht-bw.de/jportal/portal/t/e0j/page/fpbawueprod.psml?doc.hl=1&doc.id=jlr-NatSchGBW2015rahmen&documentnumber=1&numberofresults=88&doctyp=Norm&showdoccase=1&doc.part=R&paramfromHL=true#focuspoint))

Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen

Vogelschutzgebieten (VSG-VO) vom 05.02.2010 (<https://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/vogelschutz/start.htm>)

FFH-Verordnungen in Baden-Württemberg

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/Natur/Seiten/FFH-Verordnung.aspx>

BY:

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011

(<https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayNatSchG?AspxAutoDetectCookieSupport=1>)

Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (VoGEV)

(<https://www.stmuv.bayern.de/service/recht/naturschutz/index.htm>)

Bayerische Natura 2000-Verordnung vom 1. April 2016

[https://www.lfu.bayern.de/natur/natura\\_2000/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/index.htm)

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Datenblätter)

[https://www.lfu.bayern.de/natur/natura\\_2000\\_vollzugshinweise\\_erhaltungsziele/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/index.htm)

HB:

Bremische Binnenfischereiverordnung vom 20. September 2011 (Brem GBl. S. 410) vom 30.9.2011

([https://www.transparenz.bremen.de/vorschrift\\_detail/bremen2014\\_tp.c.66577.de](https://www.transparenz.bremen.de/vorschrift_detail/bremen2014_tp.c.66577.de))

Bremisches Fischereigesetz vom 17.09.1991 (Brem.GBl. 1991, 309), zuletzt §§ 8, 30 und 41 geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 14.03.2017 (Brem GBl. S. 121,122)

([https://www.transparenz.bremen.de/vorschrift\\_detail/bremen2014\\_tp.c.96756.de](https://www.transparenz.bremen.de/vorschrift_detail/bremen2014_tp.c.96756.de))

Bremisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BremNatG) vom 27. April 2010 (BremGBl. S. 2010, 315), zuletzt § 43 aufgehoben durch Art. 1 des Gesetzes vom 14. November 2017 (Brem.GBl. S. 488)

([https://www.transparenz.bremen.de/sixcms/detail.php?gsid=bremen2014\\_tp.c.107687.de&asl=bremen203\\_tpgesetz.c.55340.de&template=20\\_gp\\_ifg\\_meta\\_detail\\_d](https://www.transparenz.bremen.de/sixcms/detail.php?gsid=bremen2014_tp.c.107687.de&asl=bremen203_tpgesetz.c.55340.de&template=20_gp_ifg_meta_detail_d))

HE:

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 20.12.2010, zuletzt geändert mit Gesetz vom 28.05.2018 (GVBl. I S. 184)

([https://www.rv.hessenrecht.hessen.de/lexsoft/default/hessenrecht\\_rv.html?doc.hl=1&doc.id=jlr-](https://www.rv.hessenrecht.hessen.de/lexsoft/default/hessenrecht_rv.html?doc.hl=1&doc.id=jlr-BNatSchGAGHErahmen%3Ajuris-)

[BNatSchGAGHErahmen%3Ajuris-Ir00&documentnumber=21&numberofresults=489&showdoccase=1&doc.part=R&paramfromHL=true#docid:4200488,1,20180606](https://www.rv.hessenrecht.hessen.de/lexsoft/default/hessenrecht_rv.html?doc.hl=1&doc.id=jlr-BNatSchGAGHErahmen%3Ajuris-Ir00&documentnumber=21&numberofresults=489&showdoccase=1&doc.part=R&paramfromHL=true#docid:4200488,1,20180606))

Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008 (GVBl. I S. 30), zuletzt geändert mit

Novellierung der Natura 2000-Verordnung nach §14 Abs. 2 Hessisches Ausführungsgesetz zum

Bundesnaturschutzgesetz (Okt. 2016)

([http://www.rpda.de/01%20Natura%202000-Verordnung/Natura2000-VO-RPDA/Start\\_Natura2000\\_VO.html](http://www.rpda.de/01%20Natura%202000-Verordnung/Natura2000-VO-RPDA/Start_Natura2000_VO.html))

(<http://natura2000-verordnung.rp-giessen.de/>)

([http://rpkshe.de/Natura\\_2000\\_VO/Start\\_Natura2000\\_VO.html](http://rpkshe.de/Natura_2000_VO/Start_Natura2000_VO.html))

HH:

Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) vom 11. Mai 2010  
<https://www.hamburg.de/contentblob/3578746/68a529b3afc5daa89f6b5238a471dd91/data/hamburgisches-bundesnaturschutz-ausfuehrungsgesetz.pdf>

Gesetz über den Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer vom 9. April 1990

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-WattMGHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Duvenstedter Brook vom 29. Juli 1958

([http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml/js\\_peid/FastSearch/media-type/html?form=bsIntFastSearch&st=lr&sm=fs&desc=all&query=Duvenstedter+Brook&neuesuche=Suchen](http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml/js_peid/FastSearch/media-type/html?form=bsIntFastSearch&st=lr&sm=fs&desc=all&query=Duvenstedter+Brook&neuesuche=Suchen))

Verordnung über das Naturschutzgebiet Wohldorfer Wald vom 25. Juni 2013

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-WohldWaNatSchGebVHA2013rahmen&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Wittmoor vom 22. Juli 1997

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-WittNatSchGebVHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Hainesch/Iland vom 7. Januar 1975

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-HainNatSchGebVHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Stellmoorer Tunneltal vom 28. März 1978

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-StellNatSchGebVHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Höltigbaum vom 26. Mai 1998

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-H%C3%B6ltigNatSchGebVHAV5P1&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Boberger Niederung vom 21. Mai 1991

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?doc.id=jlr-BobNiedNatSchGebVHArahmen&st=lr&doctype=BSBayern&showdoccase=1&paramfromHL=true#focuspoint>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Kiebitzbrack vom 26. März 1985

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-KiebNatSchGebVHAV3P1&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Auenlandschaft Norderelbe vom 16.2.2010

(<http://www.landesrecht.hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-AueNElbeNatSchGebVHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Kirchwerder Wiesen vom 24. August 1993

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-KirchNatSchGebVHAV4P1&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Zollenspieker vom 26. April 1988

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-ZollenNatSchGebVHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Borghorster Elblandchaft vom 19.9.2000

(<http://www.landesrecht.hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-BorgElbNatSchGebVHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Die Reit vom 07.06.2011

(<http://www.landesrecht.hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-DieReitNatSchGebVHA2011rahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Holzhafen vom 19. März 2013

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-HolzfhNatSchGebVHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Heuckenlock vom 19. Juli 1977

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?doc.id=jlr-HeuckNatSchGebVHArahmen&st=lr&doctype=BSBayern&showdoccase=1&paramfromHL=true#focuspoint>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Schweenssand vom 31. August 1993

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-SchweenNatSchGebVHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Fischbeker Heide vom 19. Mai 1992

(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?doc.id=jlr-FischHeideNatSchGebVHArahmen&st=lr&doctype=BSBayern&showdoccase=1&paramfromHL=true#focuspoint>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Moorgürtel vom 7. August 2001  
(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?doc.id=jlr-MoorNatSchGebVHArahmen&st=lr&doctyp=BSBayern&showdoccase=1&paramfromHL=true#focuspoint>)

Verordnung über das Naturschutzgebiet Mühlenberger Loch/Neßsand vom 18.10.2005  
([http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-MLoch\\_Ne%C3%9FNatSchGebVHAV3P1&doc.part=X&doc.origin=bs](http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-MLoch_Ne%C3%9FNatSchGebVHAV3P1&doc.part=X&doc.origin=bs))

Verordnung über das Naturschutzgebiet Schnaakenmoor vom 31.10.2006  
(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-SchnaakNatSchGebVHA2006rahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>)

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Hamburger Elbe vom 8. August 2017  
(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-HmbgElbelSchGebVHApP1&doc.part=X&doc.origin=bs>)

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe vom 8. August 2017  
(<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-RapfHStromELSchGebVHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs>)

MV:

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)  
(<http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-NatSchAGMvrahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>)

Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung - VSGLVO M-V) vom 12. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S.462)  
([https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/schutzgebiete\\_portal/schutzgebiete\\_aktuell.htm](https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/schutzgebiete_portal/schutzgebiete_aktuell.htm))

Erste Verordnung zur Änderung der Vogelschutzgebietslandesverordnung vom 6. August 2015  
[https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/vsaglvo\\_mv\\_1aevo\\_2015.pdf](https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/vsaglvo_mv_1aevo_2015.pdf)

Zweite Verordnung zur Änderung der Vogelschutzgebietslandesverordnung vom 9. August 2016  
[https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/vsaglvo\\_mv\\_2aevo\\_2016.pdf](https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/vsaglvo_mv_2aevo_2016.pdf)

Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung - Natura 2000-LVO M-V (2016)  
<http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-VogelSchVMVrahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr>

NI:

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 – VORIS 28100)  
([http://www.lexonline.info/lexonline2/live/voris/index\\_0.php?lid=70&id=173115&ev=P0&ev\\_counter=1](http://www.lexonline.info/lexonline2/live/voris/index_0.php?lid=70&id=173115&ev=P0&ev_counter=1))

NW:

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz -LG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185)  
[https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_text\\_anzeigen?v\\_id=1120050120105539311](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=1120050120105539311)

Ordnungsbehördliche Natur- und Landschaftsschutzgebietsverordnungen und Festsetzungen von Natur- und Landschaftsschutzgebieten in Landschaftsplänen vom 13.4.2010 ([http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ffh-arten/web/babel/media/VV-Habitatschutz\\_ver%C3%B6ffentlicht\\_10\\_04\\_13.pdf](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ffh-arten/web/babel/media/VV-Habitatschutz_ver%C3%B6ffentlicht_10_04_13.pdf))

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 13.04.2010)  
[http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/vv-habitatschutz\\_veroeffentlicht\\_100413.pdf](http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/vv-habitatschutz_veroeffentlicht_100413.pdf))

RP:

Landesnaturschutzgesetz vom 6. Oktober 2015, (GVBl. S. 283), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. Dezember 2016 (GVBl. S. 583) ([www.natura2000.rlp.de](http://www.natura2000.rlp.de), [www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))

Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18.7.2005, GVBl. S. 323, geändert durch Landesverordnung vom 22.12.2008, GVBl. 2009, S. 4 ([www.natura2000.rlp.de](http://www.natura2000.rlp.de), [www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))

SH:

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz, LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, ber. S. 496), zuletzt geänd. 2018 (Art. 21 Ges. v. 02.05.2018, GVOBl. S. 162

<http://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/?quelle=jlink&query=NatSchG+SH&psml=bssshoprod.psml&max=true>

Landesverordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung, NatSchZVO) vom 01. April 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 227), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Juni 2011 (GVOBl. Schl.-H. S. 232) (<http://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/?quelle=jlink&query=NZust%C3%9CVO+SH&psml=bssshoprod.psml&max=true&aiz=true>)

SL:

Gesetz zum Schutz der Natur und Heimat im Saarland - Saarländisches Naturschutzgesetz (SNG) - Gesetz Nr. 1592 zur Neuordnung des Saarländischen Naturschutzrechts vom 5. April 2006, Amtsblatt des Saarlandes vom 01. Juni 2006, S. 726 ff. ([http://www.umwelt.saarland.de/medien/inhalt/NSG\\_Amtsblatt22-2006.pdf](http://www.umwelt.saarland.de/medien/inhalt/NSG_Amtsblatt22-2006.pdf))

SN:

Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist

(<https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/12836>)

Grundschutzverordnungen der Fauna-Flora-Habitat-Gebiete

(<https://www.natura2000.sachsen.de/rechtliche-sicherung-24665.html>)

Grundschutzverordnungen der Europäischen Vogelschutzgebiete

(<https://www.natura2000.sachsen.de/rechtliche-sicherung-24665.html>)

Zuständigkeitsverordnung Naturschutz vom 13. August 2013 (SächsGVBl. S. 760)

(<https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/13766-Zustaendigkeitsverordnung-Naturschutz>)

ST:

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010. GVBl. LSA Nr. 27/2010, S. 569 ff. Schutzgebietserklärungen im Rahmen von Natura 2000 (RdErl. des MLU vom 26.01.2007, unv.)

Verordnung über abweichende Zuständigkeiten für das Recht des Naturschutzes und der Landespflege und über die Anerkennung von Vereinigungen (NatSch ZustVO) vom 21. Juni 2011. GVBl. LSA Nr.14/2011, S. 615 ff.

Verordnung über die Errichtung des ökologischen Netzes Natura 2000 vom 23. März 2007. GVBl. LSA 2007, S. 82 ff.

TH:

Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft in der Fassung vom 30. August 2006 (GVBl. S. 421), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Oktober 2011 (GVBl. S. 273)

(<http://landesrecht.thueringen.de/jportal/?quelle=jlink&query=NatSchG+TH&psml=bsthueprod.psml&max=true>)

Thüringer Gesetz zur Umsetzung von Rahmenbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes und zur Änderung weiterer Rechtsvorschriften vom 13. April 2006 (veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für den Freistaat Thüringen Nr. 7 vom 27.04.2006)

Verordnung zur Festsetzung von natürlichen Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach § 26 Abs. 3a des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft (Thüringer Natura-2000- Erhaltungsziele-Verordnung -ThürNEzVO-) v. 26. Juni 2006 (GVBl. vom 14. Juli 2008, S. 402)

<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ger76989.pdf>

Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ in Thüringen -

Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz vom 04.12.2014 (Az.: 56-41462)

[https://www.thueringen.de/mam/th8/tmlfun/naturschutz/naturschutzrecht/hinweise\\_ffh-erlass\\_04.12.2014.pdf](https://www.thueringen.de/mam/th8/tmlfun/naturschutz/naturschutzrecht/hinweise_ffh-erlass_04.12.2014.pdf)

Wie die Erhaltungsmaßnahmen im Einzelnen ausgestaltet werden, liegt im Ermessen der Mitgliedstaaten, solange dabei den ökologischen Erfordernissen ausreichend Rechnung getragen wird. Sie können realisiert werden durch

- Planerische Maßnahmen, wie die Aufstellung von Managementplänen,
- Rechtliche Maßnahmen, wie die ordnungsrechtliche Ausweisung von Schutzgebieten,
- Administrative Maßnahmen, wie die Aufstellung von Förderprogrammen oder die Vereinbarung von Kooperationen, sowie
- Vertragliche Maßnahmen, wie den Abschluss von Verträgen zwischen Naturschutzverwaltung und Landeigentümern.

Das Bundesnaturschutzgesetz verpflichtet den Bund (AWZ) und die Länder in § 32 Absatz 3 durch geeignete Gebote und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sicherzustellen, dass den Anforderungen des Artikels 6 der FFH-Richtlinie in allen Natura 2000-Gebieten entsprochen wird. Nach § 32 Absatz 5 können dazu Bewirtschaftungspläne selbständig oder als Bestandteil anderer Pläne aufgestellt werden.

Bei integrierten Bewirtschaftungsplänen ist es notwendig, dass die Schutzziele des Natura 2000- Gebiets eingehalten und vorrangig vor wirtschaftlichen Überlegungen oder Nutzungsansprüchen behandelt werden. Nur unter dieser Voraussetzung kann eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß Art. 6 (3) der FFH-Richtlinie entfallen.

Quellen: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management.html>

## B. Zusammenfassung des Finanzierungsbedarfs für Prioritäten im Zeitraum 2021-2027

Region: Deutschland		Finanzierungsbedarf für Prioritäten 2021-2027	
<b>1.</b>	<b>Mit Natura 2000 verbundene horizontale Maßnahmen und Verwaltungskosten</b>	Jährliche laufende Kosten (EUR/Jahr) [gerundet]	Einmalige/Projektkosten (EUR/Jahr) [gerundet]
	<b>Zwischensumme</b>	262.340.000	-
<b>2.</b>	<b>Mit Natura-2000-Gebieten verbundene Maßnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung von Arten und Lebensräumen sowie zusätzliche Maßnahmen der Grünen Infrastruktur außerhalb von Natura 2000 (mit denen die Kohärenz des Natura-2000-Netzes, auch in grenzüberschreitenden Zusammenhängen, zusätzlich verbessert wird)</b>	Jährliche laufende Kosten (EUR/Jahr)	Einmalige/Projektkosten (EUR/Jahr)
2.1.	Meeres- und Küstengewässer	-	48.250.000
2.2.	Heide- und Buschland	35.332.000 - 42.838.000	22.249.000
2.3.	Hoch- und Niedermoore und andere Feuchtgebiete	133.470.000	69.320.000
2.4.	Grünland	154.954.000 - 183.128.000	108.431.000
2.5.	Andere Agrarökosysteme (einschl. Ackerflächen)	96.000.000 - 204.000.000	30.000.000
2.6.	Waldflächen und Wälder	58.710.000	58.710.000
2.7.	Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation	4.023.000	4.023.000
2.8.	Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen)	10.000.000	36.000.000
2.9.	Sonstige	0	0
	<b>Zwischensumme</b>	492.489.000 - 636.169.000	376.983.000
<b>3.</b>	<b>Zusätzliche artenbezogene Maßnahmen, die sich nicht auf spezifische Ökosysteme oder Lebensräume beziehen</b>	Jährliche laufende Kosten (EUR/Jahr)	Einmalige/Projektkosten (EUR/Jahr)
3.1.	Artenbezogene Maßnahmen und Programme, die nirgendwo sonst erfasst werden	157.900.000 - 231.900.000	
3.2.	Vermeidung, Verminderung oder Ausgleich von durch geschützte Arten verursachten Schäden	40.000.000	
	<b>Zwischensumme</b>	197.900.000 - 271.900.000	
	<b>Jährliche Gesamtsumme</b>	952.729.000 – 1.170.409.000	376.983.000
	<b>Jährlicher Finanzbedarf</b>		1.329.712.000 – 1.547.392.000
	<b>Gesamtsumme (2021-2027)</b>		<b>9.307.984.000 – 10.831.744.000</b>

## C. Derzeitiger Zustand des Natura-2000-Netzes

### C.1. Flächenstatistiken des Natura-2000-Netzes

Die Gebietsmeldung der FFH-Gebiete Deutschlands wurde im Berichtszeitraum 2007-2013 abgeschlossen. Demnach umfasst die deutsche Natura 2000-Gebietsmeldung 4.544 [FFH-Gebiete](#)<sup>15</sup> und 742 [Vogelschutzgebiete](#)<sup>16</sup> mit insgesamt rund 80.876 km<sup>2</sup> (terrestrisch: 55.433 km<sup>2</sup>, marin: 25.443 km<sup>2</sup>) (Stand: 2017).

Das Netz Natura 2000 umfasst etwa 15,5% der terrestrischen Bundesgebietsfläche Deutschlands. Hiervon sind 4,2% der Fläche als FFH-Gebiet ausgewiesen, 6,1% als Vogelschutzgebiet und 5,2% sind sowohl FFH- als auch Vogelschutzgebiet<sup>17</sup>.

Im Berichtszeitraum 2007-2013 erfolgte auch die rechtliche Sicherung (Art. 4 (4) FFH-RL) für viele der Natura 2000-Gebiete (z.B. durch Ausweisung als Schutzgebiet gem. § 20 Abs. 2 BNatSchG, die Anpassung bestehender Schutzgebietsverordnungen an die Anforderungen der FFH-Richtlinie. (Quelle: FFH-Bericht 2013, Annex A)

Im Jahr 2020 werden 100% der Gebiete rechtlich gesichert sein.

Name der Region	Natura-2000-Flächendaten je EU-Mitgliedstaat (in km <sup>2</sup> ) (Stand: Meldung 2017)						Anteil (in %) der Landfläche von:		
	Landgebiete			Meeresgebiete					
	SCI	BSG	N2K	SCI	BSG	N2K	SCI	BSG	N2K
Deutschland	33.254	40.268	55.433	21.238	19.718	25.443	9,3	11,3	15,5

<sup>15</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Meldeueb\\_FFH\\_20171123\\_barrierefrei.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Meldeueb_FFH_20171123_barrierefrei.pdf)

<sup>16</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Meldeueb\\_SPA\\_20171010\\_barrierefrei.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Meldeueb_SPA_20171010_barrierefrei.pdf)

<sup>17</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/daten\\_fakten/Dokumente/II\\_2\\_2\\_15\\_Meldeanteile\\_Laender\\_FFH.xls](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/daten_fakten/Dokumente/II_2_2_15_Meldeanteile_Laender_FFH.xls)

## C.2. Karte des Natura-2000-Netzes in Deutschland

### FFH-Gebiete in Deutschland

Stand 2017



Abbildung 2. Übersicht über die FFH-Gebiete in Deutschland. Stand 2017.

# Europäische Vogelschutzgebiete in Deutschland

Stand 2017



- Europäische Vogelschutzgebiete
- Außengrenze der Ausschließlichen Wirtschaftszone
- - - - 12-Seemeilen-Zone inkl. Tiefwasserreefe

Abbildung 3. Übersicht über die Vogelschutzgebiete in Deutschland. Stand 2017.

## **D. EU-Finanzierung und nationale Finanzierung des Natura-2000-Netzes und anderer Naturschutzmaßnahmen im Zeitraum 2014-2020**

In diesem Abschnitt wird ein Überblick über die Finanzmittel gegeben, die im Zeitraum 2014-2020 für Natura 2000, den Schutz von Arten von EU-Interesse, grüne Infrastruktur und sonstige direkte Naturschutzmaßnahmen nach bisher vorliegenden Planungen und Informationen vorgesehen sind. Diese Angaben sollen der Kommission und den nationalen/regionalen Behörden bei der Bewertung helfen, in welchem Umfang der Finanzbedarf von Natura 2000 gegenwärtig gedeckt wird und welche Finanzierungslücken bestehen. Nicht erfasst wurden z.B. Personalkosten der Naturschutzverwaltungen oder auch die Naturschutzaufgaben von Umweltverbänden, privaten Stiftungen oder Privatwirtschaft (siehe BMU-Bericht vom 4.Mai 2017 an die 88. Umweltministerkonferenz, S.9)<sup>18</sup>. Diese Ausführungen stellen reine Beschreibungen für den Zeitraum 2014-2020 dar und geben keine Auskunft über die künftige Verwendung von EU-Mitteln oder nationalen Mitteln.

Eine Angabe der tatsächlichen Ausgaben ist nur bis 2017 möglich und damit können keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Mittelabfluss der gesamten Förderperiode gegeben werden. Die Spalte wird daher nicht ausgefüllt und wurde gelöscht.

### **D.1 Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)**

Gesamtzuweisung von ELER-Mitteln an den Mitgliedstaat (inkl. Umschichtungsmitteln aus der 1. Säule): 9.445.920.050 € (in Förderperiode 2014-2020).<sup>19</sup>

Quelle: Horlitz et al (2018)<sup>20</sup>

Maßnahme	Derzeitige Mittelzuweisung für Maßnahmen oder Teilmaßnahmen, die für Natura 2000 relevant sind	
	EU 75%	National 25%
M4 Investitionen in materielle Vermögenswerte	171.000.000	57.000.000
M7 Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten	380.775.000	126.925.000
M8 Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten	17.625.000	5.875.000
M10 Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen	1.029.675.000	343.225.000
M12 Zahlungen im Rahmen von Natura 2000	79.125.000	26.375.000
M13 Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete	-	-
M15 Waldumwelt- und	9.000.000	3.000.000

<sup>18</sup> [https://www.umweltministerkonferenz.de/documents/88umk\\_top21\\_finaler-bmub-bericht\\_eu-naturschutzfinanzierung\\_1543308677.pdf](https://www.umweltministerkonferenz.de/documents/88umk_top21_finaler-bmub-bericht_eu-naturschutzfinanzierung_1543308677.pdf)

<sup>19</sup> <https://www.bmel.de/DE/themen/laendliche-regionen/foerderung-des-laendlichen-raumes/eu-foerderung/eler-2014-2020-umsetzung.html;jsessionid=9CBB0998595457CFDE2123891DF79662.intranet922#doc21780bodyText2>

<sup>20</sup> <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landwirtschaft/Dokumente/ELER.pdf>

Klimadienstleistungen und Erhaltung der Wälder		
Sonstige Maßnahmen	14.325.000	4.775.000
<b>Zwischensumme</b>	<b>1.701.525.000</b>	<b>567.175.000</b>
<b>INSGESAMT (2014-2020)</b>	<b>2.268.700.000</b>	

## **D.2 Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)**

Gesamtzuweisung von EFRE-Mitteln an den Mitgliedstaat: gesamt-EFRE 10,8 Mrd. € (in Förderperiode 2014-2020)

Quelle: BMU-Bericht (vom 4. Mai 2017 an die 88. Umweltministerkonferenz, TOP 21, [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Naturschutz/eu\\_naturschutzfinanzierung\\_88.umk\\_bericht\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/eu_naturschutzfinanzierung_88.umk_bericht_bf.pdf))

Interventionskategorie	Mittelzuweisung für Maßnahmen, die für Natura 2000 relevant sind	
	EU	National
85 Schutz und Verbesserung der biologischen Vielfalt, des Naturschutzes und grüner Infrastrukturen	56.300.000	25.325.000
86 Schutz, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung von Natura-2000-Gebieten	14.709.578	6.459.578
23 Klimaschutz	57.400.000	57.400.000
<b>Zwischensumme</b>	<b>128.409.578</b>	<b>89.184.578</b>
<b>INSGESAMT</b>	<b>217.594.156</b>	

## **D.3 Europäischer Meeres- und Fischereifonds (EMFF)**

Gesamtzuweisung von EMFF-Mitteln an den Mitgliedstaat: 220 Mio. € (Förderperiode 2014-2020)

Quelle: BMU-Bericht (vom 4. Mai 2017 an die 88. Umweltministerkonferenz, TOP 21)

Maßnahme	Mittelzuweisung für Naturschutzmaßnahmen	
	EU	National
	15.412.502	5.370.834
<b>INSGESAMT</b>	<b>20.783.336</b>	

## **D.4 LIFE-Programm**

Quelle: BMU-Bericht (vom 4. Mai 2017 an die 88. Umweltministerkonferenz, TOP 21)

Art des Vorhabens oder des Finanzierungsinstrumentes	Geschätzte Ausgaben für Naturschutzmaßnahmen für Förderperiode 2014-2020	
	EU	National
Schwerpunktbereich „Natur und Biodiversität“	84.000.000	63.000.000
<b>INSGESAMT</b>	<b>147.000.000</b>	

## D.5 Andere EU-Fonds, einschließlich Interreg:

Gesamtbetrag der EU-Kofinanzierung, die aus anderen EU-Programmen für die Umsetzung der EU-Naturschutzpolitik und damit verbundenen grünen Infrastrukturen in dem Mitgliedstaat/der Region zugewiesen wird: -

Gesamtbetrag der nationalen/regionalen Finanzmittel, die zur Kofinanzierung dieser Maßnahmen bereitgestellt werden: -

Bundesweite Angaben liegen hierzu nicht vor.
--

## D.6 Andere (vorrangig nationale) Finanzierungsmöglichkeiten für Natura 2000, grüne Infrastruktur und Artenschutz im Zeitraum 2014-2020:

Gesamtbetrag der Finanzmittel in Bezug auf Maßnahmen oder Vorhaben, an deren Finanzierung sich die EU nicht beteiligt: 1.066.000.000€ (Förderperiode 2014-2020)

Art des Vorhabens oder des Finanzierungsinstruments	Derzeitige Mittelzuweisung für Maßnahmen, die für Natura 2000 relevant sind		Anmerkungen (Anzahl der Vorhaben, Bedeutung, bisherige Erfahrungen, Herausforderungen für den nächsten Zeitraum)
	Landes-/Drittmittel	National/Bund	
chance.natur	32.900.000	98.000.000	Dieses Bundesprogramm dient der Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung. Bis zum Jahr 2016 wurden seit 1979 77 Projekte mit einer Gesamtfläche von etwa 3.700 km <sup>2</sup> gefördert.
Bundesprogramm Biologische Vielfalt	51.700.000	155.100.000	Seit 2011 Vorhabenförderung im Rahmen der Nationalen Biodiversitätsstrategie mit folgenden vier Förderschwerpunkten: Verantwortungsarten, Hotspots der biologischen Vielfalt, Ökosystemdienstleistungen, weitere Maßnahmen.
Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK)	40.000.000	60.000.000	Zahlen leiten sich von Mittelanmeldung im GAK-Rahmenplan 2017 ab, in dem auch der neue Fördergrundsatz „Investiver Naturschutz“ aufgenommen wurde.
Wildnisfonds		20.000.000	In den Jahren 2019 und 2020 stellt der Bund jährlich 10 Mio. € für „Mehr Wildnis in Deutschland“ bereit. Mit den Maßnahmen des Wildnisfonds soll die Entwicklung und Sicherung von Wildnisgebieten im Sinne der Nationalen Biodiversitätsstrategie in Deutschland unterstützt werden und so dazu beizutragen, dass sich die Natur auf mindestens 2% der Landesfläche Deutschlands wieder nach ihren Gesetzmäßigkeiten entwickeln kann.
Programme Länder	469.000.000		Naturschutzförderung durch Programme und Förderrichtlinien, die ausschließlich aus Ländermitteln finanziert werden. Hierzu zählen Förderprogramme z.B. für Landschaftspflege, Vertragsnaturschutz (sofern nur Landesmittel), Grünland/Offenland, Artenschutz, Ertragsausfall, Naturparke Nicht abgedeckt sind z.B. Mittel für den investiven Naturschutz.
Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)		46.900.000	
Länderstiftungen	92.400.000		Länderstiftungen, ausgenommen private Stiftungen
<b>Zwischensumme</b>	686.000.000	380.000.000	
<b>INSGESAMT</b>		<b>1.066.000.000</b>	

## **E. Vorrangige Maßnahmen und Finanzierungsbedarf im Zeitraum 2021-2027**

### **E.1. Mit Natura 2000 verbundene horizontale Maßnahmen und Verwaltungskosten**

#### **E.1.1 – E1.5. Gemeinkosten**

##### **Liste der als vorrangig eingestuften durchzuführenden Maßnahmen und geschätzte Kosten für diese Maßnahmen**

Die Gemeinkosten der im Rahmen der Natura 2000-Finanzierung einzuberechnenden Maßnahmen werden für Deutschland mit 262.340.000 € pro Jahr kalkuliert. Zur Abschätzung der erforderlichen Mittel wurden verschiedene Erfahrungswerte herangezogen, die auf der derzeitigen Struktur der Naturschutzausgaben in Deutschland sowie auf der Umsetzungserfahrung aus der Praxis basieren. Die Gemeinkosten umfassen die Gebietsausweisung und Bewirtschaftungsplanung, Gebietsverwaltung und Kommunikation mit Interessenträgern, Überwachung und Berichterstattung, Verbleibende Wissenslücken und Forschungsbedarf sowie mit Natura 2000 verbundene Kommunikations- und Sensibilisierungsmaßnahmen, Bildung und Besucherzugang. Als Erfahrungswert wird von einem pauschalen Gemeinkostenanteil von 20% der Maßnahmenkosten (Daueraufgaben und investive Maßnahmen) als Kostensatz ausgegangen.

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme*	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Mit Natura 2000 verbundene horizontale Maßnahmen und Verwaltungskosten	wiederkehrend	262.340.000

\* Mit Angaben dazu, ob es sich um eine wiederkehrende oder einmalige Maßnahme handelt.

#### **E.1.1. Gebietsausweisung und Bewirtschaftungsplanung**

##### **Derzeitiger Stand und bisherige Fortschritte bei der Bestimmung und Ausweisung von Gebieten und der Bewirtschaftungsplanung (Stand: 30.10.2018)**

Das Netz Natura 2000 in Deutschland besteht aus 4.544 FFH-Gebieten und 742 Vogelschutzgebieten (Stand 2017). Im Berichtszeitraum 2007-2013 wurden die Meldungen der FFH-Gebiete sowie Vogelschutzgebiete Deutschlands abgeschlossen; die rechtliche Sicherung (Art. 4 (4) FFH-RL) erfolgte für viele der Natura 2000-Gebiete (Annex 1 -FFH-Bericht 2013, Annex 1 -Vogelschutz-RL)<sup>21</sup>. Für 1740 FFH-Gebiete lagen 2013 laut FFH-Bericht (2013) umfassende Managementpläne vor, für weitere 591 Gebiete waren diese in Planung. Bis zum Jahr 2020 sollen nahezu 100% der FFH-Managementpläne fertig gestellt sein. Diese umfassen neben den spezifischen gebietsbezogenen Erhaltungszielen für Lebensraumtypen und Arten, die Maßnahmen, welche zur Erreichung dieser Ziele notwendig werden. Laut Vogelschutz-Richtlinien-Bericht lagen 2013 für 142 Vogelschutzgebiete spezifische Managementpläne vor, für weitere 158 Gebiete befanden sich diese in Planung. Die Managementpläne werden/wurden unter Beteiligung der betroffenen Eigentümer, Bewirtschafter und Nutzerverbänden erstellt und mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt. Darüber hinaus stellen feste Kooperationen mit den Verwaltungen militärischer Liegenschaften für ehemalige bzw. genutzte Truppenübungsplätze wichtige Vereinbarungen zur Erfüllung der Natura 2000- Zielsetzungen dar.

<sup>21</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Annex\\_1\\_des\\_nationalen\\_Vogelschutzberichts\\_2013.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Annex_1_des_nationalen_Vogelschutzberichts_2013.pdf)  
[https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/natura2000/Nat\\_Bericht\\_2013/Annex\\_A\\_des\\_nationalen\\_FFH-Berichts\\_2013.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/Annex_A_des_nationalen_FFH-Berichts_2013.pdf)

	Anzahl der Gebiete mit:			
Gebiete von gemeinschaftlichem Interesse (SCI, en: <i>Sites of Community Importance</i> ) gemäß EU-Habitat-Richtlinie	Anzahl der Gebiete (Stand 2017 <sup>1</sup> )	rechtlicher Gebietsausweisung (SAC, en: <i>special area of conservation</i> oder gleichwertig) (vorauss.2020)	spezifischen gebietsbezogenen Erhaltungszielen (vorauss.2020)	spezifischen gebietsbezogenen Erhaltungsmaßnahmen (vorauss.2020)
Insgesamt	4.544	4.544	4.544	4.544

	Anzahl der Gebiete mit:			
Besondere Schutzgebiete (BSG) gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie	Anzahl der Gebiete (Stand 2017 <sup>2</sup> )	rechtlicher Gebietsausweisung (SAC, en: <i>special area of conservation</i> oder gleichwertig) (Stand 2014 <sup>3</sup> )	spezifischen gebietsbezogenen Erhaltungszielen	spezifischen gebietsbezogenen Erhaltungsmaßnahmen (Stand 2014 <sup>3</sup> )
Insgesamt	742	742	Keine Angabe	143, weitere 158 in Vorbereitung

## **E.1.2. Gebietsverwaltung und Kommunikation mit Interessenträgern**

### **Derzeitiger Stand und bisherige Fortschritte bei der Gebietsverwaltung und der Kommunikation mit Interessenträgern (Stand: 30.10.2018)**

Das Gebietsmanagement ist das zentrale Instrument in der Umsetzung der Natura 2000 Schutzziele und umfasst die Gebietsverwaltung, die zuvor erwähnte Erstellung von Managementplänen sowie die Kommunikation mit öffentlichen Interessenträgern. Die erfolgreiche Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele zum Schutz der Lebensraumtypen und Arten ist dabei sehr eng an die Kooperation mit den Flächeneigentümern und –nutzern gekoppelt. Die Zusammenarbeit von Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Naturschutz bildet daher ein wichtiges Fundament<sup>22</sup>.

Der frühe Einbezug aller Nutzergruppen bei der Erstellung der Managementpläne soll eine intensive Beteiligung und Zustimmung der breiten Öffentlichkeit fördern. Die Transparenz der Gebietsmanagements wird zusätzlich durch im Internet zur Verfügung gestellte Managementpläne unterstützt.

Vorbildliche Beispielprojekte, Förderprogramme und Leitlinien, weisen darauf hin, dass scheinbare Gegensätze von Nutzung und Naturschutz erfolgreich und langfristig überwunden werden können. Ein durch das Bundesamt für Naturschutz gefördertes F+E Vorhaben „Integration nicht land-, forst- und fischereiwirtschaftlicher Nutzungen in das Management von Natura 2000“ stellt die Ergebnisse und zukünftigen Herausforderungen heraus (Bericht: „Natura 2000 – Kooperation von Naturschutz und Nutzern“<sup>23</sup>).

### **E.1.3. Überwachung und Berichterstattung**

#### **Derzeitiger Stand und bisherige Fortschritte bei der Überwachung und Berichterstattung (Stand: 30.10.2018)**

Die Überwachung des Zustands der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie findet für alle in Anhang I gelisteten LRT gemeinschaftlichen Interesses sowie für die Arten in den Anhängen II, IV und V (Art. 2 , Art. 1c FFH-Richtlinie) statt. Dabei bezieht sich die verbindliche allgemeine Überwachung (nach Artikel 11) nicht nur auf die Gebietsfläche der FFH-Schutzgebiete, sondern schließt auch die Überwachung des Erhaltungszustands der LRT und Arten unter besonderer Berücksichtigung der prioritären natürlichen LRT und Arten unabhängig der Gebietskulisse außerhalb der Schutzgebiete mit ein<sup>24</sup>. Die Berichte nach Art. 12 der Vogelschutzrichtlinie finden sich unter: <https://www.bfn.de/themen/monitoring/bericht-nach-vogelschutz-richtlinie.html>.

<sup>22</sup> <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management.html>

<sup>23</sup> <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/kooperation-mit-nutzern.html>

<sup>24</sup> <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/richtlinien-grundsaeetze.html#c73489>

Die Bewertung der LRT und Arten findet in einem bundesweit-einheitlichen Schema statt (BfN 2017<sup>25</sup>)

Für die marinen Lebensraumtypen und Arten liegt ein Monitoring-Handbuch vor, welches im Rahmen des Bund-Länder-Messprogramms entwickelt wurde (verfügbar unter: <https://mhb.meeresschutz.info/de/>). Des Weiteren beschreiben Krause et al. (2018)<sup>26</sup> ein einheitliches Bewertungsschema für die Meeres- und Küsten-LRT.

In der Berichtsperiode 2007-2012 konnte erstmals ein Monitoring nach Art. 11 FFH-RL nach bundesweit einheitlichen fachlichen Kriterien für die atlantische und die kontinentale Region durchgeführt werden. Für die alpine Region lagen auch erste Daten vor. Das Monitoring der Wald-Lebensraumtypen fand zum Teil durch die Bundeswaldinventur (BWI-2012) statt (FFH-Bericht 2013).

Die Umsetzung des Monitorings erfolgt in Deutschland durch die Bundesländer. Für die Ausschließliche Wirtschaftszone in der Nord- und Ostsee übernimmt der Bund diese Aufgabe. Die Daten werden in enger Abstimmung zwischen Bund und Ländern auf nationaler Ebene zusammengeführt und zur Erfüllung der Berichtspflicht nach Artikel 17 der FFH- Richtlinie bzw. nach Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie an die Kommission übermittelt. (<https://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-ffh-richtlinie.html>)

#### **E.1.4. Verbleibende Wissenslücken und Forschungsbedarf**

##### **Derzeitiger Stand (Stand: 30.10.2018)**

Trotz bereits durchgeführter umfangreicher Inventarisierungen, nicht nur in den Natura2000-Schutzgebieten, verbleiben Wissenslücken und weiterer Forschungsbedarf.

Das Bundesamt für Naturschutz nennt in seinem Forschungsprogramm<sup>27</sup> für die Periode 2017 bis 2021 vier Schwerpunkte der Naturschutzforschung:

- (1) Schutz von Arten und Lebensräumen unter sich verändernden Umweltbedingungen
- (2) Nachhaltige Nutzung der Naturgüter und der biologischen Vielfalt
- (3) Ökosystemare Ansätze der Landschaftsentwicklung
- (4) Natur und Naturschutz vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Rahmenbedingungen

Speziell für das Natura 2000-Schutzgebietsnetz wurden u.a. folgende Punkte herausgearbeitet, die verbleibende Wissenslücken schließen und den Erhalt von Lebensraumtypen und Arten gemeinschaftlichen Interesses fördern sollen:

- Analyse der Bedeutung und Wirksamkeit von Natura 2000 für den Erhalt der Biodiversität inkl. positiver Nebeneffekte
- Entwicklung von Handlungskonzepten zur Verbesserung des Erhaltungszustands schlecht bewerteter Lebensraumtypen und Arten sowie zur Unterstützung der Maßnahmen des EU-Aktionsplans
- Verbesserung der Datengrundlagen für die Berichterstattung sowie zur Bewertung der Effizienz des Netzes Natura 2000
- Analysen zur Umsetzung des Natura 2000 Managements, Evaluierung von Maßnahmen und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen
- Weiterentwicklung von Methodik, Anforderungen und Verfahren der FFH-Verträglichkeitsprüfung
- Erarbeitung konkreter Parameter zur Anpassung des Netzes an den Klimawandel
- Analyse der Wirksamkeit und Funktionserfüllung von z.B. Ausgleichsmaßnahmen im Hinblick auf die Sicherung der ökologischen Kohärenz des Netzes Natura 2000
- Verbesserung der nationalen Geschäftsprozesse der Berichterstattung auf Grundlage der EU Naturschutzrichtlinien sowie im Environmental Information and Observation Network

<sup>25</sup> <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript480.pdf>,

<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript481.pdf>

<sup>26</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/monitoring/Dokumente/080709\\_Marine\\_LRT\\_final.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/monitoring/Dokumente/080709_Marine_LRT_final.pdf)

<sup>27</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/BfN-FP\\_2017-2021\\_Freigabe2018-07-23\\_final\\_bf.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/BfN-FP_2017-2021_Freigabe2018-07-23_final_bf.pdf)

Weiterhin sind auch die Entwicklung und Bereitstellung von Online Lösungen für öffentliche Datenbereitstellung und -auswertung in Datenbanken genannt.

Das Forschungsprogramm zielt auf die Sicherstellung der in der Nationalen Biodiversitätsstrategie festgelegten Ziele und greift weitere Bundesförderprogramme auf.

### **E.1.5. Mit Natura 2000 verbundene Kommunikations- und Sensibilisierungsmaßnahmen, Bildung und Besucherzugang**

#### **Derzeitiger Stand**

Als übergreifendes, europäisches Schutzgebietsnetz sind die Natura 2000-Gebiete Teil eines deutschlandweiten Systems nationaler Schutzgebiete unterschiedlicher Kategorien wie Nationalparks, Biosphärengebiete, Naturparke und Naturschutzgebiete. Dabei sind Natura 2000 Gebiete häufig in die übrigen Schutzgebietskategorien integriert. Folglich knüpfen die mit Natura 2000 verbundenen Kommunikations- und Umweltbildungsmaßnahmen ebenfalls an die der jeweiligen Schutzgebiete an. Ein im Jahr 2017 gestartetes F+E-Projekt des BfN zur „[Umsetzung von Natura 2000 in Naturparken](#)“<sup>28</sup> soll beispielsweise erstmalig ermitteln, welche Rolle die deutschen Naturparke bei der Umsetzung der Natura 2000-Richtlinie einnehmen und welche Kooperationen und Aktivitäten, u.a. in der Öffentlichkeitsarbeit, entwickelt werden können.

Die Besucherinformation wird auf Ebene der jeweiligen Verwaltungseinheiten in den Bundesländern umgesetzt (z.B. [Besucherinformationssystem Schleswig-Holstein](#))<sup>29</sup>. Broschüren, Faltblätter, Informationstafeln u. Ä. bilden häufige Kommunikationsmittel. Es gibt keine zentrale nationale Koordination dieser öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen.

Mehrere Onlineportale (z.B. [BfN](#)<sup>30</sup>, [Naturführer Deutschland](#)<sup>31</sup>) informieren über die FFH- und Vogelschutzgebiete, die geschützten Lebensraumtypen und Arten. Gebietssteckbriefe des Schutzgebietsnetzes sind ebenfalls für die Öffentlichkeit abrufbar. Je nach Verfügbarkeit können Managementpläne, Schutzgebietskarten sowie Broschüren über die jeweiligen Gebiete angesehen werden. Die Internetseite „[Natura Trails](#)“<sup>32</sup> der NaturFreunde Deutschland listet zudem Wanderwege durch Natura 2000-Gebiete in ganz Deutschland und verknüpft damit das Naturerleben mit Informationen über diese europäische Schutzgebietskategorie. Ökologische Zusammenhänge werden so direkt vor Ort für Besucher erlebbar gemacht.

Landespezifische Projekte wie beispielsweise das „Kommunikationsprojekt [LIFE living Natura 2000](#)“<sup>33</sup> der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege greifen Natura 2000 spezifisch für Umweltbildungsmaßnahmen im jeweiligen landschaftlichen Kontext auf.

Ebenfalls auf Länderebene gibt es Schulungen von Landnutzern im Rahmen der [Naturschutzberatung](#)<sup>34</sup>

<sup>28</sup> <https://www.naturparke.de/aufgaben-ziele/naturschutz/natura-2000.html>

<sup>29</sup> <https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/jahrbe02/Jahresbericht83-88.pdf>

<sup>30</sup> <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe.html#c33722>

<sup>31</sup> <http://www.ffh-gebiete.de/>

<sup>32</sup> <https://www.naturfreunde.de/natura-trails>

<sup>33</sup> [https://www.anl.bayern.de/projekte/life\\_projekt/index.htm](https://www.anl.bayern.de/projekte/life_projekt/index.htm)

<sup>34</sup> <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/gruenedienstleistungen/gesamtbetriebskonzept.htm>

### **Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen**

Die bis Ende 2020 für nahezu 100% der Gebiete vorliegenden Managementpläne sollten fortgeschrieben werden. Als Grundlage hierzu sind Lücken in der Inventarisierung von Natura 2000 - Schutzgütern insbesondere in den marinen Bereichen zu schließen.

Bei der Ableitung der vordringlichen Maßnahmen wurden die Ergebnisse des nationalen Berichts 2019 hinsichtlich der Entwicklung der Arten und Lebensräume bereits berücksichtigt. Als vorrangig werden alle Maßnahmen angesehen, die dazu beitragen, erkannte Verschlechterungstendenzen zu stoppen und den günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder wiederherzustellen. Die Ursachen für bereits erkannte Gefährdungen und negative Entwicklungen sind konsequent zu beseitigen. In den Fällen, in denen noch keine Ursachen für negative Entwicklungen bekannt sind, sind diese kurzfristig zu identifizieren, Strategien zur Vermeidung zu entwickeln und entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

In vielen Fällen wird es erforderlich sein, die Bereitstellung konkreter Flächen für die Umsetzung von Maßnahmen in den bestehenden Schutzgebieten zu verbessern.

Bezüglich der Gebietsausweisung und Bewirtschaftungsplanung ist eine konsequente Maßnahmenumsetzung erforderlich, damit sich der Erhaltungszustand nicht verschlechtert (Verschlechterungsverbot) und ein günstiger Erhaltungszustand gesichert bzw. erreicht werden kann. Weiterhin ist die ökologische Kohärenz des Natura 2000-Netzwerks mit bundesweitem Biotopverbund und Wiedervernetzungsprogrammen zu steigern.

Maßnahmen im Bereich der Gebietsverwaltung und Kommunikation mit Interessenträgern sollten neben der Steigerung der Akzeptanz des Naturschutzes und der Eruierung von Kommunikationsstrategien und Synergien in diesen Wirtschaftsfeldern beinhalten.

Weitere erforderliche Maßnahmen im Rahmen der Überwachung und Berichterstattung sind vor allem das Schließen von Wissenslücken über die Verbreitung von Arten sowie die Bewertung diffuser Belastungen der Gebiete. Trotz eingeleiteter Maßnahmen konnte die negative Entwicklung bei vielen LRT und Arten noch nicht gestoppt werden. Die Gründe hierfür sind zu identifizieren und geeignete Maßnahmen zur Trendumkehr zu entwickeln und konsequent umzusetzen.

Zur Schließung verbleibender Wissenslücken und Fördern des Forschungsbedarfs zeigt das BfN-Forschungsprogramm für die Natura 2000-spezifischen Themen wichtige Bereiche für konkrete Projekte auf.

Für mit Natura 2000 verbundenen Kommunikations- und Sensibilisierungsmaßnahmen, Bildung und Besucherzugang sind beispielsweise die Naturschutzberatung für Landnutzer, die verstärkte Integration von Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie die Ausbildung von „Natura 2000-Multiplikatoren“ erforderlich, um die Bekanntheit und Relevanz des europäischen Schutzgebietsnetzes zu fördern und eine Stärkung der Erreichung von Erhaltungszielen für LRT und Arten hervorzurufen.

### **Erwartete Ergebnisse**

Die Gemeinkosten werden in erster Linie dazu verwendet, die Verwaltung der Natura 2000-Gebiete sicherzustellen und die erforderlichen Maßnahmen umzusetzen.

## E.2 Gebietsbezogene Maßnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung innerhalb und außerhalb von Natura 2000

### E.2.1. Meeres- und Küstengewässer

Die Lebensraumtypen der Meeres- und Küstengewässer sind in Deutschland in den Küstenbereichen der kontinentalen und atlantischen Region verbreitet. Insgesamt kommen in Deutschland 7 verschiedene Lebensraumtypen (LRT) der Meeres- und Küstengewässer vor.

#### **Derzeitiger Zustand von Lebensräumen und Arten, bisher ergriffene Erhaltungsmaßnahmen und ihre Auswirkungen, fortbestehende Belastungen und Bedrohungen**

Die 7 Lebensraumtypen der Meeres- und Küstengewässer kommen deutschlandweit etwa auf 1.937.500 ha vor (Stand 2013), davon liegen ca. 71 % (ca. 1.383.200 ha) innerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Tabelle 1 führt die LRT dieses Clusters mit ihren Erhaltungszuständen (EHZ) gemäß ihres Vorkommens in den jeweiligen Biogeografischen Regionen auf. Ihr EHZ ist überwiegend ungünstig-schlecht (U2) bis ungünstig-unzureichend (U1). In der atlantischen Region wurde drei LRT (1140, 1310, 1320) ein günstiger Erhaltungszustand (FV) zugewiesen, wobei diese drei LRT zusammen einen Flächenanteil von ca. 18% (ca. 341.700 ha; Stand 2013) ausmachen. Ebenfalls in der atlantischen Region wurde einem LRT (1160) ein unbekannter Erhaltungszustand (XX) zugewiesen, wobei dieser LRT einen Flächenanteil von ca. 34% (ca. 663.200 ha; Stand 2013) ausmacht. Der Entwicklungstrend der meisten LRT ist stabil. Abbildung 4 gibt einen Überblick über die gemeldeten Erhaltungszustände aus dem FFH-Bericht 2013. Um hinsichtlich der Fläche einen günstigen EHZ aller LRT dieses Clusters erreichen zu können, muss die LRT-Fläche insgesamt auf etwa 1.945.400 ha erhöht werden. Dies entspricht einem Zuwachs von etwa 7.900 ha zu dem im Jahr 2013 berichteten Wert (ca. 0,4 %).

**Erhaltungszustand LRT Cluster 2.1 Meeres- und Küstengewässer (Stand 2013)**

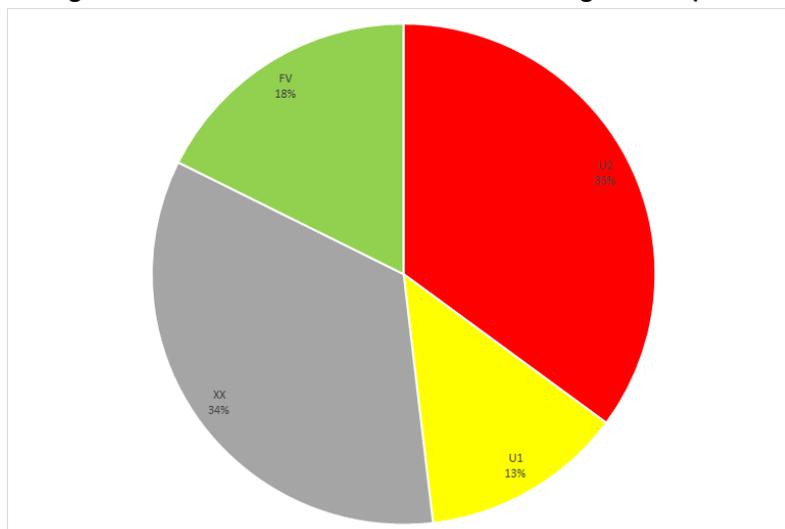


Abbildung 4. Prozentualer Flächenanteil der LRT in Cluster 2.1 Meeres- und Küstengewässer nach gemeldeten Erhaltungszuständen; FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt). (Quelle: FFH-Bericht 2013)

Einen Überblick über die Verbreitung, Gefährdung und die EHZ der Meeres- und Küstengewässer-LRT in Deutschland gibt folgende Webseite:

<https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/report/?period=3&group=Coastal+habitats&country=DE&region>

Tabelle 1. Lebensraumtypen des Clusters 2.1 Meeres- und Küstengewässer.

Erhaltungszustand (2013): FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); Trend: = (stabiler Gesamtrend), - (sich verschlechternd), + (sich verbessernd).

LRT-Code	Bezeichnung der LRT in Anhang I der FFH-Richtlinie	Biogeografische Region (BGR)	Erhaltungszustand (DE) nach FFH-Bericht 2013	Trend 2007 - 2013	Fläche [ha] (Stand 2013) *	Anteil des LRT nach BGR an der Gesamt-LRT-Fläche des Cluster [%]
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	Atlantisch	U2	=	449.616	23,2
		Kontinental	U1	-	73.809	3,8
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	Atlantisch	FV	=	335.771	17,3
		Kontinental	U1	-	9.001	0,5
1150	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	Atlantisch	U1	x	72	0,0
		Kontinental	U2	=	27.894	1,4
1160	Flache große Meeressarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	Atlantisch	XX	x	663.153	34,2
		Kontinental	U2	=	161.324	8,3
1170	Riffe	Atlantisch	U2	x	41.481*	2,1
		Kontinental	U1	x	169.334	8,7
1310	Einjährige Vegetation mit <i>Salicornia</i> und sonstiger Vegetation auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	Atlantisch	FV	=	3.463	0,2
		Kontinental	U1	=	40	0,0
1320	Schlickgrasbestände ( <i>Spartinion maritimae</i> )	Atlantisch	FV	=	2.515	0,1
<b>Summe Cluster 2.1</b>					<b>1.937.473</b>	<b>100</b>

\*Bei Datenlücken im Bericht 2013 wurde auf die Daten des Berichts 2007 zurückgegriffen

In Tabelle 2 sind Beispiele charakteristischer Arten der Lebensraumtypen des Clusters 2.1 Meeres- und Küstengewässer aufgeführt. Hierzu wurden aus einer Liste der charakteristischen Arten der einzelnen LRT diejenigen ausgewählt, die auf den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden. Diese wurden über einen Abgleich mit den MAES-Habitattypen den entsprechenden LRT der jeweiligen PAF-Cluster zugeordnet.

Bei fast allen marinen Arten wurde der Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (U1) bis ungünstig-schlecht (U2) eingestuft. Der Erhaltungszustand des Ostsee-Schnäpels (*Coregonus maraena*) ist derzeit nicht einschätzbar (XX).

Tabelle 2. Beispiele charakteristischer FFH-Anhangs-Arten für die LRT des Clusters 2.1 Meeres- und Küstengewässer. BGR= Biogeographische Regionen: ALP=Alpin, ATL=Atlantisch, KON=Kontinental; EHZ= Erhaltungszustand: FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); mittlere Populationsgröße in den BGR pro Einheit; Einheit: TK25-Q=TK25-Quadranten, Vork.=Anzahl Vorkommen, Ind.= Anzahl Individuen, m<sup>2</sup>=besiedelte Fläche in m<sup>2</sup>.

Wissenschaftlicher Name	BGR	EH Z	Populationsgröße	Einheit
<i>Alosa alosa</i>	KO N	U2	38	TK25-Q
<i>Alosa fallax</i>	KO N	U2	128	TK25-Q
<i>Aspius aspius</i>	KO N	U1	510	TK25-Q
<i>Halichoerus grypus</i>	KO N	U1	6*	Ind.
<i>Halichoerus grypus</i>	ATL	FV	353*	Ind.
<i>Lampetra fluviatilis</i>	KO N	U2	260	TK25-Q
<i>Petromyzon marinus</i>	KO N	U2	135	TK25-Q
<i>Phoca vitulina</i>	KO N	U1	1*	Ind.
<i>Phoca vitulina</i>	ATL	FV	9.363*	Ind.
<i>Phocoena phocoena</i>	KO N	U2	400 <sup>35</sup>	Ind.

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt

In Abbildung 5 sind die mit hoher Bedeutung eingestufteten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.1 Meeres- und Küstengewässer für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018) aufgelistet.

Die am häufigsten genannten Beeinträchtigungs- und Gefährdungsfaktoren sind Schad- und Nährstoffeintrag vor allem aus landwirtschaftlicher Nutzung, aber auch aus anderen Quellen. Die Nutzung der marinen Lebensräume mit Beeinträchtigungen des Meeresbodens durch Fischerei, hier vor allem durch Grundschieppnetz- und Muschelfischerei ist ebenfalls eine häufig genannte Gefährdung. Klimawandel, Habitatverluste durch Eindeichungen und sonstigen Veränderungen der Küstenlinie, Gewinnung von Rohstoffen sowie Schifffahrt und Infrastrukturmaßnahmen sind weitere relevante Gefährdungen.

Vor allem in der Ostsee kommt es weiterhin zu Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Munitionsaltlasten und militärische Übungen.

<sup>35</sup> Wert für die zentrale Ostsee

## Häufig genannte Beeinträchtigungen und Gefährdungen in Meeres- und Küstengewässern

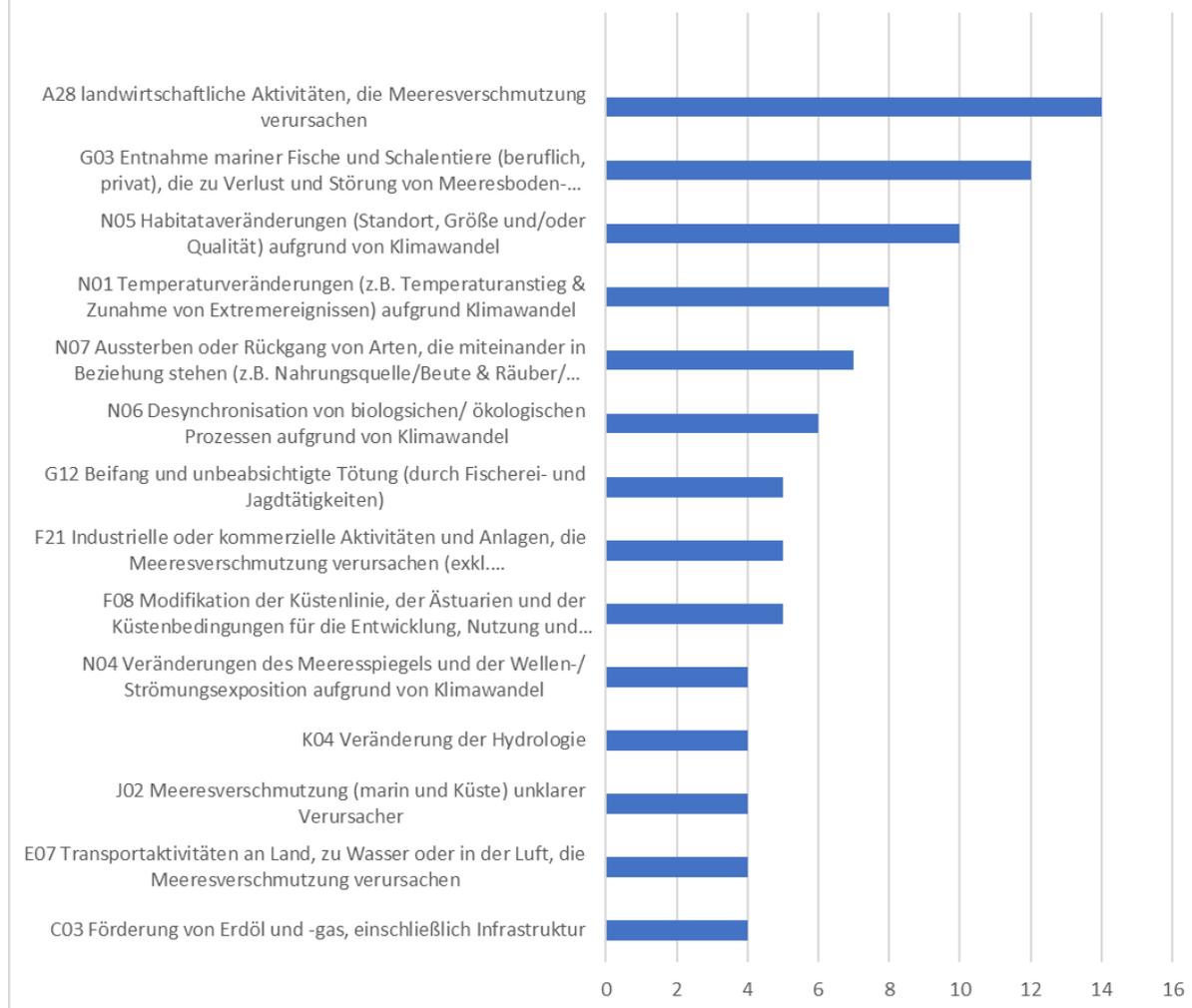


Abbildung 5. Auflistung der von mehreren Bundesländern mit hoher Bedeutung eingestuften Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.1 Küsten- und Meeresgewässer. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die Maßnahmencodes entsprechen der EU-Codierung

A-Tabelle E2.1- 2 im Anhang listet alle mit hoher Bedeutung genannten Beeinträchtigungen und Gefährdungen unabhängig von der Zahl der Nennungen auf.

### **Erforderliche Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands**

Eine Übersicht der von den Bundesländern nach aktuellem FFH-Bericht (2019) bereits durchgeführten Maßnahmen zur Bewahrung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen EZ gibt A-Tabelle E2.1- 1 im Anhang. Eine LRT-spezifische Zuordnung der Maßnahmen kann dem FFH-Bericht (2019) entnommen werden.

Allgemein lassen sich die erforderlichen Maßnahmen in Pflegemaßnahmen und investive Maßnahmen unterscheiden.

#### *Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und regelmäßige Pflegemaßnahmen*

Lebensräume der Meere und Küsten sind nicht auf regelmäßige Pflegemaßnahmen angewiesen. Die natürliche Dynamik der Gezeiten sowie von Sturmfluten prägen die Lebensräume, die keine pflegerischen Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands benötigen.

#### *Investive Maßnahmen*

In der Vergangenheit wurden durch menschliche Aktivitäten bestimmte Habitattypen fast vollständig zerstört. Dies betrifft im marinen Bereich vor allem Hartbodensubstrate wie natürliche Steingründe (LRT 1170) sowie biogene Riffe (Sabellaria-Riffe, Austernbänke). Zur Wiederherstellung dieser Strukturen sind einmalige Maßnahmen oder grundlegende Investitionen erforderlich. Hierunter fallen u.a. das Ausbringen von Steinen, die Haltung, Vermehrung und das Ausbringen von Europäischen Austern oder Sandkorallen (Sabellaria). Weiterhin tragen Maßnahmen zur Wiederansiedlung durch typische Arten wie Pferdemoscheln (*Modiolus barbatus*) und Europäischer Hummer (*Homarus gammarus*) zur Artenvielfalt der Unterwasserlebensräume bei. Renaturierungsmaßnahmen könnten Seegraswiesen- und Flachwasserlebensräume (LRT 1160) aufwerten und zur Wiederherstellung eines günstigen EZH beitragen.

#### *Allgemeines*

Da es sich bei den LRT dieses Clusters überwiegend um nicht pflegeabhängige Lebensräume handelt, ist eine Nichtnutzung dieser Lebensräume zu favorisieren.

Wichtig für die Erhaltung der marinen Lebensräume ist in erster Linie ein Schutz vor externen Belastungen, sei es durch Abbau von Bodenschätzen, intensive Fischerei, Lärmbelastung durch Schiffsverkehr oder Baumaßnahmen, Müllablagerungen, Tourismus und Freizeitnutzungen sowie Schad- und Nährstoffeinträge.

Nur durch den nachhaltigen Schutz vor diesen Gefährdungen sind die marinen Lebensräume dauerhaft zu schützen. Ein Großteil der erforderlichen Maßnahmen muss dabei auch in den terrestrischen Bereichen durchgeführt werden, da die Quellen der Belastungen weit entfernt im Binnenland z.B. in den Quellregionen der Meereszuflüsse liegen können.

Der Deutsche Naturschutztag 2018 hat sich dem Meeresnaturschutz gewidmet und in seiner „Kieler Erklärung“ dem konkrete Forderungen zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensräume sowie der Lebensgemeinschaften und Arten der Meere und Küsten formuliert<sup>36</sup>.

#### *Zu fördernde Arten im Cluster*

Die Tier- und Pflanzenarten der Anhänge der FFH-Richtlinie, die charakteristisch für die LRT dieses Clusters sind, sind in Tabelle 2 aufgelistet. Es wird angenommen, dass diese sowie viele weitere Arten von den oben genannten Maßnahmen mittel- und unmittelbar profitieren und sich folglich in ihrem Erhaltungszustand verbessern können.

### **Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen**

Prioritär sind alle Maßnahmen, die erforderlich sind, damit sich der derzeitige Erhaltungszustand aller LRT und Arten nicht verschlechtert (Verschlechterungsverbot), darüberhinaus sind alle Maßnahmen vorrangig, die notwendig sind, um einen günstigeren Erhaltungszustand (FV) zu erreichen oder zu bewahren. Die hierfür erforderlichen Kosten bestehen ausschließlich aus einmaligen Investitionsmaßnahmen.

#### *Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und regelmäßige Pflegemaßnahmen*

Die in diesem Cluster zusammengefassten Lebensraumtypen bedürfen keiner regelmäßigen Pflege. Anzustreben ist eine möglichst ungestörte natürliche Entwicklung.

#### *Investive Maßnahmen*

In der Vergangenheit wurden durch intensive Nutzungen viele Lebensraumtypen der Meere und Küsten stark beeinträchtigt oder zerstört. Dies betrifft vor allem Riffe verschiedener Ausprägungen (LRT 1170). Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes sollen daher Riffe neu angelegt und dadurch die Voraussetzungen zur Wiederansiedlung rifftypischer Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden (CJ03, CS01, CS03). Dort wo es in der Vergangenheit zum Rückgang von Seegrasbeständen (LRT 1160) gekommen ist, ist als investive Maßnahme auch eine Neu- bzw. Wiederbegründung von Seegrasbeständen anzustreben.

#### *Allgemeines*

<sup>36</sup> [https://www.dnr.de/fileadmin/Positionen/DNT\\_Kieler\\_Erklaerung\\_final.pdf](https://www.dnr.de/fileadmin/Positionen/DNT_Kieler_Erklaerung_final.pdf)

Der Schutz mariner Lebensräume kann dauerhaft nur gelingen, wenn konkrete und diffuse Belastungsquellen reduziert werden. Dies ist nicht durch ausschließliche Maßnahmen innerhalb der Schutzgebiete erreichbar. Es bedarf hier eines ganzheitlichen Ansatzes, da die meisten Belastungs- und Gefährdungsursachen der Meere aus Gebieten weitab der marinen Schutzgebiete stammen. Alle terrestrischen Belastungen wie Nährstoffe, Müll oder andere Verunreinigungen landen über diffuse Einträge oder Flüsse letztendlich im Meer und reichern sich dort an. Zu den stofflichen Belastungen kommt eine Gefährdung der marinen Lebensräume durch den anthropogenen Klimawandel hinzu.

**Maßnahmen in Natura-2000-Gebieten**, die für die zu schützenden Lebensräume und Arten ausgewiesen sind, sowie **zusätzliche Maßnahmen außerhalb von Natura 2000** (weiter gefasste Maßnahmen der grünen Infrastruktur)

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme	Ziel (ha) der günstigen Gesamtfläche*	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Pflegemaßnahmen	wiederholend	-	-
Investive Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes	einmalig	2.500 ha	48.250.000

\* „Günstige Gesamtfläche“ in ha, die nötig ist, um hinsichtlich der Fläche einen günstigen EHZ zu gewährleisten

Die Kostenschätzung für Maßnahmen im marinen Bereich unterliegt noch gewissen Unsicherheiten, die aus fehlenden Erfahrungswerten und dem lückigen Kenntnisstand über Arten und LRT im marinen Bereich, insbesondere die mittel- bis langfristigen Erfolge von Renaturierungsmaßnahmen mariner Lebensräume resultiert.

Pflegemaßnahmen sind für die LRT der Küsten- und Meeressgewässer nicht erforderlich.

Für die investiven Maßnahmen werden als ein wesentlicher Bestandteil Wiederherstellungskosten für einen guten EHZ des **Lebensraumtyps 1170 Riffe** kalkuliert. Sie belaufen sich jährlich auf eine Höhe von durchschnittlich 625.000 €/ha. Die Schätzung wurde mit Hilfe wissenschaftlicher Literatur und Expertenbefragungen ermittelt. Dabei wird insgesamt eine zu renaturierende Fläche von 0,5% der günstigen Gesamtfläche dieses LRT zu Grunde gelegt (etwa 1.100 ha), sodass Gesamtkosten von ca. 27,5 Mio. € pro Jahr entstehen. Analog zur terrestrischen Kostenschätzung wäre nach Einstufung des Entwicklungstrends der Riffe eine Wiederherstellung des LRT im Umfang von 3,5% der günstigen Gesamtfläche des LRT 1170 notwendig, um hinsichtlich der flächigen Ausprägung einen guten EHZ zu erreichen. Durch die Wiederherstellungsmaßnahme entsteht im marinen Bereich ein zusätzlicher Mehrwert im Umfeld der neu angelegten geogenen Riffe. Es können Bedingungen im Umfeld der Steinschüttungen entstehen, die positiv z.B. zur Ansiedlung von Austern (*Ostrea edulis*) oder von „Sandkorallen“ (*Sabellaria spinulosa*, *S. alveolata*) beitragen können, sodass sich diese von den Maßnahmenflächen aus in das Umfeld ausbreiten können. Daher wird die Wiederherstellung von 0,5% der günstigen Gesamtfläche als angemessener Basiswert für diesen PAF herangezogen.

Um den Erfolg der **Wiederherstellung biogener Riffe** zu erhöhen, sind zusätzlich Investivkosten in Höhe von etwa 250.000 € pro Jahr berücksichtigt, um Initialmaßnahmen zur Begünstigung einer Wiederansiedlung von *Sabellaria sp.* zu fördern.

Für den LRT 1170 werden weiterhin Investivmaßnahmen zur **Wiederansiedlung der Auster als Charakterart** miteinkalkuliert. Diese belaufen sich nach wissenschaftlicher Einschätzung jährlich auf etwa 1,625 Mio €/ha. Für die Neubegründung von Austernbänken ist eine Basisfläche von 300 ha vorgesehen. Bei einem Umsetzungszeitraum von 25 Jahren ergeben sich jährliche Kosten von 19,5 Mio.€(Gesamtkosten 487,5 Mio. €). Weiterhin sind Kosten in Höhe von je 250.000 €/Jahr für Pilotprojekte zur Wiederansiedlung weiterer charakteristischer Arten wie Pferdemoschel (*Modiolus modiolus*) oder Hummer (*Homarus gammarus*) eingeplant, um bestehende Kenntnislücken in der Maßnahmenpraxis schließen zu können.

Für die **Wiederherstellung bzw. die Erhaltung von Seegraswiesen** als typische Ausprägung des **LRT 1160** wurden einmalige Kosten in Höhe von durchschnittlich 500.000 €/Jahr kalkuliert. Voraussetzung für eine Neubegründung von Seegraswiesen ist eine vorhergehende Beseitigung der Rückgangsursachen, im Regelfall sind dies Belastungen der Wasserqualität. Danach können Seegraswiesen durch Wiederbepflanzung restauriert werden<sup>37,38</sup>.

Mit der Regeneration von Seegraswiesen werden viele weitere Arten geschützt. So kommen im Ostseeraum typische und charakteristische Armleuchteralgen (*Characeae*) vor, die zum Teil sehr selten sind und von denen einige Arten weltweit einen Verbreitungsschwerpunkt in der Ostsee haben (z.B. *Chara baltica*, *Chara canescens*, *Tolypella nidifica*, *Lamprothamnium papulosum*). Seegraswiesen sind weiterhin unverzichtbare Futterquelle für überwinternde Vogelarten wie z.B. Pfeifenten oder Ringelgänse.

Als eigener Kostenpunkt werden unter den **Artenschutzmaßnahmen** (Kapitel 3.1) spezielle Kosten im marinen Artenschutz, beispielsweise zur Reduktion unerwünschten Beifangs und zur Aufwertung von Seevogelhabitaten, aufgeführt. Diese sowie spezifische Kosten für das marine Monitoring (siehe Kapitel E 1) werden hier folglich nicht miteinberechnet. Bezüglich des Artenschutzes für weitere charakteristische Artengruppen des LRT-Clusters 2.1 Meeres- und Küstengewässer wird davon ausgegangen, dass diese Arten von den hier behandelten Wiederherstellungsmaßnahmen für die LRT mittel- und unmittelbar profitieren.

#### **Erwartete Ergebnisse für die zu schützenden Arten und Lebensraumtypen**

Bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und zweckentsprechendem Einsatz des hier vorgesehenen Finanzrahmens wird erwartet, die aktuell beobachtete Verschlechterung der Erhaltungszustände zu stoppen und die noch vorhandenen LRT-Flächen in ihrem Bestand zu sichern und einen guten Erhaltungszustand zu erreichen.

Gleichzeitig werden ebenfalls positive Effekte auf die Populationen typischer Tier- und Pflanzenarten der marinen LRT erwartet. Dies schließt die Herstellung eines kohärenten und repräsentativen Schutzgebietsnetzwerkes mit ein, wie es auch im Rahmen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) als Korridor außerhalb von Schutzgebieten gefordert wird. Kosten für notwendige Maßnahmen zur Umsetzung der MSRL sind nicht Bestandteil des PAF.

Über die zu erwartenden Mehrwerte der hier genannten Maßnahmen für andere Lebensräume sowie soziale und ökonomische Faktoren gibt [Kapitel F](#) Auskunft.

#### **Erwartete Ergebnisse: sonstiger Nutzen**

Meere sind eine wesentliche Quelle der vom Menschen benötigten Ressourcen (z.B. als wichtige Eiweißquelle). Der Schutz der marinen Umwelt ist dabei essentielle Grundlage für eine nachhaltige Nutzung der Meere.

Darüber hinaus sind Meere und Küsten wichtige Orte zur Erholung der Menschen und durch deren Schutz ergeben sich synergetische Effekte zur Steigerung der Qualität von Umwelt und Natur als Erholungsraum sowie zur positiveren Erlebbarkeit der Küstenlandschaften für den Menschen. Auch können küstennahe neu angelegte Riffe attraktive touristische Ziele z.B. für geführte Tauchgänge oder Tauchschulen darstellen.

Insbesondere die eigendynamische, natürliche Entwicklung der Küstenlebensräume mit Ausgleichsküsten, die Bildung von Nehrungshaken, Strandseen und Sandbänken sowie die Abbrüche von Steilküsten haben einen sehr hohen Erlebniswert und stellen einen besonderen, in dieser Form nur an der Küste erlebbaren Umweltbildungsaspekt dar.

In [Kapitel F](#) sind weitere Synergieeffekte erläutert.

<sup>37</sup> [https://www.oekologie.uni-rostock.de/fileadmin/uni-rostock/Alle\\_MNF/Bio\\_Oekologie/RMB/RMB\\_15/RMB-Band-15-Meyer\\_Nehring-105-119.pdf](https://www.oekologie.uni-rostock.de/fileadmin/uni-rostock/Alle_MNF/Bio_Oekologie/RMB/RMB_15/RMB-Band-15-Meyer_Nehring-105-119.pdf)

<sup>38</sup> <https://www.helmholtz-klima.de/aktuelles/fuer-seegraswiesen-koennten-die-auswirkungen-schwerwiegend-sein>

## E.2.2. Heide- und Buschland

Die Lebensraumtypen des Heide- und Buschlands sind in Deutschland in der kontinentalen, atlantischen und alpinen Region verbreitet. Insgesamt kommen somit in Deutschland von den Küstenregionen bis in die alpinen Bereiche 14 verschiedene Lebensraumtypen (LRT) des Heide- und Buschlands vor. Heiden und Buschland sind naturschutzfachlich wertvolle Lebensraumtypen, von denen die meisten in Deutschland gefährdet sind.

### **Derzeitiger Zustand von Lebensräumen und Arten, bisher ergriffene Erhaltungsmaßnahmen und ihre Auswirkungen, fortbestehende Belastungen und Bedrohungen**

Die 14 Lebensraumtypen (LRT) des Heide- und Buschlands kommen deutschlandweit etwa auf 71.700 ha vor (Stand 2013), davon liegen ca. 80 % (ca. 57.600 ha) innerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Tabelle 3 führt die LRT dieses Clusters mit ihren Erhaltungszuständen (EHZ) gemäß ihres Vorkommens in den jeweiligen Biogeografischen Regionen auf. Abbildung 6 gibt einen Überblick über die gemeldeten Erhaltungszustände aus dem FFH-Bericht 2013. Der Flächenanteil der LRT in einem günstigen Erhaltungszustand (FV) ist mit 43% genauso groß, wie der Flächenanteil der LRT in einem ungünstig – schlechten EHZ (U2). Die verbleibenden LRT-Flächen befinden sich in einem ungünstig – unzureichendem Erhaltungszustand (U1). Zu den LRT im günstigen Erhaltungszustand zählen in erster Linie die atlantischen trockenen Sandheiden (LRT 4030) sowie die alpine Buschvegetation mit *Pinus mugo* und *Rhododendron hirsutum* (LRT 4070). Der Entwicklungstrend der LRT ist überwiegend stabil bis negativ. Um einen günstigen EHZ aller LRT dieses Clusters allein für den quantitativen Parameter „Fläche“ erreichen zu können, wird angenommen, dass die LRT-Fläche mindestens auf etwa 80.300 ha erhöht werden muss. Dies entspricht einem Zuwachs von etwa 8.600 ha zu dem im Jahr 2013 berichteten Wert (ca. 12 %).

**Erhaltungszustand LRT Cluster 2.2 Heide- und Buschland (Stand 2013)**

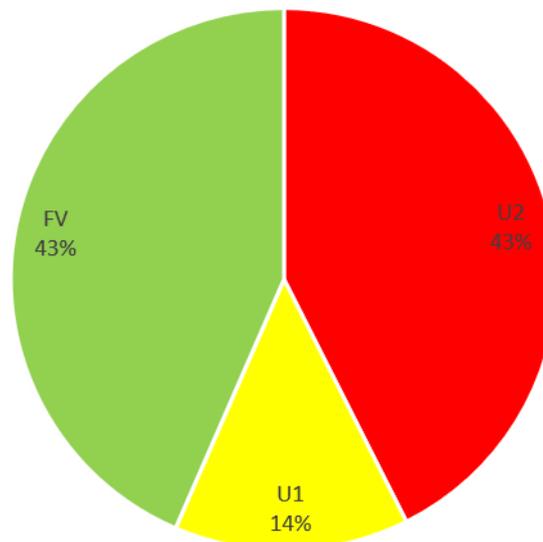


Abbildung 6. Prozentualer Flächenanteil der LRT in Cluster 2.2 Heide- und Buschland nach gemeldeten Erhaltungszuständen; FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt). (Quelle: FFH-Bericht 2013)

Einen Überblick über die Verbreitung, Gefährdung und die EHZ der Heide- und Buschland-LRT in Deutschland gibt folgende Webseite:

<https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/report/?period=3&group=Heath+%26+scrub&country=DE&region>

Tabelle 3. LRT des Clusters 2.2 Heide- und Buschland. Erhaltungszustand (2013): FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); Trend: = (stabiler Gesamtrend), - (sich verschlechternder Gesamtrend), + (sich verbessernder Gesamtrend), x (unbekannt).

LRT-Code	Bezeichnung der LRT in Anhang I der FFH-Richtlinie	Biogeografische Region (BGR)	Erhaltungszustand (DE) nach FFH-Bericht 2013	Trend 2007 - 2013	Fläche [ha] (Stand 2013) *	Anteil des LRT nach BGR an Gesamt-LRT-Fläche des Clusters [%]
2140	Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i>	Atlantisch	U1	-	1.480	2,1
		Kontinental	U1	x	17	0,0
2150	Feste entkalkte Dünen der atlantischen Zone	Atlantisch	U2	x	247	0,3
		Kontinental	U1	x	138	0,2
2160	Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>	Atlantisch	FV	=	202	0,3
		Kontinental	U1	-	107	0,1
2170	Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i>	Atlantisch	FV	=	180	0,3
		Kontinental	U1	-	8	0,0
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	Atlantisch	U2	-	1.862*	2,6
		Kontinental	U1	-	3.245	4,5
2320	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i>	Atlantisch	U2	-	260	0,4
4010	Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	Atlantisch	U2	-	1.661*	2,3
		Kontinental	U2	-	171	0,2
4030	Trockene europäische Heiden	Atlantisch	FV	-	15.380*	21,4
		Kontinental	U2	=	26.355	36,7
4060	Alpine und boreale Heiden	Alpin	U1	=	341	0,5
		Kontinental	FV	=	17	0,0
4070	Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i>	Alpin	FV	=	14.471	20,2
		Kontinental	U1	=	13	0,0
4080	Subarktisches Weidengebüsch	Alpin	FV	=	-	0,0
5110	Stabile Formationen von <i>Buxus sempervirens</i> an Felsabhängen	Kontinental	FV	=	113	0,2
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	Atlantisch	FV	=	526*	0,7
		Kontinental	U1	=	4.627	6,4
40A0	Subkontinentale peripannonische Gebüsche	Kontinental	FV	=	311	0,4
<b>Summe Cluster 2.2</b>					<b>71.731</b>	<b>100</b>

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt.

In Tabelle 4 sind Beispiele charakteristischer Arten der Lebensraumtypen des Clusters 2.2 Heide- und Buschland aufgeführt. Hierzu wurden aus einer Liste der charakteristischen Arten der einzelnen LRT diejenigen ausgewählt, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie enthalten sind. Diese wurden über einen Abgleich mit den MAES-Habitattypen den entsprechenden LRT der jeweiligen PAF-Cluster zugeordnet.

Bei der überwiegenden Anzahl der charakteristischen Arten des Clusters 2.2 Heide- und Buschland wurde der Erhaltungszustand als günstig (FV) bis ungünstig-unzureichend (U1) eingestuft. In der atlantischen und kontinentalen Region weisen fünf diesem LRT-Cluster zugeordnete Arten (*Pelobates fuscus*, *Euphydryas aurinia*, *Maculinea arion*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Arnica montana*) einen ungünstig-schlechten (U2) Erhaltungszustand auf.

Tabelle 4. Beispiele charakteristischer FFH-Anhangs-Arten für die LRT des Clusters 2.2 Heide- und Buschland.

BGR= Biogeographische Regionen: ALP=Alpin, ATL=Atlantisch, KON=Kontinental; EHZ= Erhaltungszustand: FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); mittlere Populationsgröße in den BGR pro Einheit; Einheit: TK25-Q=TK25-Quadranten, Vork.=Anzahl Vorkommen, AWS=Anzahl Vorkommen (Anzahl Wochenstuben), AWW=Anzahl adulter Weibchen in Wochenstuben, Ind.= Anzahl Individuen, m<sup>2</sup>=besiedelte Fläche in m<sup>2</sup>

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>Bufo calamita</i>	ATL	U1	374	TK25-Q
	KON	U1	1.453	TK25-Q
<i>Pelobates fuscus</i>	ATL	U2	237	TK25-Q
	KON	U1	1.626	TK25-Q
<i>Rana arvalis</i>	ATL	U1	529	TK25-Q
	KON	U1	1.986	TK25-Q
<i>Salamandra atra</i>	ALP	FV	96*	TK25-Q
	KON	U1	23	TK25-Q
<i>Euphydrias aurinia</i>	ALP	FV	49	TK25-Q
	KON	U2	247	TK25-Q
<i>Maculinea arion</i>	ALP	FV	102	TK25-Q
	KON	U2	347	TK25-Q
<i>Capra ibex</i>	ALP	FV	5*	Vork.
<i>Lepus timidus</i>	ALP	FV	49	TK25
<i>Myotis myotis</i>	ALP	FV	28	AWS
	ATL	U1	98	TK25-Q
	KON	FV	729	AWS
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	KON	U2	65	AWW

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>Sicista betulina</i>	ALP	XX	1	Vork.
	KON	XX	2	Vork.
<i>Helix pomatia</i>	ALP	FV	21	TK25
	ATL	FV	128*	TK25
	KON	FV	1.878*	TK25
<i>Arnica montana</i>	ALP	FV	117	TK25-Q
	ATL	U2	45	TK25-Q
	KON	U1	459	TK25
<i>Gentiana lutea</i>	ALP	FV	56	TK25-Q
	KON	FV	160*	TK25-Q
<i>Coronella austriaca</i>	ALP	U1	17	TK25-Q
	ATL	U1	109	TK25-Q
	KON	U1	1.270	TK25-Q
<i>Lacerta agilis</i>	ALP	U1	37	TK25-Q
	ATL	U1	297	TK25-Q
	KON	U1	3.928	TK25-Q
<i>Lacerta bilineata</i>	KON	U1	54	Vork.

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt

Viele LRT dieses Clusters sind anthropogen durch jahrhundertelange extensive Nutzung entstanden. Diese Nutzungsformen sind heute jedoch kaum mehr rentabel und wurden vielfach eingestellt. Daher verwundert nicht, dass Sukzession aufgrund fehlender Nutzung die am häufigsten genannte Gefährdungsursache dieser LRT ist.

Auch ein diffuser Eintrag von Stickstoff über die Atmosphäre hat Auswirkungen auf LRT-Flächen. Als Folge der Nutzungsaufgabe und zunehmender Eutrophierung können gebietsfremde Arten in die Flächen einwandern und dort ebenfalls die LRT-typische Artenkombination verändern und somit zur Gefährdung der LRT beitragen.

Um den Auswirkungen des diffusen Stickstoffeintrages entgegenzuwirken, sind in den naturschutzfachlich wertvollen Heide- und Magerrasengebieten geeignete Pflegemaßnahmen mit dem Ziel des Nährstoffaustrages durchzuführen.

In Abbildung 7 sind die mit hoher Bedeutung eingestuftten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.2 Heide- und Buschland für den Nationalen FFH-Bericht 2019 aufgelistet.

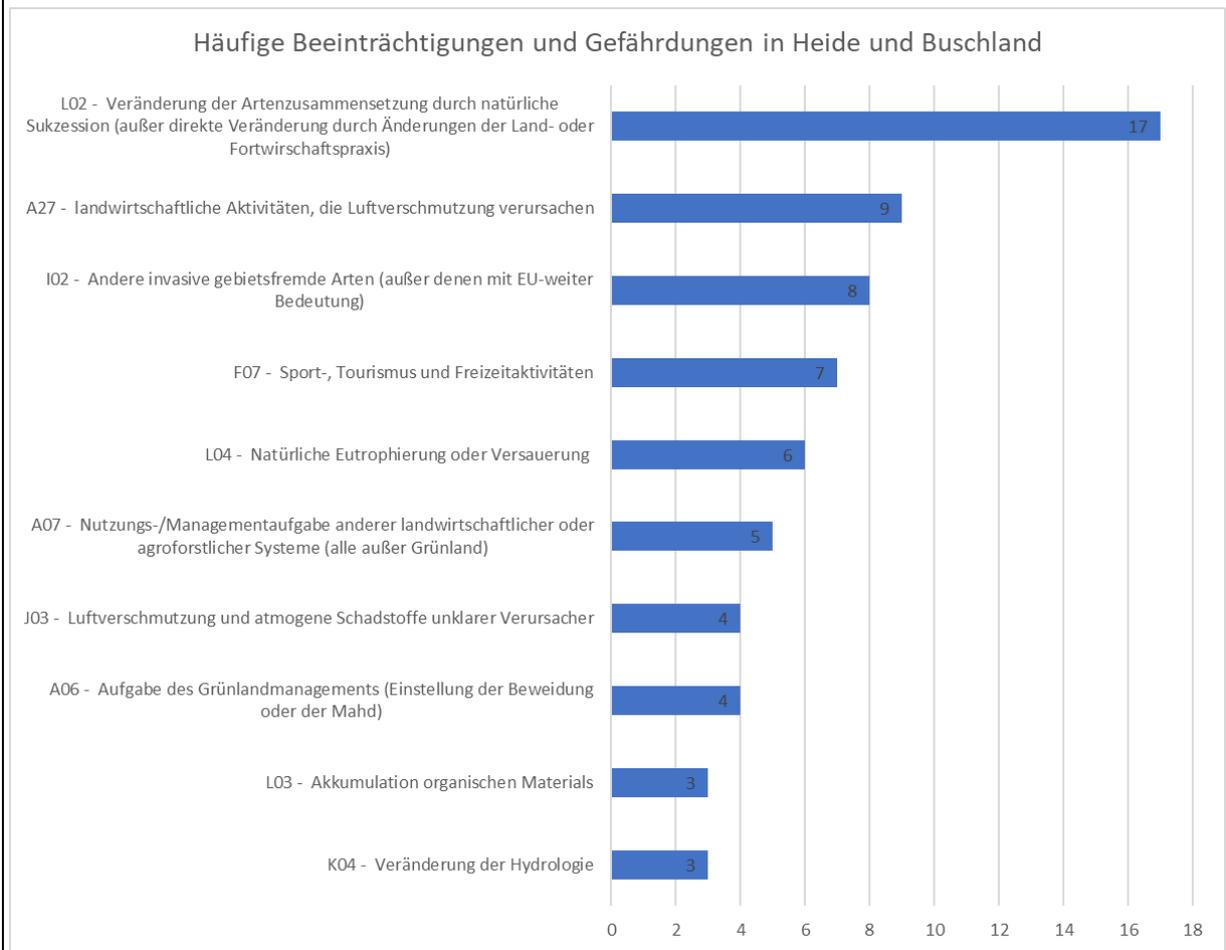


Abbildung 7: Auflistung der von mehreren Bundesländern mit hoher Bedeutung eingestuftten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.2 Heide- und Buschland. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die Maßnahmencodes entsprechen der EU-Codierung.

A-Tabelle E2.2- 2 im Anhang listet alle mit hoher Bedeutung genannten Beeinträchtigungen und Gefährdungen unabhängig von der Zahl der Nennungen auf.

## **Erforderliche Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands**

Eine Übersicht der von den Bundesländern nach aktuellem FFH-Bericht (2019) bereits durchgeführten Maßnahmen zur Bewahrung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen EHZ gibt A-Tabelle E2.2- 1 im Anhang. Eine LRT-spezifische Zuordnung der Maßnahmen kann dem FFH-Bericht (2019) entnommen werden.

Allgemein lassen sich die erforderlichen Maßnahmen in Pflegemaßnahmen und investive Maßnahmen unterscheiden.

### *Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und regelmäßige Pflegemaßnahmen*

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der durch menschliches Einwirken entstandenen Heide-LRT (Heide i.e.S.: LRT 2310, 2320, 4030, 5130) ist eine regelmäßige Nutzung erforderlich. Hierbei sind die Beibehaltung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Pflegenutzung auf den LRT-Flächen die wichtigste Maßnahme. Hierzu zählen beispielsweise an den Standort und die Zielarten angepasste Mahd und Beweidung, fallweise auch speziellere Maßnahmen wie Abplaggen, Entkusseln oder Brennen.

Die gehölzreichen LRT dieses Clusters in den Alpen sind dagegen nicht auf regelmäßige Pflegemaßnahmen angewiesen. Um die Gefährdung der LRT durch die Ausbreitung gebietsfremder Arten zu reduzieren, sind jedoch Maßnahmen wie eine Zurückdrängung invasiver Arten sowie ein angepasstes Monitoring der Bestandsentwicklung relevanter Pflanzenarten erforderlich.

### *Investive Maßnahmen*

Neben den regelmäßig durchzuführenden Pflegemaßnahmen sind einmalige Maßnahmen oder grundlegende Investitionen erforderlich. Hierunter fallen u.a. Renaturierungsmaßnahmen, z.B. zur Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts, z.T. Entbuschungsmaßnahmen, Flächenankauf, Anschaffung von Geräten etc. Häufig sind Erstpflegemaßnahmen durchzuführen um eine regelmäßige Nutzung zu ermöglichen.

Falls Heideflächen neu begründet werden sollen, sind im Vorfeld umfangreichere Maßnahmen durchzuführen. Diese dienen vor allem dazu, die für die LRT-typische Ausprägung notwendigen nährstoffarmen Bedingungen zu schaffen. Dies kann z.B. durch das Abschieben der obersten Bodenschicht oder eine sich über mehrere Jahre erstreckende Aushagerung erfolgen.

### *Allgemeines*

Nur durch die erfolgreiche Umsetzung der beiden zuvor aufgeführten Maßnahmengruppen kann einer Verschlechterung der LRT dieses Clusters entgegengewirkt werden. Flankierend sollten Pufferflächen mögliche nachteilige Einwirkungen auf die LRT verringern.

### *Zu fördernde Arten im Cluster*

Die in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die charakteristisch für die LRT dieses Clusters sind, sind in Tabelle 4 aufgeführt. Es wird angenommen, dass diese Arten von den Maßnahmen, die für die LRT durchgeführt werden, ebenfalls profitieren und sie sich folglich in ihrem Erhaltungszustand verbessern können.

## Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen

Prioritär sind alle Maßnahmen, die erforderlich sind, damit sich der derzeitige Erhaltungszustand aller LRT und Arten nicht verschlechtert (Verschlechterungsverbot), darüberhinaus sind alle Maßnahmen vorrangig, die notwendig sind, um einen günstigeren Erhaltungszustand (FV) zu erreichen oder zu bewahren.

Die hierfür erforderlichen Kosten teilen sich auf in jährlich wiederkehrende Pflegemaßnahmen, einmalige Investitionsmaßnahmen sowie erforderliche Maßnahmen auf Pufferflächen.

Für die LRT, die sich in einem guten EHZ befinden, kann das derzeit erfolgende Management auch zukünftig beibehalten werden.

Für die im schlechten EHZ befindlichen, anthropogenen Heide-LRT sind vorrangig Pflegemaßnahmen durchzuführen, die dazu geeignet sind, die einsetzende Sukzession aufzuhalten und wieder offene Flächen zu schaffen (CL02, CA04). Für die feuchteren Ausprägungen der LRT dieses Clusters stehen Maßnahmen zur Wiederherstellung landschaftstypischer Wasserstände und zur Reduktion von Entwässerungen im Vordergrund (CJ02, CJ03, CA15). Für alle LRT sind Maßnahmen gegenüber atmogener Eutrophierung erforderlich (CA12, CB11).

Die prioritären Maßnahmen (EU-Codes in Klammern, siehe Anhang A-Tabelle E2.2- 1) zum Schutz der Heide-LRT beziehen sich daher auf Management (CL01) und die Wiedereinführung (CA04) einer extensiveren landwirtschaftlichen Praxis. Insgesamt sollen die Maßnahmen hierbei entsprechend der Erfordernisse der LRT angepasst stattfinden (CA05).

Die Maßnahmen tragen zu einem Nährstoffaustrag bei und reduzieren so die Folgen einerseits externer Stoffeinträge und verhindern andererseits die Nutzungsaufgabe auf den LRT-Flächen.

- **Maßnahmen in Natura-2000-Gebieten**, die für die zu schützenden Lebensräume und Arten ausgewiesen sind sowie **zusätzliche Maßnahmen außerhalb von Natura 2000** (weiter gefasste Maßnahmen der grünen Infrastruktur)

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme	Ziel (ha) der günstigen Gesamtfläche zzgl. 10% - einem Drittel dieser Fläche als Puffer *	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Pflegemaßnahmen	wiederholend	88.330 - 107.094	35.332.000- 42.837.760
Investive Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes (v.a. auf der günstigen Gesamtfläche von 80.300 ha)	einmalig		22.248.660

\* „Günstige Gesamtfläche“ in ha, die nötig ist, um hinsichtlich der Fläche einen günstigen EHZ zu gewährleisten zzgl. einem Drittel der LRT-Fläche als Puffer zur umgebenden Nutzung

Für die die Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und für regelmäßige Pflegemaßnahmen zur Verbesserung der LRT-Heide- und Buschländer werden Kosten in Höhe von 400 €/ha pro Jahr (gemittelter Wert über alle LRT und Regionen) ausgegangen. Dieser Mittelwert beruht auf der Abstimmung zwischen den Bundesländern im Rahmen der LANA-Kostenschätzung (LANA 2016<sup>39</sup>), Expertenwissen und der Auswertung wissenschaftlicher Literatur. Die Gesamtsumme ergibt sich folglich aus der Multiplikation der „günstigen Gesamtfläche“, die notwendig ist, um hinsichtlich seiner flächigen Ausprägung einen günstigen Erhaltungszustand des jeweiligen LRT zu gewährleisten (FRA-Werte – Favorable Reference Area), mit diesem Basiskostenwert.

Es ist davon auszugehen, dass sich der tatsächliche Kostensatz für die Maßnahmen zwischen den verschiedenen Lebensraumtypen und innerhalb Deutschlands bedingt durch unterschiedliche naturräumliche

<sup>39</sup> [https://www.dvl.org/fileadmin/user\\_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901\\_LANA\\_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf](https://www.dvl.org/fileadmin/user_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901_LANA_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf)

Gegebenheiten und unterschiedliche erforderliche Pflegeintensitäten heterogen gestaltet (LANA 2016). Daher können bei der spezifischen Maßnahmenauswahl durch regionale Ausprägungen und lokale Gegebenheiten mit nach oben und unten abweichenden Kosten je Standort entstehen.

Für die benötigten Pufferflächen wird für die bundesweite Schätzung mit einem zusätzlichen Flächenbedarf von 10% bis zu einem Drittel der „günstigen Gesamtfläche“ der Heide- und Buschland-LRT kalkuliert. Der genannte Flächenbedarf stellt eine pauschale Abschätzung dar und ist in keinem Fall als Vorgabe für die einzelnen Vorkommen des LRT zu verstehen. Die tatsächliche Größe der Pufferflächen und die darauf erforderlichen Maßnahmen und damit verbundenen Kosten vor Ort hängen u.a. von Art und Intensität der Bewirtschaftung der Pufferfläche und den für das Gebiet festgelegten Erhaltungszielen ab(siehe Hinweis/Erläuterung in Kap. A.3, Seite 6 ff.). Ein konkreter Pufferbedarf, dessen konkreter Flächenumfang und die geeignete Art der Maßnahmen werden gemeinsam vor Ort entsprechend der dortigen Gegebenheiten geprüft und im Rahmen des Vertragsnaturschutzes umgesetzt.

Des Weiteren sind wie oben erläutert Investitionsmaßnahmen im Heide- und Buschland geplant. Hierunter fallen u.a. Entbuschungsmaßnahmen (Heide), Landankauf, Maschinenkauf. Art, Umfang und Kosten der erforderlichen Maßnahmen wurden aus Angaben der Länder sowie aus der wissenschaftlichen Literatur abgeleitet und auf die Bundesebene hochgerechnet. Sie belaufen sich bundesweit für die Heide- und Buschland-LRT auf ca. 22 Mio. € pro Jahr. Dabei wird von einem Investitionszeitraum von 25 Jahren ausgegangen, welcher auf jährliche Anteile heruntergerechnet wurde (LANA 2016, [https://www.dvl.org/fileadmin/user\\_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901\\_LANA\\_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf](https://www.dvl.org/fileadmin/user_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901_LANA_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf) ).

Bezüglich des Artenschutzes für weitere Artengruppen (z.B. Reptilien oder Schmetterlinge) ist zu erwarten, dass sie von den hier behandelten Wiederherstellungs- bzw. Pflegemaßnahmen für die LRT profitieren, da sie an die Nutzungen angepasst sind, die zur Ausprägung der entsprechenden LRT führten. Daher wurden keine zusätzlichen Kosten für diese Arten miteinkalkuliert.

#### **Erwartete Ergebnisse für die zu schützenden Arten und Lebensraumtypen**

Bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und zweckentsprechendem Einsatz des hier vorgesehenen Finanzrahmens wird erwartet, die aktuell beobachtete Verschlechterung der Erhaltungszustände zu stoppen und die noch vorhandenen LRT-Flächen in ihrem Bestand zu sichern und einen guten Erhaltungszustand zu erreichen.

Gleichzeitig werden ebenfalls positive Effekte auf die Populationen typischer Tier- und Pflanzenarten der Heide- und Buschland-LRT erwartet.

Über die zu erwartenden Mehrwerte der hier genannten Maßnahmen für andere Lebensräume sowie soziale und ökonomische Faktoren gibt [Kapitel F](#) Auskunft.

#### **Erwartete Ergebnisse: sonstiger Nutzen**

Es sind zahlreiche Synergien zu erwarten, die spezifisch durch die Erreichung guter Erhaltungszustände der Heide- und Buschland-LRT hervorgerufen werden. Vor allem im Hinblick auf die Förderung der Biodiversität spielen insbesondere die Heide-LRT eine wichtige Rolle. Außerdem wird durch die Förderung der floristischen Artenvielfalt ein aktiver Beitrag zur Erhöhung der Insektenbiomasse und -diversität geleistet; eine Verbesserung von Heidelebensräumen wirkt somit dem aktuell diskutierten Rückgang an Bestäubern und anderen Nützlingen entgegen.

Pufferbereiche<sup>40</sup> können synergetische Effekte zur Steigerung der Qualität von Umwelt und Natur als Erholungsraum sowie zur positiveren Erlebbarkeit der Landschaft für Naturtouristen und Umweltbildungsgruppen ergeben. In diesem Zusammenhang sei besonders auf die Erlebbarkeit einer anthropogenen Kulturlandschaft mit sehr hohem Biodiversitätswert und gleichzeitig hoher ästhetischer Wirkung hingewiesen (besonders relevant für attraktive Heidelandschaften wie die Lüneburger Heide).

In [Kapitel F](#) sind weitere Synergieeffekte dargestellt.

---

<sup>40</sup> [http://www.leopoldina.org/uploads/tx\\_leopublication/2018\\_3Akad\\_Stellungnahme\\_Artenrueckgang\\_web.pdf](http://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2018_3Akad_Stellungnahme_Artenrueckgang_web.pdf)

### E.2.3. Hoch- und Niedermoore und andere Feuchtgebiete

Die Lebensraumtypen der Hoch- und Niedermoore und anderen Feuchtgebiete (einschließlich Ästuare) sind in Deutschland in der kontinentalen, atlantischen und alpinen Region verbreitet. Insgesamt kommen in Deutschland von den Küstenregionen bis in die alpinen Bereiche 10 verschiedene Lebensraumtypen (LRT) der Hoch- und Niedermoore und anderen Feuchtgebiete einschließlich der Ästuare vor. Hoch- und Niedermoore sowie andere Feuchtgebiete und Ästuare gehören bundesweit zu den am stärksten gefährdeten Lebensräumen.

#### **Derzeitiger Zustand von Lebensräumen und Arten, bisher ergriffene Erhaltungsmaßnahmen und ihre Auswirkungen, fortbestehende Belastungen und Bedrohungen**

Die 10 Lebensraumtypen der Hoch- und Niedermoore und anderen Feuchtgebiete kommen deutschlandweit etwa auf etwa 241.200 ha vor (Stand 2013), davon liegen ca. 83 % (ca. 201.000 ha) innerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000. 173.000 ha entfallen auf den LRT 1130 – Ästuare. Tabelle 5 führt die LRT dieses Clusters mit ihren Erhaltungszuständen (EHZ) gemäß ihres Vorkommens in den jeweiligen Biogeografischen Regionen auf. Ihr EHZ ist überwiegend ungünstig-unzureichend (U1) bis ungünstig-schlecht (U2). Der Entwicklungstrend der meisten LRT ist stabil. In der alpinen Region wurde drei LRT (7110, 7150, 7210) ein günstiger Erhaltungszustand (FV) zugewiesen, wobei diese drei LRT zusammen auf einer Fläche von ca. 600 ha (Stand: 2013) vorkommen. Abbildung 8 zeigt einen Überblick über die gemeldeten Erhaltungszustände aus dem FFH-Bericht 2013. Um einen günstigen EHZ aller LRT dieses Clusters allein für den quantitativen Parameter „Fläche“ erreichen zu können, wird angenommen, dass die LRT-Fläche mindestens auf etwa 250.300 ha erhöht werden muss. Dies entspricht einem Zuwachs von etwa 9.000 ha zu dem im Jahr 2013 berichteten Wert (ca. 4 %).

**Erhaltungszustand LRT Cluster 2.3 Hoch- und Niedermoore und andere Feuchtgebiete (Stand 2013)**

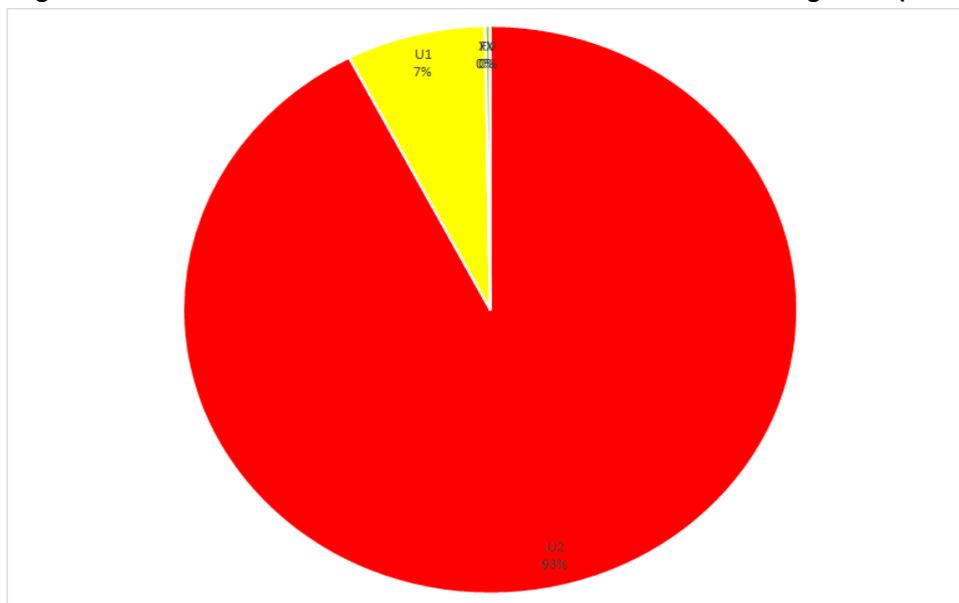


Abbildung 8. Prozentualer Flächenanteil der LRT in Cluster 2.3 Hoch- und Niedermoore und andere Feuchtgebiete nach gemeldeten Erhaltungszuständen; FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt). (Quelle: FFH-Bericht 2013)

Einen Überblick über die Verbreitung, Gefährdung und die EHZ der Moor-LRT in Deutschland gibt folgende Webseite:

<https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/report/?period=3&group=Bogs%2C+mires+%26+fe ns&country=DE&region.>

Tabelle 5. LRT des Clusters 2.3 Hoch- und Niedermoore und andere Feuchtgebiete. Erhaltungszustand (2013): FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); Trend: = (stabiler Gesamttrend),- (sich verschlechternder Gesamttrend), + (sich verbessernder Gesamttrend), x (unbekannt).

LRT-Code	Bezeichnung der LRT in Anhang I der FFH-Richtlinie	Biogeografische Region (BGR)	Erhaltungszustand (DE) nach FFH-Bericht 2013	Trend 2007 - 2013	Fläche [ha] (Stand 2013)*	Anteil des LRT nach BGR an der Gesamt-LRT-Fläche des Cluster [%]
1130	Ästuare	Atlantisch	U2	=	106194	44,0
		Kontinental	U2	-	67563	28,0
2190	Feuchte Dünentäler	Atlantisch	U1	-	803	0,3
		Kontinental	U2	-	74	0,0
7110	Lebende Hochmoore	Alpin	FV	=	600	0,2
		Atlantisch	U2	=	842*	0,3
		Kontinental	U1	=	2.887	1,2
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	Alpin	U1	=	120	0,0
		Atlantisch	U2	=	34.600*	14,3
		Kontinental	U2	=	6.776	2,8
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Alpin	U1	=	330	0,1
		Atlantisch	U1	x	4.280*	1,8
		Kontinental	U2	=	6.830	2,8
7150	Torfmoor-Schlenken ( <i>Rhynchosporion</i> )	Alpin	FV	=	25	0,0
		Atlantisch	U1	x	199**	0,1
		Kontinental	U1	=	354	0,1
7210	Kalkreiche Niedermoore mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	Alpin	FV	=	7	0,0
		Atlantisch	U2	-	6	0,0
		Kontinental	U1	=	1.393	0,6
7220	Kalktuffquellen ( <i>Cratoneurion</i> )	Alpin	XX	x	k.A.	0,0
		Atlantisch	U2	-	2*	0,0
		Kontinental	U1	=	528	0,2
7230	Kalkreiche Niedermoore	Alpin	U1	=	1.500	0,6
		Atlantisch	U2	-	10	0,0
		Kontinental	U1	=	5.292	2,2
7240	Alpine Pionierformationen des <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	Alpin	XX	x	3	0,0
<b>Summe Cluster 2.3</b>					<b>241.219</b>	<b>100</b>

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt. \*\*Ausschließliche Flächenangabe der LRT in FFH-Gebieten, Daten außerhalb FFH-Gebiete nicht vorliegend.

In Tabelle 6 sind Beispiele charakteristischer Arten der Lebensraumtypen des Clusters 2.3 Hoch- und Niedermoore und andere Feuchtgebiete aufgeführt. Hierzu wurden aus einer Liste der charakteristischen Arten der einzelnen LRT diejenigen ausgewählt, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden. Diese wurden über einen Abgleich mit den MAES-Habitattypen den entsprechenden LRT der jeweiligen PAF-Cluster zugeordnet.

Bei der überwiegenden Anzahl der charakteristischen Arten des Clusters 2.3 Hoch- und Niedermoore und andere Feuchtgebiete wurde der Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (U1) bis ungünstig-schlecht (U2) eingestuft. Lediglich zwei Arten (*Rana kl. esculenta*, *Lycaena dispar*) weisen einen in allen vorkommenden Biogeographischen Regionen günstigen (FV) Erhaltungszustand auf.

Tabelle 6. Beispiele charakteristischer FFH-Anhangs-Arten für die LRT des Clusters 2.3 Hoch- und Niedermoore und andere Feuchtgebiete.

BGR= Biogeographische Regionen: ALP=Alpin, ATL=Atlantisch, KON=Kontinental; EHZ= Erhaltungszustand: FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); mittlere Populationsgröße in den BGR pro Einheit; Einheit: TK25-Q=TK25-Quadranten, Vork.=Anzahl Vorkommen, AWS=Anzahl Vorkommen (Anzahl Wochenstuben), AWW=Anzahl adulter Weibchen in Wochenstuben, Ind.= Anzahl Individuen, m<sup>2</sup>=besiedelte Fläche in m<sup>2</sup>.

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit	Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>Bombina variegata</i>	ATL	U2	15	Vork.		ATL	XX	85447	m <sup>2</sup>
	ALP	U1	29	TK25-Q	<i>Vertigo genesii</i>	ALP	XX	8500	m <sup>2</sup>
	KON	U2	1082	TK25-Q	<i>Vertigo geyeri</i>	ALP	U1	23	TK25-Q
<i>Bufo calamita</i>	ATL	U1	374	TK25-Q		KON	U1	54	TK25-Q
	KON	U1	1453	TK25-Q	<i>Vertigo moulinsiana</i>	KON	FV	368	TK25
<i>Rana arvalis</i>	ATL	U1	529	TK25-Q		ATL	U2	87220	m <sup>2</sup>
	KON	U1	1986	TK25-Q	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	ALP	XX	6	Vork.
<i>Rana dalmatina</i>	ALP	U1	7	Vork.		KON	U2	87	Vork.
	ATL	FV	133	Vork.	<i>Leucobryum glaucum</i>	ALP	FV	52	TK25
	KON	FV	667	TK25-Q		KON	U1	216	TK25
<i>Rana kl. esculenta</i>	ALP	FV	15	TK25-Q		ATL	XX	466	TK25
	ATL	FV	529	TK25-Q	<i>Coenagrion mercuriale</i>	ALP	U1	6	Vork.
	KON	FV	3880	TK25-Q		ATL	U1	43	Vork.
<i>Rana lessonae</i>	ALP	XX	3*	TK25-Q		KON	U1	343	Vork.
	ATL	XX	84	TK25-Q	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	ATL	XX	11	Vork.
	KON	XX	773	TK25-Q		KON	U1	166	Vork.
<i>Rana temporaria</i>	ALP	FV	50	TK25-Q	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ATL	U1	131	TK25-Q
	ATL	U1	1009	TK25-Q		KON	U1	548	TK25-Q
	KON	FV	5249	TK25-Q	<i>Sympecma paedisca</i>	ATL	U2	2	Vork.
<i>Triturus cristatus</i>	ALP	U2	6	TK25-Q		KON	U2	92	TK25-Q
	ATL	U1	431	TK25-Q	<i>Angelica palustris</i>	KON	U2	12294	Ind
	KON	U1	2646	TK25-Q	<i>Apium repens</i>	ATL	U2	4561	m <sup>2</sup>
<i>Coregonus albula</i>	KON	U1	92	TK25-Q		ALP	U1	44	Vork.
<i>Coregonus maraena</i> (Ostsee-Pop.)	KON	XX	31	TK25-Q		KON	U1	197	Vork.
<i>Salmo salar</i>	KON	U2	282	TK25-Q	<i>Gladiolus palustris</i>	ALP	XX	8	Vork.
<i>Car. menetriesi</i>	KON	U2	27	Vork.		KON	U1	73	Vork.
<i>Dytiscus latissimus</i>	KON	U2	15	Vork.	<i>Liparis loeselii</i>	ALP	U1	8	Vork.
<i>Graphoderus bilineatus</i>	ATL	U2	1	Vork.		KON	U1	186	Vork.
	KON	U2	46	Vork.		ATL	U2	2561	Ind
<i>Coenonympha oedippus</i>	KON	U2	300	Ind	<i>Spiranthes aestivalis</i>	ALP	U1	6	Vork.
<i>Euphydryas aurinia</i>	ALP	FV	49	TK25-Q		KON	U1	50	Vork.
	KON	U2	247	TK25-Q	<i>Coronella austriaca</i>	ALP	U1	17	TK25-Q
<i>Lycaena dispar</i>	KON	FV	560	TK25-Q		ATL	U1	109	TK25-Q
<i>Anisus vorticalus</i>	ATL	U2	21	Vork.		KON	U1	1270	TK25-Q
	KON	U1	181	Vork.					
<i>Vertigo angustior</i>	ALP	U1	14	TK25-Q					
	KON	U1	471	TK25					

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt.

Die am häufigsten genannten Gefährdungsursachen der Moor- und Feuchtgebietslebensraumtypen sind Änderungen der Hydrologie und damit einhergehende Veränderungen der Artenzusammensetzung durch Sukzession sowie Nährstoffeinträge. Hierbei beziehen sich die Gefährdungen durch Nährstoffeintrag und Luftverschmutzung auf alle Moortypen, wobei die Quellen der Gefährdung auch in größerem Abstand zu den LRT liegen können. Entwässerungen in Moor- und Feuchtgebieten führen häufig zu einer großräumigen Absenkung des Grundwassers, so dass z.B. kleinräumige Maßnahmen zur Anhebung der Wasserstände innerhalb der Schutzgebiete nicht immer ausreichen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Auch die Belastungsquellen für Nährstoffeinträge liegen im Regelfall außerhalb der Schutzgebiete.

Sukzession, Änderung bzw. Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung betrifft dagegen vor allem extensiv genutzte Moortypen auf Niedermoorstandorten, z.B. basenreiche Orchideenwiesen in Kalkflachmooren.

Um einer schleichenden Degradation naturschutzfachlich wertvoller Niedermoorflächen durch externe Nährstoffeinträge entgegenzuwirken, kann es erforderlich sein, für diese an nährstoffärmere Verhältnisse angewiesene LRT, spezielle Maßnahmen durchzuführen. Die Ursache für einen flächendeckenden Eintrag von Stickstoff können unter anderem Landwirtschaft, Industrie und Straßenverkehr sein.

Ebenso wie die Intensivierung kann auch eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung wertvolle pflegeabhängige Ausprägungen von Niedermoorflächen gefährden. Diese nassen Sonderstandorte können nur mit hohem Aufwand bewirtschaftet werden. Aufgrund der vergleichsweise geringen Erträge findet häufig eine Nutzungsaufgabe statt. Folglich entwickeln sich diese Flächen - insbesondere bei gestörtem Wasserregime - über Sukzession in Richtung Weidengebüsch oder Bruchwald.

Die typische Zusammensetzung artenreicher Flachmoorwiesen ändert sich. Diese Entwicklung betrifft vor allem die, durch extensive Nutzungen entstandenen, naturschutzfachlich besonders wertvollen, extensiv genutzten Kalkflachmoore (LRT 7210, 7230), die häufig Übergänge zu Pfeifengraswiesen basenreicher Standorte aufweisen.

In Abbildung 9 sind die mit hoher Bedeutung eingestufteten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.3 Hoch- und Niedermoores und andere Feuchtgebiete für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018) aufgelistet.

## Häufig genannte Beeinträchtigungen und Gefährdungen in Mooren und Feuchtgebieten

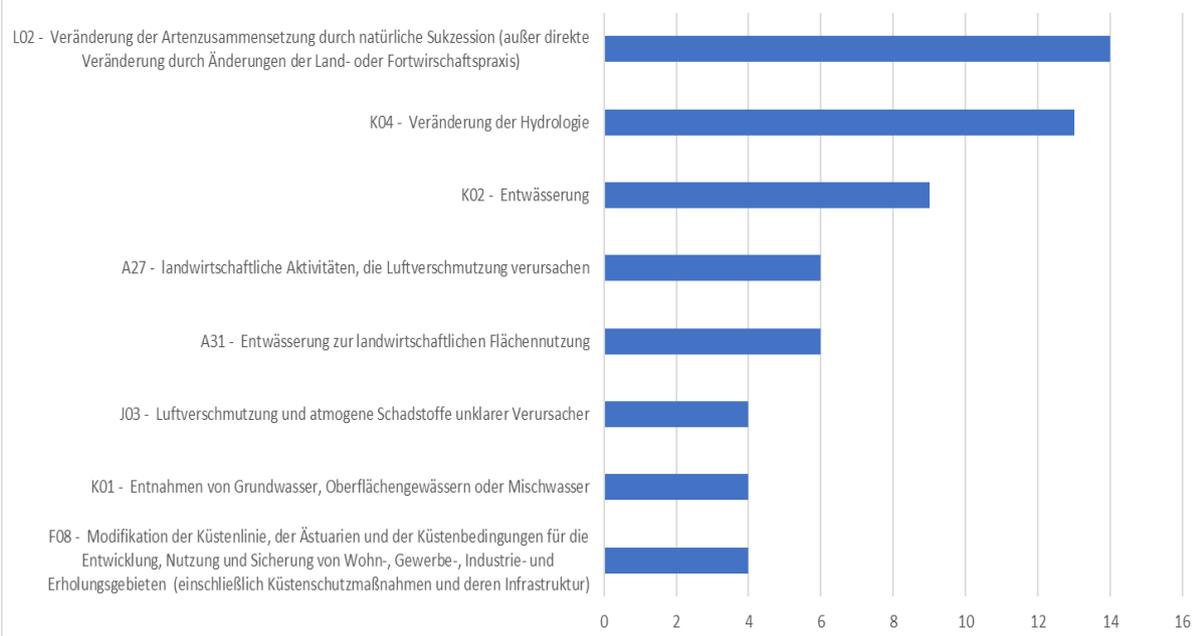


Abbildung 9. Auflistung der von mehreren Bundesländern mit hoher Bedeutung eingestuftten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters Moore und Feuchtgebiete (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die Maßnahmencodes entsprechen der EU-Codierung.

A-Tabelle E2.3- 2 im Anhang listet alle mit hoher Bedeutung genannten Beeinträchtigungen und Gefährdungen unabhängig von der Zahl der Nennungen auf.

### Erforderliche Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands

Eine Übersicht der von den Bundesländern nach aktuellem FFH-Bericht (2019) bereits durchgeführten Maßnahmen zur Bewahrung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen EZ gibt A-Tabelle E2.3- 1 im Anhang. Eine LRT-spezifische Zuordnung der Maßnahmen kann dem FFH-Bericht (2019) entnommen werden. Allgemein lassen sich die erforderlichen Maßnahmen in Pflegemaßnahmen und investive Maßnahmen unterscheiden.

#### *Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und regelmäßige Pflegemaßnahmen*

Nur wenige LRT des Clusters Moore und Feuchtgebiete bedürfen zu ihrer Erhaltung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eine regelmäßige Nutzung. Es handelt sich in erster Linie um extensiv genutzte Kalkflachmoore (LRT 7210, 7230), die durch langjährige extensive Nutzung einen sehr hohen Artenreichtum aufweisen können.

Hierbei ist die Beibehaltung bzw. Wiedereinführung einer sehr extensiven Landwirtschaft auf den LRT-Flächen die wichtigste Maßnahme: beispielsweise eine an den Standort und die Zielarten angepasste Mahd und Beweidung, fallweise auch die Beibehaltung oder Wiederaufnahme spezieller Nutzungsformen wie Sensenmahd.

Um lichtbedürftige, oftmals gefährdete Arten zu fördern, kann es erforderlich werden, Gehölze zu entfernen und Hochstauden zurückzudrängen. Anzustreben ist eine Vermeidung eines übermäßigen Düngemittleinsatzes oder der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf den Flächen. Um die Gefährdung der LRT durch die Ausbreitung gebietsfremder und/oder nicht lebensraumtypischer Arten zu reduzieren, sind ebenfalls Maßnahmen wie eine Zurückdrängung sowie ein angepasstes Monitoring der Bestandsentwicklung relevanter Pflanzenarten (insbesondere invasiver Neophyten) erforderlich.

#### *Investive Maßnahmen*

In vielen Moor- und Feuchtgebiets-LRT ist eine Wiederherstellung der durch Entwässerungen gestörten Hydrologie erforderlich. Hierzu sind vielfach zunächst grundlegende Investitionen nötig. Hierunter fallen u.a. Maßnahmen z.B. zur Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts, Flächenankauf sowie hydrologische Gutachten.

#### *Allgemeines*

Die Wiederherstellung möglichst ungestörter hydrologischer Bedingungen ist häufig nur durch Einbeziehung von Pufferflächen im Umkreis der Renaturierungsmaßnahmen möglich, da sich die Wasserstandsabsenkungen durch Entwässerungsgräben je nach Bodenart über mehrere 100 m erstrecken können. Nur durch eine Wiederherstellung hoher, naturnaher Wasserstände und einen effektiven Schutz vor Nährstoffeinträgen lassen sich Moor- und Feuchtgebiets-LRT nachhaltig erhalten.

#### *Zu fördernde Arten im Cluster*

Die Tier- und Pflanzenarten der FFH-Anhänge, die charakteristisch für die LRT dieses Clusters sind, sind in Tabelle 6 aufgelistet. Es wird angenommen, dass diese Arten von den Maßnahmen, die für die der LRT durchgeführt werden, ebenfalls profitieren und sie sich folglich in ihrem Erhaltungszustand verbessern können.

#### **Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen**

Prioritär sind alle Maßnahmen, die erforderlich sind, damit sich der derzeitige Erhaltungszustand aller LRT und Arten nicht verschlechtert (Verschlechterungsverbot), darüber hinaus sind alle Maßnahmen vorrangig, die notwendig sind, um einen günstigeren Erhaltungszustand (FV) zu erreichen oder zu bewahren.

Die hierfür erforderlichen Kosten teilen sich auf in jährlich wiederkehrende Pflegemaßnahmen, einmalige Investitionsmaßnahmen sowie Maßnahmen im Pufferbereich im Umkreis der LRT-Flächen.

Die wichtigsten Maßnahmen (EU-Codes in Klammern, siehe Anhang A-Tabelle E2.3- 1) zum Schutz der Moor- und Feuchtgebiets-LRT beziehen sich daher auf die Wiederherstellung der gestörten Hydrologie (CJ02, CJ03), Pflegemaßnahmen zur Verhinderung der Sukzession (CL01) und die Wiedereinführung einer extensiveren landwirtschaftlichen Praxis (CA04).

Die Maßnahmen verhindern die weitere Degradation der organischen Böden und reduzieren in den nutzungsabhängigen Moor-LRT (v.a. LRT 7210, 7230) einerseits die Bewirtschaftungsintensität und verhindern andererseits die Nutzungsaufgabe auf den LRT-Flächen - beides wichtige Voraussetzungen zur Erreichung eines günstigen EHZ bzw. zur Wiederherstellung von extensiver Nutzung geprägter Moor- und Feuchtgebiets-LRT des Anhangs I.

In vielen LRT auf Hochmoorböden (LRT 7110, 7120) kann ein günstiger Erhaltungszustand dagegen am besten durch eine Reduzierung oder Einstellung der Nutzung erreicht werden.

- **Maßnahmen in Natura-2000-Gebieten**, die für die zu schützenden Lebensräume und Arten ausgewiesen sind, sowie **zusätzliche Maßnahmen außerhalb von Natura 2000** (weiter gefasste Maßnahmen der grünen Infrastruktur)

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme	Ziel (ha) der günstigen Gesamtfläche zzgl. einem Drittel dieser Fläche als Puffer	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Pflegemaßnahmen	wiederholend		133.469.974
Investive Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes (v.a. auf der günstigen Gesamtfläche von 250.300 ha)	einmalig	333.675	69.320.341

\* „Günstige Gesamtfläche“ in ha, die nötig ist, um hinsichtlich der Fläche einen günstigen EHZ zu gewährleisten zzgl. einem Drittel der LRT-Fläche als Puffer zur umgebenden Nutzung

Für die Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und für regelmäßige Pflegemaßnahmen zur Verbesserung der pflegebedürftigen LRT der Niedermoore sowie anderer Feuchtgebiete wird von Kosten in Höhe von 400 €/ha pro Jahr (gemittelter Wert über alle LRT und Regionen) ausgegangen. Dieser Mittelwert beruht auf der Abstimmung zwischen den Bundesländern im Rahmen der LANA-Kostenschätzung (LANA 2016<sup>41</sup>), Expertenwissen und der Auswertung wissenschaftlicher Literatur. Die Gesamtsumme ergibt sich folglich aus der Multiplikation der „günstigen Gesamtfläche“, die notwendig ist, um hinsichtlich seiner flächigen Ausprägung einen günstigen Erhaltungszustand des jeweiligen LRT zu gewährleisten (FRA-Werte – Favorable Reference Area), mit diesem Basiskostenwert.

Es ist davon auszugehen, dass sich der tatsächliche Kostensatz für die Maßnahmen zwischen den verschiedenen Lebensraumtypen und innerhalb Deutschlands bedingt durch unterschiedliche naturräumliche Gegebenheiten und unterschiedliche erforderliche Pflegeintensitäten heterogen gestaltet (LANA 2016). Daher können bei der spezifischen Maßnahmenauswahl durch regionale Ausprägungen und lokale Gegebenheiten mit nach oben und unten abweichenden Kosten je Standort entstehen.

Ähnlich verhält es sich für die eingeplanten Kosten für den wirksamen Schutz der empfindlichen LRT der Moore und Feuchtgebiete durch Pufferflächen. Diese dienen zur Minimierung von Einflüssen (z.B. Entwässerung, Nährstoffeinträgen) aus angrenzenden Flächen. Hierfür wurde ebenfalls ein mittlerer Kostensatz von 400 €/ha pro Jahr ermittelt. Für die benötigten Pufferflächen wird für die bundesweite Kostenschätzung mit einem zusätzlichen Flächenbedarf von einem Drittel der „günstigen Gesamtfläche“ der Moor- und Feuchtgebiets-LRT kalkuliert. Der genannte Flächenbedarf stellt eine pauschale Abschätzung dar und ist in keinem Fall als Vorgabe für die einzelnen Vorkommen des LRT zu verstehen. Die tatsächliche Größe der Pufferflächen und die darauf erforderlichen Maßnahmen und Kosten vor Ort hängen u.a. von Art und Intensität der Bewirtschaftung der Pufferfläche ab (siehe Hinweis/Erläuterung in Kap. A.3, Seite 8/9). Ein konkreter Pufferbedarf, dessen konkreter Flächenumfang und die geeignete Art der Maßnahmen werden gemeinsam vor Ort entsprechend der dortigen Gegebenheiten geprüft und im Rahmen des Vertragsnaturschutzes umgesetzt.

Des Weiteren sind wie oben erläutert Investitionsmaßnahmen in Mooren und Feuchtgebieten geplant. Hierunter fallen u.a. Renaturierungsmaßnahmen insbesondere zur Wiederherstellung naturnaher Wasserstände, Entbuschungsmaßnahmen oder Landankauf. Art, Umfang und Kosten der erforderlichen Maßnahmen wurden aus der wissenschaftlichen Literatur sowie Angaben der Länder abgeleitet und auf die Bundesebene hochgerechnet. Sie belaufen sich bundesweit für die Moor- und Feuchtgebiets-LRT auf ca. 69 Mio. € pro Jahr. Dabei wird von einem Investitionszeitraum von 25 Jahren ausgegangen, welcher auf jährliche Anteile heruntergerechnet wurde (LANA 2016).

Bezüglich des Artenschutzes für weitere Artengruppen (z.B. auf Moore und Feuchtgebiete spezialisierte Käfer, Libellen, Schmetterlinge oder Amphibien wie den Moorfrosch) ist zu erwarten, dass sie von den hier

<sup>41</sup> [https://www.dvl.org/fileadmin/user\\_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901\\_LANA\\_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf](https://www.dvl.org/fileadmin/user_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901_LANA_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf)

behandelten Wiederherstellungs- bzw. Pflegemaßnahmen für die LRT unmittelbar profitieren, da sie an die in natürlichen Mooren und ungestörten Feuchtgebieten vorherrschenden Bedingungen angepasst sind. Daher wurden keine zusätzlichen Kosten für diese Arten einkalkuliert.

#### **Erwartete Ergebnisse für die zu schützenden Arten und Lebensraumtypen**

Bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und zweckentsprechendem Einsatz des hier vorgesehenen Finanzrahmens wird angestrebt, die aktuell beobachtete Verschlechterung der Erhaltungszustände zu stoppen und die noch vorhandenen LRT-Flächen in ihrem Bestand zu sichern und einen guten Erhaltungszustand zu erreichen.

Gleichzeitig werden ebenfalls positive Effekte auf die Populationen typischer Tier- und Pflanzenarten der Moor- und Feuchtgebiets-LRT erwartet.

Über die zu erwartenden Mehrwerte der hier genannten Maßnahmen für andere Lebensräume sowie soziale und ökonomische Faktoren gibt [Kapitel F](#) Auskunft.

#### **Erwartete Ergebnisse: sonstiger Nutzen**

Es sind zahlreiche Synergien zu erwarten, die sich durch die Erreichung guter Erhaltungszustände der Moor- und Feuchtgebiets-LRT ergeben. So hat die Wiedervernässung der Moore und Feuchtgebiete unmittelbare Auswirkungen auf das Wasserspeichervermögen der Landschaft und somit auch auf Oberflächengewässer und das Grundwasser. Die Umsetzung der vorrangigen Maßnahmen in Moor- und Feuchtgebiets-LRT würde somit positive Effekte nicht nur auf den Erhaltungszustand der meisten Gewässer-LRT, sondern auch auf die Erreichung der Ziele der Hochwasser- und der Wasserrahmenrichtlinie haben.

Besonders positive Auswirkungen hat eine Renaturierung der Moor-LRT mit organischen Böden (vor allem LRT 7120, 7140) auch auf die Freisetzung von Treibhausgasen. Entwässerte Moore können jährlich je nach Nutzung bis zu 40 t CO<sub>2</sub> freisetzen. Bei einer Anhebung der Wasserstände wird diese Menge sehr stark reduziert, lebende Moore sind sogar in der Lage, Treibhausgase zu binden.

Ein intakter ökologischer Zustand von Mooren und angrenzenden Feuchtlebensräumen ist von außerordentlicher Bedeutung für die Erhaltung und den Schutz der Biodiversität. Darüber hinaus ergeben sich synergetische Effekte zur Steigerung der Qualität von Umwelt und Natur als Erholungsraum. Die raue Schönheit von Mooren und Feuchtgebieten ist von hoher Attraktivität für naturliebende Touristen.

Insbesondere die eigendynamische, natürliche Entwicklung dieser Lebensräume kann einen hohen Erlebniswert und besonderen Umweltbildungsaspekt darstellen.

In [Kapitel F](#) sind weitere Synergieeffekte erläutert.

#### E.2.4. Grünland

Die Lebensraumtypen des Grünlands sind in Deutschland flächendeckend in der kontinentalen, atlantischen und alpinen Region verbreitet. Insgesamt kommen somit in Deutschland von den Küstenregionen bis in die alpinen Bereiche 17 verschiedene Lebensraumtypen (LRT) des Grünlandes vor. Grünland-LRT gehören bundesweit zu den am stärksten gefährdeten Lebensräumen.

#### **Derzeitiger Zustand von Lebensräumen und Arten, bisher ergriffene Erhaltungsmaßnahmen und ihre Auswirkungen, fortbestehende Belastungen und Bedrohungen**

Die 17 Lebensraumtypen (LRT) des Grünlandes kommen deutschlandweit auf etwa 314.000 ha vor (Stand 2019), davon liegen ca. 62 % (ca. 193.500 ha) innerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Tabelle 7 führt die LRT dieses Clusters mit ihren Erhaltungszuständen (EHZ) gemäß ihres Vorkommens in den jeweiligen Biogeografischen Regionen auf. Ihr EHZ ist überwiegend ungünstig-unzureichend (U1) bis ungünstig-schlecht (U2). Auch ist der Entwicklungstrend der meisten LRT negativ. In der alpinen Region wurde zwei LRT (6410, 6430) ein günstiger Erhaltungszustand (FV) zugewiesen, wobei diese beiden LRT zusammen auf einer Fläche von ca. 3.200 ha (Stand: 2019) vorkommen. Abbildung 10 gibt einen Überblick über die gemeldeten Erhaltungszustände aus dem FFH-Bericht 2019. Um einen günstigen EHZ aller LRT dieses Clusters allein für den quantitativen Parameter „Fläche“ erreichen zu können, wird angenommen, dass die LRT-Fläche mindestens auf etwa 352.200 ha erhöht werden. Dies entspricht einem Zuwachs von etwa 39.300 ha zu dem im Jahr 2019 berichteten Wert (ca. 11 %).

**Erhaltungszustand LRT Cluster 2.4 Grünland (Stand 2019)**

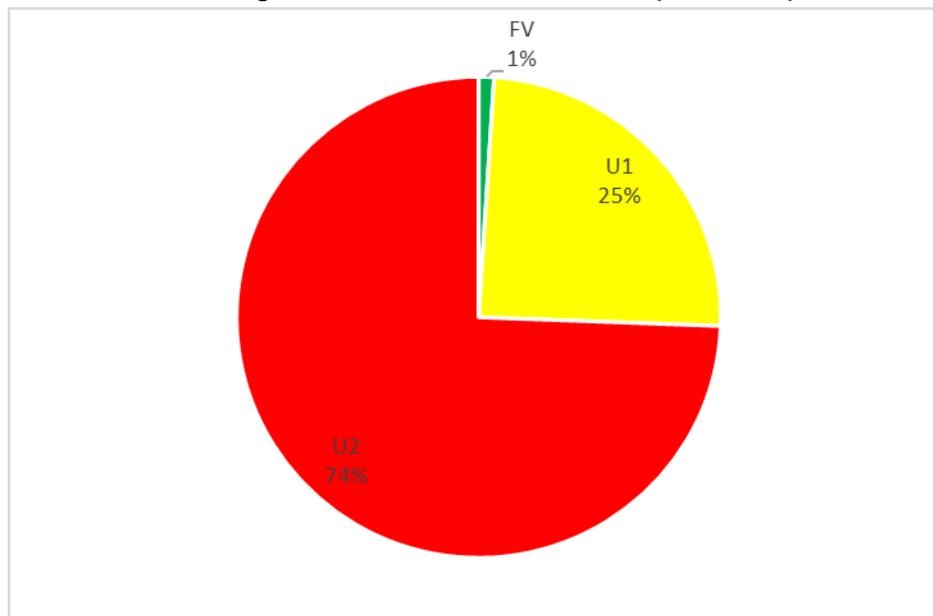


Abbildung 10. Prozentualer Flächenanteil der LRT in Cluster 2.4 Grünland nach gemeldeten Erhaltungszuständen; FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt). (Quelle: FFH-Bericht 2019)

Einen Überblick über die Verbreitung, Gefährdung und die EHZ der Grünland-LRT in Deutschland gibt folgende Webseite:

<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/report/?period=5&group=Grasslands&country=DE&region=>

Tabelle 7. Lebensraumtypen des Clusters 2.4 Grünland. Erhaltungszustand (2019): FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); Trend: = (stabiler Gesamttrend), - (sich verschlechternder Gesamttrend), + (sich verbessernder Gesamttrend), x (unbekannt).<sup>42</sup>

LRT-Code	Bezeichnung der LRT in Anhang I der FFH-Richtlinie	Biogeografische Region (BGR)	Erhaltungszustand (DE) nach FFH-Bericht 2013	Trend 2007 - 2013	Fläche [ha] (Stand 2019) *	Anteil des LRT nach BGR an der Gesamt-LRT-Fläche des Cluster [%]
1330	Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	Atlantisch	U1	=	21.729	6,9
		Kontinental	U2	-	4.560	1,5
1340	Salzwiesen im Binnenland	Atlantisch	U2	-	15	0,0
		Kontinental	U1	=	497	0,2
2130	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation ("Graudünen")	Atlantisch	U1	-	3.334	1,1
		Kontinental	U2	-	719	0,2
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	Atlantisch	U2	-	635	0,2
		Kontinental	U2	-	3.973	1,3
6110	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen ( <i>Alyso-Sedion albi</i> )	Atlantisch	U2	-	4	0,0
		Kontinental	U1	-	354	0,1
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	Atlantisch	U2	-	10	0,0
		Kontinental	U2	=	837	0,3
6130	Schwermetallrasen ( <i>Violetalia calaminariae</i> )	Atlantisch	U2	x	44	0,0
		Kontinental	U1	-	147	0,0
6150	Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten	Alpin	U1	=	4.900	1,6
		Kontinental	FV	=	1	0,0
6170	Alpine und subalpine Kalkrasen	Alpin	U1	=	29.400	9,4
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	Alpin	U1	-	2.800	0,9
		Atlantisch	U2	x	482	0,2
		Kontinental	U2	-	29.302	9,3
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	Alpin	U1	-	225	0,1
		Atlantisch	U2	-	528	0,2
		Kontinental	U1	-	5.806	1,8
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	Atlantisch	U1	+	13	0,0
		Kontinental	U2	-	1.306	0,4
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	Alpin	FV	=	1.000	0,3
		Atlantisch	U2	-	243	0,1
		Kontinental	U2	-	8.022	2,6
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Alpin	FV	=	2.200	0,7
		Atlantisch	U2	-	1.253	0,4
		Kontinental	U1	x	7.153	2,3

<sup>42</sup> Aufgrund von Vereinbarungen der Bundesressortabstimmung werden hier die Daten aus dem FFH-Bericht 2019 zugrunde gelegt

LRT-Code	Bezeichnung der LRT in Anhang I der FFH-Richtlinie	Biogeografische Region (BGR)	Erhaltungszustand (DE) nach FFH-Bericht 2013	Trend 2007 - 2013	Fläche [ha] (Stand 2019) *	Anteil des LRT nach BGR an der Gesamt-LRT-Fläche des Cluster [%]
6440	Brenndolden-Auenwiesen ( <i>Cnidion dubii</i> )	Atlantisch	U2	x	38	0,0
		Kontinental	U2	=	11.190	3,6
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Alpin	U2	-	300	0,1
		Atlantisch	U2	-	11.495	3,7
		Kontinental	U2	-	141.418	45,0
6520	Berg-Mähwiesen	Alpin	U1	-	750	0,2
		Kontinental	U2	-	17.300	5,5
<b>Summe Cluster 2.4</b>					<b>313.982</b>	<b>100</b>

In Tabelle 8 sind Beispiele charakteristischer Arten der Lebensraumtypen des Clusters 2.4 Grünland aufgeführt. Hierzu wurden aus einer Liste der charakteristischen Arten der einzelnen LRT diejenigen ausgewählt, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden. Diese wurden über einen Abgleich mit den MAES-Habitattypen den entsprechenden LRT der jeweiligen PAF-Cluster zugeordnet.

Bei der überwiegenden Anzahl der charakteristischen Arten des Clusters 2.4 Grünland wurde der Erhaltungszustand als günstig (FV) bis ungünstig-unzureichend (U1) eingestuft.

Tabelle 8. Beispiele charakteristischer FFH-Anhangs-Arten für die LRT des Clusters 2.4 Grünland.

BGR= Biogeographische Regionen: ALP=Alpin, ATL=Atlantisch, KON=Kontinental; EHZ= Erhaltungszustand: FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); mittlere Populationsgröße in den BGR pro Einheit; Einheit: TK25-Q=TK25-Quadranten, Vork.=Anzahl Vorkommen, AWS=Anzahl Vorkommen (Anzahl Wochenstuben), AWW=Anzahl adulter Weibchen in Wochenstuben, Ind.= Anzahl Individuen, m<sup>2</sup>=besiedelte Fläche in m.

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit	Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>Coenonympha oedippus</i>	ATL	U2	1*	Vork.		ATL	U2	45	TK25-Q
	KON	U2	84	TK25-Q		KON	U1	459	TK25
	KON	U2	300	Ind	<i>Botrychium simplex</i>	ATL	U2	x	Ind
<i>Euphydryas aurinia</i>	ALP	FV	49	TK25-Q	<i>Gentianella bohemica</i>	KON	U2	497	Ind
	KON	U2	247	TK25-Q	<i>Gentiana lutea</i>	ALP	FV	56	TK25-Q
<i>Lycaena dispar</i>	KON	FV	560	TK25-Q		KON	FV	160*	TK25-Q
<i>Lycaena helle</i>	ALP	U2	1	Vork.	<i>Gladiolus palustris</i>	ALP	XX	8	Vork.
	KON	U2	49	TK25-Q		KON	U1	73	Vork.
<i>Maculinea arion</i>	ALP	FV	102	TK25-Q	<i>Jurinea cyanoides</i>	ATL	FV	4.930	Ind.
	KON	U2	347	TK25-Q		KON	U1	324.290	Ind.
<i>Maculinea nausithous</i>	ATL	U2	8	TK25-Q	<i>Coronella austriaca</i>	ALP	U1	17	TK25-Q
	ALP	U1	24	TK25-Q		ATL	U1	109	TK25-Q
	KON	U1	1.582	TK25-Q		KON	U1	1.270	TK25-Q
<i>Maculinea teleius</i>	ALP	U1	6	TK25-Q	<i>Lacerta agilis</i>	ALP	U1	37	TK25-Q
	KON	U1	411	TK25-Q		ATL	U1	297	TK25-Q
<i>Parnassius apollo</i>	ALP	FV	35	Vork.		KON	U1	3.928	TK25-Q
	KON	U2	29	Vork.	<i>Lacerta bilineata</i>	KON	U1	54	Vork.
<i>Capra ibex</i>	ALP	FV	5*	Vork.	<i>Zamenis longissimus</i>	ALP	XX	x	TK25-Q
<i>Lepus timidus</i>	ALP	FV	49	TK25		KON	U1	35	TK25-Q
<i>Rupicapra rupicapra</i>	ALP	FV	50	TK25					
<i>Vertigo angustior</i>	ALP	U1	14	TK25-Q					
	KON	U1	471	TK25					
	ATL	XX	85.447	m <sup>2</sup>					
<i>Arnica montana</i>	ALP	FV	117	TK25-Q					

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt

Die Hauptgefährdung der charakteristischen Grünland-Lebensraumtypen besteht vor allem aus gegenüber früheren Zeiten geänderten Bewirtschaftungsformen. Durch Entwässerung, Umbruch und Neueinsaat ertragreicher Grasarten sowie größere Nährstoffzufuhr bei häufigerer Nutzung entwickelten sich die ehemals arten- und strukturreichen Grünländer auf vielen Flächen zu artenärmerem ertragreichem Wirtschaftsgrünland. Auch in den Schutzgebieten kann der Eintrag von Stickstoff über die Atmosphäre Auswirkungen auf die LRT haben. Der diffuse Stickstoffeintrag stellt die größte Gefährdung für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Grünland-LRT dar. Daher kann es auch an Standorten mit stattfindender Pflege trotz Beibehaltung der traditionellen Nutzung zu einer schleichenden Degradation naturschutzfachlich wertvoller Grünlandflächen kommen, da sie auf nährstoffärmere Verhältnisse angewiesen sind.

Auch eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung kann wertvolle Grünlandlebensräume gefährden. Flächen auf Sonderstandorten können häufig nur mit hohem Aufwand bewirtschaftet werden. Aufgrund der vergleichsweise geringen Erträge findet häufig aus wirtschaftlichen Gründen eine Nutzungsaufgabe statt. Folglich entwickeln sich diese Flächen über Sukzession in Richtung Wald.

In Abbildung 11 sind die mit hoher Bedeutung eingestuftten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.4 Grünland für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018) aufgelistet.

In Tabelle 8 sind Beispiele charakteristischer Arten der Lebensraumtypen des Clusters 2.4 „Grünland“ aufgeführt. Hierzu wurden aus einer Liste der charakteristischen Arten der einzelnen LRT diejenigen ausgewählt, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden. Diese wurden dann über einen Abgleich mit den MAES-Habitattypen den entsprechenden LRT der jeweiligen PAF-Cluster zugeordnet.

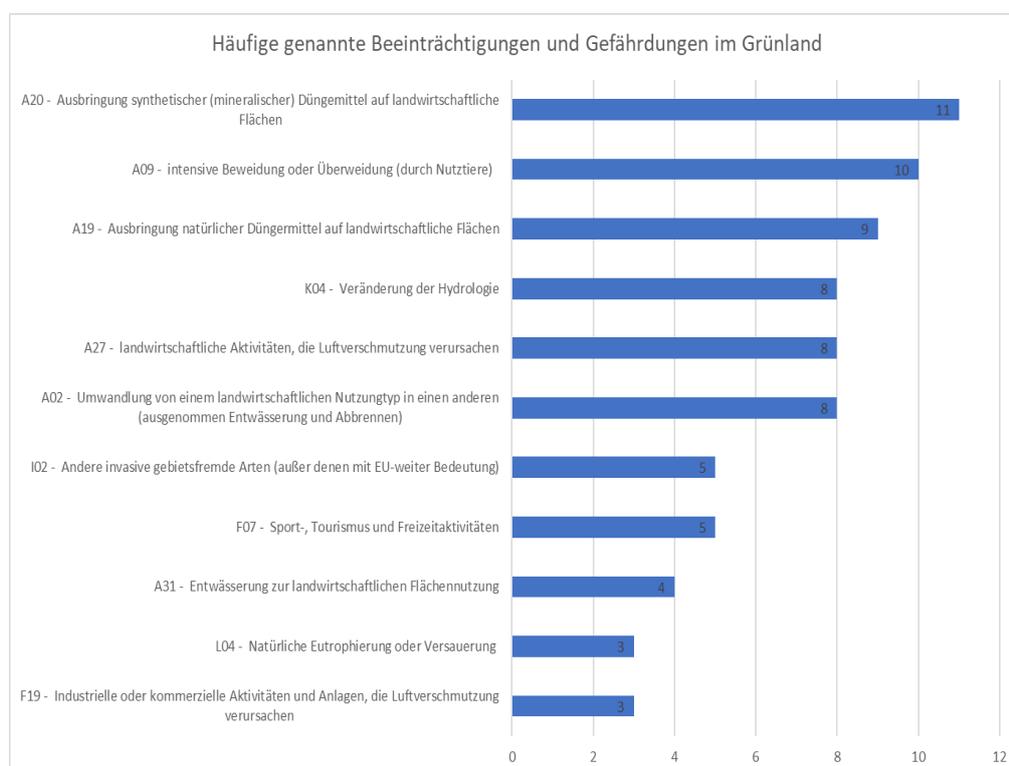


Abbildung 11. Auflistung der von mehreren Bundesländern mit hoher Bedeutung eingestuftten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.4 Grünland (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die Maßnahmencodes entsprechen der EU-Codierung.

A-Tabelle E2.4- 2 im Anhang listet alle mit hoher Bedeutung genannten Beeinträchtigungen und Gefährdungen unabhängig von der Zahl der Nennungen auf.

### **Erforderliche Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands**

Eine Übersicht der von den Bundesländern nach aktuellem FFH-Bericht (2019) bereits durchgeführten Maßnahmen zur Bewahrung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen EHZ gibt A-Tabelle E2.4- 1 im Anhang. Eine LRT-spezifische Zuordnung der Maßnahmen kann dem FFH-Bericht (2019) entnommen werden.

Allgemein lassen sich die erforderlichen Maßnahmen in Pflegemaßnahmen und investive Maßnahmen unterscheiden.

#### *Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und regelmäßige Pflegemaßnahmen*

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der überwiegend durch den Menschen beeinflussten Grünland-LRT ist eine regelmäßige Nutzung erforderlich. Hierbei ist die Beibehaltung bzw. Wiedereinführung einer extensiveren Landwirtschaft auf den LRT-Flächen die wichtigste Maßnahme. Hierzu zählen beispielsweise an den Standort und die Zielarten angepasste Mahd und Beweidung, fallweise auch die Beibehaltung oder Wiederaufnahme spezieller Nutzungsformen wie Sensenmahd. Grundsätzlich ist auf vielen Flächen (mit Ausnahme der natürlicherweise eutrophen LRT) zusätzlich eine vorgeschaltete Aushagerung notwendig, um standorttypische Nährstoffverhältnisse wiederherzustellen. Um lichtbedürftige, oftmals gefährdete Arten zu fördern, kann es erforderlich werden, Gehölze zu entfernen und Hochstauden zurückzudrängen. Wo eine Verringerung der Nährstoffzufuhr zur Verbesserung der EHZ notwendig ist, sollte auch der Düngemittelsatz reduziert werden. Um die Gefährdung der LRT durch die Ausbreitung gebietsfremder Arten zu reduzieren, sind ebenfalls Maßnahmen wie eine Zurückdrängung sowie ein angepasstes Monitoring der Bestandsentwicklung relevanter Pflanzenarten erforderlich.

#### *Investive Maßnahmen*

Neben den regelmäßig durchzuführenden Pflegemaßnahmen sind einmalige Maßnahmen oder grundlegende Investitionen erforderlich. Hierunter fallen u.a. Renaturierungsmaßnahmen, z.B. zur Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts, Entbuschungsmaßnahmen, Flächenankauf, Anschaffung von Geräten etc. Häufig sind Erstpflgemeasures durchzuführen, um eine regelmäßige Nutzung oder Pflege zu ermöglichen.

#### *Allgemeines*

Nur durch die erfolgreiche Umsetzung der beiden zuvor aufgeführten Maßnahmengruppen kann einer Verschlechterung der LRT durch zu intensive Nutzung oder Sukzessionsentwicklung entgegengewirkt werden. Wo es zu negativen Einwirkungen von umliegenden Flächen kommt, kann die Anlage von Pufferflächen notwendig sein (siehe Hinweis/Erläuterung in Kap. A.3, Seite 8/9).

#### *Zu fördernde Arten im Cluster*

Die Tier- und Pflanzenarten der FFH-Anhänge, die charakteristisch für die LRT dieses Clusters sind, sind in Tabelle 8 aufgelistet. Es wird angenommen, dass diese Arten von den Maßnahmen, die für die LRT durchgeführt werden, ebenfalls profitieren und sie sich folglich in ihrem Erhaltungszustand verbessern können.

### **Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen**

Prioritär sind alle Maßnahmen, die erforderlich sind, damit sich der derzeitige Erhaltungszustand aller LRT und Arten nicht verschlechtert (Verschlechterungsverbot), darüber hinaus sind alle Maßnahmen vorrangig, die notwendig sind, um einen günstigeren Erhaltungszustand (FV) zu erreichen oder zu bewahren.

Die hierfür erforderlichen Kosten teilen sich auf in jährlich wiederkehrende Pflegemaßnahmen sowie einmalige Investitionsmaßnahmen.

Da sich die Grünland-LRT dieses Clusters größtenteils in einem ungünstig-unzureichenden (U1) bzw. ungünstig-schlechten Zustand (U2) befinden, sind vorrangig Maßnahmen anzustreben, die eine weitere Verschlechterung verhindern und die mittelfristig zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands (FV) führen

Die prioritären Maßnahmen (EU-Codes in Klammern, siehe Anhang A-Tabelle E2.4- 1) zum Schutz der Grünland-LRT beziehen sich daher auf die Beibehaltung bestehender extensiver landwirtschaftlicher Praktiken und Erhaltung von Agrarlandschaftselementen (CA03) und die Wiedereinführung geeigneter landwirtschaftlicher Praktiken, um Nutzungsaufgabe entgegenzuwirken; einschließlich Mähen, Beweidung, Abbrennen oder vergleichbare Maßnahmen (CA04) sowie die Regulierung der Verwendung von natürlichen Düngemitteln und Chemikalien in der landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau und Viehzucht) (CA09). Insgesamt sollen die Maßnahmen hierbei entsprechend der Erfordernisse der LRT angepasst stattfinden (CA05).

Die Maßnahmen reduzieren einerseits die Bewirtschaftungsintensität und verhindern andererseits die Nutzungsaufgabe auf den LRT-Flächen, beides wichtige Voraussetzungen zur Erreichung eines günstigen EHZ bzw. zur Wiederherstellung landwirtschaftlich geprägter LRT des Anhangs I (CA07).

- **Maßnahmen in Natura-2000-Gebieten**, die für die zu schützenden Lebensräume und Arten ausgewiesen sind sowie **zusätzliche Maßnahmen außerhalb von Natura 2000** (weiter gefasste Maßnahmen der grünen Infrastruktur)

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme	Ziel (ha) der günstigen Gesamtfläche zzgl. 10% - einem Drittel dieser Fläche als Puffer	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Pflegemaßnahmen	wiederholend		154.954.360- 183.127.880
Investive Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes (v.a. auf der günstigen Gesamtfläche von 352.200 ha)	einmalig	387.400- 457.800	108.430.998

\* „Günstige Gesamtfläche“ in ha, die nötig ist, um hinsichtlich der Fläche einen günstigen EHZ zu gewährleisten zzgl. 10 % bis zu einem Drittel der LRT-Fläche als Puffer zur umgebenden Nutzung

Für die Aufrechterhaltung einer extensiveren Nutzung und für regelmäßige Pflegemaßnahmen zur Verbesserung der LRT-Grünländer werden Kosten in Höhe von 400 €/ha pro Jahr (gemittelter Wert über alle LRT und Regionen) angenommen. Dieser Mittelwert beruht auf der Abstimmung zwischen den Bundesländern im Rahmen der LANA-Kostenschätzung (LANA 2016<sup>43</sup>), Expertenwissen und der Auswertung wissenschaftlicher Literatur. Die Gesamtsumme ergibt sich folglich aus der Multiplikation der „günstigen Gesamtfläche“, die notwendig ist, um hinsichtlich seiner flächigen Ausprägung einen günstigen Erhaltungszustand des jeweiligen LRT zu gewährleisten (FRA-Werte – Favorable Reference Area), mit diesem Basiskostenwert.

Es ist davon auszugehen, dass sich der tatsächliche Kostensatz für die Maßnahmen zwischen den verschiedenen Lebensraumtypen und innerhalb Deutschlands bedingt durch unterschiedliche naturräumliche Gegebenheiten und unterschiedliche erforderliche Pflegeintensitäten heterogen gestaltet (LANA 2016). Daher können bei der spezifischen Maßnahmenauswahl durch regionale Ausprägungen und lokale Gegebenheiten mit nach oben und unten abweichenden Kosten je Standort entstehen.

Ähnlich verhält es sich für die eingeplanten Kosten für den Schutz der LRT des Grünlands durch Pufferflächen. Diese dienen zur Minimierung möglicherweise auftretender Einflüsse (z.B. Nährstoffeinträgen) aus intensiver bewirtschafteten, angrenzenden Agrarflächen. Hierfür wurde ebenfalls ein mittlerer Kostensatz von 400 €/ha pro Jahr ermittelt. Für die benötigten Pufferflächen wird für die bundesweite Kostenschätzung mit einem zusätzlichen Flächenbedarf von 10% bis zu einem Drittel der „günstigen Gesamtfläche“ der Grünland-LRT kalkuliert. Der genannte Flächenbedarf stellt eine pauschale Abschätzung dar und ist in keinem Fall als Vorgabe für die einzelnen Vorkommen des LRT zu verstehen. Die tatsächliche Größe der Pufferfläche und die darauf erforderlichen Maßnahmen und Kosten vor Ort hängen u.a. von Art und Intensität der Bewirtschaftung der

<sup>43</sup> [https://www.dvl.org/fileadmin/user\\_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901\\_LANA\\_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf](https://www.dvl.org/fileadmin/user_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901_LANA_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf)

Pufferfläche ab (siehe Hinweis/Erläuterung in Kap. A.3, Seite 8/9). Ein konkreter Pufferbedarf, dessen konkreter Flächenumfang und die geeignete Art der Maßnahmen werden gemeinsam vor Ort entsprechend der dortigen Gegebenheiten geprüft und im Rahmen des Vertragsnaturschutzes umgesetzt.

Des Weiteren sind wie oben erläutert Investitionsmaßnahmen im Grünland geplant. Hierunter fallen u.a. Renaturierungsmaßnahmen, Entbuschungsmaßnahmen, Landankauf, Maschinenkauf. Art, Umfang und Kosten der erforderlichen Maßnahmen wurden aus der wissenschaftlichen Literatur sowie Angaben der Länder abgeleitet und auf die Bundesebene hochgerechnet. Sie belaufen sich bundesweit für die Grünland- LRT auf ca. 108 Mio. € pro Jahr. Dabei wird von einem Investitionszeitraum von 25 Jahren ausgegangen, welcher auf jährliche Anteile heruntergerechnet wurde (LANA 2016).

Als eigener Kostenpunkt wird unter den Artenschutzmaßnahmen (Position 3.1) der Wiesenbrüterschutz als spezieller Artenschutz der Vogelarten, die auf Grünland als Lebens- und Nahrungshabitat angewiesen sind, aufgeführt. Diese werden in diesem Cluster folglich nicht zusätzlich einberechnet. Bezüglich des Artenschutzes für weitere Artengruppen ist jedoch zu erwarten, dass sie von den hier behandelten Wiederherstellungs- bzw. Pflegemaßnahmen für die LRT profitieren, da sie an die Nutzungen angepasst sind, die zur Ausprägung der entsprechenden LRT führten. Daher wurden keine zusätzlichen Kosten für diese Arten miteinkalkuliert.

#### **Erwartete Ergebnisse für die zu schützenden Arten und Lebensraumtypen**

Bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und zweckentsprechendem Einsatz des hier vorgesehenen Finanzrahmens wird erwartet, die aktuell beobachtete Verschlechterung der Erhaltungszustände zu stoppen, die noch vorhandenen LRT-Flächen in ihrem Bestand zu sichern sowie mittel- bis langfristig einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

Gleichzeitig werden ebenfalls positive Effekte auf die Populationen typischer Tier- und Pflanzenarten der Grünland-LRT erwartet.

Über die zu erwartenden Mehrwerte der hier genannten Maßnahmen für andere Lebensräume sowie soziale und ökonomische Faktoren gibt [Kapitel F](#) Auskunft.

#### **Erwartete Ergebnisse: sonstiger Nutzen**

Es sind zahlreiche Synergien zu erwarten, die spezifisch durch die Erreichung guter Erhaltungszustände der Grünland-LRT hervorgerufen werden. Die Umsetzung der vorrangigen Maßnahmen auf Grünland-LRT kann positive Effekte auf den Erhaltungszustand der meisten Gewässer-LRT (insbesondere der oligo- und mesotrophen) haben. Eine reduzierte Nutzungsintensität fördert die Biodiversität sowie die Aktivität der Bodenorganismen. Außerdem kann durch die Förderung der floristischen Artenvielfalt ein aktiver Beitrag zur Erhöhung der Insektenbiomasse und -diversität geleistet werden.

Darüber hinaus ergeben sich synergetische Effekte zur Steigerung der Qualität von Umwelt und Natur als Erholungsraum sowie zur positiveren Erlebbarkeit blütenreicher, grünlandgeprägter Landschaften mit bunten Wiesen und Weidetieren für Naturtouristen und Umweltbildungsgruppen.

In [Kapitel F](#) sind weitere Synergieeffekte erläutert.

### **E.2.5. Andere Agrarökosysteme (einschl. Ackerflächen)**

Der größte Teil Deutschlands wird agrarisch genutzt. Die LRT des Grünlandes werden in Cluster 2.4 Grünland behandelt. Die übrigen agrarisch geprägten Lebensräume sind als solche nicht europäisch geschützt. Zu ihnen zählen unter anderem Ackerflächen, artenärmeres Wirtschaftsgrünland, Obstplantagen, Streuobstwiesen, Gemüseanbauflächen sowie Flächen mit Dauerkulturen wie z.B. Beerenobst, Hopfen oder Wein. Derartige Flächen sind in Deutschland in der kontinentalen und atlantischen Region weit verbreitet. Sie können als Habitate von Arten der Agrarlandschaft wie z.B. Wiesenweihe oder Feldhamster durch Natura 2000 geschützt werden.

Dem Cluster 2.5 können keine Lebensraumtypen in Deutschland zugewiesen werden. Die Agrarflächen, die nicht dem Schutz von Natura 2000 unterliegen, können wie alle anderen zwischen und um LRT liegenden Bereiche bzw. Flächen zur Aufrechterhaltung bzw. Schaffung eines funktionalen Biotopverbunds oder als Pufferflächen von Bedeutung sein, auch für viele Arten und Lebensraumtypen der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie (vgl. insbes. Kap. E 2.2, E 2.3, E 2.4).

#### **Derzeitiger Zustand von Lebensräumen und Arten, bisher ergriffene Erhaltungsmaßnahmen und ihre Auswirkungen, fortbestehende Belastungen und Bedrohungen**

Die meisten landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen und Sonderkulturen sowie angrenzende Flächen werden intensiv genutzt. Die wichtigsten Ausprägungen einer intensiveren Bewirtschaftung sind Regulierung der Wasserstände (Drainagen, Beregnung), Bodenumbbruch, Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, engere Fruchtfolgen und größere Bewirtschaftungseinheiten, die häufig kaum Kleinstrukturen aufweisen. Somit liegen großflächige, artenärmere Nutzflächen mit einem geringen Lebensraumpotential für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt vor.

Naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume mit Bedeutung für die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft sind häufig kleinstrukturierte, ungenutzte Flächen, z.B. in Form von Feldgehölzen, Hecken und Säumen, blütenreiche Ackerrandstreifen und extensiv genutzte Ackerflächen.

Der [Indikatorenbericht 2014 der Bundesregierung zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt](#)<sup>44</sup> kommt zu dem Ergebnis, dass von den 13 mit einem messbaren Zielwert hinterlegten Indikatoren 11 Indikatoren noch weit oder sehr weit vom Zielwert entfernt sind. Dies gilt in besonderem Maße für die sich auf die „Normallandschaft“ beziehenden Indikatoren, also die Bereiche außerhalb von Schutzgebieten, die meist landwirtschaftlich genutzt werden (LANA 2016<sup>45</sup>).

Einen aktuellen Überblick über die Verbreitung, Gefährdung und die Zustände der agrarisch genutzten Lebensräume in Deutschland gibt der [Agrarreport](#) (BfN 2017)<sup>46</sup>.

Hier wird dargestellt, dass die Biodiversität in der Agrarlandschaft auf der Ebene der Ökosysteme auf breiter Fläche stark rückläufig ist. Dies verdeutlichen auch die Ergebnisse der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (Finck et al. 2017) sowie des [Monitorings von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert](#)<sup>47</sup>.

Beispielhaft für den Artenschwund stehen die Bestandsrückgänge bei wildwachsenden Pflanzenarten (vor allem Segetalarten), Vögeln in der Agrarlandschaft und Insekten. Bestandsrückgänge bei den Kleininsekten und Spinnen fressenden Vogelarten lassen indirekt ebenfalls auch auf einen Rückgang der Insekten schließen. Der Trend der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft ist anhaltend rückläufig. Von allen regelmäßig bewerteten Lebensraumbereichen ist die Artenvielfalt in der Agrarlandschaft am stärksten zurückgehend. Mit Ausnahme der Wirtschaftsäcker, die in Deutschland flächenmäßig den größten Anteil aufweisen, sind alle weiteren agrarischen Biotoptypen in ihrem Fortbestand bedroht. Akut bedroht sind vor allem Extensiv-Äcker mit

<sup>44</sup> [https://biologisheviefalt.bfn.de/fileadmin/NBS/documents/Veroeffentlichungen/indikatorenbericht\\_biologische\\_vielfalt\\_2014\\_bf.pdf](https://biologisheviefalt.bfn.de/fileadmin/NBS/documents/Veroeffentlichungen/indikatorenbericht_biologische_vielfalt_2014_bf.pdf)

<sup>45</sup> [https://www.dvl.org/fileadmin/user\\_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901\\_LANA\\_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf](https://www.dvl.org/fileadmin/user_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901_LANA_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf)

<sup>46</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landwirtschaft/Dokumente/BfN-Agrar-Report\\_2017.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landwirtschaft/Dokumente/BfN-Agrar-Report_2017.pdf)

<sup>47</sup> <https://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-von-landwirtschaftsflaechen-mit-hohem-naturwert.html>

artenreicher Segetal-Vegetation. Aber auch Ackerbrachen auf Kalk-, Silikat- oder Sandböden sind gefährdet bis stark gefährdet.

#### **Erforderliche Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands**

Die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft ist Teil des Strategischen Plans 2010-2020 des UN-Übereinkommens über die Biologische Vielfalt (CBD) In dessen Rahmen wurde zwischen den Vertragsstaaten im Aichi-Ziel 7 folgendes vereinbart<sup>48</sup>: „Bis 2020 sind alle für die Landwirtschaft, Aquakultur und Forstwirtschaft genutzten Flächen unter Gewährleistung des Schutzes der biologischen Vielfalt nachhaltig bewirtschaftet“.

##### *Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und regelmäßige Pflegemaßnahmen.*

Äcker sind nur in wenigen Fällen Zielkulisse der FFH-Richtlinie, dennoch liegen auch in Natura2000-Gebieten intensiver bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen und grenzen an diese an. Eine Extensivierung angrenzender Bereiche auf freiwilliger Basis und gegen Entschädigung ist aufgrund der Erhöhung der biologischen Diversität und aufgrund der Pufferwirkung bei besonders schützenswerten Flächen sowie zum Erreichen von günstigen Populationszuständen förderlich.

Neben einer naturschutzfachlich begründbaren Extensivierung sind auch andere Maßnahmen, wie z.B. Lerchenfenster, Brachen oder die Anlage von Säumen und Pufferstreifen um hochwertige Biotope oder Schutzgebiete herum hinsichtlich einer Erhöhung der Biodiversität sinnvoll.

##### *Investive Maßnahmen*

Zur Erhöhung der strukturellen Vielfalt erscheint die Neuanlage von Landschaftselementen wie Hecken, Feldgehölzen oder Kleingewässern sinnvoll. Eine Erhöhung des derzeitigen Bestandes entsprechender Landschaftselemente wird naturschutzfachlich in manchen Gebieten als erforderlich angesehen, um die Rückgänge bei vielen typischen Arten zu stoppen bzw. die Bestände wieder zu verbessern.

---

<sup>48</sup> <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/uebereinkommen-ueber-die-biologische-vielfalt-cbd/instrumente-und-mechanismen-der-cbd/strategischer-plan.html>

### Allgemeines

Eine Ausweitung der extensiver bewirtschafteten Flächen in der Agrarlandschaft könnte dazu beitragen den seit Jahrzehnten beobachteten Artenrückgang zu verlangsamen oder zu stoppen. Vermutlich sind weitere Maßnahmen erforderlich, da z.B. auch im Rahmen des ökologischen Landbaus mechanische Bekämpfungsmaßnahmen unerwünschter Pflanzenarten durchgeführt werden und diese z.B. Feldhasen oder am Boden brütende Vogelarten ebenfalls massiv schädigen können.

### Zu fördernde Arten im Cluster

Die Tier- und Pflanzenarten der Agrarlandschaft könnten durch Schaffung von Extensivflächen profitieren.

### Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen

In der Agrarlandschaft sind vorrangig Maßnahmen anzustreben, die eine weitere Verschlechterung der ökologischen Verhältnisse verhindern. Dies ist vor allem erforderlich, um die negativen Bestandstrends der europäisch geschützten Brutvogelarten der Agrarlandschaften zu stoppen und diese wieder in einen guten Erhaltungszustand zu bringen. Auch wenn es aufgrund des Fehlens von europäisch geschützten Lebensraumtypen in Agrarökosystemen keine Zuordnung zu konkreten Maßnahmen gibt, lassen sich folgende prioritären Maßnahmen (EU-Codes in Klammern) zum Schutz der agrarisch genutzten Lebensräume (ohne Grünland, vgl. Kap. [E.2.4](#)) ableiten. Sie beziehen sich vor allem auf die Bewahrung (CA03) und die Wiedereinführung (CA04) einer extensiveren landwirtschaftlichen Praxis. Hierzu zählen z.B. ein Verzicht der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln (C09), die Reduzierung des Düngereinsatzes (C09) und die Beibehaltung (C03) bzw. Wiederaufnahme extensiver Bearbeitungstechniken (C04).

Weiterhin sind zusätzlich Maßnahmen zur Förderung von Brachen, ungenutzten Bereiche oder auch Säumen durchzuführen. Auch Lerchenfenster, doppelter Reihenabstand, Ackerrandstreifen sowie die Anlage weiterer Verbundstrukturen können zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der agrarischen Lebensräume beitragen.

Die Maßnahmen reduzieren einerseits die Bewirtschaftungsintensität und verhindern andererseits die Nutzungsaufgabe auf Flächen.

### Liste der als vorrangig eingestuften durchzuführenden Maßnahmen und geschätzte Kosten für diese Maßnahmen

- **Maßnahmen in Natura-2000-Gebieten**, die für die zu schützenden Lebensräume und Arten ausgewiesen sind, sowie **zusätzliche Maßnahmen außerhalb von Natura 2000** (weiter gefasste Maßnahmen der grünen Infrastruktur)

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme	Ziel (ha)	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Extensivierungsmaßnahmen	wiederholend	240.000	96.000.000 - 204.000.000
Investive Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes	einmalig	33.000	30.000.000

Für die Aufrechterhaltung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Bewirtschaftung der Ackerflächen in und außerhalb von Natura 2000-Gebieten wird ein Kostensatz von 400 - 850 € pro Hektar und Jahr zugrunde gelegt. Die Gesamtsumme ergibt sich folglich aus der Multiplikation der „günstigen Gesamtfläche“, die notwendig ist, um hinsichtlich seiner flächigen Ausprägung einen günstigen Erhaltungszustand des jeweiligen LRT zu gewährleisten (FRA-Werte – Favorable Reference Area), mit diesem Basiskostenwert.

Es ist davon auszugehen, dass sich der tatsächliche Kostensatz für die Maßnahmen zwischen den verschiedenen Lebensraumtypen und innerhalb der Regionen Deutschlands bedingt durch unterschiedliche naturräumliche Gegebenheiten und unterschiedliche erforderliche Pflegeintensitäten heterogen gestaltet

(LANA 2016). Daher können bei der spezifischen Maßnahmenauswahl durch regionale Ausprägungen und lokale Gegebenheiten mit nach oben und unten abweichenden Kosten je Standort entstehen.

Die obere Zahl der Kostenkalkulation orientiert sich an den Ausgleichszahlungen zur „Integration naturbetonter Strukturelemente der Feldflur“ (C 4.0 GAK Rahmenplan 2016<sup>49</sup>). Für die bundesweite Kostenschätzung werden die wiederholenden Extensivierungsmaßnahmen für eine Fläche von 2% der Ackerfläche in Deutschland veranschlagt, was rund 240.000 ha ergibt. Es wird in diesem Kapitel lediglich dieser Flächenbedarf berücksichtigt, da ein großer Teil des Flächenumfangs für benötigte Extensivierungsmaßnahmen auf Äckern bereits durch den Schutz von Pufferflächen durch spezielle Artenschutzmaßnahmen (siehe Kapitel E 3.1) sowie Maßnahmen des Naturschutzes außerhalb des Geltungsbereichs von FFH- und Vogelschutzrichtlinie bereitgestellt wird (LANA 2016). Die Vereinbarungen zu konkreten Flächen und Maßnahmen werden vor Ort getroffen (siehe Hinweis/Erläuterung in Kap. A.3, Seite 8/9).

Investive Maßnahmen berücksichtigen die Neuanlage von Landschaftselementen wie Hecken, Feldgehölze, Kleingewässer etc. Der Bestand entsprechender Landschaftselemente beläuft sich nach den Daten des amtlichen Verzeichnisses der regionalisierten Kleinstrukturanteile auf ca. 33.000 ha<sup>50</sup>. Eine Verdoppelung dieses Flächenanteils erscheint naturschutzfachlich erforderlich. Für die Anlage derartiger Kleistrukturen wird nach Angaben in der wissenschaftlichen Literatur und Erfahrungssätzen der Länder ein Durchschnittssatz von ca. 30.000 €/ha angenommen. Zur Kalkulation wird von Neuanlagen in einem Umfang von 1.000 ha pro Jahr ausgegangen, wodurch jährliche Kosten in Höhe von 30 Mio. € entstehen (LANA 2016).

#### **Erwartete Ergebnisse für die zu schützenden Arten und Lebensraumtypen**

Bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und zweckentsprechendem Einsatz des hier vorgesehenen Finanzrahmens werden positive Effekte auf die Populationen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten der Agrarlandschaft (z.B. Insekten und FFH-Arten wie z.B. Rebhuhn, Wiesenweihe, Graumammer oder Feldhamster) erwartet. Gleichzeitig wird davon ausgegangen, dass die aktuell beobachtete Verschlechterung der Erhaltungszustände typischer Biotoptypen und Arten gestoppt werden und die noch vorhandenen Biotoptypen-Flächen können in ihrem Bestand gesichert, verbessert bzw. wiederhergestellt werden können.

Über die zu erwartenden Mehrwerte der hier genannten Maßnahmen für andere Lebensräume sowie soziale und ökonomische Faktoren gibt [Kapitel F](#) Auskunft.

#### **Erwartete Ergebnisse: sonstiger Nutzen**

Es sind zahlreiche Synergien zu erwarten, die spezifisch durch die Aufwertung von Lebensräumen der Agrarlandschaft hervorgerufen werden. Durch die Puffer- und Rückhaltewirkung, z. B. durch Ausweisung von Uferrandstreifen, können positive Effekte auf die benachbarten Lebensräume (insbesondere oligo- und mesotrophe Oberflächengewässer) entstehen. Die funktionellen ökologischen Zusammenhänge in der Agrarlandschaft werden gestärkt und damit die Resilienz erhöht. Zahlreichen Arten wie den Bestäuber werden zusätzliche Habitate und Nahrungsangebote bereitgestellt.

Darüber hinaus ergeben sich synergetische Effekte zur Steigerung der Qualität von Umwelt und Natur als Erholungsraum sowie zur positiveren Erlebbarkeit der Landschaft für Naturtouristen und Umweltbildungsgruppen.

In [Kapitel F](#) sind weitere Synergieeffekte erläutert.

<sup>49</sup> <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Foerderung/GAK-Foerderungsgrundsaeetze/2016/Foerderbereich4-C.html>

<sup>50</sup> <https://www.julius-kuehn.de/sf/ab/raeumliche-analysen-und-modellierung/kleinstrukturen-in-der-agrarlandschaft/>

### **E.2.6. Waldflächen und Wälder**

Die Lebensraumtypen der Waldflächen und Wälder sind in Deutschland großflächig auf gut einem Drittel der Bundesfläche in der kontinentalen, atlantischen und alpinen Region verbreitet. Insgesamt kommen in Deutschland von den Küstenregionen bis in die alpinen Bereiche 18 verschiedene Lebensraumtypen (LRT) der Waldflächen und Wälder vor. Wälder sind vor allem in den Mittelgebirgslandschaften weit verbreitet und häufig. Sie sind i.d.R. die heutige potenzielle natürliche Vegetation, d.h. bei Aufgabe der menschlichen Nutzung würden sich auch die meisten Flächen Deutschlands, die aktuell nicht bewaldet sind, im Laufe der Zeit zu Wäldern entwickeln. Deutschland ist zu 32 % bewaldet. In Deutschland gibt es bereits seit mehr als einhundert Jahren nahezu keine natürlichen Wälder mehr, und auch die naturnahen Ausprägungen weisen z. Teil Veränderungen im Vergleich zum Naturwald auf, z.B. hinsichtlich ihrer Artenzusammensetzung, der Struktur und der Vollständigkeit der Waldentwicklungsphasen (z.B. nutzungsbedingt veränderte Baumartenzusammensetzung, geringer Alt- und Totholzanteil, Fehlen der Alters- und Zerfallsphase) mit entsprechenden Auswirkungen auf die potenzielle Artzusammensetzung in natürlichen Wäldern ohne menschliche Beeinflussung. Deutschland hat insbesondere für alle Buchenwald-LRT eine besondere internationale Verantwortung (Erhalt des Ökosystems „Mitteleuropäischer Buchenwald“). Zudem gibt es insbesondere im Bereich der Sonderstandorte wie auf mageren, trockenen Sandstandorten oder in Auen sehr seltene und stark gefährdete LRT.

#### **Derzeitiger Zustand von Lebensräumen und Arten, bisher ergriffene Erhaltungsmaßnahmen und ihre Auswirkungen, fortbestehende Belastungen und Bedrohungen**

Die 18 Wald-Lebensraumtypen (LRT) kommen deutschlandweit etwa auf etwa 1.736.200 ha vor (Stand 2013), davon liegen ca. 47 % (ca. 812.100 ha) innerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Tabelle 9 führt die LRT dieses Clusters mit ihren Erhaltungszuständen (EHZ) gemäß ihres Vorkommens in den jeweiligen Biogeografischen Regionen auf. Ihr EHZ reicht von günstig (FV), über ungünstig-unzureichend (U1) bis ungünstig-schlecht (U2). Der Entwicklungstrend der meisten Wald-LRT ist stabil. Abbildung 12 zeigt einen Überblick über die gemeldeten Erhaltungszustände aus dem FFH-Bericht 2013. In der kontinentalen Region wurde zwei LRT (9110, 9130) ein günstiger Erhaltungszustand (FV) zugewiesen. Diese beiden LRT machen zusammen einen Flächenanteil von ca. 72% (ca. 1.250.000 ha; Stand 2013) aus. 7 LRT haben zusammen eine Fläche von weniger als 10% und haben einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand. Um einen günstigen EHZ aller LRT dieses Clusters allein für den quantitativen Parameter „Fläche“ erreichen zu können, wird angenommen, dass die LRT-Fläche mindestens auf etwa 1.761.300 ha erhöht werden muss. Dies entspricht einem Zuwachs von etwa 25.000 ha zu dem im Jahr 2013 berichteten Wert (ca. 1 %).

### Erhaltungszustand LRT Cluster 2.6 Waldflächen und Wälder (Stand 2013)

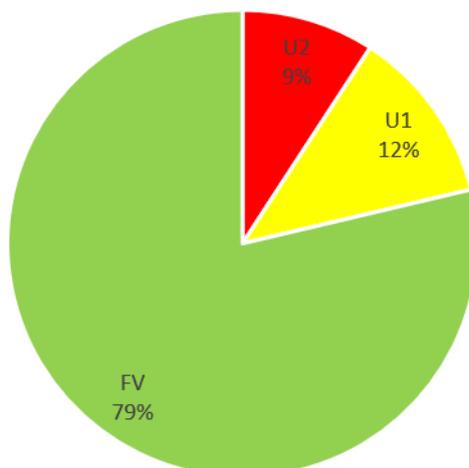


Abbildung 12. Prozentualer Flächenanteil der LRT in Cluster 2.6 Waldflächen und Wälder nach gemeldeten Erhaltungszuständen;

FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt). (Quelle: FFH-Bericht 2013)

Einen Überblick über die Verbreitung, Gefährdung und die EHZ der Wald-LRT in Deutschland gibt folgende Webseite:

<https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/report/?period=3&group=Forests&country=DE&region>

Tabelle 9. LRT des Clusters 2.6 Waldflächen und Wälder. Erhaltungszustand (2013): FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); Trend: = (stabiler Gesamttrend), - (sich verschlechternder Gesamttrend), + (sich verbessernder Gesamttrend), x (unbekannt).

LRT-Code	Bezeichnung der LRT in Anhang I der FFH-Richtlinie	Biogeografische Region (BGR)	Erhaltungszustand (DE) nach FFH-Bericht 2013	Trend 2007 - 2013	Fläche [ha] (Stand 2013) *	Anteil des LRT nach BGR an der Gesamt-LRT-Fläche des Cluster [%]
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	Atlantisch	FV	=	210	0,0
		Kontinental	U1	x	3.937	0,2
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Alpin	FV	=	800	0,0
		Atlantisch	U1	=	24.488	1,4
		Kontinental	FV	=	589.146	33,9
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe ( <i>Quercion robur-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i> )	Atlantisch	U1	=	650*	0,0
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	Alpin	FV	+	60.000	3,5
		Atlantisch	U1	=	21.311*	1,2
		Kontinental	FV	=	660.832*	38,1
9140	Mitteleuropäischer Subalpiner Buchenwald mit Ahorn und <i>Rumex</i>	Alpin	FV	=	900	0,1
		Kontinental	U1	=	319	0,0

LRT-Code	Bezeichnung der LRT in Anhang I der FFH-Richtlinie	Biogeografische Region (BGR)	Erhaltungszustand (DE) nach FFH-Bericht 2013	Trend 2007 - 2013	Fläche [ha] (Stand 2013) *	Anteil des LRT nach BGR an der Gesamt-LRT-Fläche des Cluster [%]
	<i>arifolius</i>					
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	Alpin	FV	=	308	0,0
		Atlantisch	U1	=	50	0,0
		Kontinental	FV	=	22.000	1,3
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> )	Atlantisch	U1	-	23.531*	1,4
		Kontinental	U1	-	28.829	1,7
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Galio-Carpinetum</i> )	Atlantisch	U2	=	2.056*	0,1
		Kontinental	U1	-	62.791	3,6
9180	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	Alpin	FV	=	1.200	0,1
		Kontinental	FV	=	22.071	1,3
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	Atlantisch	U2	=	14.114	0,8
		Kontinental	U2	-	12.508	0,7
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	Alpin	FV	=	5.000	0,3
		Kontinental	U1	=	44.600*	2,6
9420	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald	Alpin	FV	=	1.600	0,1
91D0	Moorwälder	Alpin	FV	=	524	0,0
		Atlantisch	U2	=	21.815*	1,3
		Kontinental	U2	=	20.327	1,2
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Alpin	FV	=	2.100	0,1
		Atlantisch	U2	=	7.671*	0,4
		Kontinental	U2	=	64.417	3,7
91F0	Hartholzauewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> )	Atlantisch	U2	=	680	0,0
		Kontinental	U2	=	14.496	0,8
91G0	Pannonische Wälder mit <i>Quercus petraea</i> und <i>Carpinus betulus</i>	Kontinental	U1	x	85**	0,0
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	Atlantisch	U2	-	44	0,0
		Kontinental	U2	-	394	0,0
91U0	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe	Kontinental	U2	-	439	0,0
	<b>Summe Cluster 2.6</b>				<b>1.736.244</b>	<b>100</b>

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt. \*\*Ausschließliche Flächenangabe der LRT in FFH-Gebieten, Daten außerhalb FFH-Gebiete nicht vorliegend.

In Tabelle 10 sind Beispiele charakteristischer Arten der Lebensraumtypen des Clusters 2.6 Waldflächen und Wälder aufgeführt. Hierzu wurden aus einer Liste der charakteristischen Arten der einzelnen LRT diejenigen ausgewählt, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden. Diese wurden über einen Abgleich mit den MAES-Habitattypen den entsprechenden LRT der jeweiligen PAF-Cluster zugeordnet.

Hierbei fällt auf, dass trotz des überwiegend günstigen EHZ der LRT vor allem viele Insektenarten einen vergleichsweise schlechten Erhaltungszustand aufweisen Gerade Tot- und Altholz bewohnende Käfer und typische Waldschmetterlinge weisen einen eher ungünstig-schlechten Erhaltungszustand auf.

Gründe für den schlechten Erhaltungszustand dieser Arten sind vielfältig. Bei vielen der xylobionten Käfer, die zum Teil kaum mobil sind, sind in der Vergangenheit die Bestände der Arten aufgrund der Beseitigung von Alt- und Totholz zusammengebrochen und die Populationen können sich auch bei der mittlerweile stattfindenden Erhöhung der Alt- und Totholzanteile nur langsam erholen. Im Gegensatz zu diesen wenig mobilen (z.T. flugunfähigen) Käferarten können z.B. totholzbewohnende Vogelarten oder auch Fledermäuse schneller auf neu entstehende Alt- und Totholzbestände reagieren und diese besiedeln.

Viele der Waldschmetterlinge sind an blütenreiche und besonnte Wald(innen)säume angepasst. Sie wurden in der Vergangenheit z.B. durch Sondernutzungsformen wie Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung oder auch Waldweide sowie durch eine bis in die 80er Jahre großflächig verbreitete Kahlschlagswirtschaft gefördert. Gerade die Einstellung der Kahlschlagswirtschaft hat das Angebot dieser temporären Lichthabitate deutlich verringert. Die durch die früheren Nutzungen entstandenen lichtreichen Sonderstandorte werden heute in der Regel durch Naturschutzmaßnahmen unter Aufwendung entsprechender finanzieller Mittel geschaffen, sofern die entsprechenden natürlichen Strukturen (insbes. Windwürfe) nicht ausreichend vorhanden sind.

Tabelle 10. Beispiele charakteristischer FFH-Anhangs-Arten für die LRT des Clusters 2.6 Waldflächen und Wälder.

BGR= Biogeographische Regionen: ALP=Alpin, ATL=Atlantisch, KON=Kontinental; EHZ= Erhaltungszustand: FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); mittlere Populationsgröße in den BGR pro Einheit; Einheit: TK25-Q=TK25-Quadranten, Vork.=Anzahl Vorkommen, AWS=Anzahl Vorkommen (Anzahl Wochenstuben), AWW=Anzahl adulter Weibchen in Wochenstuben, Ind.= Anzahl Individuen, m<sup>2</sup>=besiedelte Fläche in m<sup>2</sup>.

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>Bombina bombina</i>	ATL	U2	2	Vork.
	KON	U2	4.417	Vork.
<i>Bombina variegata</i>	ATL	U2	15	Vork.
	ALP	U1	29	TK25-Q
	KON	U2	1.082	TK25-Q
<i>Hyla arborea</i>	ALP	U1	11	TK25-Q
	ATL	U1	322	TK25-Q
	KON	U1	2.323	TK25-Q
<i>Rana arvalis</i>	ATL	U1	529	TK25-Q
	KON	U1	1.986	TK25-Q
<i>Rana dalmatina</i>	ALP	U1	7	Vork.
	ATL	FV	133	Vork.
	KON	FV	667	TK25-Q
<i>Rana temporaria</i>	ALP	FV	50	TK25-Q
	ATL	U1	1.009	TK25-Q
	KON	FV	5249	TK25-Q
<i>Salamandra atra</i>	ALP	FV	96*	TK25-Q
	KON	U1	23	TK25-Q
<i>Triturus cristatus</i>	ALP	U2	6	TK25-Q
	ATL	U1	431	TK25-Q
	KON	U1	2.646	TK25-Q
<i>Carabus menetriesi ssp. pacholei</i>	KON	U2	27	Vork.
<i>Cerambyx cerdo</i>	ATL	U2	6	Vork.
	KON	U2	149	TK25-Q
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	ALP	FV	8	TK25-Q
	KON	FV	51	TK25-Q
<i>Limoniscus</i>	KON	U2	13	Vork.

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>violaceus</i>				
<i>Lucanus cervus</i>	ATL	U1	167	TK25-Q
	KON	FV	953	TK25-Q
<i>Osmoderma eremita</i>	ATL	U2	19	Vork.
<i>Rosalia alpina</i>	KON	U1	597	TK25-Q
<i>Stephanopachys substriatus</i>	KON	FV	18	TK25-Q
	ALP	U1	34	TK25-Q
<i>Stephanopachys substriatus</i>	ALP	U2	1	Vork.
<i>Coenonympha hero</i>	ATL	U2	1*	Vork.
	KON	U2	84	TK25-Q
<i>Coenonympha oedippus</i>	KON	U2	300	Ind.
<i>Euphydryas maturna</i>	KON	U2	19	Vork.
<i>Lopinga achine</i>	ALP	FV	50	Vork.
	KON	U2	48	TK25-Q
<i>Lycaena dispar</i>	KON	FV	560	TK25-Q
<i>Lycaena helle</i>	ALP	U2	1	Vork.
	KON	U2	49	TK25-Q
<i>Barbastella barbastellus</i>	ALP	FV	5	Vork.
	ATL	U2	29	TK25-Q
	KON	U1	685	TK25
<i>Castor fiber</i>	ALP	FV	17	TK25-Q
	ATL	FV	69	TK25-Q
	KON	FV	2146	TK25-Q
<i>Dryomys nitedula</i>	ALP	XX	4*	Vork.
<i>Felis silvestris</i>	ATL	U2	19	TK25

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
	KON	U1	924	TK25-Q
<i>Lepus timidus</i>	ALP	FV	49	TK25
<i>Lutra lutra</i>	ALP	XX	6	TK25-Q
	ATL	U1	235	TK25-Q
<i>Lynx lynx</i>	KON	U2	95*	Ind.
<i>Martes martes</i>	ALP	FV	40	TK25
	ATL	FV	21	TK25
	KON	FV	89	TK25
<i>Muscardinus avellanarius</i>	ALP	XX	14	TK25
	ATL	XX	9	TK25
	KON	U1	871	TK25
<i>Mustela putorius</i>	ALP	FV	40	TK25
	ATL	U1	110	TK25
	KON	U1	44	TK25
<i>Myotis alcathoe</i>	ATL	XX	2	TK25-Q
	KON	XX	51	TK25-Q
<i>Myotis bechsteinii</i>	ALP	XX	1	TK25-Q
	ATL	U2	66	TK25-Q
	KON	U1	1357	TK25-Q
<i>Myotis brandtii</i>	ALP	XX	3	Vork.
	ATL	U1	85	TK25-Q
	KON	U1	690	TK25
<i>Myotis daubentonii</i>	ALP	FV	18	Vork.
	ATL	FV	391	TK25-Q
	KON	FV	1553	TK25
<i>Myotis emarginatus</i>	ATL	U2	5	TK25-Q
	ALP	XX	2	Vork.
	KON	U1	2.958	AWW
<i>Myotis myotis</i>	ALP	FV	28	Vork.
	ATL	U1	98	TK25-Q
	KON	FV	729	Vork.
<i>Myotis mystacinus</i>	ALP	FV	32	TK25-Q
	ATL	U1	89	TK25-Q
<i>Myotis nattereri</i>	ALP	FV	6	TK25-Q
	ATL	FV	194	TK25-Q
	KON	FV	1.428	TK25
<i>Nyctalus leisleri</i>	ALP	XX	1	TK25-Q
	ATL	U1	128	TK25-Q
	KON	U1	1.027	TK25-Q
<i>Nyctalus noctula</i>	ALP	XX	4	TK25-Q

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
	ATL	FV	389	TK25-Q
	KON	U1	2.480	TK25-Q
<i>Pipistrellus nathusii</i>	ALP	XX	5	TK25-Q
	ATL	FV	219	TK25-Q
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ALP	FV	19	TK25-Q
	ATL	FV	216	Vork.
	KON	FV	1.625	TK25
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ALP	XX	2	TK25-Q
	ATL	XX	57	TK25-Q
	KON	U1	597	TK25-Q
<i>Plecotus auritus</i>	ALP	FV	7	TK25-Q
	ATL	FV	158	Vork.
	KON	FV	1.505	TK25
<i>Helix pomatia</i>	ALP	FV	21	TK25
	ATL	FV	11	TK25
	KON	FV	175	TK25
<i>Vertigo moulinsiana</i>	KON	FV	368	TK25
	ATL	U2	87.220	m <sup>2</sup>
<i>Leucobryum glaucum</i>	ALP	FV	52	TK25
	KON	U1	216	TK25
	ATL	XX	466	TK25
<i>Leucorrhina pectoralis</i>	ATL	U1	131	TK25-Q
	KON	U1	548	TK25-Q
<i>Cypripedium calceolus</i>	ATL	U2	2	TK25-Q
	ALP	FV	94	TK25-Q
<i>Galanthus nivalis</i>	KON	FV	24*	TK25-Q
<i>Coronella austriaca</i>	ALP	U1	17	TK25-Q
	ATL	U1	109	TK25-Q
	KON	U1	1.270	TK25-Q
<i>Emys orbicularis</i>	KON	U2	293	Ind.
<i>Lacerta agilis</i>	ALP	U1	37	TK25-Q
	ATL	U1	297	TK25-Q
	KON	U1	3.928	TK25-Q
<i>Zamenis longissimus</i>	ALP	XX	xx	TK25-Q
	KON	U1	35	TK25-Q

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt

Die am häufigsten genannten Gefährdungsursachen in Wäldern stehen in erster Linie im Zusammenhang mit der Nutzungsintensität, vor allem dem Einschlag von Altholzbeständen, der Beseitigung von Totholz sowie überhöhten Wildbeständen und Eingriffen in die Hydrologie. Auch atmogene Nährstoffeinträge, die über Eutrophierung und eine damit zusammenhängende Versauerung der Standorte zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung führen, werden häufiger genannt. Darüber hinaus kann bei LRT mit Lichtbaumarten (Eichen-dominierte LRT) die Ausdunkelung mit Schatt- und Halbschattbaumarten aus natürlicher Verjüngung eine Gefährdung darstellen.

Durch die FFH-verträgliche Bewirtschaftung von Wäldern wird weniger Tot- und Altholz als in normal bewirtschafteten Wäldern entnommen. Aufgrund der zum Teil intensiven Vornutzung erreichen die Vorräte an Tot- und Altholz aber in vielen Fällen noch nicht die Werte, die für einen guten EHZ erforderlich wären. Auch die für die jeweilige Waldgesellschaft typische Krautschicht ist oft nur noch in Teilen ausgeprägt.

Viele Wälder weisen noch in der Vergangenheit gezogene Entwässerungsgräben auf. Der landschaftstypische Wasserhaushalt kann dadurch großflächig gestört sein und hierdurch gerade Waldtypen feuchter und quelliger Standorte wie die prioritär geschützten Au- und Moorwälder beeinträchtigen. Ebenso können Entwässerungsmaßnahmen in der offenen Landschaft das Wasserregime in den angrenzenden Wäldern negativ beeinflussen.

Teilweise überhöhte Wildbestände können die Naturverjüngung behindern. Auch die Einwanderung invasiver Neophyten, wie z.B. die Spätblühende Traubenkirsche, kann dazu führen, dass eine natürliche Verjüngung nicht mehr stattfinden kann, bzw. eingeschränkt ist.

Auswirkungen der Eutrophierung und Versauerung zeigen sich daran, dass bei den epiphytischen Moos- und Flechtenarten Säurezeiger zunehmen und auch innerhalb geschlossener Waldbestände Eutrophierungszeiger in der Krautschicht auftauchen, die vor wenigen Jahrzehnten noch nicht in Wäldern gefunden wurden.

In Abbildung 13 sind die mit hoher Bedeutung eingestuftten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.6 Wälder für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018) aufgelistet.

In Tabelle 10 sind Beispiele charakteristischer Arten der PAF-Cluster aufgeführt. Hierzu wurden aus einer Liste der charakteristischen Arten der einzelnen LRT diejenigen ausgewählt, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden. Diese wurden dann über einen Abgleich mit den MAES-Habitattypen den entsprechenden LRT der jeweiligen PAF-Cluster zugeordnet.

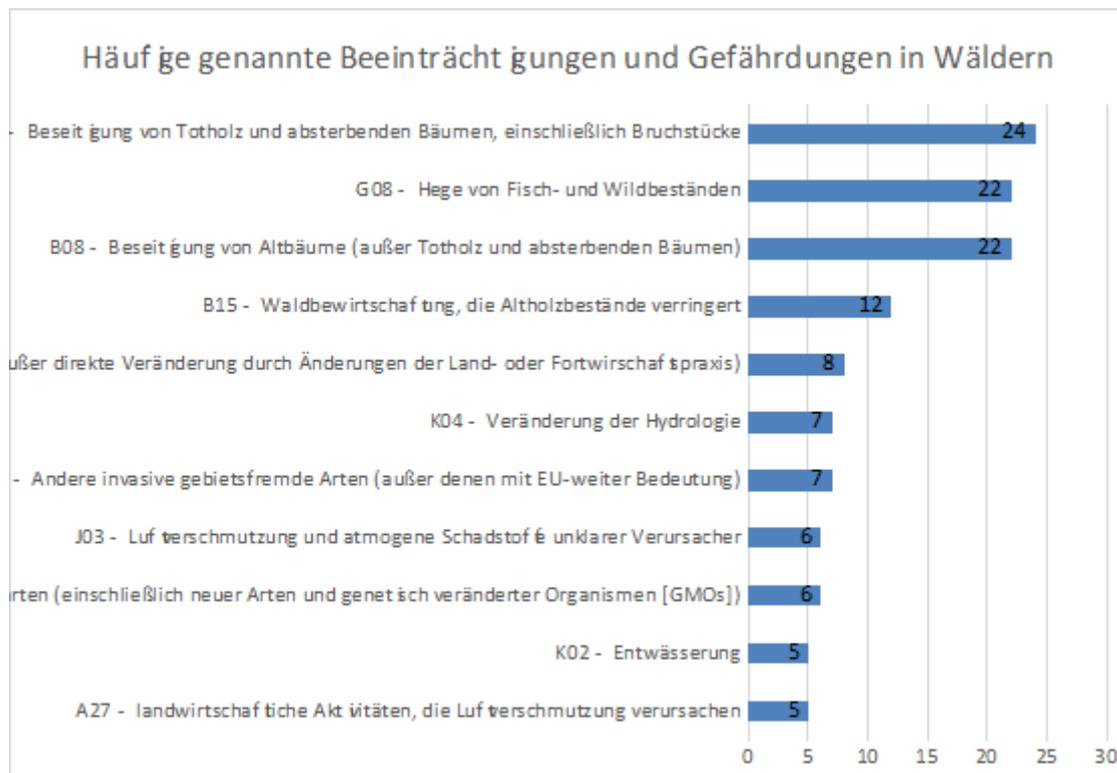


Abbildung 13. Auflistung der von mehreren Bundesländern mit hoher Bedeutung eingestuftten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.6 Waldflächen und Wälder. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die Maßnahmencodes entsprechen der EU-Codierung

A-Tabelle E2.6- 2 im Anhang listet alle mit hoher Bedeutung genannten Beeinträchtigungen und Gefährdungen unabhängig von der Zahl der Nennungen auf.

## **Erforderliche Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands**

Eine Übersicht der von den Bundesländern nach aktuellem FFH-Bericht (2019) bereits durchgeführten Maßnahmen zur Bewahrung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen EHZ gibt A-Tabelle E2.6- 1 im Anhang. Eine LRT-spezifische Zuordnung der Maßnahmen kann dem FFH-Bericht (2019) entnommen werden.

Allgemein lassen sich die erforderlichen Maßnahmen in Pflegemaßnahmen und investive Maßnahmen unterscheiden.

### *Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und regelmäßige Pflegemaßnahmen*

Vor allem naturschutzfachlich besonders wertvolle Sonderformen genutzter Wälder, z.B. Kratts, Hudewälder, Nieder- und Mittelwälder weisen besondere Strukturen und Standortverhältnisse auf, die nur bei Beibehaltung der entsprechenden extensiven Nutzungsform erhalten werden können. Daher gehört CB02, die Beibehaltung historischer Waldbewirtschaftung und Nutzungsformen, zu den häufig geforderten Maßnahmen. Durch diese Sondernutzungen geprägte Wälder finden sich z.B. in Form beweideter Wälder im alpinen Bereich im Übergang der Waldzone zu den Almen, in mageren Mittelgebirgslagen oder im Randbereich von Sandheiden, dort häufig auch in Kombination mit Nieder- oder Mittelwaldbewirtschaftung. Auch viele Eichen-Hainbuchenwälder sind nutzungsgeprägt (Förderung der Eiche, Zurückdrängung der Buche). Die Erhaltung lichter Wälder durch die genannten Maßnahmen ist wichtig, vor allem für die Erhaltung der Eichenwald -LRT sowie die Erhaltung der typischen Schmetterlingsarten der Wälder und Waldränder.

Viele Waldtypen in Deutschland sind dagegen Klimaxgesellschaften, d.h. sie sind als Endstadien der Sukzession nicht auf regelmäßige Pflege angewiesen. Deswegen sind die Maßnahmen CB05 und CB06 (Änderung/Beendigung der Waldbewirtschaftung) die am häufigsten genannten Maßnahmen, gefolgt von CB01, die Verhinderung einer Nutzungsintensivierung.

### *Investive Maßnahmen*

Eine wichtige investive Maßnahme in Waldstandorten ist die Wiederherstellung des landschaftstypischen Wasserhaushaltes durch Rückbau von Entwässerungseinrichtungen, z.B. durch Anstau von Entwässerungsgräben, auch in der angrenzenden Offenlandschaft.

Auch der initiale Einschlag größerer Bestände nicht standortheimischer Arten unter Vermeidung von negativen Einflüssen auf den Boden, kann dazu gehören, ebenso wie Flächenankauf zur Arrondierung und Vergrößerung der Bestände. Vor allem bei den prioritären Auwäldern sind Flächenankäufe und Rückdeichungen zur Schaffung und Vergrößerung geeigneter Standorte vordringlich.

### *Allgemeines*

Die Umsetzung der beiden zuvor aufgeführten Maßnahmengruppen trägt zur Verbesserung der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen bei. Zudem kann die Anlage von Pufferflächen um die entsprechenden LRT erforderlich sein, falls negative Effekte von umliegenden, intensiv - nicht als Wald - genutzten Flächen auf die LRT zu erwarten sind oder bereits stattgefunden haben. Da es aufgrund der langen ökosystemaren Zyklen im Wald sehr lange dauert, bis sich eine vollständige lebensraumtypische Artenzusammensetzung (Flora und Fauna) wieder einstellt, sind prioritär noch weitgehend naturnahe Wälder - und dabei vor allem solche auf historischen Waldstandorten mit ihrem oft noch typischen Artenspektrum - zu erhalten. Dazu muss die Bewirtschaftung entsprechend angepasst oder im Einzelfall ganz eingestellt werden.

### *Zu fördernde Arten im Cluster*

Beispiele von Tier- und Pflanzenarten der FFH-Anhänge, die charakteristisch für die LRT dieses Clusters sind, sind in Tabelle 10 aufgelistet. Es wird angenommen, dass diese Arten von den Maßnahmen, die für die LRT durchgeführt werden, ebenfalls profitieren und sie sich folglich in ihrem Erhaltungszustand verbessern können.

### Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen

Prioritär sind alle Maßnahmen, die erforderlich sind, damit sich der derzeitige Erhaltungszustand aller LRT und Arten nicht verschlechtert (Verschlechterungsverbot), darüber hinaus sind alle Maßnahmen vorrangig, die notwendig sind, um einen günstigeren Erhaltungszustand (FV) zu erreichen oder zu bewahren. Die hierfür erforderlichen Kosten teilen sich auf in jährlich wiederkehrende Pflegemaßnahmen sowie einmalige Investitionsmaßnahmen.

Für die Wald-LRT, die sich derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, werden vor allem folgende Maßnahmen vorgeschlagen: Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume in Wald und von natürlichem/ naturnahem Wald in intensiv bewirtschaftete Forstplantagen (CB01), Beibehaltung bestehender traditioneller Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden (CB02) oder z.B. Regulierung der Verwendung von Chemikalien, Düngemitteln, Kalkung und Schädlingsbekämpfung in der Forstwirtschaft (CB09).

Für die vielen LRT mit vergleichsweise geringer Fläche, die sich in einem ungünstig-unzureichenden (U1) bzw. ungünstig-schlechten Zustand (U2) befinden, sind vorrangig Maßnahmen anzustreben, die eine weitere Verschlechterung verhindern und die mittelfristig zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands (FV) führen.

Hierbei handelt es sich vor allem um eine Beendigung oder Extensivierung der Nutzung (CB05, CB06), Wiederherstellung entsprechender Wald-LRT (CB08), Beibehaltung/Wiedereinführung extensiver Wirtschaftsweisen (CB02, CB03)) und Maßnahmen zur Wiederherstellung eines natürlichen Landschaftswasserhaushaltes (CB14, CJ02, CJ03).

- **Maßnahmen in Natura-2000-Gebieten**, die für die zu schützenden Lebensräume und Arten ausgewiesen sind, sowie **zusätzliche Maßnahmen außerhalb von Natura 2000** (weiter gefasste Maßnahmen der grünen Infrastruktur)

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme	Ziel (ha) der günstigen Gesamtfläche *	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Pflegemaßnahmen #	wiederholend	1.761.289	58.710.000
Investive Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes	einmalig		58.710.000

\* „Günstige Gesamtfläche“ in ha, die nötig ist, um hinsichtlich der Fläche einen günstigen EHZ zu gewährleisten

Für die Kostenschätzung wird beim LRT-Cluster 2.6 Waldflächen und Wälder zwischen Staatswald und Privatwald unterschieden. Aufgrund der unterschiedlichen betrieblichen Verfassungen in den einzelnen Ländern werden im Staatswald Naturschutzaufgaben zum Teil über ausgewiesene Zuweisungen im Landeshaushalt ausgeglichen, ansonsten als eigene Aufgabe der staatlichen Forstbetriebe angesehen und hier daher nicht dargestellt. Folglich werden durchschnittliche Kosten in Höhe von 40 €/ha pro Jahr für Maßnahmen im Staatswald kalkuliert. Dabei wird von einem Staatswald-Flächenanteil von einem Drittel der „günstigen Gesamtfläche“, die notwendig erscheint, um hinsichtlich seiner flächigen Ausprägung einen günstigen Erhaltungszustand des jeweiligen LRT zu gewährleisten (FRA-Werte – Favorable Reference Area), ausgegangen.

Bei der Maßnahmenumsetzung im Kommunal- und Privatwald wird mit einem Kostenaufwand von (durchschnittl. 80 €/ha/a) gerechnet. Die Maßnahmenfläche entspricht dabei zwei Dritteln der „günstigen Gesamtfläche“, die notwendig erscheint, um hinsichtlich seiner flächigen Ausprägung einen günstigen Erhaltungszustand des jeweiligen LRT zu gewährleisten (FRA-Werte – Favorable Reference Area).

Die Zahlenangabe ist eine Mischkalkulation und berücksichtigt Ausgleichszahlungen für angepasste Nutzungen oder Pflegemaßnahmen sowie Zahlungen für die Bereitstellung eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz und weiteren erforderlichen Maßnahmen, wie z.B. die Pflege und Entwicklung von Hot spot-Flächen (z. B. Verjüngung von Eichen-LRTs), für die höhere Beträge erforderlich sind. Die Gesamtsumme ergibt sich folglich

aus der Multiplikation der „günstigen Gesamtfläche“, die notwendig ist, um hinsichtlich seiner flächigen Ausprägung einen günstigen Erhaltungszustand des jeweiligen LRT zu gewährleisten (FRA-Werte – Favorable Reference Area), mit diesem Basiskostenwert.

Es ist davon auszugehen, dass sich der tatsächliche Kostensatz für die Maßnahmen zwischen den verschiedenen Lebensraumtypen und innerhalb Deutschlands bedingt durch unterschiedliche naturräumliche Gegebenheiten und unterschiedliche erforderliche Pflegeintensitäten heterogen gestaltet (LANA 2016). Daher können bei der spezifischen Maßnahmenauswahl durch regionale Ausprägungen und lokale Gegebenheiten mit nach oben und unten abweichenden Kosten je Standort entstehen.

Maßnahmen im Wald können je nach Tätigkeit sowohl in Form von regelmäßig wiederkehrenden Pflegemaßnahmen als auch in Form von einmaligen, investiven Maßnahmen erforderlich sein. Die ermittelten Kosten wurden daher zu jeweils 50 Prozent den Pflegemaßnahmen und den investiven Maßnahmen zugeordnet.

#### **Erwartete Ergebnisse für die zu schützenden Arten und Lebensraumtypen**

Bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und zweckentsprechendem Einsatz des hier vorgesehenen Finanzrahmens wird erwartet, eine Verschlechterung der Erhaltungszustände zu vermeiden und die vorhandenen LRT-Flächen in ihrem Bestand zu sichern und zu einem günstigen EHZ zu entwickeln.

Gleichzeitig werden ebenfalls positive Effekte auf die Populationen typischer Tier- und Pflanzenarten der Wald-LRT erwartet. Dabei sind sowohl bezüglich der Vollständigkeit und Naturnähe des Ökosystems als auch hinsichtlich des typischen Artenspektrums die langen Entwicklungszeiträume im Wald zu berücksichtigen.

Über die zu erwartenden Mehrwerte der hier genannten Maßnahmen für andere Lebensräume sowie soziale und ökonomische Faktoren gibt [Kapitel F](#) Auskunft.

#### **Erwartete Ergebnisse: sonstiger Nutzen**

Es sind zahlreiche Synergien zu erwarten, die spezifisch durch die Erreichung guter Erhaltungszustände der Wald-LRT hervorgerufen werden. So sind Wälder wichtige Regulatoren des Wasserhaushaltes und Speicher von Niederschlägen.

Durch die Wiederherstellung landschaftstypischer Wasserstände und die Regeneration von Feuchtstandorten wird die Wasserspeicherfähigkeit der Wälder verbessert, nach Starkregenereignissen wird das Wasser gespeichert und nur langsam an die Fließgewässer abgegeben. Auch führt die Verbesserung der Wasserspeicherung dazu, dass bei langen Trockenperioden das Wasser länger abgegeben werden kann und somit Bäche erst später trockenfallen. Wälder haben hier eine wichtige Funktion im Bereich des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Daseinsvorsorge.

Durch die Regeneration und Neuanlage von Feucht und Auwäldern werden wichtige Pufferflächen gegen Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz in Oberflächengewässer geschaffen. Eine Vergrößerung der Auwaldbereiche würde somit positive Effekte nicht nur auf den Erhaltungszustand der meisten Gewässer-LRT, sondern auch auf die Erreichung der Ziele der Nitrat- und der Wasserrahmenrichtlinie haben und damit die Erreichung des geforderten „guten Zustands aller Gewässer“ unterstützen.

Darüber hinaus ergeben sich synergetische Effekte zur Steigerung der Qualität von Umwelt und Natur als Erholungsraum sowie zur positiveren Erlebbarkeit des Waldes für Naturtouristen und Umweltbildungsgruppen. Insbesondere die eigendynamische, natürliche Entwicklung dieser Lebensräume kann einen hohen Erlebniswert und besonderen Umweltbildungsaspekt darstellen.

In [Kapitel F](#) sind weitere Synergieeffekte erläutert.

### **E.2.7. Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation**

Die Lebensraumtypen der Felsigen Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation sind in Deutschland in der kontinentalen, atlantischen und alpinen Region verbreitet, wobei sie einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in den Alpen sowie an den Küsten von Nord- und Ostsee haben. Insgesamt kommen in Deutschland von den Küstenregionen bis in die alpinen Bereiche 14 verschiedene Lebensraumtypen (LRT) der Felsigen Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation vor. Außerhalb der Alpen sind die entsprechenden Lebensräume gefährdet bis stark gefährdet.

#### **Derzeitiger Zustand von Lebensräumen und Arten, bisher ergriffene Erhaltungsmaßnahmen und ihre Auswirkungen, fortbestehende Belastungen und Bedrohungen**

Die 14 Lebensraumtypen (LRT) der Felsigen Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation kommen deutschlandweit etwa auf etwa 44.500 ha vor (Stand 2013), davon liegen ca. 70 % (ca. 31.000 ha) innerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Tabelle 11 führt die LRT dieses Clusters mit ihren Erhaltungszuständen (EHZ) gemäß ihres Vorkommens in den jeweiligen Biogeografischen Regionen auf. Ihr EHZ ist überwiegend günstig (FV). Der Entwicklungstrend der meisten LRT ist stabil. Lediglich den fünf LRT der atlantischen und kontinentalen Küstenregionen wurde überwiegend ein ungünstig-unzureichender (U1) bis ungünstig-schlechter (U2) EHZ zugewiesen. In der alpinen Region wurden lediglich die permanenten Gletscher mit ungünstig-schlecht eingestuft, alle anderen LRT dieses Clusters in der alpinen Region befinden sich in einem guten EHZ. Abbildung 14 gibt einen Überblick über die gemeldeten Erhaltungszustände aus dem FFH-Bericht 2013. Um einen günstigen EHZ aller LRT dieses Clusters allein für den quantitativen Parameter „Fläche“ erreichen zu können, wird angenommen, dass die LRT-Fläche mindestens auf etwa 44.600 ha erhöht werden. Dies entspricht einem Zuwachs von etwa 73 ha zu dem im Jahr 2013 berichteten Wert (ca. 0,2 %).

#### **Erhaltungszustand LRT Cluster 2.7 Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation (Stand 2013)**

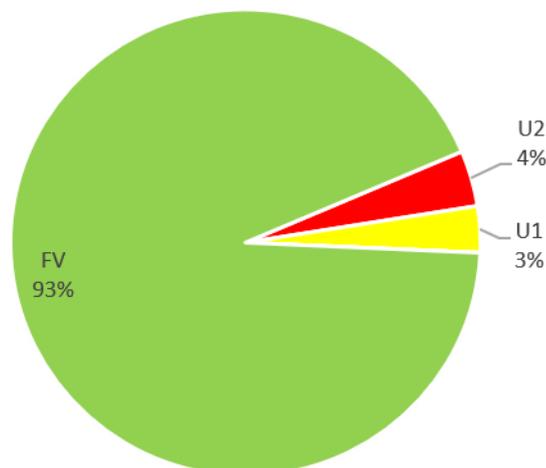


Abbildung 14. Prozentualer Flächenanteil der LRT in Cluster 2.7 Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation nach gemeldeten Erhaltungszuständen; FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt). (Quelle: FFH-Bericht 2013)

Einen Überblick über die Verbreitung, Gefährdung und die EHZ der Grünland-LRT in Deutschland gibt folgende Webseite:

<https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/report/?period=3&group=Rocky+habitats&country=DE&region>

Tabelle 11. LRT des Clusters 2.7 „Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation“. Erhaltungszustand (2013): FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); Trend: = (stabiler Gesamttrend), - (sich verschlechternder Gesamttrend), + (sich verbessernder Gesamttrend), x (unbekannt)

LRT-Code	Bezeichnung der LRT in Anhang I der FFH-Richtlinie	Biogeografische Region (BGR)	Erhaltungszustand (DE) nach FFH-Bericht 2013	Trend 2007 - 2013	Fläche [ha] (Stand 2013)*	Anteil des LRT nach BGR an der Gesamt-LRT-Fläche des Cluster [%]
1210	Einjährige Spülsäume	Atlantisch	U1	-	45**	0,1
		Kontinental	U1	=	427	1,0
1220	Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände	Atlantisch	U1	-	47	0,1
		Kontinental	U2	=	700	1,6
1230	Atlantik-Felsenküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation	Atlantisch	FV	x	25	0,1
		Kontinental	U2	-	951	2,1
2110	Primärdünen	Atlantisch	U1	-	542	1,2
		Kontinental	U1	-	64	0,1
2120	Weißdünen mit Strandhafer	Atlantisch	FV	=	1.183	2,7
		Kontinental	U1	-	306*	0,7
8110	Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe	Alpin	FV	=	38	0,1
		Kontinental	FV	=	61	0,1
8120	Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe	Alpin	FV	=	10.000	22,5
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	Kontinental	FV	=	1.073	2,4
8160	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	Alpin	FV	=	211	0,5
		Kontinental	FV	=	500	1,1
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	Alpin	FV	=	11.613	26,1
		Kontinental	FV	=	1.325	3,0
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	Alpin	FV	=	30	0,1
		Kontinental	FV	=	3.110	7,0
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation	Atlantisch	FV	=	0	0,0
		Kontinental	FV	-	713	1,6
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	Alpin	FV	=	1.800	4,0
		Kontinental	FV	-	9.646	21,7
8340	Permanente Gletscher	Alpin	U2	-	70	0,2
<b>Summe Cluster 2.7</b>					<b>44.481</b>	<b>100</b>

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt. \*\*Ausschließliche Flächenangabe der LRT in FFH-Gebieten, Daten außerhalb FFH-Gebiete nicht vorliegend.

In Tabelle 12 sind Beispiele charakteristischer Arten der Lebensraumtypen des Clusters 2.7 Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation aufgeführt. Hierzu wurden aus einer Liste der charakteristischen Arten der einzelnen LRT diejenigen ausgewählt, die auf den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden. Diese wurden über einen Abgleich mit den MAES-Habitattypen den entsprechenden LRT der jeweiligen PAF-Cluster zugeordnet.

Die Erhaltungszustände der Arten variieren recht stark. Insgesamt befinden sich vor allem in der alpinen Region noch vergleichsweise viele Arten in einem guten EHZ.

Tabelle 12. Beispiele charakteristischer FFH-Anhangs-Arten für die LRT des Clusters 2.7 Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation.

BGR= Biogeographische Regionen: ALP=Alpin, ATL=Atlantisch, KON=Kontinental; EHZ= Erhaltungszustand: FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); mittlere Populationsgröße in den BGR pro Einheit; Einheit: TK25-Q=TK25-Quadranten, Vork.=Anzahl Vorkommen, AWS=Anzahl Vorkommen (Anzahl Wochenstuben), AWW=Anzahl adulter Weibchen in Wochenstuben, Ind.= Anzahl Individuen, m<sup>2</sup>=besiedelte Fläche in m<sup>2</sup>

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>Alytes obstetricans</i>	ATL	U2	29	Vork.
	KON	U2	900	Vork.
<i>Bufo calamita</i>	ATL	U1	374	TK25-Q
	KON	U1	1.453	TK25-Q
<i>Salamandra atra</i>	ALP	FV	96*	TK25-Q
	KON	U1	23	TK25-Q
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	ATL	FV	69	TK25-Q
	ALP	FV	8	TK25-Q
	KON	FV	366	TK25
<i>Parnassius apollo</i>	ALP	FV	35	Vork.
	KON	U2	29	Vork.
<i>Barbastella barbastellus</i>	ALP	FV	5	Vork.
	ATL	U2	29	TK25-Q
	KON	U1	685	TK25
<i>Capra ibex</i>	ALP	FV	5*	Vork.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	ALP	FV	7	Vork.
	ATL	XX	1*	AAW
	KON	U1	250	Vork.
<i>Eptesicus serotinus</i>	ALP	XX	3	Vork.
	ATL	U1	167	Vork.
	KON	U1	1.288	TK25
<i>Myotis bechsteinii</i>	ALP	XX	1	TK25-Q
	ATL	U2	66	TK25-Q
	KON	U1	1.357	TK25-Q
<i>Myotis brandtii</i>	ALP	XX	3	Vork.
	ATL	U1	85	TK25-Q
	KON	U1	690	TK25
<i>Myotis dasycneme</i>	ATL	U1	125	TK25-Q
	KON	U1	192	TK25-Q
<i>Myotis daubentonii</i>	ALP	FV	18	Vork.
	ATL	FV	391	TK25-Q
	KON	FV	1.553	TK25
<i>Myotis emarginatus</i>	ATL	U2	5	TK25-Q
	ALP	XX	2	Vork.
	KON	U1	2.958	AAW
<i>Myotis myotis</i>	ALP	FV	28	Vork.
	ATL	U1	98	TK25-Q
	KON	FV	729	Vork.
<i>Myotis mystacinus</i>	ALP	FV	32	TK25-Q
	ATL	U1	89	TK25-Q
<i>Myotis nattereri</i>	ALP	FV	6	TK25-Q
	ATL	FV	194	TK25-Q
	KON	FV	1.428	TK25
<i>Pipistrellus</i>	ALP	FV	19	TK25-Q

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>pipistrellus</i>	ATL	FV	216	Vork.
	KON	FV	1.625	TK25
<i>Plecotus auritus</i>	ALP	FV	7	TK25-Q
	ATL	FV	158	Vork.
	KON	FV	1.505	TK25
<i>Plecotus austriacus</i>	ATL	U1	31	TK25-Q
	KON	U1	361	Vork.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	KON	U2	65	AAW
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	ALP	U2	125	AAW
	KON	U2	3.254	AAW
<i>Vespertilio murinus</i>	ALP	XX	6	TK25-Q
	ATL	XX	48	TK25-Q
	KON	XX	592	TK25-Q
<i>Vertigo angustior</i>	KON	U1	471	TK25
	ATL	XX	85.447	m <sup>2</sup>
<i>Mannia triandra</i>	ALP	XX	3	Vork.
	KON	U1	2	m <sup>2</sup>
<i>Asplenium adulerinum</i>	KON	U1	4.348	Ind
<i>Trichomanes speciosum</i>	KON	FV	260	TK25-Q
<i>Coronella austriaca</i>	ALP	U1	17	TK25-Q
	ATL	U1	109	TK25-Q
	KON	U1	1.270	TK25-Q
<i>Lacerta agilis</i>	ALP	U1	37	TK25-Q
	ATL	U1	297	TK25-Q
	KON	U1	3.928	TK25-Q
<i>Lacerta bilineata</i>	KON	U1	54	Vork.
<i>Lacerta viridis</i>	KON	U2	1	Vork.
<i>Podarcis muralis</i>	ALP	U2	2	TK25-Q
	ATL	U1	1	TK25-Q
	KON	FV	548	TK25-Q
<i>Zamenis longissimus</i>	ALP	XX	xx	TK25-Q
	KON	U1	35	TK25-Q

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt

Die Lebensräume dieses Clusters finden sich vor allem an den Küsten und in den Alpen, touristisch äußerst attraktiven Regionen. Daher ist es nicht verwunderlich, wenn Sport-, Tourismus und Freizeitaktivitäten die am häufigsten genannten Gefährdungsursachen (F07, F06) sind. Ebenfalls häufig aufgeführt werden Veränderungen der Artenzusammensetzung durch Sukzession (L02) sowie Modifikationen der Küstenlinie (F08).

In Abbildung 11 sind die mit hoher Bedeutung eingestuftten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.7 „Felsige Lebensräume...“ für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018) aufgelistet.

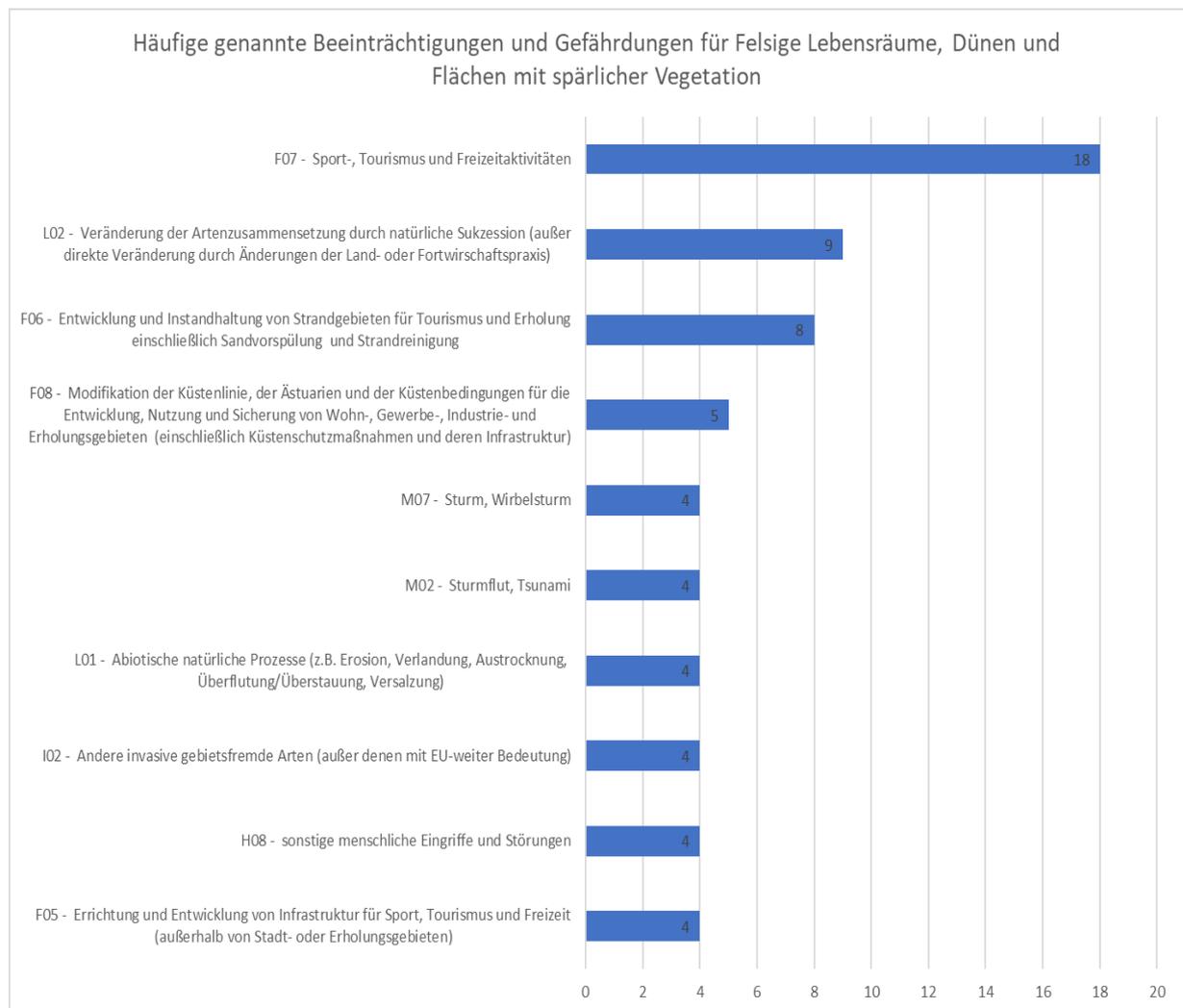


Abbildung 15. Auflistung der von mehreren Bundesländern mit hoher Bedeutung eingestuftten Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.7 Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die Maßnahmcodes entsprechen der EU-Codierung

A-Tabelle E2.7- 2 im Anhang listet alle mit hoher Bedeutung genannten Beeinträchtigungen und Gefährdungen unabhängig von der Zahl der Nennungen auf.

### **Erforderliche Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands**

Eine Übersicht der von den Bundesländern nach aktuellem FFH-Bericht (2019) bereits durchgeführten Maßnahmen zur Bewahrung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen EHZ gibt A-Tabelle E2.7- 2 im Anhang. Eine LRT-spezifische Zuordnung der Maßnahmen kann dem FFH-Bericht (2019) entnommen werden.

Allgemein lassen sich die erforderlichen Maßnahmen in Pflegemaßnahmen und investive Maßnahmen unterscheiden.

#### *Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und regelmäßige Pflegemaßnahmen*

Die LRT dieses Clusters sind zu ihrer Erhaltung in der Regel nicht auf regelmäßige Pflegemaßnahmen angewiesen. Es handelt sich um natürliche LRT, die auch ohne menschliche Pflegeeingriffe dauerhaft einen guten Erhaltungszustand aufweisen können.

In einigen Fällen haben sich jedoch besondere Tier- und Pflanzenarten an Sonderstandorten wie z.B. Felsköpfen oder Schutthalden ansiedeln können, die besonnt sind. Durch natürliche Sukzession können sich solche, teils sekundär entstandenen Sonderstandorte wieder Richtung Wald entwickeln und so beschattet werden. Dies kann zum Verschwinden bestimmter, z.T. auch seltener und gefährdeter Arten führen, so dass zu deren Erhaltung Pflegemaßnahmen ergriffen werden können.

#### *Investive Maßnahmen*

Investive Maßnahmen sind vor allem für den Schutz der jeweiligen LRT erforderlich. So kann es erforderlich werden, bestimmte Bereiche vor Freizeitaktivitäten zu schützen. Dies kann durch Konzepte zur Besucherlenkung, Wegebau, Beschilderungen oder Erstellung von Informationsmaterial erfolgen.

Auch Flächenankauf kann eine geeignete Maßnahme sein.

#### *Allgemeines*

Da es sich bei vielen LRT dieses Clusters um nicht pflegeabhängige Lebensräume handelt, ist eine Nichtnutzung dieser Lebensräume zu favorisieren.

#### *Zu fördernde Arten im Cluster*

Die Tier- und Pflanzenarten, die charakteristisch für die LRT dieses Clusters sind, sind in Tabelle 12 aufgelistet. Es wird angenommen, dass diese Arten von den Maßnahmen, die für die der LRT durchgeführt werden, ebenfalls profitieren und sie sich folglich in ihrem Erhaltungszustand verbessern können.

### **Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen**

Prioritär sind alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um den derzeitigen Erhaltungszustand aller LRT und Arten zu halten (Verschlechterungsverbot). Darüber hinaus sind alle Maßnahmen vorrangig, die notwendig sind, um einen günstigeren Erhaltungszustand (FV) zu erreichen oder zu bewahren. Die hierfür erforderlichen Kosten teilen sich auf in jährlich wiederkehrende Pflegemaßnahmen, einmalige Investitionsmaßnahmen sowie Maßnahmen im Pufferbereich um LRT-Flächen herum.

Da sich die LRT in der alpinen Region überwiegend in einem günstigen EHZ befinden, ist eine Fortführung des aktuellen Managements ausreichend.

Die wichtigsten Maßnahmen stehen im Zusammenhang mit dem Schutz der LRT vor Beeinträchtigungen durch Outdoor-Sportarten, Freizeit und Erholungsaktivitäten (CF03).

Da die natürlichen Ausprägungen der LRT dieses Clusters den besten Erhaltungszustand darstellen, sollten wo möglich Maßnahmen, die eine Reduzierung oder Einstellung der Nutzung zum Ziel haben, priorisiert werden.

- **Maßnahmen in Natura-2000-Gebieten**, die für die zu schützenden Lebensräume und Arten ausgewiesen sind, sowie **zusätzliche Maßnahmen außerhalb von Natura 2000** (weiter gefasste Maßnahmen der grünen Infrastruktur)

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme	Ziel (ha) der günstigen Gesamtfläche *	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Pflegemaßnahmen	wiederholend	40.226	4.022.552
Investive Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes	einmalig		4.022.552

\* „Günstige Gesamtfläche“ in ha, die nötig ist, um hinsichtlich der flächigen Ausprägung einen günstigen EHZ zu gewährleisten.

Zur Erhaltung des überwiegend günstigen Erhaltungszustands der Felsen-LRT sowie zur Verbesserung der unzureichenden EHZ sind investive Maßnahmen sowie regelmäßige Pflegemaßnahmen und wiederkehrende Maßnahmen zur Regulierung der Umwelteinflüsse auf die geschützten LRT notwendig. Diese Maßnahmen werden für die Fels LRT dieses Clusters (LRT 8110, 8120, 8150, 8160, 8210, 8220, 8230, 8310 & 8340) mit einem durchschnittlichen Kostenwert von 200 €/ha pro Jahr kalkuliert. Dieser Mittelwert beruht auf der Abstimmung zwischen den Bundesländern im Rahmen der LANA-Kostenschätzung (LANA 2016<sup>51</sup>), Expertenwissen und der Auswertung wissenschaftlicher Literatur. Die Gesamtsumme ergibt sich folglich aus der Multiplikation der „günstigen Gesamtfläche“, die notwendig ist, um hinsichtlich seiner flächigen Ausprägung einen günstigen Erhaltungszustand des jeweiligen LRT zu gewährleisten (FRA-Werte – Favorable Reference Area), mit diesem Basiskostenwert.

Es ist davon auszugehen, dass sich der tatsächliche Kostensatz für die Maßnahmen zwischen den verschiedenen Lebensraumtypen und innerhalb Deutschlands bedingt durch unterschiedliche naturräumliche Gegebenheiten und unterschiedliche erforderliche Pflegeintensitäten heterogen gestaltet (LANA 2016). Daher können bei der spezifischen Maßnahmenauswahl durch regionale Ausprägungen und lokale Gegebenheiten mit nach oben und unten abweichenden Kosten je Standort entstehen.

Da die Küsten-LRT dieses Clusters (LRT 1210, 1220, 1230, 2110, 2120) dynamische, durch natürliche Prozesse geformte Lebensräume sind, für deren guten Erhaltungszustand v.a. eine uneingeschränkte Küstendynamik erforderlich ist, wurden für die entsprechenden Flächen keine Kosten miteinander berechnet und in der oben stehenden Tabelle nicht aufgeführt.

Es ist davon auszugehen, dass sich der tatsächliche Kostensatz für die Maßnahmen zwischen den verschiedenen Lebensraumtypen und innerhalb Deutschlands heterogen gestaltet, bedingt durch unterschiedliche naturräumliche Gegebenheiten und unterschiedliche erforderliche Pflegeintensitäten (LANA 2016). Daher muss die Maßnahmenauswahl an die regionalen Ausprägungen und lokalen Gegebenheiten angepasst und mit unterschiedlichen Kosten je Standort gerechnet werden.

#### **Erwartete Ergebnisse für die zu schützenden Arten und Lebensraumtypen**

Bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und zweckentsprechendem Einsatz des hier vorgesehenen Finanzrahmens wird erwartet, die aktuell beobachtete Verschlechterung der Erhaltungszustände zu stoppen und die noch vorhandenen LRT-Flächen in ihrem Bestand zu sichern und einen guten Erhaltungszustand zu erreichen.

Gleichzeitig werden ebenfalls positive Effekte auf die Populationen typischer Tier- und Pflanzenarten der felsigen LRT erwartet.

Über die zu erwartenden Mehrwerte der hier genannten Maßnahmen für andere Lebensräume sowie soziale und ökonomische Faktoren gibt [Kapitel F](#) Auskunft.

<sup>51</sup> [https://www.dvl.org/fileadmin/user\\_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901\\_LANA\\_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf](https://www.dvl.org/fileadmin/user_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901_LANA_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf)

### **Erwartete Ergebnisse: sonstiger Nutzen**

Da die LRT dieses Cluster überwiegend in von touristischer Seite stark frequentierten Gegenden liegen, ergeben sich durch die Erhaltung und Aufwertung der LRT synergetische Effekte zur Steigerung der Qualität von Umwelt und Natur als Erholungsraum sowie zur positiveren Erlebbarkeit der Landschaft für die Bewohner dieser Regionen sowie Touristen. Insbesondere die eigendynamische, natürliche Entwicklung dieser Lebensräume kann sowohl an den Küsten (Helgoland/Rügen) als auch in den Alpen oder der Sächsischen Schweiz einen hohen Erlebniswert und besonderen Umweltbildungsaspekt darstellen.

In [Kapitel E](#) sind weitere Synergieeffekte erläutert.

### **E.2.8. Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen)**

Die Lebensraumtypen der Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen) sind in Deutschland in der kontinentalen, atlantischen und alpinen Region verbreitet. Insgesamt kommen in Deutschland von den Küstenregionen bis in die alpinen Bereiche 12 verschiedene Lebensraumtypen (LRT) der Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen) vor. Oberflächengewässer gehören bundesweit zu den gefährdeten Lebensräumen.

#### **Derzeitiger Zustand von Lebensräumen und Arten, bisher ergriffene Erhaltungsmaßnahmen und ihre Auswirkungen, fortbestehende Belastungen und Bedrohungen**

Die 12 Lebensraumtypen (LRT) der Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen) kommen deutschlandweit etwa auf etwa 274.200 ha vor (Stand 2013), davon liegen ca. 61 % (ca. 166.200 ha) innerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Tabelle 13 führt die LRT dieses Clusters mit ihren Erhaltungszuständen (EHZ) gemäß ihres Vorkommens in den jeweiligen Biogeografischen Regionen auf. Ihr EHZ ist überwiegend ungünstig-unzureichend (U1) bis ungünstig-schlecht (U2). Der Entwicklungstrend der meisten LRT ist stabil. In der alpinen Region wurde sechs LRT (3130, 3140, 3150, 3160, 3190, 3260) ein günstiger Erhaltungszustand (FV) zugewiesen, wobei diese LRT zusammen auf einer Fläche von ca. 1.200 ha (Stand: 2013) vorkommen.

Abbildung 16 zeigt einen Überblick über die gemeldeten Erhaltungszustände aus dem FFH-Bericht 2013. Um einen hinsichtlich der Flächenausdehnung günstigen EHZ aller LRT dieses Clusters erreichen zu können, müsste die LRT-Fläche insgesamt auf etwa 338.700 ha erhöht werden. Dies entspricht einem Zuwachs von etwa 64.500 ha zu dem im Jahr 2013 berichteten Wert (ca. 24 %).

**Erhaltungszustand LRT Cluster 2.8 Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen) (Stand 2013)**

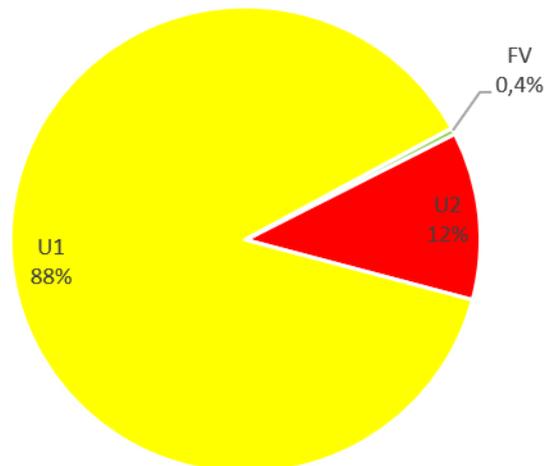


Abbildung 16. Prozentualer Flächenanteil der LRT in Cluster 2.8 Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen) nach gemeldeten Erhaltungszuständen; FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt). (Quelle: FFH-Bericht 2013)

Einen Überblick über die Verbreitung, Gefährdung und die EHZ der Grünland-LRT in Deutschland gibt folgende Webseite:

<https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/report/?period=3&group=Freshwater+habitats&country=DE&region>

Tabelle 13. LRT des Clusters 2.8 „Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen)“.

Erhaltungszustand (2013): FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); Trend: = (stabiler Gesamttrend),- (sich verschlechternder Gesamttrend), + (sich verbessernder Gesamttrend), x (unbekannt)

LRT-Code	Bezeichnung der LRT in Anhang I der FFH-Richtlinie	Biogeografische Region (BGR)	Erhaltungszustand (DE) nach FFH-Bericht 2013	Trend 2007 - 2013	Fläche [ha] (Stand 2013)*	Anteil des LRT nach BGR an der Gesamt-LRT-Fläche des Cluster [%]
3110	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen	Atlantisch	U2	=	57	0,0
		Kontinental	U1	=	222	0,1
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer	Alpin	FV	=	47	0,0
		Atlantisch	U2	x	755*	0,3
		Kontinental	U1	=	4.395	1,6
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen	Alpin	FV	=	902	0,3
		Atlantisch	U1	=	390	0,1
		Kontinental	U1	-	113.659	41,4
3150	Natürliche eutrophe Seen	Alpin	FV	=	81	0,0
		Atlantisch	U2	x	11.188*	4,1
		Kontinental	U1	=	91.751	33,5
3160	Dystrophe Seen und Teiche	Alpin	FV	=	8	0,0
		Atlantisch	U1	=	1.044**	0,4
		Kontinental	U1	=	1.171	0,4
3180	Turloughs	Atlantisch	U1	-	1	0,0
		Kontinental	FV	=	26	0,0
3190	Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund	Alpin	FV	=	12	0,0
		Kontinental	U1	=	19	0,0
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	Alpin	U1	=	252	0,1
		Kontinental	U2	=	261	0,1
3230	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Myricaria germanica</i>	Alpin	U2	-	55	0,0
		Kontinental	U2	=	29	0,0
3240	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Salix elaeagnos</i>	Alpin	U1	=	900	0,3
		Kontinental	U1	=	391	0,1
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit	Alpin	FV	=	100	0,0
		Atlantisch	U2	+	5.543*	2,0

LRT-Code	Bezeichnung der LRT in Anhang I der FFH-Richtlinie	Biogeografische Region (BGR)	Erhaltungszustand (DE) nach FFH-Bericht 2013	Trend 2007 - 2013	Fläche [ha] (Stand 2013)*	Anteil des LRT nach BGR an der Gesamt-LRT-Fläche des Cluster [%]
	Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des Callitricho-Batrachion	Kontinental	U1	=	26.896	9,8
3270	Flüsse mit Schlamm-bänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> und des <i>Bidention</i>	Atlantisch	U2	=	1.274**	0,5
		Kontinental	U2	=	12.779*	4,7
	<b>Summe Cluster 2.8</b>				<b>274.207</b>	<b>100</b>

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt. \*\*Ausschließliche Flächenangabe der LRT in FFH-Gebieten, Daten außerhalb FFH-Gebiete nicht vorliegend.

In Tabelle 14 sind Beispiele charakteristischer Arten der Lebensraumtypen des Clusters 2.8 Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen) aufgeführt. Hierzu wurden aus einer Liste der charakteristischen Arten der einzelnen LRT diejenigen ausgewählt, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden. Diese wurden über einen Abgleich mit den MAES-Habitattypen den entsprechenden LRT der jeweiligen PAF-Cluster zugeordnet.

Die Erhaltungszustände vieler Arten werden als unzureichend (U1) bis schlecht (U2) eingestuft. Dies betrifft sowohl Amphibien mit speziellen Habitatansprüchen, viele Fischarten, Muscheln und Insekten. Auch der Erhaltungszustand der an Gewässer gebundenen Pflanzenarten ist überwiegend ungünstig.

Lediglich viele der hinsichtlich ihrer Habitatansprüche weniger empfindlichen Säugetiere sowie einige Amphibienarten befinden sich in einem guten Erhaltungszustand.

Tabelle 14. Beispiele charakteristischer FFH-Anhangs-Arten für die LRT des Clusters 2.8 Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen).

BGR= Biogeographische Regionen: ALP=Alpin, ATL=Atlantisch, KON=Kontinental; EHZ= Erhaltungszustand: FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); mittlere Populationsgröße in den BGR pro Einheit; Einheit: TK25-Q=TK25-Quadranten, Vork.=Anzahl Vorkommen, AWS=Anzahl Vorkommen (Anzahl Wochenstuben), AWW=Anzahl adulter Weibchen in Wochenstuben, Ind.= Anzahl Individuen, m²=besiedelte Fläche in m²

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit	Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>Alytes obstetricans</i>	ATL	U2	29	Vork.	<i>Bufo calamita</i>	ATL	U1	374	TK25-Q
	KON	U2	900	Vork.		KON	U1	1.453	TK25-Q
<i>Bombina bombina</i>	ATL	U2	2	Vork.	<i>Bufo viridis</i>	ALP	U2	1	Vork.
	KON	U2	4.417	Vork.		ATL	U2	48	Vork.
<i>Bombina variegata</i>	ATL	U2	15	Vork.		KON	U2	1.227	TK25-Q
	ALP	U1	29	TK25-Q	<i>Hyla arborea</i>	ALP	U1	11	TK25-Q
	KON	U2	1.082	TK25-Q		ATL	U1	322	TK25-Q

Wissenschaftlicher Name	BGR	EZH	Populationsgröße	Einheit
	KON	U1	2.323	TK25-Q
<i>Pelobates fuscus</i>	ATL	U2	237	TK25-Q
	KON	U1	1.626	TK25-Q
<i>Rana arvalis</i>	ATL	U1	529	TK25-Q
	KON	U1	1.986	TK25-Q
<i>Rana dalmatina</i>	ALP	U1	7	Vork.
	ATL	FV	133	Vork.
	KON	FV	667	TK25-Q
<i>Rana kl. esculenta</i>	ALP	FV	15	TK25-Q
	ATL	FV	529	TK25-Q
	KON	FV	3.880	TK25-Q
<i>Rana lessonae</i>	ALP	XX	3*	TK25-Q
	ATL	XX	84	TK25-Q
	KON	XX	773	TK25-Q
<i>Rana ridibunda</i>	ATL	U1	217	TK25-Q
	KON	FV	1.029	TK25-Q
<i>Rana temporaria</i>	ALP	FV	50	TK25-Q
	ATL	U1	1.009	TK25-Q
	KON	FV	5.249	TK25-Q
<i>Triturus cristatus</i>	ALP	U2	6	TK25-Q
	ATL	U1	431	TK25-Q
	KON	U1	2.646	TK25-Q
<i>Dytiscus latissimus</i>	KON	U2	15	Vork.
<i>Graphoderus bilineatus</i>	ATL	U2	1	Vork.
	KON	U2	46	Vork.
<i>Alosa alosa</i>	ATL	U2	1	TK25-Q
	KON	U2	38	TK25-Q
<i>Alosa fallax</i>	KON	U2	128	TK25-Q
	ATL	U2	31	TK25-Q
<i>Aspius aspius</i>	ATL	FV	112	TK25-Q
	KON	U1	510	TK25-Q

Wissenschaftlicher Name	BGR	EZH	Populationsgröße	Einheit
<i>Barbus barbus</i>	ALP	U1	4	TK25-Q
	ATL	FV	164	TK25-Q
	KON	FV	1.318	TK25-Q
<i>Cobitis taenia</i>	ATL	U1	410	TK25-Q
	KON	FV	819	TK25-Q
<i>Coregonus albula</i>	KON	U1	92	TK25-Q
<i>Coregonus maraena</i> (Ostsee-Population)	KON	XX	31	TK25-Q
<i>Coregonus oxyrinchus s.l.</i>	ATL	U2	66	TK25-Q
<i>Cottus gobio s.l.</i>	ATL	FV	390	TK25-Q
	ALP	FV	72	TK25-Q
	KON	FV	2.749	TK25-Q
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	KON	U1	12	TK25-Q
<i>Hucho hucho</i>	ALP	U2	9	TK25-Q
	KON	U2	118	TK25-Q
<i>Lampetra fluviatilis</i>	ATL	U1	358	TK25-Q
	KON	U2	260	TK25-Q
<i>Lampetra planeri</i>	ATL	FV	453	TK25-Q
	KON	FV	1.470	TK25-Q
<i>Misgurnus fossilis</i>	ATL	U1	149	TK25-Q
	KON	U1	519	TK25-Q
<i>Petromyzon marinus</i>	ATL	U1	197	TK25-Q
	KON	U2	135	TK25-Q
<i>Rhodeus amarus</i>	ALP	XX	1	TK25-Q
	ATL	FV	227	TK25-Q
	KON	FV	950	TK25-Q
<i>Romanogobio belingi</i>	KON	FV	91	TK25-Q
<i>Romanogobio uranoscopus</i>	KON	U2	1	TK25-Q
<i>Rutilus meidingeri</i>	KON	U1	1	Vork.
<i>Rutilus virgo</i>	KON	U1	43	TK25-Q

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>Salmo salar</i>	ATL	U2	208	TK25-Q
	KON	U2	282	TK25-Q
<i>Telestes souffia</i>	KON	U1	49	TK25-Q
<i>Thymallus thymallus</i>	ALP	U2	15	TK25-Q
	ATL	U2	113	TK25-Q
	KON	U1	1.310	TK25-Q
<i>Zingel streber</i>	KON	U1	35	TK25-Q
<i>Zingel zingel</i>	KON	U1	11	TK25-Q
<i>Coenonympha oedippus</i>	KON	U2	300	Ind.
<i>Lopinga achine</i>	ALP	FV	50	Vork.
	KON	U2	48	TK25-Q
<i>Castor fiber</i>	ALP	FV	17	TK25-Q
	ATL	FV	69	TK25-Q
	KON	FV	2.146	TK25-Q
	KON	FV	2.146	TK25-Q
<i>Lutra lutra</i>	ALP	XX	6	TK25-Q
	ATL	U1	235	TK25-Q
<i>Mustela putorius</i>	ALP	FV	40	TK25
	ATL	U1	110	TK25
	KON	U1	44	TK25
<i>Myotis alcaethoe</i>	ATL	XX	2	TK25-Q
	KON	XX	51	TK25-Q
<i>Myotis brandtii</i>	ALP	XX	3	Vork.
	ATL	U1	85	TK25-Q
	KON	U1	690	TK25
<i>Myotis dasycneme</i>	ATL	U1	125	TK25-Q
	KON	U1	192	TK25-Q
<i>Myotis daubentonii</i>	ALP	FV	18	Vork.
	ATL	FV	391	TK25-Q
	KON	FV	1.553	TK25
<i>Myotis mystacinus</i>	ALP	FV	32	TK25-Q
	ATL	U1	89	TK25-Q

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>Myotis nattereri</i>	ALP	FV	6	TK25-Q
	ATL	FV	194	TK25-Q
	KON	FV	1.428	TK25
<i>Nyctalus noctula</i>	ALP	XX	4	TK25-Q
	ATL	FV	389	TK25-Q
	KON	U1	2.480	TK25-Q
<i>Pipistrellus nathusii</i>	ALP	XX	5	TK25-Q
	ATL	FV	219	TK25-Q
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ALP	FV	19	TK25-Q
	ATL	FV	216	Vork.
	KON	FV	1.625	TK25
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ALP	XX	2	TK25-Q
	ATL	XX	57	TK25-Q
	KON	U1	597	TK25-Q
<i>Anisus vorticulus</i>	ATL	U2	21	Vork.
	KON	U1	181	Vork.
<i>Margaritifera margaritifera</i>	ATL	U2	12.000	Ind.
	KON	U2	55.770	Ind.
<i>Theodoxus transversalis</i>	KON	U2	6	TK25-Q
<i>Unio crassus</i>	KON	U2	291	Vork.
	ATL	U2	500.009	Ind.
<i>Vertigo moulinsiana</i>	KON	FV	368	TK25
	ATL	U2	87.220	m <sup>2</sup>
<i>Aeshna viridis</i>	ATL	U2	168	Vork.
	KON	U1	171	Vork.
<i>Coenagrion mercuriale</i>	ALP	U1	6	Vork.
	ATL	U1	43	Vork.
	KON	U1	343	Vork.
<i>Coenagrion ornatum</i>	ATL	U2	12	Vork.
	KON	U1	70	TK25-Q
<i>Gomphus flavipes</i>	ATL	FV	42	TK25-Q

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
	KON	U1	185	TK25-Q
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	ATL	XX	1*	Vork.
	KON	U1	139	Vork.
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	ATL	XX	11	Vork.
	KON	U1	166	Vork.
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ATL	U1	131	TK25-Q
	KON	U1	548	TK25-Q
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ATL	U1	127	TK25-Q
	KON	FV	675	TK25-Q
<i>Oxygastra curtisii</i>	KON	U2	2	Vork.
<i>Sympecma paedisca</i>	ATL	U2	2	Vork.
	KON	U2	92	TK25-Q
<i>Apium repens</i>	ATL	U2	4.561	m <sup>2</sup>
	ALP	U1	44	Vork.
	KON	U1	197	Vork.
<i>Coleanthus subtilis</i>	KON	FV	1.155.001	Ind.
<i>Lindernia procumbens</i>	KON	U2	32	Vork.
<i>Luronium natans</i>	KON	U2	22	Vork.
	ATL	U2	73	Vork.
<i>Myosotis rehsteineri</i>	KON	U1	166.705	Ind.
<i>Oenanthe conioides</i>	ATL	U2	2.451	Ind.
<i>Coronella austriaca</i>	ALP	U1	17	TK25-Q
	ATL	U1	109	TK25-Q
	KON	U1	1.270	TK25-Q
<i>Emys orbicularis</i>	KON	U2	293	Ind.
<i>Lacerta agilis</i>	ALP	U1	37	TK25-Q
	ATL	U1	297	TK25-Q
	KON	U1	3.928	TK25-Q
<i>Natrix tessellata</i>	KON	U1	1.056	Ind.

\*Datenlücken im Bericht 2013 wurden durch Daten aus dem Bericht 2007 ergänzt

Die Hauptgefährdungsursachen der LRT und Arten der Binnengewässer sind Änderungen der hydrologischen Verhältnisse, Nährstoffeinträge aus verschiedenen Quellen sowie Nutzungsdruck durch Sport, Tourismus und Freizeitaktivitäten.

Durch Eindeichungen, Begradigungen oder den Bau von Wehren wurden in Deutschland fast alle Fließgewässer –in der Vergangenheit stark verändert. Mit der Regulierung insbesondere der großen Flüsse und Ströme verschwanden große Teile der Auen und damit die natürlichen Überflutungsbereiche; dadurch wird Hochwasser viel schneller abgeführt, Sedimentumlagerungen werden durch Uferbefestigungen, Sandfänge und Ausbaggerungen weitestgehend verhindert und die meisten Habitate und Strukturen, die auf eine naturnahe Gewässerdynamik angewiesen sind, verschwanden.

Dort, wo es noch naturnahe Gewässerabschnitte mit eigendynamischer Entwicklung gibt oder diese wiederhergestellt wurden, handelt es sich häufig nur um kurze Fließgewässerabschnitte, die durch ausgebaute und begradigte Gewässerabschnitte voneinander isoliert sind.

Direkte und diffuse Einträge vor allem von Stickstoff und Phosphor über den Boden und die Atmosphäre haben Auswirkungen auf die Gewässer. Die Ursache für die Eutrophierung der Gewässer und der Landschaft sind neben der Landwirtschaft auch kommunale und industrielle Kläranlagen.

Neben Belastungen durch Gewässerausbau und -unterhaltung und Stoffeinträge kann es auch durch Freizeitnutzungen und Fischerei zu Beeinträchtigungen kommen. Vor allem mechanische Störungen, z.B. durch Kanufahren in flachen Gewässern mit sandigem oder kiesigem Grund oder bestimmte Formen der Fischerei, können zu Beeinträchtigungen typischer Tier- und Pflanzenarten führen. Auch Röhrichte an Seen oder empfindliche Pflanzengesellschaften nährstoffarmer Gewässer können durch Freizeitnutzungen massiv geschädigt werden.

Insbesondere an künstlich angelegten, fischereiwirtschaftlich genutzten Gewässern können zudem die Nutzungsaufgabe und die damit einhergehende Verlandung der Gewässer einen wesentlichen Gefährdungsfaktor darstellen.

In Abbildung 17 sind die mit hoher Bedeutung eingestuften Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.8 „Binnengewässer“ für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018) aufgelistet.

In Tabelle 14 sind Beispiele charakteristischer Arten der Lebensraumtypen des Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen) aufgeführt. Hierzu wurden aus einer Liste der charakteristischen Arten der einzelnen LRT diejenigen ausgewählt, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden. Diese wurden dann über einen Abgleich mit den MAES-Habitattypen den entsprechenden LRT der jeweiligen PAF-Cluster zugeordnet.

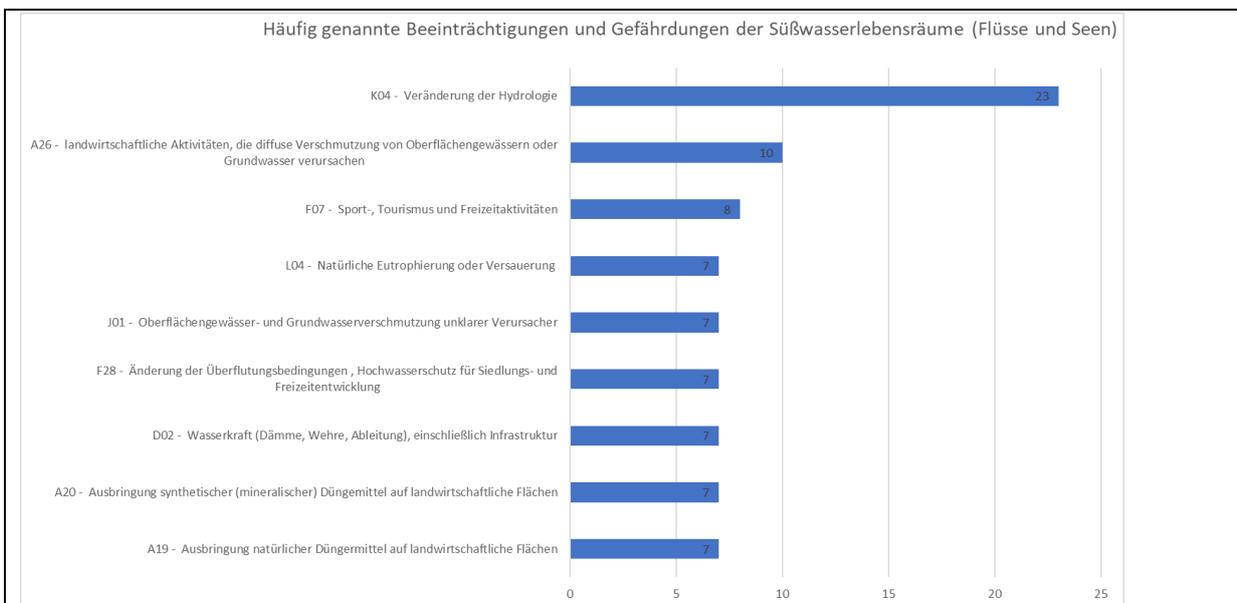


Abbildung 17. Auflistung der von mehreren Bundesländern mit hoher Bedeutung eingestuft Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die LRT des Clusters 2.8 Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen). (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die Maßnahmcodes entsprechen der EU-Codierung.

A-Tabelle E2.8- 2 im Anhang listet alle mit hoher Bedeutung genannten Beeinträchtigungen und Gefährdungen unabhängig von der Zahl der Nennungen auf.

### Erforderliche Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands

Eine Übersicht der von den Bundesländern nach aktuellem FFH-Bericht (2019) bereits durchgeführten Maßnahmen zur Bewahrung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen EZ gibt A-Tabelle E2.8- 1 im Anhang. Eine LRT-spezifische Zuordnung der Maßnahmen kann dem FFH-Bericht (2019) entnommen werden.

Allgemein lassen sich die erforderlichen Maßnahmen in Pflegemaßnahmen und investive Maßnahmen unterscheiden.

#### *Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung und regelmäßige Pflegemaßnahmen*

Fließgewässer und ungenutzte größere Stillgewässer (Seen) bedürfen keiner regelmäßigen Pflege. Da Stillgewässer im Laufe der Sukzession langsam verlanden, können gelegentliche Pflegeeingriffe (Ausbaggerungen) im Abstand einiger Jahrzehnte insbesondere bei kleineren Gewässern zur Erhaltung der LRT erforderlich werden. Aufgrund der großen Zeiträume zwischen diesen Pflegeeingriffen werden diese als investive Maßnahmen betrachtet.

Wichtig für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände ist ein Gewässerumfeld, welches die Gewässer vor den oben genannten Belastungen schützt. Hierbei sollte es sich um ungenutzte oder extensiv, ohne Dünger und Pflanzenschutzmittel genutzte Flächen handeln. Auch sollten dort möglichst Bebauung und Entwässerung unterbleiben.

An künstlich angelegten, fischereilich genutzten Gewässern (Teiche) ist die (Wieder-)Einführung oder Aufrechterhaltung extensiver Nutzungsweisen und die Durchführung regelmäßiger Pflegemaßnahmen zur Vermeidung der Verlandung der Gewässer eine Grundvoraussetzung für die Erhaltung der dort vorkommenden Lebensraumtypen und Arten.

### *Investive Maßnahmen*

Um einer eigendynamischen Entwicklung der Fließgewässer Raum zu geben, sind einmalige Maßnahmen oder grundlegende Investitionen erforderlich. Hierunter fallen u.a. Rückdeichungen, Flächenankäufe in den Auen oder auch Renaturierungsmaßnahmen, z.B. zur Initiierung einer eigendynamischen Entwicklung. Zur Vermeidung der Verlandung von Stillgewässern können Sanierungsmaßnahmen (z.B. Ausbaggerungen) erforderlich werden.

Hier aufgeführten Maßnahmen werden i.d.R. im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) durchgeführt. Kostenrelevant für den PAF sind vor allem Maßnahmen mit speziellen naturschutzfachlichen Bezügen, die über die Anforderungen der WRRL hinausgehen.

### *Allgemeines*

Nur durch die erfolgreiche Umsetzung der beiden zuvor aufgeführten Maßnahmengruppen kann einer Verschlechterung der LRT durch Übernutzung oder Sukzessionsentwicklung entgegengewirkt werden. Zudem ist die Anlage von Pufferflächen um die entsprechenden LRT sinnvoll, um die Effekte von umliegenden intensiv genutzten Flächen auf die LRT zu minimieren.

### *Zu fördernde Arten im Cluster*

Die Tier- und Pflanzenarten, die charakteristisch für die LRT dieses Clusters sind, sind in Tabelle 14 aufgelistet. Es wird angenommen, dass diese Arten von den Maßnahmen, die für die LRT durchgeführt werden, ebenfalls profitieren und sie sich folglich in ihrem Erhaltungszustand verbessern können.

### **Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen**

Prioritär sind alle Maßnahmen, die erforderlich sind, damit sich der derzeitige Erhaltungszustand aller LRT und Arten nicht verschlechtert (Verschlechterungsverbot), darüber hinaus sind alle Maßnahmen vorrangig, die notwendig sind, um einen günstigeren Erhaltungszustand (FV) zu erreichen oder zu bewahren. Die hierfür erforderlichen Kosten teilen sich auf in jährlich wiederkehrende Pflegemaßnahmen und einmalige Investitionsmaßnahmen.

Für alle LRT sind vor allem Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen (CA11, CA09, CJ04), zur Reduktion der Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung (CF03) sowie zur Wiederherstellung ungestörter hydrologischer Verhältnisse (CJ03, CJ02) erforderlich. Auch die Verlangsamung, Beendigung oder Umkehr natürlicher Prozesse (CL01) stellt eine häufig erforderliche Maßnahme dar. In vielen Fällen beinhaltet die Maßnahme auch den Ankauf von Flächen, die zur Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen benötigt werden.

Im direkten Umfeld der Gewässer sollten Nutzungen ggf. extensiviert werden. Dort sollten vorrangig Maßnahmen umgesetzt werden, die schon bei den Offenlandlebensräumen genannt werden und sich auf die Bewahrung (CA03) und die Wiedereinführung (CA04) einer extensiveren landwirtschaftlichen Praxis beziehen. Hierzu zählen z.B. vor allem die Regulierung der Verwendung von natürlichen Düngemitteln und Chemikalien in der landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau und Viehzucht) (CA09) und die Beibehaltung (CA03) bzw. Wiederaufnahme extensiver Bearbeitungstechniken (CA04).

Die Maßnahmen verringern Stoffeinträge in die Gewässer und verbessern damit den chemischen Gewässerzustand. Zusätzlich werden Maßnahmen durchgeführt, die eine eigendynamische Gewässerentwicklung einleiten, damit wieder gewässertypische und EHZ-relevante Strukturen und die für viele Arten erforderlichen Lebensräume schaffen bzw. die Habitatvielfalt erhöhen.

- **Maßnahmen in Natura-2000-Gebieten**, die für die zu schützenden Lebensräume und Arten ausgewiesen sind, sowie **zusätzliche Maßnahmen außerhalb von Natura 2000** (weiter gefasste Maßnahmen der grünen Infrastruktur)

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme	Ziel (ha) der günstigen Gesamtfläche*	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Pflegemaßnahmen	wiederholend	338.666	10.000.000
Investive Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes	einmalig		36.000.000

\* „Günstige Gesamtfläche“ in ha, die nötig ist, um hinsichtlich der Fläche einen günstigen EHZ zu gewährleisten

Die Investivmaßnahmen nehmen für die Bewahrung und die Verbesserung der Erhaltungszustände der Gewässer-LRT den größten Kostenschwerpunkt ein. Die notwendigen Kosten für Maßnahmen wie Renaturierungen oder Sanierung extensiv bewirtschafteter Teiche belaufen sich auf eine Höhe von ca. 36 Mio. €.

Für jährlich wiederkehrende Pflegemaßnahmen werden Kosten in Höhe von 10 Mio. € einkalkuliert. Diese umfassen Maßnahmen zur Verringerung des Nährstoffeintrags aus der Landwirtschaft in die Gewässer und Ausgleichszahlungen für extensive Teichwirtschaft.

Maßnahmenumfang und Kosten wurden aus Einzelangaben in der wissenschaftlichen Literatur, dokumentierten Beispielen aus der Praxis und Leitfäden der Länder zur Gewässerrenaturierung zusammengestellt und so auf einen erforderlichen bundesweiten Maßnahmenbedarf von insgesamt 46 Mio. €/Jahr hochgerechnet.

Dieser Wert beruht auf der Abstimmung zwischen den Bundesländern im Rahmen der LANA-Kostenschätzung (LANA 2016<sup>52</sup>), Expertenwissen und der Auswertung wissenschaftlicher Literatur. Die Gesamtsumme ergibt sich folglich aus der Multiplikation der „günstigen Gesamtfläche“, die notwendig ist, um hinsichtlich seiner flächigen Ausprägung einen günstigen Erhaltungszustand des jeweiligen LRT zu gewährleisten (FRA-Werte – Favorable Reference Area), mit diesem Basiskostenwert.

Es ist davon auszugehen, dass sich der tatsächliche Kostensatz für die Maßnahmen zwischen den verschiedenen Lebensraumtypen und innerhalb Deutschlands bedingt durch unterschiedliche naturräumliche Gegebenheiten und unterschiedliche erforderliche Pflegeintensitäten heterogen gestaltet (LANA 2016). Daher können bei der spezifischen Maßnahmenauswahl durch regionale Ausprägungen und lokale Gegebenheiten mit nach oben und unten abweichenden Kosten je Standort entstehen.

### Erwartete Ergebnisse für die zu schützenden Arten und Lebensraumtypen

Bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und zweckentsprechendem Einsatz des hier vorgesehenen Finanzrahmens wird erwartet, die Verschlechterungen der Erhaltungszustände zu stoppen und die vorhandenen LRT-Flächen in ihrem Bestand zu sichern und einen guten Erhaltungszustand zu erreichen.

Gleichzeitig werden ebenfalls positive Effekte auf die Populationen typischer Tier- und Pflanzenarten der Gewässer-LRT erwartet.

Über die zu erwartenden Mehrwerte der hier genannten Maßnahmen für andere Lebensräume sowie soziale und ökonomische Faktoren gibt [Kapitel F](#) Auskunft.

### Erwartete Ergebnisse: sonstiger Nutzen

Durch eine Aufwertung und eine Verbesserung der Erhaltungszustände der Gewässer-LRT ergeben sich zahlreiche Synergien. Neben allgemein positiven Effekten auf die Biodiversität tragen diese Maßnahmen auch zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie und der Meeresstrategierahmenrichtlinie bei. Die

<sup>52</sup> [https://www.dvl.org/fileadmin/user\\_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901\\_LANA\\_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf](https://www.dvl.org/fileadmin/user_upload/Themen/Agrarpolitik/Agrarreform/160901_LANA_Kuenftige-EU-Naturschutzfinanzierung-in-Deutschland.pdf)

Regeneration von Auen sowie die Renaturierung von Fließgewässern führen über ein geändertes Abflussregime auch zu positiven Auswirkungen beim Hochwasserschutz. Die erhöhte Selbstreinigungskraft der Gewässer reduziert auch Stoffeinträge in die Ästuare und Küstengewässer (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) und trägt somit zu einer Verbesserung der Meeresgewässer bei.

Die für die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes der Flüsse (LRT 32xx) erforderliche Renaturierung mit der Möglichkeit einer eigendynamischen Entwicklung setzt die Bereitstellung entsprechender Auenbereiche mit natürlicher Überflutungs- und Sedimentationsdynamik voraus. Dies dient nicht nur der Verbesserung der Erhaltungszustände der teils prioritären Auwälder (LRT 91E0, 91F0) sondern wirkt auch in besonderem Maße im Rahmen der Daseinsvorsorge und des vorbeugenden Hochwasserschutzes und trägt damit auch zur Umsetzung der Europäischen Hochwasserrichtlinie (2007/60/EG) bei.

Darüber hinaus ergeben sich synergetische Effekte zur Steigerung der Qualität von Umwelt und Natur als Erholungsraum sowie zur positiveren Erlebbarkeit der Landschaft für Naturtouristen und Umweltbildungsgruppen. Insbesondere die eigendynamische, natürliche Entwicklung dieser Lebensräume kann einen hohen Erlebniswert und besonderen Umweltbildungsaspekt darstellen.

In [Kapitel F](#) sind weitere Synergieeffekte erläutert.

### **E.2.9. Andere (Höhlen usw.)**

Alle in Deutschland vorkommenden LRT wurden den Clustern 2.1 bis 2.8 zugeordnet, so dass dieses Kapitel entfallen kann.

## **E.3. Zusätzliche artenbezogene Maßnahmen, die sich nicht auf spezifische Ökosysteme oder Lebensräume beziehen**

### **E.3.1. Artenbezogene Maßnahmen und Programme, die nirgendwo sonst erfasst werden**

#### **Derzeitiger Zustand der Arten**

Der FFH-Bericht 2013 umfasste 195 Arten der Anhänge II, IV und V. Hierzu zählen unterschiedliche taxonomische Gruppen wie z.B. Säugetiere (wie Luchs, Seehund, Fledermäuse), Reptilien (wie Eidechsen), Amphibien (z.B. Frösche), Fische, Schmetterlinge, Libellen, Käfer, Schnecken und Muscheln. Hinzu kommen insgesamt über 361 Vogelarten (heimische Brutvögel, überwinternde bzw. durchziehende Wat- und Wasservögel), welche im Vogelschutzbericht erfasst werden<sup>53</sup>.

Viele der FFH-Arten kommen überwiegend in Habitaten vor, die Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zugeordnet werden können. Diese Arten wurden bereits im Rahmen der jeweiligen LRT-Cluster genannt, da Maßnahmen zur Verbesserung der Erhaltungsstände für die jeweiligen LRT auch den dort auftretenden Arten zugutekommen. Dieses Kapitel (E.3.1) behandelt Arten, für die zusätzliche bzw. spezielle Maßnahmen erforderlich sind.

Hierbei handelt es sich vor allem um Arten, die folgende Kriterien erfüllen

- FFH-Anhangsarten (die z.T. auch Verantwortungsarten sind), für die Kosten durch artbezogene Maßnahmen entstehen
- Arten, für die Entschädigungszahlungen bei Schäden an Nutztieren (land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Schäden) erforderlich werden
- Arten, für die vorbeugende Maßnahmen zur Verhütung entsprechender Schäden durchgeführt werden
- Arten, die in wesentlichen Teilen des ursprünglichen Areals ausgestorben sind und für die Wiederansiedlungsmaßnahmen durchgeführt werden
- Weitere Arten von EU-weiter Bedeutung und/oder internationaler Bedeutung für die Maßnahmen zum Lebensraumerhalt/-verbesserung durchgeführt werden

<sup>53</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Die\\_Lage\\_der\\_Natur\\_in\\_Deutschland\\_neu.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Die_Lage_der_Natur_in_Deutschland_neu.pdf)

Tabelle 15. Beispiele für FFH-Anhangs-Arten von europäischer Bedeutung, die nicht in einem engen Zusammenhang mit Natura2000 Gebieten stehen und/oder für die zusätzliche Maßnahmen durchgeführt werden

BGR= Biogeographische Regionen: ALP=Alpin, ATL=Atlantisch, KON=Kontinental; EHZ= Erhaltungszustand: FV (günstig), U1 (ungünstig-unzureichend), U2 (ungünstig-schlecht), XX (unbekannt); mittlere Populationsgröße in den BGR pro Einheit; Einheit: TK25-Q=TK25-Quadranten, Vork.=Anzahl Vorkommen, AWS=Anzahl Vorkommen (Anzahl Wochenstuben), AWW=Anzahl adulter Weibchen in Wochenstuben, Ind.= Anzahl Individuen, m<sup>2</sup>=besiedelte Fläche in m<sup>2</sup>.

Wissenschaftlicher Name	BGR	EHZ	Populationsgröße	Einheit
<i>Acipenser oxyrinchus</i>	KON	U2	2	TK25-Q
<i>Arnica montana</i>	ALP	FV	117	TK25-Q
<i>Arnica montana</i>	ATL	U2	45	TK25-Q
<i>Arnica montana</i>	KON	U1	459	TK25
<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	ATL	XX	13	TK25-Q
<i>Bison bonasus</i>			**	
<i>Bombina variegata</i>	ALP	U1	29	TK25-Q
<i>Bombina variegata</i>	ATL	U2	15	Vork.
<i>Bombina variegata</i>	KON	U2	1082	TK25-Q
<i>Bufo calamita</i>	ATL	U1	374	TK25-Q
<i>Bufo calamita</i>	KON	U1	1453	TK25-Q
<i>Cricetus cricetus</i>	ATL	U2	134	TK25-Q
<i>Cricetus cricetus</i>	KON	U2	312	TK25-Q
<i>Felis silvestris</i>	ATL	U2	19	TK25
<i>Felis silvestris</i>	KON	U1	924	TK25-Q
<i>Halichoerus grypus</i>	ATL	FV	353*	Ind.
<i>Halichoerus grypus</i>	KON	U1	6*	Ind.
<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	ATL	XX	5	TK25-Q
<i>Lutra lutra</i>	ALP	XX	6	TK25-Q
<i>Lutra lutra</i>	ATL	U1	235	TK25-Q
<i>Lutra lutra</i>	KON	U1	2548	TK25-Q
<i>Lynx lynx</i>	KON	U2	24	Ind.
<i>Margaritifera margaritifera</i>	ATL	U2	7500	Ind.
<i>Margaritifera margaritifera</i>	KON	U2	141857	Ind.
<i>Oenanthe conioides</i>	ATL	U2	20	TK25-Q
<i>Phocoena phocoena</i>	ATL	U1	1565*	Nachweise.
<i>Phocoena phocoena</i>	KON	U2	112*	Nachweise.
<i>Phoca vitulina</i>	ATL	FV	9363*	Ind.
<i>Phoca vitulina</i>	KON	U1	1*	Ind.
<i>Salmo salar</i>	ATL	U2	208	TK25-Q
<i>Salmo salar</i>	KON	U2	282	TK25-Q

\*\* Für den Wisent liegen noch keine gemeldeten Zahlen vor, der aktuelle Bestand beläuft sich auf 11 Tiere<sup>54</sup>

<sup>54</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Wisent-Wildnis\\_am\\_Rothaarsteig](https://de.wikipedia.org/wiki/Wisent-Wildnis_am_Rothaarsteig)

Tabelle 16. Beispiele für Bestände und Bestandstrends von Vogelarten europäischer Bedeutung, die nicht in einem engen Zusammenhang mit Natura2000 Gebieten stehen und/oder für die zusätzliche Maßnahmen durchgeführt werden. Bestandstrend: - = abnehmend, = = stabil, ~ = fluktuierend, + = zunehmend, ? = unbekannt

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bestand	12-Jahres-Trend
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	0 bis 10	-
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	1,2 bis 2,05 Mio.	-
<i>Anser anser</i>	Graugans	26.000 bis 37.000	+
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	110 bis 117	-
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2300 bis 4100	~
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	5.500 bis 8.500	-
<i>Grus grus</i>	Kranich	7000 bis 8000	+
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	3900 bis 4400	-
<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer	25.000 bis 44.000	+
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	12.000 bis 18.000	-
<i>Numenius arquata</i>	Gr. Brachvogel	3.700 bis 5.000	=
<i>Otis tarda</i>	Großtrappe	43	+
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	37.000 bis 64.000	-
<i>Strix uralensis</i>	Habichtskauz	5 bis 6	~
<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	850 bis 1.400	=
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	750 bis 1.200	=
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	63.000 bis 100.000	-

In diesem Kapitel werden beispielsweise auch **Vogelarten**, die in der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind, aufgeführt, die durch die in den vorangegangenen Kapiteln genannten Maßnahmen noch nicht hinreichend geschützt werden konnten. Hierunter sind auch viele Vogelarten der Agrarlandschaft und auch der Wälder. Für die genannten Arten sind weitere spezielle Maßnahmen zur Erhaltung der Populationen erforderlich. Auch werden Artenschutzmaßnahmen z.B. in Wäldern, wie beispielsweise der Schutz von Großvogelhorsten bei den Maßnahmen für die LRT-Cluster nicht berücksichtigt.

Durch die stetige Intensivierung und Entwässerung der Nutzflächen, den Verlust an ungenutzten Brachflächen, Hecken und Säumen befinden sich viele Vogelarten, vor allem die Vogelarten der Agrarlandschaft, in einer sehr kritischen Bestandssituation. Bei den heimischen Brutvögeln sind die Bestände der Offenlandarten am stärksten rückläufig. Wiesenvögel wie Uferschnepfe, Kiebitz und Brachvogel zählen aktuell zu den am stärksten gefährdeten Brutvogelarten, da die Bodenbrüter insbesondere durch Trockenlegung und Intensivierung der Feuchtwiesennutzung ihren Lebensraum verloren haben. Feldvögel wie die Feldlerche finden aufgrund hoher Vegetationsdichte der Nutzpflanzen, geringerem Fruchtwechsel und Bodenbearbeitung kaum noch Bruthabitate und zeigen daher ebenfalls einen deutlichen Rückgang. Zusätzlich zu den fehlenden Habitatstrukturen sind aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft und beseitigter Strukturelemente wie Säume oder Randstreifen wichtige Nahrungsquellen wie Bodenorganismen und besonders Insekten stark dezimiert.

Nicht nur Feld- und Wiesenvogelbestände reduzieren sich aufgrund von Umbruch und Entwässerung von Grünland sowie der allgemeinen Nutzungsintensivierung auf Landwirtschaftsflächen. Auch der **Feldhamster** (*Cricetus cricetus*) als Charakterart der Agrarlandschaften hat stark rückläufige Populationen.

Weitere gefährdete Arten im Offenland und Wald sind von **Gewässern** abhängig. Hier handelt es sich vor allem um Amphibienarten, von denen die meisten Arten in Deutschland ebenfalls stark rückläufige Bestände aufweisen (z.B. Knoblauchkröte, Kammolch).

In der Vergangenheit kam es zu einem starken Verlust an strukturreichen Wäldern mit (hohem) Tot- und Altholzanteil, sodass es zu einem Rückgang der Artenvielfalt in diesem vergleichsweise naturnahen Lebensraum kam. Eine der streng geschützten FFH-Arten, die von speziellen Artenschutzmaßnahmen im Wald profitiert, ist die Wildkatze (*Felis silvestris*). Durch das vom Bundesprogramm Biologische Vielfalt geförderte Projekt „[Wildkatzensprung](#)“<sup>55</sup> wurden bestehende Wälder als Lebensraum für die Wildkatze ökologisch verbessert und sollen besser vernetzt werden (FFH-Bericht 2013).

Im **marinen Bereich** konzentriert sich der Artenschutz aktuell vor allem auf die Regulierung von negativen Auswirkungen auf bestimmte Arten durch Eingriffsplanungen von Bauvorhaben wie Offshore-Windkraftanlagen oder Förderplattformen in der Nord- und Ostsee. So wurde zum Schutz des Schweinswals ein „[Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee \(Schallschutzkonzept\)](#)“<sup>56</sup> durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit erarbeitet.

### **Erforderliche Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands**

Einen Gesamtüberblick über die erforderlichen Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der hier ausgewählten, nicht LRT-spezifischen Arten gibt A-Tabelle E3.1- 1 im Anhang. Die hier aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen wurden von den Bundesländern für den in Erarbeitung befindlichen Nationalen FFH-Bericht 2019 an das Bundesamt für Naturschutz gemeldet. Schwerpunktmäßig handelt es sich vor allem um Maßnahmen für den Wiesenvogelschutz, für weitere spezielle Arten der Agrarlandschaft, der Wald- und Gewässerlebensräume sowie der Meere. Da viele dieser Maßnahmen keinen speziellen Lebensraumtypen zugeordnet werden können und im direkten Zusammenhang mit den spezifischen Artanforderungen und ihren Beeinträchtigungen stehen, werden sie hier als gesonderter Kostenpunkt aufgeführt.

In der Vergangenheit wurden spezifische Artenhilfsprogramme durchgeführt, die sich an den Aktions- und Managementplänen der Europäischen Kommission, der Berner Konvention sowie dem Afrikanisch-Eurasischen Wasservogelübereinkommen orientierten. Besonders Großvogelarten wie z.B. Kranich, [Großstrappe](#)<sup>57</sup>, Schwarzstorch, Fisch- und Seeadler, Wanderfalke und Wiesenweihe konnten von den Hilfsprogrammen profitieren. Die Bestände konnten sich teilweise durch Einrichtung von Ruhezeiten oder einem Gelege- und Lebensraummanagement lokal bis überregional erholen (Vogelschutz-Bericht 2013). Es besteht jedoch weiterhin dringender Handlungsbedarf innerhalb sowie außerhalb der Schutzgebiete, um den Bestand aller europäischen Vogelarten zu schützen. Kooperationen zwischen Naturschutz und Landwirtschaft spielt hierbei vor allem für die Wiesen- und Feldvögel eine große Rolle.

Übergeordnet lassen sich die artenbezogenen Maßnahmen folgenden Schwerpunkten zuordnen:

- Lebensraumsicherungs-/Optimierungs- und ggf. Bestandsstützungsmaßnahmen für hochgradig gefährdete Vogel- sowie FFH-Anhangsarten und Arten, für deren Erhaltung Deutschland eine besondere internationale Verantwortung trägt,
- Wiederansiedlungs- und Maßnahmen zur Optimierung der Lebensräume regional ausgestorbener Arten und/oder hochgradig gefährdeter Arten sowie
- marine Artenschutzmaßnahmen.

**Lebensraumsicherungs- und Optimierungsmaßnahmen** sind vor allem folgende Maßnahmen erforderlich

- Zum Schutz stark gefährdeter Wiesenbrüter (z.B. Wachtelkönig, Bekassine, Großer Brachvogel, Uferschnepfe) und Feldvögeln (z.B. Feldlerche, Kiebitz, Grauammer, Rebhuhn) müssen gezielte

<sup>55</sup> <https://biologischesvielfalt.bfn.de/bundesprogramm/projekte/projektbeschreibungen/wildkatzensprung.html>

<sup>56</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/awz/Dokumente/schallschutzkonzept\\_BMU.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/awz/Dokumente/schallschutzkonzept_BMU.pdf)

<sup>57</sup> <http://www.grosstrappe.org/>

Maßnahmen zum Schutz der Gelege sowie zur Habitatverbesserung durchgeführt werden (besondere Nutzungsmuster, Extensivierung, Offenhaltung der Grünlandgebiete, Anlage von Blänken, Vernässung etc.). Hierfür ist die Sicherung entsprechender Flächen in und außerhalb von Schutzgebieten notwendig. Nutzungseinschränkungen z.T. auf hochproduktivem Grünland sollten mit Ausgleichszahlungen entgolten werden. Außerdem ist in diesem Bereich die Gebietsbetreuung und die Kooperation mit der Landwirtschaft zu verstärken. Zu dieser Maßnahmengruppe gehören auch die Maßnahmen für rastende Großvögel (z.B. Kranich, Schwäne, Gänse), da diese überwiegend großräumig offene, agrarisch genutzte Landschaften nutzen.

- Auch außerhalb des Offenlandes sind spezielle Maßnahmen zur Lebensraumsicherung- und -optimierung zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands hochgradig gefährdeter Vogelarten in verschiedenen Lebensräumen erforderlich. Für den Seggenrohrsänger sind spezielle Mahdzeiträume und Nutzungsmuster im Grünland erforderlich, die zusätzlich zu den im LRT-Cluster beschriebenen Maßnahmen durchgeführt werden müssen. Auch Arten besonderer Waldtypen, lichter Wälder und der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland wie Schreiadler, Habichtskauz oder Auer- und Birkhuhn sind zusätzliche Maßnahmen zur Habitataufwertung und Bestandsstützung erforderlich. Dies gilt ebenfalls für die stark gefährdete Gruppe der Brutvögel der Ackerflächen, da hier keine Maßnahmen auf LRT-Clusterebene durchgeführt werden.
- Bei der Erhaltung stark gefährdeter Säugetierarten wie Wildkatze, Luchs oder Fledermäusen gibt es starke Synergien zu LRT-Cluster spezifischen Maßnahmen, z.B. bei der Wildkatze, die durch Maßnahmen in den Wäldern ebenfalls gefördert wird. Weitere Maßnahmen sind jedoch außerhalb der LRT erforderlich, damit die weitere Ausbreitung der Art z.B. durch die Schaffung geeigneter Wanderkorridore gesichert wird. Ein Beispiel für ein Projekt, das den Biotopverbund fördert sind die „[Holsteiner Lebensraumkorridore](#)<sup>58</sup>“, die den Biotopverbund in der Agrarlandschaft fördern und Verkehrsbarrieren entschärfen sollen. Eine weitere Zielart hier ist die Haselmaus.
- Auch bei den Fledermäusen werden bestimmte Arten durch Maßnahmen in den Wäldern hinreichend gefördert, bei den Arten der Gebäude sind jedoch spezielle Maßnahmen erforderlich
- Für Amphibien wie z.B. Gelb- und Rotbauchunke, Kammolch, Knoblauchkröte sind vor allem Maßnahmen zur Sicherung und Neuanlage artspezifisch unterschiedlicher Gewässertypen sowie eine Extensivierung des Gewässerumfeldes durchzuführen. Als Beispiel sei hier das Life-bombina-Projekt angeführt (<https://www.stiftungsland.de/was-wir-tun/erfolgreiche-hilfe-fuer-die-natur/bombina-fuer-rotbauchunken-im-ostseeraum/>). Auch Maßnahmen zur Reduzierung von Verlusten während der Wanderphasen zu den Laichgewässern wie Amphibienschutz- und -leiteinrichtungen sind erforderlich. Für Arten wie den Moorfrosch, der z.B. auch durch Maßnahmen des Clusters 2.3 Moore und Feuchtgebiete gefördert wird, können weitere Maßnahmen in Verbreitungsgebieten außerhalb der Moore nötig werden.
- Für weitere Einzelarten werden gezielte Programme durchgeführt. So werden in Schleswig-Holstein z.B. für den Goldenen Scheckenfalter geeignete Lebensräume wie z.B. Heiden in Kombination mit Magerrasen neu entwickelt sowie die Raupenfutterpflanzen (Arnika, Teufelsabbiss) der Art dort gezielt angesiedelt. Neben dem Goldenen Scheckenfalter profitieren hier noch weitere gefährdete Insektenarten. Für die Grüne Mosaikjungfer wurden neue Gewässer angelegt, in die dann auch Krebscheren als bevorzugte Eiablagepflanze dieser Libellenart eingebracht wurden.
- Für weitere charakteristische Arten mit hoher Bedeutung für die Erhaltung von Ökosystemdienstleistungen sind ebenfalls Maßnahmen vorzusehen. Beispiele sind hier z.B. Maßnahmen zur Stützung von Insekten- und weiteren Wirbellosenpopulationen, die neben ihrer Funktion als Bestäuber (v.a. Diptera, Hymenoptera, Lebidoptera) auch wichtig als Basis im Nahrungsnetz (z.B. Regenwürmer, Heuschrecken, Käfer) sind und auch vielfältige Regulationsfunktionen bei der Bekämpfung wirtschaftlich schädlicher Arten übernehmen (z.B. Florfliegen, Marienkäfer).

**Maßnahmen zur Wiederansiedlung und zur Bestandsstützung** sind vor allem erforderlich

- Für lokal ausgestorbene Arten wie beispielsweise Luchs oder Wisent. Aber auch für Wanderfische wie Stör oder Lachs, Muscheln wie die Flussperlmuschel und Insektenarten wie der Goldene Scheckenfalter werden derartige Maßnahmen durchgeführt. Auch diese speziellen Maßnahmen stehen in Zusammenhang mit Maßnahmen zur Lebensraumaufwertung in den jeweiligen LRT-Clustern, gehen jedoch deutlich über diese hinaus. Auch für weitere lokal ausgestorbene Pflanzenarten, wie z.B. Arnika oder Schierlings-Wasserfenchel, sind Wiederansiedlungen von Spiegelpopulationen zur Verhinderung weiterer Bestandsrückgänge dringend angeraten.

#### **Agrarumweltprogramme**

<sup>58</sup> <https://www.undekade-biologischesvielfalt.de/projekte/aktuelle-projekte-beitraege/detail/projekt-details/show/Wettbewerb/981/>

- Im Rahmen von Agrarumweltprogrammen wurden z.B. Maßnahmen zum Schutz des Feldhamsters auf Länderebene eingerichtet und fördern hamstergerechte Bewirtschaftungsformen auf Äckern und die Einrichtung von Ackerrandstreifen (Beispiele für Erhaltungsmaßnahmen: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-sonstige/feldhamster-cricetus-cricetus/erhaltungsmassnahmen.html>). Auf Bundesebene läuft seit April 2018 bis voraussichtlich Juli 2023 ein Vorhaben im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt<sup>59</sup>.

---

<sup>59</sup> <https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/projekte/projektbeschreibungen/feldhamsterland-gemeinsam-fuer-lebendige-felder.html>

## Maßnahmen im Meer

- Im Meeresbereich sind Maßnahmen zum Schutz der Meeressäuger, Seevögel, Fische und Benthosorganismen erforderlich, um der Gefährdung dieser sensiblen Arten entgegen zu wirken. Hierzu zählen u.a. technische Maßnahmen zur Reduktion unerwünschten Beifangs (Schweinswal, Tauchenten, etc.) und das Errichten von Brutflößen zur Kompensation des Verlusts von Bruthabitaten, vor allem für Seeschwalben. Wiederansiedlungsprojekte von Charakterarten von Riffen und ungestörten Meeresböden wie Hummer oder Auster in der Nordsee umfassen neben der Herstellung geeigneter Habitats hierbei auch die Haltung und Vermehrung der Arten sowie Aufzucht von Jungtieren vor der Aussetzung.
- Für das Robbenmanagement sollten gezielte Maßnahmen aus dem durch das Common Wadden Sea Secretariat veröffentlichten Robben-Managementplan für das Wattenmeer beachtet und durchgeführt werden. Der aktuelle Managementplan (Periode 2018-2022) findet sich unter folgendem Weblink: <https://www.waddensea-worldheritage.org/resources/seal-management-plan-2018-2022>.

## Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen

Prioritär sind alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um den derzeitigen Erhaltungszustand aller Arten zu halten (Verschlechterungsverbot). Darüber hinaus sind alle Maßnahmen vorrangig, die notwendig sind, um einen günstigeren Erhaltungszustand (FV) zu erreichen oder zu bewahren. Die hierfür erforderlichen Kosten teilen sich auf in jährlich wiederkehrende Pflegemaßnahmen sowie einmalige Investitionsmaßnahmen.

Für den speziellen Artenschutz wurden die erforderlichen und daher im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen bereits im vorherigen Abschnitt genannt. Sie konzentrieren sich vorrangig auf die drei Schwerpunkte: Vogel- und Wiesenbrüterschutz, sonstige spezielle Artenschutzmaßnahmen und marine Artenschutzmaßnahmen, schließen jedoch nicht weitere Maßnahmen für andere Arten aus, die hier nicht explizit genannt wurden.

## Liste der als vorrangig eingestuften durchzuführenden Maßnahmen und geschätzte Kosten für diese Maßnahmen

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme*	Ziel	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Artenschutzmaßnahmen, die nirgendwo sonst erfasst werden	wiederholend bzw. einmalig	-	157.900.000 - 231.900.000

Beim Vogel- und **Wiesenbrüterschutz** wurden für die Pflegemaßnahmen auf den relevanten Habitatflächen, sowie für die Ausgleichszahlungen für Nutzungseinschränkungen auf hochproduktivem Grünland, durchschnittliche Kosten in Höhe von 400 € pro Hektar und Jahr kalkuliert. Die Gesamtsumme für diesen Schwerpunkt errechnet sich für 25 – 50 % der Gesamtgrünlandfläche in den Vogelschutzgebieten (740.000 ha nach den Standarddatenbögen). Diese Flächengröße repräsentiert relevante Grünlandflächen innerhalb sowie außerhalb der Natura2000-Schutzgebiete und berücksichtigt, dass ein Teil der Grünlandflächen in Vogelschutzgebieten zugleich LRT-Flächen in FFH-Gebieten sind und auch nicht für den Vogel- und Wiesenvogelschutz geeignete Flächen in den Vogelschutzgebieten vorkommen. Daher erscheint eine Berücksichtigung von 100% der Grünlandfläche in den Vogelschutzgebieten als nicht angemessen.

Für die **speziellen Artenschutzmaßnahmen** im terrestrischen Bereich werden auf Grundlage von Angaben der Bundesländer Kosten in Höhe von 75 Mio. € pro Jahr kalkuliert.

Eine genaue Zuordnung der Kosten zu den einzelnen Maßnahmengruppen ist derzeit nicht abschließend möglich. Es wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen zur Lebensraumsicherung und -optimierung ca. 80 bis 90% der hier angesetzten Kosten ausmachen werden und Maßnahmen zur Wiederansiedlung und Bestandssicherung mit 10 bis 20% einen deutlich geringen Anteil ausmachen werden.

Bei **marinen Artenschutzmaßnahmen** ergeben sich investive Anschaffungskosten von insgesamt 8,9 Mio. € pro Jahr. Diese unterteilen sich in Kosten für die technische Ausrüstung zur Reduktion unerwünschten Beifangs in

Höhe von 1 Mio. € pro Jahr, investive Anschaffungskosten von durchschnittlich 0,5 Mio € pro Jahr für die Errichtung von Brutinseln für Seevögel sowie 7,4 Mio. € für ein Programm zur Wiederansiedlung des Störs sowie zur Anpassung des „Normfisches“ bei der Bemessung von Fischaufstiegsanlagen im Binnenland vom Lachs auf den Stör. Diese ausgewählten Einzelmaßnahmen stehen stellvertretend für Kosten im marinen Artenschutzbereich. Da im marinen Bereich, wie bereits im Cluster 2.1 Meeres- und Küstengewässer erwähnt, noch Wissenslücken bzgl. der Erfolgsfaktoren zur Aufwertung spezifischer Lebensraumtypen vorliegen, können sich im Laufe des kommenden MFR-Zeitraums noch weitere Erkenntnisse zu relevanten Maßnahmen ergeben, die thematisch in diesem Kostenpunkt integriert werden könnten.

#### **Erwartete Ergebnisse für die zu schützenden Arten**

Bei konsequenter Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und zweckentsprechendem Einsatz des hierfür vorgesehenen Finanzrahmens wird erwartet, die aktuell beobachtete Verschlechterung der Erhaltungszustände der Arten zu reduzieren bzw. gegenwärtige gute Erhaltungszustände der Artenbestände zu sichern. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Erfolge des Artenschutzes an Land und im Meer in besonderer Weise auch von der Habitatqualität abhängen. Da die in diesem Kapitel behandelten Arten sich überwiegend keinem der bisher behandelten LRT-Cluster zuordnen lassen, ist ihre Erhaltung in erster Linie auch von der Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Verbesserung ihrer Habitate außerhalb der Kulisse der LRT-Cluster bzw. der Natura 2000-Gebiete abhängig.

#### **Erwartete Ergebnisse: sonstiger Nutzen**

Die hier angesprochenen artenbezogenen Maßnahmen beziehen sich größtenteils auf stark gefährdete Arten der terrestrischen und aquatischen/marinen Lebensräume, die oft als Charakter- und Schirmarten fungieren. Häufig verfügen diese über große Raumansprüche mit unterschiedlichen Habitatstrukturen, sodass viele andere Tier- und Pflanzenarten vom Schutz dieser Arten profitieren (große Synergie- und Mitnahmeeffekte). Durch konsequente Umsetzung der hier angeführten artenbezogenen Maßnahmen kann folglich die biologische Vielfalt unabhängig von lebensraumspezifischen Maßnahmen innerhalb und außerhalb von Natura2000-Gebieten verbessert und Ökosystemdienstleistungen, wie beispielsweise Bestäubung oder Resilienz bei Störungen, gestärkt werden.

### E.3.2. Vermeidung, Verminderung oder Ausgleich von durch geschützte Arten verursachten Schäden

#### **Derzeitiger Stand bei der Vermeidung, Verminderung und dem Ausgleich von Schäden**

Durch spezielle Artenschutzmaßnahmen sowie eine nachhaltige Bewirtschaftung der Kulturlandschaft haben sich in letzter Zeit die Populationen einiger geschützter Arten erholt. Diese können unter Umständen jedoch wirtschaftliche Schäden verursachen. Für Maßnahmen zur präventiven Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Schäden sind für bestimmte „Problem“-Arten daher finanzielle Mittel erforderlich.

Die häufigsten Schäden, die von geschützten Beutegreifern wie Wolf (*Canis lupus*) und Luchs (*Lynx lynx*) verursacht werden, stellen Nutztierrisse an Weidetieren dar. Hier können betroffene Weidetierhalter Entschädigungszahlungen sowie Zuschüsse für präventive Herdenschutzmaßnahmen wie den Bau wolfsabweisender Zäune, die Anschaffung von Herdenschutzhunden etc. erhalten. Die Vermeidung und Vorbeugung von Wolfsübergriffen auf Weidetiere durch präventive Herdenschutzmaßnahmen ([Empfehlungen BfN 2019<sup>60</sup>](#) geben Anhaltspunkte) ist, auch wenn insbesondere Wolfsübergriffe nicht gänzlich verhindert werden können, prioritär vorzusehen. Durch die finanzielle Förderung des präventiven Herdenschutzes sowie der Entschädigungen für die Risse an Weidetieren soll eine positive Auswirkung auf die Akzeptanz der Rückkehr von Wolf und Luchs, insbesondere bei den Weidetierhaltern, aber auch bei der ländlichen Bevölkerung erreicht werden.

Im Uferbereich von Gewässern können wirtschaftliche Schäden durch Bautätigkeit und Baumfällungen des Bibers (*Castor fiber*) entstehen. Wenn angrenzende landwirtschaftliche Flächen durch Überstauung vernässen, sind sie nur noch eingeschränkt nutzbar. Daher gibt es finanzielle Entschädigungen für betroffene Landeigentümer. Schäden werden so wirksam ausgeglichen, vermieden werden sie hierdurch nicht.

Fraßschäden durch geschützte Arten in landwirtschaftlichen Kulturen, vor allem auf Äckern und im Grünland sowie in Fischzuchtanlagen, sind eine weitere finanzielle Belastung für bestimmte Nutzergruppen, vor allem Landwirte, Fischer und Teichwirte. Fischotter (*Lutra lutra*) und Kormorane (*Phalacrocorax carbo*) sorgen für Schäden in Teichanlagen und Gewässern, während Graugänse (*Anser anser*) und weitere arktische Gänsearten wie Weißwangengans (*Branta leucopsis*) oder Blässgans (*Anser albifrons*) für Schäden auf landwirtschaftlichen Nutzflächen verantwortlich gemacht werden. Hier werden von Seiten des Naturschutzes Ausgleichszahlungen geleistet, die finanzielle Verluste kompensieren. Für Kormorane haben viele Bundesländer mittlerweile eine Ausnahmegenehmigung (Kormoranverordnung) für eine mögliche Vergrämung erteilt (<https://www.bfn.de/themen/artenschutz/regelungen/vogelschutzrichtlinie.html>).

Eine Kormoran-Management-Plattform der EU-Kommission<sup>61</sup> soll einen Beitrag zur Erhebung statistischer Daten zu den Beständen und Lebensweisen liefern und zum Austausch von Erfahrungen im Kormoranmanagement dienen.

Schälschäden können nicht nur durch Rehe und Rothirsche, sondern auch durch das wieder im Rothaargebirge angesiedelte Wisent (*Bison bonasus*) entstehen. Hier werden ebenfalls finanzielle Ausgleichleistungen gezahlt. Eine begleitende wissenschaftliche Untersuchung der WisentWelt Wittgenstein<sup>62</sup> soll die ökologischen und ökonomischen Auswirkungen der Wiederansiedlung der Wisente auf die Wälder und die Forstwirtschaft herausstellen, um so ggf. weitere Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen entwickeln zu können.

<sup>60</sup> <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript530.pdf>

<sup>61</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/cormorants/home\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/cormorants/home_en.htm)

<sup>62</sup> <https://www.wisent-welt.de/>

## Erforderliche Maßnahmen

Erforderliche Maßnahmen sind die Fortführung von Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung von Nutztierissen (wolfsabweisende Zäune, Herdenschutzhunde etc.) sowie Entschädigungszahlungen für Risse durch große Beutegreifer, insbes. Wolf und Luchs.

Weiterhin sind Mittel für Entschädigungszahlungen einzuplanen, um Schäden an Nutzpflanzen und anderen Gütern auszugleichen, die durch weitere Säugetiere (z.B. Biber, Fischotter, Wisent) verursacht werden, sowie für Schäden durch Kormorane und Ertragsausfall auf landwirtschaftlichen Flächen durch rastende Zugvögel, insbes. Gänse (Graugans, Saatgans (*Anser fabalis*), Blässgans, Weißwangengans etc.).

## Festlegung der im nächsten MFR-Zeitraum vorrangig durchzuführenden Maßnahmen

Die bisher geleisteten Ausgleichs- und Präventionszahlungen sind weiterhin durchzuführen und ggf. an den zukünftigen Bedarf anzupassen.

## Liste der als vorrangig eingestuften durchzuführenden Maßnahmen und geschätzte Kosten für diese Maßnahmen

Name und Kurzbeschreibung der Maßnahmen	Art der Maßnahme*	Ziel	Geschätzte Kosten in Euro (auf Jahresbasis)
Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Wiederkehrend & investiv	genannte Arten	40.000.000

\* Mit Angaben dazu, ob es sich um eine wiederkehrende oder einmalige Maßnahme handelt.

Die erforderlichen Mittel für Ausgleich und Vermeidung von durch geschützte Arten entstandene Schäden werden auf einen Umfang von insgesamt ca. 40 Mio. € geschätzt. Da diese jedoch stark von der weiteren Entwicklung und dem Umgang mit den geschützten Arten abhängen, ist diese Schätzung mit rel. großen Unsicherheiten behaftet. Diese Angaben wurde aus der wissenschaftlichen Literatur, weiteren Veröffentlichungen, Angaben aus den Ländern sowie Experteneinschätzungen auf die Bundesebene hochgerechnet.

## Erwartete Ergebnisse für die zu schützenden Arten

Es wird erwartet, dass sich durch Ausgleich entstehender Schäden die Akzeptanz für diese Arten in der Gesellschaft verbessert und so mögliche Konflikte entschärft werden.

## Erwartete Ergebnisse: sonstiger Nutzen

Falls durch Ausgleichszahlungen die Akzeptanz gegenüber Arten wie z.B. dem Biber zunimmt, ergeben sich naturschutzfachliche Synergien.

Die Ausgleichszahlungen unterstützen die Ziele des Naturschutzes, indem sie mit dazu beitragen, diese mit den wirtschaftlichen und sozialen Interessen betroffener Bürgerinnen und Bürger in Einklang zu bringen.

Biber tragen maßgeblich zur Hochwasserregulierung und Renaturierung ganzer Auensysteme bei. Untersuchungen aus den belgischen Ardennen zeigten, dass Biberdämme die Hochwasserereignisse abmildern konnten. Weiterhin verzögerten die Biberteiche die Hochwasserspitzen um rund einen Tag. Mit Biberteichen nahm die Wahrscheinlichkeit eines Hochwasserereignisses um 65 % ab<sup>63</sup>. In Großbritannien gibt es Pläne, Biber im Rahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes auszusetzen<sup>64</sup>.

<sup>63</sup> [https://www.zobodat.at/pdf/nat-land\\_2013\\_3\\_0015-0017.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/nat-land_2013_3_0015-0017.pdf)

<sup>64</sup> <https://www.theguardian.com/environment/2017/sep/16/beavers-uk-flood-defences-forest-of-dean>

**E.3.3. Nachweise für zusätzliche artenbezogene Maßnahmen, die sich nicht auf spezifische Ökosysteme oder Lebensräume beziehen**

Die entsprechenden Quellen werden in den vorhergehenden Kapiteln genannt.

## **F.Weitere Mehrwerte der als vorrangig eingestuften Maßnahmen**

Die positiven Auswirkungen bei einer vollständigen Umsetzung der im PAF aufgeführten Maßnahmen auf die Arten und Lebensgemeinschaften der FFH- und Vogelschutzrichtlinie in Deutschland sind in vorangegangenen Kapiteln dargestellt worden. Grundsätzlich unterstützen alle im PAF vorgeschlagenen Maßnahmen die Ziele des Artikel 20 a GG in dem sie „in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung“ schützen.

Neben diesem Verfassungsauftrag gibt es weitere Synergien und positive Auswirkungen die nachfolgend bezogen auf die jeweiligen Cluster dargestellt werden. Konkrete Zahlenangaben ohne Quellenangaben stammen aus dem TEEB-Bericht (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) für Deutschland (2018)<sup>65</sup>, in dem Synergien und positive Auswirkungen des Naturschutzes auf andere Gesellschaftsbereiche umfassend dargestellt sind.

### **Cluster 2.1 Meeres- und Küstengewässer**

Die im PAF vorgesehenen investiven Maßnahmen zur Wiederherstellung von Hartsubstraten in der AWZ sowie den küstennahen Bereichen von Nord- und Ostsee dienen nicht nur der Ansiedlung von Arten wie Auster, Hummer oder anderen Muscheln. Hier werden sich in flacherem Wasser auch Großtange ansiedeln können. Die neu geschaffenen Strukturen am Meeresgrund stellen zusätzlich geeignete Habitate für Arten wie der Europäischen Auster<sup>66</sup>, Taschenkrebs, Hummer<sup>67</sup> oder Jungfischen fischereilich genutzter Fischarten dar. Es kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass sich positive Wirkungen auf Bestände wirtschaftlich genutzter Arten ergeben. In den Schutzgebieten im direkten Umfeld der neu zu schaffenden Lebensräume können sich die Populationen der Fischarten aufgrund des dort vorliegenden Fischereiverbots verbessern und sich dadurch auch auf die Bestände in angrenzenden Meeresgebieten auswirken. Zum einen können Individuen, die in den neu angelegten Riffen heranwachsen, die umliegenden Gebiete besiedeln. Zum anderen kann das Umfeld der Riffe als geeignetes Nahrungshabitat dienen.

Nach Etablierung der Riffe ist vorstellbar, diese auch im Bereich der Umweltbildung und des Tourismus zu nutzen, indem ausgewählte Riffe in küstennahen Bereichen z.B. auf geführten Tauchexkursionen gezielt besucht werden<sup>68</sup>.

### **Cluster 2.2 Heide- und Buschland**

Neben der hohen Bedeutung für die Erhaltung der Artenvielfalt sind Heiden ausgesprochen attraktive Gebiete für Tourismus<sup>69</sup> und naturbezogene Erholung. Da vor allem trockene Sandheiden durch intensive Nutzungen entstanden sind, eignen sie sich in besonderer Weise für eine Integration in naturbezogene Tourismusprojekte.

Eine naturschutzfachliche Aufwertung von Feuchtheiden setzt auch Maßnahmen zur Wiederherstellung landschaftstypischer Wasserstände voraus. Hierdurch wird nach Starkregenereignissen das Wasser länger in den Flächen gehalten und langsam an die tieferliegenden Bereiche und Gewässer abgegeben. Dies trägt zur Verringerung von Hochwasserspitzen bei und unterstützt somit auch die Ziele der Europäischen Hochwasserrichtlinie.

<sup>65</sup> <http://www.ufz.de/teebe/>

<sup>66</sup> <https://www.awi.de/forschung/biowissenschaften/oekologie-der-schelfmeere/schwerpunkte/europaeische-auster.html>

<sup>67</sup> <https://www.awi.de/forschung/technologie-transfer/hummer.html>

<sup>68</sup> <https://www.welt.de/wissenschaft/article3864836/Kuenstliches-Ostsee-Riff-ist-ein-Paradies-fuer-Fische.html>

<sup>69</sup> <https://www.lueneburger-heide.de/>

### Cluster 2.3 Hoch- und Niedermoore und andere Feuchtgebiete

Moore gehören zu den besonders klimawirksamen Lebensräumen. Vor allem bei Entwässerung und anschließender landwirtschaftlicher Nutzung setzen sie sehr große Mengen an Treibhausgasen (THG) frei (jährlich bis zu 40t CO<sub>2</sub>/ha). Insgesamt emittieren genutzte Moore in Deutschland zwischen 5 und 10% des gesamten Ausstoßes an Treibhausgasen pro Jahr, etwa genau so viel wie der gesamte Luftverkehr in Deutschland. Eine konsequente Renaturierung aller genutzten Moorböden in Deutschland könnte jährlich zu einer Reduktion des THG-Ausstoßes von bis zu 30 Millionen Tonnen führen und somit wirksam zum Klimaschutz beitragen.

Trockengelegte deutsche Moore stoßen jährlich etwa 41 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente aus (das entspricht 30% der Treibhausgasemissionen der deutschen Landwirtschaft), machen aber nur 8% der landwirtschaftlich genutzten Fläche aus. Der »Naturkapital Deutschland«-Bericht zu Naturkapital und Klimapolitik führt aus, dass die Wiedervernässung von landwirtschaftlich genutzten Moorböden ein Klimaschutzbeitrag wäre, der im Vergleich zu anderen CO<sub>2</sub>-Vermeidungsstrategien relativ geringe Kosten verursachen würde. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ermittelten, dass ein Maßnahmenprogramm zur Wiedervernässung von 300.000 Hektar trockengelegter Moore in Deutschland globale volkswirtschaftliche Schäden in Höhe von 217 Mio. Euro pro Jahr abwenden würde.

Die mit einer stärkeren Entwässerung verbundene Nutzung entwässerter Moorböden als Acker- bzw. Grünland ist zudem nicht nachhaltig, da sie durch die Vererdung im Jahr bis zu 2 cm absacken können. Hierdurch werden sie unwiederbringlich zerstört, was wiederum zu erhöhten Kosten für die Entwässerung der Flächen führt.

Aus der Klimaschutzperspektive bedeutet eine Verringerung des Grundwasserflurabstandes auf intensiv genutzten und tiefentwässerten Moorböden eine wesentlich effektivere THG-Emissionsreduktion als die weitere Vernässung nur gering dränierter, extensiv beweideter Moore.

Neben den dargestellten positiven Wirkungen auf das Klima sind renaturierte Moore auch wichtige Elemente zur Wasserspeicherung in der Landschaft. Sie können große Mengen an Niederschlägen speichern und geben diese langsam an die Umwelt ab. So tragen sie in erheblichem Umfang zur Daseinsvorsorge bei, indem sie Hochwasserspitzen mildern und somit auch zur Umsetzung der Ziele der Europäischen Hochwasserrichtlinie beitragen. Weiterhin leisten ungenutzte Moore und Feuchtgebiete einen Beitrag zur Erreichung des 2% Wildniszieles der Bundesregierung.

### Cluster 2.4 Grünland

Die Erhaltung von ökologisch hochwertigem Grünland ist Klimaschutz, Gewässerschutz und Biodiversitätsschutz in Einem. Unter artenreichem, nicht umgebrochenem Grünland können deutlich größere Mengen an organischer Masse als unter regelmäßig umgebrochenen Ackerböden gespeichert werden<sup>70</sup>. Die Umsetzung der im PAF aufgeführten Maßnahmen vergrößert die Flächen des Dauergrünlands. Sie können zudem einen positiven Beitrag zur Verbesserung der Gewässergüte leisten und somit die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie, der Nitrat-Richtlinie und der MSRL unterstützen

Arten- und blütenreiches Grünland erhöht die Insektenbiodiversität und trägt dazu bei, die für die landwirtschaftliche Produktion essenziellen Bestäuberleistungen der Insekten zu sichern.

Zusätzlich sind Landschaften mit blütenreichen Grünländern beliebte Ziele für den Tourismus und die Naherholung<sup>71</sup>. Auch können durch Umsetzung von Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen alternative Einkommensmöglichkeiten geschaffen werden.

<sup>70</sup> <https://www.thuenen.de/de/infotehke/presse/pressearchive/pressemitteilungen-2011/wie-sich-aenderungen-der-landnutzung-auf-das-klima-auswirken/>

<sup>71</sup> <https://www.bund-naturschutz.de/natur-und-landschaft/wiesen-und-weiden-in-bayern/bedeutung-von-gruenland.html>

### Cluster 2.5 Andere Agrarökosysteme (einschl. Ackerflächen)

Die Umsetzung der im PAF aufgeführten Maßnahmen in den Agrarlandschaften führt zu einer Verringerung möglicher Umweltbelastungen durch den Ackerbau. Die stoffliche Belastung von Böden sowie Oberflächen- und Grundwasser geht zurück. Zusätzlich tragen die im PAF aufgeführten Maßnahmen zum Schutz der Insektenvielfalt und der Sicherung der von diesen erbrachten Bestäubungsleistungen bei, die bei den Landwirten zu direkten wirtschaftlichen Vorteilen führen können. Für Deutschland wird der Wert der bestäubungsabhängigen Produktion auf 1,13 Milliarden Euro geschätzt – bei einem Gesamtwert der Produktion im Sektor Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei von 52 Milliarden Euro im Jahr 2015.<sup>72</sup>

Auch können durch Umsetzung von Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen alternative Einkommensmöglichkeiten bei landwirtschaftlichen Betrieben geschaffen werden.

In der [Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie](#) (2002/2016)<sup>73</sup> und im „Nationalen [Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutz](#)“ (2013)<sup>74</sup> wurde ein Ziel von 20% Anbauflächen nach Richtlinien des Ökolandbaus beschlossen. Darüber hinaus weitere Maßnahmen zur Reduzierung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes und der Düngung.

### Cluster 2.6 Waldflächen und Wälder

In Wäldern profitieren durch die im PAF aufgeführten Maßnahmen nicht nur viele Tier- und Pflanzenarten, es wird gleichzeitig die ausgleichende Funktion der Wälder im Wasserhaushalt und bei der Regulation des Lokalklimas gestärkt.

Nicht entwässerte Wälder wirken ähnlich wie Moore ausgleichend auf das Abflussregime, vor allem nach Starkniederschlägen<sup>75</sup>. Ungenutzte Wälder tragen außerdem zur Erreichung des 2% Wildniszieles der Bundesregierung bei. Sie verbessern die Lebensbedingungen für eine Vielzahl von Artengruppen und sind wichtiger Bestandteile zum Schutz der Biodiversität. Deutschland hat eine internationale Verantwortung für den Erhalt des Ökosystems „Mitteleuropäischer Buchenwald“, dem viele LRT zugeordnet sind.

Wälder übernehmen weiterhin eine wichtige Funktion im Rahmen der landschaftsbezogenen Erholung sowie im Tourismus und sind wichtige Rückzugsräume für gestresste Menschen der Städte, die Wälder zur Regeneration aufsuchen<sup>76</sup>. In der Naturbewusstseinsstudie (BFN 2009) geben 80% der Befragten an, sich mindestens einmal pro Woche in der „Natur“ aufzuhalten. Bei Nennung der am häufigsten aufgesuchten Orte lagen Wälder mit weitem Abstand vor „Feldern und Wiesen“, Gärten oder Parks und öffentlichen Grünanlagen.<sup>77</sup>

Besonders Feuchtwälder auf organischen Böden, in Moorrandbereichen und Auen können große Mengen an organischer Substanz speichern und tragen so zum Klimaschutz bei.

### Cluster 2.7 Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation

Felslandschaften werden derzeit in starkem Maße touristisch genutzt. Durch die Umsetzung der im PAF aufgeführten Maßnahmen könnten weitreichende Auswüchse touristischer Großprojekte verhindert und somit sichergestellt werden, dass die noch naturnahen Bereiche der Alpen auch zukünftig nicht grenzenlos erschlossen werden. So trägt der Naturschutz auch zur nachhaltigen Sicherung einer der wichtigsten touristischen Regionen Deutschlands bei.

Ungenutzte Felsregionen leisten einen Beitrag zur Erreichung des 2%-Wildniszieles der Bundesregierung.

<sup>72</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landwirtschaft/Dokumente/BfN-Agrar-Report\\_2017.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landwirtschaft/Dokumente/BfN-Agrar-Report_2017.pdf)

<sup>73</sup> <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/nachhaltigkeitsstrategie/>

<sup>74</sup> <https://www.nap-pflanzenschutz.de/>

<sup>75</sup> <https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldbau/dateien/a66-hochwasser-bremse-wald.pdf>

<sup>76</sup> [https://www.waldwissen.net/wald/erholung/wsl\\_themenblaetter\\_freizeit\\_erholung/index\\_DE](https://www.waldwissen.net/wald/erholung/wsl_themenblaetter_freizeit_erholung/index_DE)

<sup>77</sup> <https://www.bfn.de/themen/gesellschaft/naturbewusstsein/studie-2009.html>

## Cluster 2.8 Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen)

Eine naturnahe Entwicklung von Fließgewässern und die Schaffung bzw. Rückgewinnung von Retentionsräumen ist ein bedeutsamer Bestandteil der Anpassungsstrategie an den Klimawandel, vor allem im Bereich des vorsorgenden Hochwasserschutzes und der Katastrophenvorsorge.<sup>78</sup> Exemplarisch für viele Maßnahmenkonzepte sei hier auf das integrierte Rheinprogramm hingewiesen, in dessen Rahmen am Oberrhein 13 Hochwasserrückhalteräume geschaffen werden und die Auen am Oberrhein weitestgehend erhalten bzw. wiederhergestellt werden sollen.<sup>79</sup>

Durch die Revitalisierung von Auenflächen können potentielle Synergien beim Erhalt von Biodiversität und der gleichzeitigen Abschwächung des Klimawandels erzielt werden. Darüber hinaus tragen Überschwemmungsgebiete zur Anpassung an den Klimawandel bei, indem sie Hochwasserspitzen entschärfen und Schäden durch Überflutungen reduzieren. Weitere Leistungen von Auen sind die Abschwächung der Nährstoffbelastung und die Bereitstellung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere<sup>80</sup>. Berechnungen für ein Programm zur Renaturierung von Überschwemmungsgebieten an der Elbe, die all diese Effekte mit einbezogen haben, ermittelten einen wirtschaftlichen Nutzen in Höhe von 1,2 Milliarden Euro bei einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von 3:1.

Durch Ihren Beitrag zum Rückhalt von Nährstoffen tragen Auen in wesentlichem Maße auch zur Umsetzung der Ziele der WRRL sowie der MSRL bei.<sup>81</sup> Außerdem können ungenutzte Auen zur Erreichung des 2% Wildniszieles der Bundesregierung einbezogen werden.

Vor allem organische Moorböden der Auenlandschaften binden auf natürliche Weise große Mengen an klimarelevanten Treibhausgasen wie Kohlendioxid. Aufgrund von intensiver Landnutzung und Entwässerungsmaßnahmen haben sie häufig ihre natürliche Funktion als Kohlenstoffsенke verloren und stellen nun weltweit eine bedeutende Quelle für Treibhausgase dar. Dies trifft insbesondere für die Flussauen der Niederungslandschaften Nord- und Ostdeutschlands und des Alpenvorlandes mit vorwiegend Moorböden zu, die ca. 10 % der organischen Böden Deutschlands ausmachen. Auch mineralische Auenböden, die den weitaus größten Anteil der Böden der rezenten Flussauen in Deutschland bilden, weisen im Vergleich zur umgebenden Landschaft hohe Kohlenstoffvorräte auf. In Verbindung mit dem in der oberirdischen Biomasse gebundenen Kohlenstoff von Auenwäldern werden Werte erreicht, die weit über denen anderer Waldökosysteme liegen.

In der TEEB-Studie von 2018 heißt es zu diesem Thema: „Deichrückverlegungen und Auenrenaturierungen kommen nicht nur dem Hochwasserschutz zugute, sondern auch der biologischen Vielfalt, dem Klimaschutz und der Wasserreinhaltung. Ihr volkswirtschaftliches und ökologisches Potenzial wird bisher nicht ausreichend genutzt. Die Wiederherstellung von Auengebieten kann den technischen Hochwasserschutz nicht ersetzen, sie kann ihn aber an geeigneten Standorten verbessern und eine naturnahe Alternative dazu bieten“<sup>82</sup>.

Naturnahe Auen sind darüber hinaus reizvolle Landschaften, die sich in hohem Maße zur naturbezogenen Erholung eignen<sup>83</sup>. Generell steigern naturnahe Gewässer die Qualität von Umwelt und Natur als Erholungsraum sowie zur positiveren Erlebbarkeit der Landschaft für Naturtouristen und Umweltbildungsgruppen. Darüber hinaus können Zahlungen für die naturschutzgerechte fischereiliche Nutzung von Gewässern alternative Einkommensmöglichkeiten für den Bereich der Fischereiwirtschaft erschließen.

### Nachweise

Die Quellen wurden als Fußnoten im vorherigen Text eingefügt.

<sup>78</sup> <https://www.lfu.bayern.de/wasser/auen/index.htm>

<sup>79</sup> <https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/IRP/Seiten/default.aspx>

<sup>80</sup> <https://www.bfn.de/themen/gewaesser-und-auenschutz/oekosystemleistungen-auen/hochwasserschutz.html>

<sup>81</sup> <https://www.bfn.de/themen/gewaesser-und-auenschutz/oekosystemleistungen-auen/naehrstoffrueckhalt.html>

<sup>82</sup> [https://www.ufz.de/export/data/462/211806\\_TEEBDE\\_Synthese\\_Deutsch\\_BF.pdf](https://www.ufz.de/export/data/462/211806_TEEBDE_Synthese_Deutsch_BF.pdf)

<sup>83</sup> <https://www.bfn.de/themen/gewaesser-und-auenschutz/oekosystemleistungen-auen/erholung-und-tourismus.html>

## Anhang

### Anhang zu E.2

A-Tabelle E2.1- 1. Von den Bundesländern bereits durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen für die LRT des Clusters 2.1 „Küsten- und Meeresgewässer“ für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die am häufigsten vorgeschlagenen Maßnahmen sind **fett** hervorgehoben.

<b>Code</b>	<b>Erhaltungsmaßnahme</b>
CA03	Beibehaltung bestehender extensiver landwirtschaftlicher Praktiken und Erhaltung von Agrarlandschaftselemente
CA08	Anpassung der landwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung
CA09	Regulierung der Verwendung von natürlichen Düngemitteln und Chemikalien in der landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau und Viehzucht)
<b>CA13</b>	<b>Reduktion/ Beseitigung von Meeresverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten</b>
CA15	Regulierung der Ent- und Bewässerung sowie der Infrastruktur in der Landwirtschaft
CC01	Anpassung/ Regulierung der Ressourcengewinnung außer Energiere Ressourcen
CC03	Anpassung/ Regulierung des Baus und Betriebs erneuerbarer Energieanlagen
CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur
<b>CF03</b>	<b>Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten</b>
CF07	Reduktion/Beseitigung von Meeresverschmutzung aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und –aktivitäten
CF10	Regulierung der Veränderungen hydrologischer und küstennaher Systeme sowie des Wasserhaushalts für Bau- und Entwicklungsvorhaben
<b>CG01</b>	<b>Regulierung der Berufs- und kommerziellen Fischerei (inkl. Entnahme von Meeresfrüchten und Algen)</b>
CG02	Regulierung der Jagd, Freizeitfischerei sowie der Pflanzenentnahme für private oder kommerzielle Zwecke
CG09	Sonstige Maßnahmen zur Reduktion des Einflusses mariner Aquakultur und deren Infrastruktur
<b>CI03</b>	<b>Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger invasiver Neobiota</b>
CI04	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger gebietsfremder Arten
CJ02	Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke
CJ03	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden
CL01	Lebensraummanagement zur Verlangsamung, Beendigung oder Umkehr natürlicher Prozesse
<b>CS01</b>	<b>Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten</b>
<b>CS03</b>	<b>Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten</b>

A-Tabelle E2.1- 2. Für die Lebensraumtypen des Clusters 2.1 „Küsten- und Meeresgewässer“ für den nationalen FFH-Bericht 2019 genannte Beeinträchtigungen & Gefährdungen mit Anzahl der Nennungen durch die Bundesländer. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018)

Code	Beeinträchtigung/Gefährdung	Summe
A06	Aufgabe des Grünlandmanagements (Einstellung der Beweidung oder der Mahd)	1
A09	intensive Beweidung oder Überweidung (durch Nutztiere)	3
A26	landwirtschaftliche Aktivitäten, die diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser verursachen	3
A28	landwirtschaftliche Aktivitäten, die Meeresverschmutzung verursachen	14
A31	Entwässerung zur landwirtschaftlichen Flächennutzung	1
A32	Bau und Betrieb von Dämmen für landwirtschaftliche Aktivitäten	3
B23	forstwirtschaftliche Aktivitäten, die Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser verursachen	2
C01	Gewinnung von Mineralien (z.B. Gestein, Metallerze, Kies, Sand, Schill)	2
C03	Förderung von Erdöl und -gas, einschließlich Infrastruktur	4
C09	Geotechnische Erkundung	2
C12	Abbau-Aktivitäten, die Meeresverschmutzung verursachen	2
D02	Wasserkraft (Dämme, Wehre, Ableitung), einschließlich Infrastruktur	1
E02	Transportaktivitäten in Schifffahrts- und Fährwegen	1
E03	Infrastruktur der Schifffahrts-/ Fährwege und Ankerplätze (z.B. Kanalisierung, Ausbaggerung)	5
E07	Transportaktivitäten an Land, zu Wasser oder in der Luft, die Meeresverschmutzung verursachen	4
F07	Sport-, Tourismus und Freizeitaktivitäten	2
F08	Modifikation der Küstenlinie, der Ästuarien und der Küstenbedingungen für die Entwicklung, Nutzung und Sicherung von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten (einschließlich Küstenschutzmaßnahmen und deren Infrastruktur)	7
F20	Wohn- und Erholungsaktivitäten und -Anlagen, die Meeresverschmutzung verursachen (exkl. Meeresverschmutzung durch Makro- und Mikroplastikteile)	1
F21	Industrielle oder kommerzielle Aktivitäten und Anlagen, die Meeresverschmutzung verursachen (exkl. Meeresverschmutzung durch Makro- und Mikroplastikteile)	6
F22	Wohn- und Erholungsaktivitäten und -Anlagen, die Meeresverschmutzung mit Makro- und Mikroplastikteilen (z.B. Plastiktaschen, Styropor) verursachen	1
F23	Industrielle oder kommerzielle Aktivitäten und Anlagen, die Meeresverschmutzung mit Makro- und Mikroplastikteilen (z.B. Plastiktaschen, Styropor) verursachen	3
F28	Änderung der Überflutungsbedingungen, Hochwasserschutz für Siedlungs- und Freizeitentwicklung	2

Code	Beeinträchtigung/Gefährdung	Summe
G01	Entnahme mariner Fische und Schalentiere (beruflich, privat), die zu Rückgang der Arten-/Beutetier-Populationen und Störungen von Arten führt	4
G03	Entnahme mariner Fische und Schalentiere (beruflich, privat), die zu Verlust und Störung von Meeresboden-Lebensräumen führen	12
G05	Entnahme von Süßwasser-Fischen und Schalentieren (beruflich)	2
G12	Beifang und unbeabsichtigte Tötung (durch Fischerei- und Jagdtätigkeiten)	6
H08	sonstige menschliche Eingriffe und Störungen	1
I01	Invasive gebietsfremde Arten von EU-weiter Bedeutung (in der EU-Verordnung 1143/2014 aufgeführt)	2
I02	Andere invasive gebietsfremde Arten (außer denen mit EU-weiter Bedeutung)	4
I03	sonstige gebietsfremde Arten (nicht invasiv)	2
J02	Meeresverschmutzung (marin und Küste) unklarer Verursacher	5
K02	Entwässerung	2
K03	Entwicklung und Errichtung von Dämmen	3
K04	Veränderung der Hydrologie	6
K05	physikalische Gewässer-Veränderung	2
N01	Temperaturveränderungen (z.B. Temperaturanstieg & Zunahme von Extremereignissen) aufgrund Klimawandel	8
N04	Veränderungen des Meeresspiegels und der Wellen-/ Strömungsexposition aufgrund von Klimawandel	4
N05	Habitatveränderungen (Standort, Größe und/oder Qualität) aufgrund von Klimawandel	10
N06	Desynchronisation von biologischen/ ökologischen Prozessen aufgrund von Klimawandel	6
N07	Aussterben oder Rückgang von Arten, die miteinander in Beziehung stehen (z.B. Nahrungsquelle/Beute & Räuber/ Parasit, Symbionten etc.) aufgrund von Klimawandel	7
N08	Veränderung der Verbreitung von Arten (natürliche Einwanderung) aufgrund von Klimawandel	2

A-Tabelle E2.2- 1. Von den Bundesländern bereits durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen für die LRT des Clusters 2.2 „Heide- und Buschland“ für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die am häufigsten vorgeschlagenen Maßnahmen sind **fett** hervorgehoben.

EU-Code	Erhaltungsmaßnahme
CA03	<b>Beibehaltung bestehender extensiver landwirtschaftlicher Praktiken und Erhaltung von Agrarlandschaftselemente</b>
CA04	<b>Wiedereinführung geeigneter landwirtschaftlicher Praktiken, um Nutzungsaufgabe entgegenzuwirken; einschließlich Mähen, Beweidung, Abbrennen oder vergleichbare Maßnahmen</b>
CA05	<b>Anpassung der Mahd, Beweidung oder anderer vergleichbarer Maßnahmen (an den jeweiligen Lebensraum)</b>
CA07	<b>Wiederherstellung von landwirtschaftlichen Anhang I-Lebensraumtypen</b>
CA08	Anpassung der landwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung
CA09	Regulierung der Verwendung von natürlichen Düngemitteln und Chemikalien in der landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau und Viehzucht)
CA10	Reduktion/ Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA11	Reduktion diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA12	Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA13	Reduktion/ Beseitigung von Meeresverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA15	Regulierung der Ent- und Bewässerung sowie der Infrastruktur in der Landwirtschaft
CB01	Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume in Wald und von natürlichem/ naturnahem Wald in intensiv bewirtschaftete Forstplantagen
CB02	Beibehaltung bestehender traditioneller Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden
CB04	Anpassung/ Regulierung von Wiederaufforstung und Waldverjüngung
CB11	Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch forstwirtschaftliche Aktivitäten
CC07	Wiederherstellung/ Neuschaffung von Lebensräumen auf Flächen der Ressourcengewinnung oder Flächen, die durch Infrastrukturinstallationen für die Produktion erneuerbarer Energien beschädigt wurden
CC10	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch Ressourcengewinnung und Energieproduktion
CE03	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch Transport (an Land, zu Wasser und in der Luft)
CF03	<b>Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten</b>
CF06	Reduktion/Beseitigung von Luftverschmutzung aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
CH01	Reduktion des Einflusses militärischer Anlagen und Aktivitäten

CH02	Anpassung/ Beibehaltung militärischer Aktivitäten
CH03	Reduktion des Einflusses sonstiger menschlicher Aktivitäten (z.B. Grundstückseinzäunung, Höhlenverschluss, Fällung von Straßenbäumen, Vandalismus)
CI01	Früherkennung und schnelle Beseitigung invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
CI02	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung etablierter invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
<b>CI03</b>	<b>Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger invasiver Neobiota</b>
<b>CI05</b>	<b>Regulierung problematischer einheimischer Arten</b>
CI06	Sonstige Maßnahmen zu problematischen Arten
CJ02	Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke
CJ03	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden
<b>CL01</b>	<b>Lebensraummanagement zur Verlangsamung, Beendigung oder Umkehr natürlicher Prozesse</b>
CN01	Festlegung von Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels
CS01	Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten
CS04	Management sonstiger einheimischer Arten

A-Tabelle E2.2- 2. Für die Lebensraumtypen des Clusters 2.2 „Heide und Buschland“ für den nationalen FFH-Bericht 2019 genannten Beeinträchtigungen & Gefährdungen mit Anzahl der Nennungen durch die Bundesländer. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018)

Code	Beeinträchtigung/Gefährdung	Summe
A01	Umwandlung in landwirtschaftliche Flächen (ausgenommen Entwässerung und Abbrennen)	1
A05	Beseitigung kleiner Landschaftselemente zur Flurstücksbereinigung (Hecken, Steinwällen, Bünten, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.)	1
A06	Aufgabe des Grünlandmanagements (Einstellung der Beweidung oder der Mahd)	4
A07	Nutzungs-/Managementaufgabe anderer landwirtschaftlicher oder agroforstlicher Systeme (alle außer Grünland)	5
A09	intensive Beweidung oder Überweidung (durch Nutztiere)	1
A10	extensive Beweidung oder nicht ausreichende Beweidung (durch Nutztiere)	2
A27	landwirtschaftliche Aktivitäten, die Luftverschmutzung verursachen	9
D08	Energieerzeugung und Übertragungen, die Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser verursachen	1
D09	Energieerzeugung und Übertragungen, die Luftverschmutzung verursachen	1
E01	Straßen, Wege, Schienen und andere ähnliche Infrastruktur (z.B. Brücken, Viadukte, Tunnel)	1
E06	Transportaktivitäten an Land, zu Wasser oder in der Luft, die Luftverschmutzung verursachen	1
E08	Transportaktivitäten an Land, zu Wasser oder in der Luft, die Lärm-, Licht oder andere Formen von Verschmutzung verursachen	1
F06	Entwicklung und Instandhaltung von Strandgebieten für Tourismus und Erholung einschließlich Sandvorspülung und Strandreinigung	2
F07	Sport-, Tourismus und Freizeitaktivitäten	7
F08	Modifikation der Küstenlinie, der Ästuarien und der Küstenbedingungen für die Entwicklung, Nutzung und Sicherung von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten (einschließlich Küstenschutzmaßnahmen und deren Infrastruktur)	2
F18	Wohn- und Erholungsaktivitäten und -Anlagen, die Luftverschmutzung verursachen	1
F19	Industrielle oder kommerzielle Aktivitäten und Anlagen, die Luftverschmutzung verursachen	1
H03	Aufgabe militärischer (oder ähnlicher) Übungen an Land (Verlust von Offenlandlebensräumen)	2
I01	Invasive gebietsfremde Arten von EU-weiter Bedeutung (in der EU-Verordnung 1143/2014 aufgeführt)	2
I02	Andere invasive gebietsfremde Arten (außer denen mit EU-weiter Bedeutung)	8
J03	Luftverschmutzung und atmogene Schadstoffe unklarer Verursacher	4
K01	Entnahmen von Grundwasser, Oberflächengewässern oder Mischwasser	2

K02	Entwässerung	2
K04	Veränderung der Hydrologie	3
L02	Veränderung der Artenzusammensetzung durch natürliche Sukzession (außer direkte Veränderung durch Änderungen der Land- oder Forstwirtschaftspraxis)	17
L03	Akkumulation organischen Materials	3
L04	Natürliche Eutrophierung oder Versauerung	6

A-Tabelle E2.3- 1. Von den Bundesländern bereits durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen für die LRT des Clusters 2.3 „Moore“ für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die am häufigsten vorgeschlagenen Maßnahmen sind **fett** hervorgehoben.

Code	Erhaltungsmaßnahme
CA01	Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume und Lebensräume von Arten in landwirtschaftliche Nutzflächen
CA03	Beibehaltung bestehender extensiver landwirtschaftlicher Praktiken und Erhaltung von Agrarlandschaftselemente
<b>CA04</b>	<b>Wiedereinführung geeigneter landwirtschaftlicher Praktiken, um Nutzungsaufgabe entgegenzuwirken; einschließlich Mähen, Beweidung, Abbrennen oder vergleichbare Maßnahmen</b>
CA05	Anpassung der Mahd, Beweidung oder anderer vergleichbarer Maßnahmen (an den jeweiligen Lebensraum)
CA06	Verzicht auf Mahd, Beweidung und andere vergleichbare Maßnahmen
CA07	Wiederherstellung von landwirtschaftlichen Anhang I-Lebensraumtypen
CA09	Regulierung der Verwendung von natürlichen Düngemitteln und Chemikalien in der landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau und Viehzucht)
CA10	Reduktion/ Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA11	Reduktion diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
<b>CA12</b>	<b>Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten</b>
CA15	Regulierung der Ent- und Bewässerung sowie der Infrastruktur in der Landwirtschaft
<b>CB01</b>	<b>Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume in Wald und von natürlichem/ naturnahem Wald in intensiv bewirtschaftete Forstplantagen</b>
<b>CB05</b>	<b>Anpassung/ Änderung der Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden</b>
CB06	Beendigung der Waldbewirtschaftung
CB09	Regulierung der Verwendung von Chemikalien, Düngemitteln, Kalkung und Schädlingsbekämpfung in der Forstwirtschaft

<b>Code</b>	<b>Erhaltungsmaßnahme</b>
CB11	Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch forstwirtschaftliche Aktivitäten
CB14	Regulierung der Ent- und Bewässerung und Infrastruktur (in Wäldern)
CC01	Anpassung/ Regulierung der Ressourcengewinnung außer Energieressourcen
CC02	Anpassung/ Regulierung der Energieressourcengewinnung
CC07	Wiederherstellung/ Neuschaffung von Lebensräumen auf Flächen der Ressourcengewinnung oder Flächen, die durch Infrastrukturinstallationen für die Produktion erneuerbarer Energien beschädigt wurden
CC13	Regulierung der Wasserentnahme für Ressourcengewinnung und Energieproduktion
CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur
CF03	Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten
CF04	Reduktion/Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
CF09	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Lärm-, Licht, thermischer Belastung und anderen Formen der Verschmutzung aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
CF11	Regulierung der Wasserentnahme für die öffentlichen Versorgung sowie industrielle und wirtschaftliche Zwecke
CF12	Sonstige Maßnahmen mit Bezug zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Freizeiteinrichtungen und -aktivitäten sowie deren Infrastruktur
CG02	Regulierung der Jagd, Freizeitfischerei sowie der Pflanzenentnahme für private oder kommerzielle Zwecke
CI02	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung etablierter invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
CI03	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger invasiver Neobiota
CI04	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger gebietsfremder Arten
CI05	Regulierung problematischer einheimischer Arten
CI06	Sonstige Maßnahmen zu problematischen Arten
CJ01	Reduktion der Auswirkungen von Verschmutzung unklarer Herkunft
<b>CJ02</b>	<b>Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke</b>
<b>CJ03</b>	<b>Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden</b>
CJ04	Sonstige Maßnahmen zu Verschmutzungen unklarer Herkunft und menschenverursachten Veränderungen des Wasserhaushalts für verschiedene Zwecke
<b>CL01</b>	<b>Lebensraummanagement zur Verlangsamung, Beendigung oder Umkehr natürlicher Prozesse</b>
<b>CL04</b>	<b>Sonstige Maßnahmen zu natürlichen Prozessen</b>

Code	Erhaltungsmaßnahme
CN01	Festlegung von Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels
CN02	Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel
CS01	Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten
CS04	Management sonstiger einheimischer Arten

A-Tabelle E2.3- 2. Für die Lebensraumtypen des Clusters 2.3 „Moore und Feuchtgebiete“ für den nationalen FFH-Bericht 2019 genannten Beeinträchtigungen & Gefährdungen mit Anzahl der Nennungen durch die Bundesländer. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018)

Code	Beeinträchtigung/Gefährdung	Summe
A06	Aufgabe des Grünlandmanagements (Einstellung der Beweidung oder der Mahd)	3
A09	intensive Beweidung oder Überweidung (durch Nutztiere)	2
A19	Ausbringung natürlicher Düngermittel auf landwirtschaftliche Flächen	2
A20	Ausbringung synthetischer (mineralischer) Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen	1
A26	landwirtschaftliche Aktivitäten, die diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser verursachen	1
A27	landwirtschaftliche Aktivitäten, die Luftverschmutzung verursachen	6
A31	Entwässerung zur landwirtschaftlichen Flächennutzung	6
B02	Umwandlung in andere Waldtypen einschließlich Monokulturen	1
C05	Torfabbau	1
E01	Straßen, Wege, Schienen und andere ähnliche Infrastruktur (z.B. Brücken, Viadukte, Tunnel)	1
F08	Modifikation der Küstenlinie, der Ästuarien und der Küstenbedingungen für die Entwicklung, Nutzung und Sicherung von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten (einschließlich Küstenschutzmaßnahmen und deren Infrastruktur)	2
F33	Entnahme aus dem Grundwasser und Oberflächengewässern (einschließlich marine Gewässer) zur öffentlichen Wasserversorgung und Erholungsnutzung	2
I02	Andere invasive gebietsfremde Arten (außer denen mit EU-weiter Bedeutung)	1
J03	Luftverschmutzung und atmo gene Schadstoffe unklarer Verursacher	4
K01	Entnahmen von Grundwasser, Oberflächengewässern oder Mischwasser	4
K02	Entwässerung	8
K03	Entwicklung und Errichtung von Dämmen	1
K04	Veränderung der Hydrologie	11
L02	Veränderung der Artenzusammensetzung durch natürliche Sukzession (außer direkte Veränderung durch Änderungen der Land- oder Forstwirtschaftspraxis)	14
N01	Temperaturveränderungen (z.B. Temperaturanstieg & Zunahme von Extremereignissen) aufgrund Klimawandel	2
N02	Trockenheit und Niederschlagsabnahme aufgrund von Klimawandel	1
N05	Habitatveränderungen (Standort, Größe und/oder Qualität) aufgrund von Klimawandel	3

A-Tabelle E2.4- 1. Von den Bundesländern bereits durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen für die LRT des Clusters 2.4 „Grünland“ für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die am häufigsten vorgeschlagenen Maßnahmen sind **fett** hervorgehoben.

Code	Erhaltungsmaßnahme
CA01	Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume und Lebensräume von Arten in landwirtschaftliche Nutzflächen
CA02	Wiederherstellung kleiner Landschaftselemente in der Agrarlandschaft
<b>CA03</b>	<b>Beibehaltung bestehender extensiver landwirtschaftlicher Praktiken und Erhaltung von Agrarlandschaftselemente</b>
<b>CA04</b>	<b>Wiedereinführung geeigneter landwirtschaftlicher Praktiken, um Nutzungsaufgabe entgegenzuwirken; einschließlich Mähen, Beweidung, Abbrennen oder vergleichbare Maßnahmen</b>
<b>CA05</b>	<b>Anpassung der Mahd, Beweidung oder anderer vergleichbarer Maßnahmen (an den jeweiligen Lebensraum)</b>
CA06	Verzicht auf Mahd, Beweidung und andere vergleichbare Maßnahmen
<b>CA07</b>	<b>Wiederherstellung von landwirtschaftlichen Anhang I-Lebensraumtypen</b>
CA08	Anpassung der landwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung
<b>CA09</b>	<b>Regulierung der Verwendung von natürlichen Düngemitteln und Chemikalien in der landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau und Viehzucht)</b>
CA10	Reduktion/ Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA11	Reduktion diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA12	Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA14	Reduktion/ Beseitigung von Bodenverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA15	Regulierung der Ent- und Bewässerung sowie der Infrastruktur in der Landwirtschaft
CA16	Sonstige landwirtschaftliche Maßnahmen
<b>CB01</b>	<b>Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume in Wald und von natürlichem/ naturnahem Wald in intensiv bewirtschaftete Forstplantagen</b>
CB04	Anpassung/ Regulierung von Wiederaufforstung und Waldverjüngung
CB11	Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch forstwirtschaftliche Aktivitäten
CB14	Regulierung der Ent- und Bewässerung und Infrastruktur (in Wäldern)
CB15	Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen
CC06	Reduktion der Auswirkungen von Zufahrtswegen und Vertriebsnetzen
CC08	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch Ressourcengewinnung und Energieproduktion

<b>Code</b>	<b>Erhaltungsmaßnahme</b>
CC10	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch Ressourcengewinnung und Energieproduktion
CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur
CE03	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch Transport (an Land, zu Wasser und in der Luft)
CE06	Lebensraumwiederherstellung von durch Transport (Land, Wasser) beeinträchtigten Flächen
<b>CF03</b>	<b>Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten</b>
CF06	Reduktion/Beseitigung von Luftverschmutzung aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
CF09	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Lärm-, Licht, thermischer Belastung und anderen Formen der Verschmutzung aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und –aktivitäten
CF10	Regulierung der Veränderungen hydrologischer und küstennaher Systeme sowie des Wasserhaushalts für Bau- und Entwicklungsvorhaben
CH01	Reduktion des Einflusses militärischer Anlagen und Aktivitäten
CH02	Anpassung/ Beibehaltung militärischer Aktivitäten
CH03	Reduktion des Einflusses sonstiger menschlicher Aktivitäten (z.B. Grundstückseinzäunung, Höhlenverschluss, Fällung von Straßenbäumen, Vandalismus)
CI01	Früherkennung und schnelle Beseitigung invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
CI02	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung etablierter invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
CI03	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger invasiver Neobiota
CI04	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger gebietsfremder Arten
CI05	Regulierung problematischer einheimischer Arten
CI06	Sonstige Maßnahmen zu problematischen Arten
CJ02	Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke
CJ03	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden
CJ04	Sonstige Maßnahmen zu Verschmutzungen unklarer Herkunft und menschenverursachten Veränderungen des Wasserhaushalts für verschiedene Zwecke
<b>CL01</b>	<b>Lebensraummanagement zur Verlangsamung, Beendigung oder Umkehr natürlicher Prozesse</b>
CL04	Sonstige Maßnahmen zu natürlichen Prozessen
CN01	Festlegung von Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels
CN02	Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel
<b>CS01</b>	<b>Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten</b>

<b>Code</b>	<b>Erhaltungsmaßnahme</b>
CS02	Wiederansiedlung von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
<b>CS03</b>	<b>Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten</b>
CS04	Management sonstiger einheimischer Arten

A-Tabelle E2.4- 2. Für die Lebensraumtypen des Clusters 2.4 „Grünland“ für den nationalen FFH-Bericht 2019 genannten Beeinträchtigungen & Gefährdungen mit Anzahl der Nennungen durch die Bundesländer (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018).

Code	Beeinträchtigung/Gefährdung	Summe
A02	Umwandlung von einem landwirtschaftlichen Nutzungstyp in einen anderen (ausgenommen Entwässerung und Abbrennen)	8
A06	Aufgabe des Grünlandmanagements (Einstellung der Beweidung oder der Mahd)	24
A08	Mähen von Grünland	3
A09	intensive Beweidung oder Überweidung (durch Nutztiere)	10
A10	extensive Beweidung oder nicht ausreichende Beweidung (durch Nutztiere)	2
A19	Ausbringung natürlicher Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen	9
A20	Ausbringung synthetischer (mineralischer) Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen	11
A26	landwirtschaftliche Aktivitäten, die diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser verursachen	1
A27	landwirtschaftliche Aktivitäten, die Luftverschmutzung verursachen	8
A31	Entwässerung zur landwirtschaftlichen Flächennutzung	4
A32	Bau und Betrieb von Dämmen für landwirtschaftliche Aktivitäten	1
A33	Modifizierung der hydrologischen Fließbedingungen oder physische Änderungen von Fließgewässern für landwirtschaftliche Zwecke (ausgenommen Entwicklung und Betrieb von Dämmen)	1
B01	Umwandlung anderer Landnutzungstypen in Wald oder Aufforstung (ausgenommen Entwässerung)	2
B24	forstwirtschaftliche Aktivitäten, die Luftverschmutzung verursachen	2
C03	Förderung von Erdöl und -gas, einschließlich Infrastruktur	1
E01	Straßen, Wege, Schienen und andere ähnliche Infrastruktur (z.B. Brücken, Viadukte, Tunnel)	1
E02	Transportaktivitäten in Schifffahrts- und Fährwegen	1
E06	Transportaktivitäten an Land, zu Wasser oder in der Luft, die Luftverschmutzung verursachen	3
F05	Errichtung und Entwicklung von Infrastruktur für Sport, Tourismus und Freizeit (außerhalb von Stadt- oder Erholungsgebieten)	1
F06	Entwicklung und Instandhaltung von Strandgebieten für Tourismus und Erholung einschließlich Sandvorspülung und Strandreinigung	1
F07	Sport-, Tourismus und Freizeitaktivitäten	5
F08	Modifikation der Küstenlinie, der Ästuarien und der Küstenbedingungen für die Entwicklung, Nutzung und Sicherung von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten (einschließlich Küstenschutzmaßnahmen und deren Infrastruktur)	2
F19	Industrielle oder kommerzielle Aktivitäten und Anlagen, die Luftverschmutzung verursachen	3
H03	Aufgabe militärischer (oder ähnlicher) Übungen an Land (Verlust von Offenlandlebensräumen)	1
H08	sonstige menschliche Eingriffe und Störungen	2
I01	Invasive gebietsfremde Arten von EU-weiter Bedeutung (in der EU-Verordnung 1143/2014 aufgeführt)	2
I02	Andere invasive gebietsfremde Arten (außer denen mit EU-weiter Bedeutung)	5
I04	problematische heimische Pflanzen- und Tierarten	1
J03	Luftverschmutzung und atmogene Schadstoffe unklarer Verursacher	1
K02	Entwässerung	2
K03	Entwicklung und Errichtung von Dämmen	2
K04	Veränderung der Hydrologie	8
L02	Veränderung der Artenzusammensetzung durch natürliche Sukzession (außer direkte Veränderung durch Änderungen der Land- oder Forstwirtschaftspraxis)	28
L03	Akkumulation organischen Materials	1
L04	Natürliche Eutrophierung oder Versauerung	3
N05	Habitatsveränderungen (Standort, Größe und/oder Qualität) aufgrund von Klimawandel	1
N08	Veränderung der Verbreitung von Arten (natürliche Einwanderung) aufgrund von Klimawandel	1

A-Tabelle E2.6- 1. Von den Bundesländern bereits durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen für die LRT des Clusters 2.6 „Waldflächen und Wälder“ für den Nationalen FFH-Bericht 2019 (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die am häufigsten vorgeschlagenen Maßnahmen sind **fett** hervorgehoben.

Code	Erhaltungsmaßnahme
CA03	Beibehaltung bestehender extensiver landwirtschaftlicher Praktiken und Erhaltung von Agrarlandschaftselementen
CA04	Wiedereinführung geeigneter landwirtschaftlicher Praktiken, um Nutzungsaufgabe entgegenzuwirken; einschließlich Mähen, Beweidung, Abbrennen oder vergleichbare Maßnahmen
CA05	Anpassung der Mahd, Beweidung oder anderer vergleichbarer Maßnahmen (an den jeweiligen Lebensraum)
CA06	Verzicht auf Mahd, Beweidung und andere vergleichbare Maßnahmen
CA08	Anpassung der landwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung
CA09	Regulierung der Verwendung von natürlichen Düngemitteln und Chemikalien in der landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau und Viehzucht)
CA11	Reduktion diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA12	Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA14	Reduktion/ Beseitigung von Bodenverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA15	Regulierung der Ent- und Bewässerung sowie der Infrastruktur in der Landwirtschaft
<b>CB01</b>	<b>Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume in Wald und von natürlichem/ naturnahem Wald in intensiv bewirtschaftete Forstplantagen</b>
<b>CB02</b>	<b>Beibehaltung bestehender traditioneller Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden</b>
CB03	Wiedereinführung geeigneter Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden
<b>CB04</b>	<b>Anpassung/ Regulierung von Wiederaufforstung und Waldverjüngung</b>
<b>CB05</b>	<b>Anpassung/ Änderung der Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden</b>
<b>CB06</b>	<b>Beendigung der Waldbewirtschaftung</b>
<b>CB08</b>	<b>Wiederherstellung von Anhang I-Waldlebensräumen</b>
<b>CB09</b>	<b>Regulierung der Verwendung von Chemikalien, Düngemitteln, Kalkung und Schädlingsbekämpfung in der Forstwirtschaft</b>
CB14	Regulierung der Ent- und Bewässerung und Infrastruktur (in Wäldern)
<b>CB15</b>	<b>Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen</b>
CC10	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch Ressourcengewinnung und Energieproduktion
CC13	Regulierung der Wasserentnahme für Ressourcengewinnung und Energieproduktion
CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur

Code	Erhaltungsmaßnahme
CE03	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch Transport (an Land, zu Wasser und in der Luft)
CE06	Lebensraumwiederherstellung von durch Transport (Land, Wasser) beeinträchtigten Flächen
CF01	Regulierung der Flächenumwandlung für Infrastrukturbau und –betrieb
<b>CF03</b>	<b>Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten</b>
CF04	Reduktion/Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
CF05	Reduktion/Beseitigung diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
<b>CF06</b>	<b>Reduktion/Beseitigung von Luftverschmutzung aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten</b>
CF09	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Lärm-, Licht, thermischer Belastung und anderen Formen der Verschmutzung aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
CF10	Regulierung der Veränderungen hydrologischer und küstennaher Systeme sowie des Wasserhaushalts für Bau- und Entwicklungsvorhaben
CF11	Regulierung der Wasserentnahme für die öffentlichen Versorgung sowie industrielle und wirtschaftliche Zwecke
CF12	Sonstige Maßnahmen mit Bezug zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Freizeiteinrichtungen und -aktivitäten sowie deren Infrastruktur
CG02	Regulierung der Jagd, Freizeitfischerei sowie der Pflanzenentnahme für private oder kommerzielle Zwecke
<b>CG03</b>	<b>Reduktion [des Einflusses] von (Wieder-)Besatz für Fischerei und Jagd, Zufütterung und Regulierung von Prädatoren</b>
CH03	Reduktion des Einflusses sonstiger menschlicher Aktivitäten (z.B. Grundstückseinzäunung, Höhlenverschluss, Fällung von Straßenbäumen, Vandalismus)
CI01	Früherkennung und schnelle Beseitigung invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
CI02	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung etablierter invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
CI03	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger invasiver Neobiota
CI04	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger gebietsfremder Arten
CI05	Regulierung problematischer einheimischer Arten
CI06	Sonstige Maßnahmen zu problematischen Arten
CJ02	Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke
CJ03	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden

<b>Code</b>	<b>Erhaltungsmaßnahme</b>
CL01	Lebensraummanagement zur Verlangsamung, Beendigung oder Umkehr natürlicher Prozesse
CL04	Sonstige Maßnahmen zu natürlichen Prozessen
CN01	Festlegung von Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels
CN02	Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel
CS01	Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten
CS04	Management sonstiger einheimischer Arten

A-Tabelle E2.6- 2. Für die Lebensraumtypen des Clusters 2.6 „Waldflächen und Wälder“ für den nationalen FFH-Bericht genannten Beeinträchtigungen & Gefährdungen mit Anzahl der Nennungen durch die Bundesländer (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018)

Code	Beeinträchtigung/Gefährdung	Summe
A09	intensive Beweidung oder Überweidung (durch Nutztiere)	2
A27	landwirtschaftliche Aktivitäten, die Luftverschmutzung verursachen	5
A31	Entwässerung zur landwirtschaftlichen Flächennutzung	2
A33	Modifizierung der hydrologischen Fließbedingungen oder physische Änderungen von Fließgewässern für landwirtschaftliche Zwecke (ausgenommen Entwicklung und Betrieb von Dämmen)	1
B02	Umwandlung in andere Waldtypen einschließlich Monokulturen	2
B03	Wiederaufforstung mit/Einführung von nicht einheimischen oder nicht typischen Baumarten (einschließlich neuer Arten und genetisch veränderter Organismen [GMOs])	6
B07	Beseitigung von Totholz und absterbenden Bäumen, einschließlich Bruchstücke	24
B08	Beseitigung von Altbäume (außer Totholz und absterbenden Bäumen)	22
B09	Kahlschlag	1
B12	Durchforstung der Baumschicht	2
B15	Waldbewirtschaftung, die Altholzbestände verringert	12
B17	Bodenbearbeitung und andere Bodenbewirtschaftung in der Forstwirtschaft	2
B27	Modifizierung der hydrologischen Fließbedingungen, physische Änderungen von Fließgewässern oder Entwässerung für forstwirtschaftliche Zwecke	2
C05	Torfabbau	1
E01	Straßen, Wege, Schienen und andere ähnliche Infrastruktur (z.B. Brücken, Viadukte, Tunnel)	1
E06	Transportaktivitäten an Land, zu Wasser oder in der Luft, die Luftverschmutzung verursachen	2
F07	Sport-, Tourismus und Freizeitaktivitäten	1
F28	Änderung der Überflutungsbedingungen, Hochwasserschutz für Siedlungs- und Freizeitentwicklung	2
F33	Entnahme aus dem Grundwasser und Oberflächengewässern (einschließlich marine Gewässer) zur öffentlichen Wasserversorgung und Erholungsnutzung	1
G08	Hege von Fisch- und Wildbeständen	22
I01	Invasive gebietsfremde Arten von EU-weiter Bedeutung (in der EU-Verordnung 1143/2014 aufgeführt)	1
I02	Andere invasive gebietsfremde Arten (außer denen mit EU-weiter Bedeutung)	7
I04	problematische heimische Pflanzen- und Tierarten	2

<b>Code</b>	<b>Beeinträchtigung/Gefährdung</b>	<b>Summe</b>
J03	Luftverschmutzung und atmogene Schadstoffe unklarer Verursacher	6
K02	Entwässerung	5
K03	Entwicklung und Errichtung von Dämmen	3
K04	Veränderung der Hydrologie	7
K05	physikalische Gewässer-Veränderung	2
L02	Veränderung der Artenzusammensetzung durch natürliche Sukzession (außer direkte Veränderung durch Änderungen der Land- oder Forstwirtschaftspraxis)	8
L03	Akkumulation organischen Materials	2
L04	Natürliche Eutrophierung oder Versauerung	2
L06	interspezifische Beziehungen bei Pflanzen- und Tierarten (Konkurrenz, Prädation, Parasitismus, Pathogene etc.)	2
N01	Temperaturveränderungen (z.B. Temperaturanstieg & Zunahme von Extremereignissen) aufgrund Klimawandel	3
N02	Trockenheit und Niederschlagsabnahme aufgrund von Klimawandel	2
N08	Veränderung der Verbreitung von Arten (natürliche Einwanderung) aufgrund von Klimawandel	2

A-Tabelle E2.7- 1. Von den Bundesländern bereits durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen für die LRT des Clusters 2.7 „Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation“ für den Nationalen FFH-Bericht 2019. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die am häufigsten vorgeschlagenen Maßnahmen sind **fett** hervorgehoben.

Code	Erhaltungsmaßnahme
CA03	Beibehaltung bestehender extensiver landwirtschaftlicher Praktiken und Erhaltung von Agrarlandschaftselemente
CA04	Wiedereinführung geeigneter landwirtschaftlicher Praktiken, um Nutzungsaufgabe entgegenzuwirken; einschließlich Mähen, Beweidung, Abbrennen oder vergleichbare Maßnahmen
CA05	Anpassung der Mahd, Beweidung oder anderer vergleichbarer Maßnahmen (an den jeweiligen Lebensraum)
CA06	Verzicht auf Mahd, Beweidung und andere vergleichbare Maßnahmen
CA08	Anpassung der landwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung
CA09	Regulierung der Verwendung von natürlichen Düngemitteln und Chemikalien in der landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau und Viehzucht)
CA12	Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CB01	Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume in Wald und von natürlichem/ naturnahem Wald in intensiv bewirtschaftete Forstplantagen
CB05	Anpassung/ Änderung der Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden
CB06	Beendigung der Waldbewirtschaftung
CB09	Regulierung der Verwendung von Chemikalien, Düngemitteln, Kalkung und Schädlingsbekämpfung in der Forstwirtschaft
CB11	Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch forstwirtschaftliche Aktivitäten
CB15	Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen
CC01	Anpassung/ Regulierung der Ressourcengewinnung außer Energieressourcen
CC10	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch Ressourcengewinnung und Energieproduktion
CE03	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch Transport (an Land, zu Wasser und in der Luft)
CE07	Sonstige Maßnahmen im Transport-Bereich
<b>CF03</b>	<b>Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten</b>
CF06	Reduktion/Beseitigung von Luftverschmutzung aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
<b>CF09</b>	<b>Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Lärm-, Licht, thermischer Belastung und anderen Formen der Verschmutzung aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und –aktivitäten</b>
CH03	Reduktion des Einflusses sonstiger menschlicher Aktivitäten (z.B. Grundstückseinzäunung, Höhlenverschluss, Fällung von Straßenbäumen, Vandalismus)

Code	Erhaltungsmaßnahme
CI02	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung etablierter invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
<b>CI03</b>	<b>Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger invasiver Neobiota</b>
<b>CI05</b>	<b>Regulierung problematischer einheimischer Arten</b>
CI06	Sonstige Maßnahmen zu problematischen Arten
CJ02	Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke
<b>CL01</b>	<b>Lebensraummanagement zur Verlangsamung, Beendigung oder Umkehr natürlicher Prozesse</b>
<b>CL04</b>	<b>Sonstige Maßnahmen zu natürlichen Prozessen</b>
<b>CS01</b>	<b>Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten</b>
CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten
CS04	Management sonstiger einheimischer Arten

A-Tabelle E2.7- 2. Für die Lebensraumtypen des Clusters 2.7 „Felsige Lebensräume, Dünen und Flächen mit spärlicher Vegetation“ genannten Beeinträchtigungen & Gefährdungen mit Anzahl der Nennungen durch die Bundesländer. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018)

Code	Beeinträchtigung/Gefährdung	Summe
A06	Aufgabe des Grünlandmanagements (Einstellung der Beweidung oder der Mahd)	1
A19	Ausbringung natürlicher Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen	1
A20	Ausbringung synthetischer (mineralischer) Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen	1
A21	Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft	1
A27	landwirtschaftliche Aktivitäten, die Luftverschmutzung verursachen	3
B24	forstwirtschaftliche Aktivitäten, die Luftverschmutzung verursachen	2
C01	Gewinnung von Mineralien (z.B. Gestein, Metallerze, Kies, Sand, Schill)	1
E01	Straßen, Wege, Schienen und andere ähnliche Infrastruktur (z.B. Brücken, Viadukte, Tunnel)	2
E06	Transportaktivitäten an Land, zu Wasser oder in der Luft, die Luftverschmutzung verursachen	2
F01	Umwandlung anderer Landnutzungsflächen in Wohn-, Siedlungs- oder Erholungsgebiete (ausgenommen Entwässerung und Modifikationen der Küstenlinie und -bedingungen oder Ästuare)	1
F05	Errichtung und Entwicklung von Infrastruktur für Sport, Tourismus und Freizeit (außerhalb von Stadt- oder Erholungsgebieten)	4
F06	Entwicklung und Instandhaltung von Strandgebieten für Tourismus und Erholung einschließlich Sandvorspülung und Strandreinigung	8
F07	Sport-, Tourismus und Freizeitaktivitäten	18

F08	Modifikation der Küstenlinie, der Ästuarien und der Küstenbedingungen für die Entwicklung, Nutzung und Sicherung von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten (einschließlich Küstenschutzmaßnahmen und deren Infrastruktur)	5
F19	Industrielle oder kommerzielle Aktivitäten und Anlagen, die Luftverschmutzung verursachen	1
F23	Industrielle oder kommerzielle Aktivitäten und Anlagen, die Meeresverschmutzung mit Makro- und Mikroplastikteilen (z.B. Plastiktaschen, Styropor) verursachen	1
F28	Änderung der Überflutungsbedingungen, Hochwasserschutz für Siedlungs- und Freizeitentwicklung	1
H06	Verschluss von oder eingeschränkter Zugang zu Standorten/Lebensräumen	2
H07	Eingreifende oder zerstörerische Forschungs- und Kontrollaktivitäten	2
H08	sonstige menschliche Eingriffe und Störungen	4
I02	Andere invasive gebietsfremde Arten (außer denen mit EU-weiter Bedeutung)	4
I04	problematische heimische Pflanzen- und Tierarten	1
J01	Oberflächengewässer- und Grundwasserverschmutzung unklarer Verursacher	1
K03	Entwicklung und Errichtung von Dämmen	3
L01	Abiotische natürliche Prozesse (z.B. Erosion, Verlandung, Austrocknung, Überflutung/Überstauung, Versalzung)	4
L02	Veränderung der Artenzusammensetzung durch natürliche Sukzession (außer direkte Veränderung durch Änderungen der Land- oder Forstwirtschaftspraxis)	9
M02	Sturmflut, Tsunami	4
M07	Sturm, Wirbelsturm	4
N01	Temperaturveränderungen (z.B. Temperaturanstieg & Zunahme von Extremereignissen) aufgrund Klimawandel	2
N02	Trockenheit und Niederschlagsabnahme aufgrund von Klimawandel	1
N04	Veränderungen des Meeresspiegels und der Wellen-/ Strömungsexposition aufgrund von Klimawandel	3
N05	Habitatsveränderungen (Standort, Größe und/oder Qualität) aufgrund von Klimawandel	2

A-Tabelle E2.8- 1. Von den Bundesländern bereits durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen für die LRT des Clusters 2.8 „Binnengewässer“ für den Nationalen FFH-Bericht 2019. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018). Die am häufigsten vorgeschlagenen Maßnahmen sind **fett** hervorgehoben.

<b>Code</b>	<b>Erhaltungsmaßnahme</b>
CA01	Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume und Lebensräume von Arten in landwirtschaftliche Nutzflächen
CA02	Wiederherstellung kleiner Landschaftselemente in der Agrarlandschaft
CA03	Beibehaltung bestehender extensiver landwirtschaftlicher Praktiken und Erhaltung von Agrarlandschaftselemente
CA04	Wiedereinführung geeigneter landwirtschaftlicher Praktiken, um Nutzungsaufgabe entgegenzuwirken; einschließlich Mähen, Beweidung, Abbrennen oder vergleichbare Maßnahmen
CA05	Anpassung der Mahd, Beweidung oder anderer vergleichbarer Maßnahmen (an den jeweiligen Lebensraum)
CA06	Verzicht auf Mahd, Beweidung und andere vergleichbare Maßnahmen
CA08	Anpassung der landwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung
<b>CA09</b>	<b>Regulierung der Verwendung von natürlichen Düngemitteln und Chemikalien in der landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau und Viehzucht)</b>
CA10	Reduktion/ Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
<b>CA11</b>	<b>Reduktion diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten</b>
CA12	Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten
CA15	Regulierung der Ent- und Bewässerung sowie der Infrastruktur in der Landwirtschaft
CA16	Sonstige landwirtschaftliche Maßnahmen
CB04	Anpassung/ Regulierung von Wiederaufforstung und Waldverjüngung
CB05	Anpassung/ Änderung der Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden
CB09	Regulierung der Verwendung von Chemikalien, Düngemitteln, Kalkung und Schädlingsbekämpfung in der Forstwirtschaft
CB14	Regulierung der Ent- und Bewässerung und Infrastruktur (in Wäldern)
CC01	Anpassung/ Regulierung der Ressourcengewinnung außer Energieressourcen
CC03	Anpassung/ Regulierung des Baus und Betriebs erneuerbarer Energieanlagen
CC04	Reduktion der Auswirkungen von Wasserkraftanlagen und deren Infrastruktur
CC07	Wiederherstellung/ Neuschaffung von Lebensräumen auf Flächen der Ressourcengewinnung oder Flächen, die durch Infrastrukturinstallationen für die Produktion erneuerbarer Energien beschädigt wurden

<b>Code</b>	<b>Erhaltungsmaßnahme</b>
CC09	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch Ressourcengewinnung und Energieproduktion
CC10	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch Ressourcengewinnung und Energieproduktion
CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur
CE02	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch Transport (an Land, zu Wasser und in der Luft)
CE03	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Luftverschmutzung durch Transport (an Land, zu Wasser und in der Luft)
CF02	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Freizeiteinrichtungen und -aktivitäten sowie deren Infrastruktur beeinträchtigt werden
<b>CF03</b>	<b>Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor- Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten</b>
CF04	Reduktion/Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
CF05	Reduktion/Beseitigung diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
CF09	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung von Lärm-, Licht-, thermischer Belastung und anderen Formen der Verschmutzung aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und –aktivitäten
CF10	Regulierung der Veränderungen hydrologischer und küstennaher Systeme sowie des Wasserhaushalts für Bau- und Entwicklungsvorhaben
CF11	Regulierung der Wasserentnahme für die öffentliche Versorgung sowie industrielle und wirtschaftliche Zwecke
CF12	Sonstige Maßnahmen mit Bezug zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Freizeiteinrichtungen und -aktivitäten sowie deren Infrastruktur
CG01	Regulierung der Berufs- und kommerziellen Fischerei (einschließlich Entnahme von Meeresfrüchten und Algen)
<b>CG02</b>	<b>Regulierung der Jagd, Freizeitfischerei sowie der Pflanzenentnahme für private oder kommerzielle Zwecke</b>
CG03	Reduktion [des Einflusses] von (Wieder-)Besatz für Fischerei und Jagd, Zufütterung und Regulierung von Prädatoren
CG04	Kontrolle/ Beseitigung illegaler Tötung, Fischerei und Entnahme
CG10	Regulierung der Wasserentnahme und Änderungen des Wasserhaushaltes für limnische Aquakultur
CG12	Reduktion/Beseitigung diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch limnische Aquakultur
CG14	Sonstige Maßnahmen zur Reduktion des Einflusses limnischer Aquakultur und deren Infrastruktur
CG15	Sonstige Maßnahmen mit Bezug auf Artenentnahme

Code	Erhaltungsmaßnahme
CH03	Reduktion des Einflusses sonstiger menschlicher Aktivitäten (z.B. Grundstückseinzäunung, Höhlenverschluss, Fällung von Straßenbäumen, Vandalismus)
CI01	Früherkennung und schnelle Beseitigung invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
CI02	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung etablierter invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
CI03	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger invasiver Neobiota
CI04	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger gebietsfremder Arten
CI05	Regulierung problematischer einheimischer Arten
CJ01	Reduktion der Auswirkungen von Verschmutzung unklarer Herkunft
<b>CJ02</b>	<b>Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke</b>
<b>CJ03</b>	<b>Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden</b>
CJ04	Sonstige Maßnahmen zu Verschmutzungen unklarer Herkunft und menschenverursachten Veränderungen des Wasserhaushalts für verschiedene Zwecke
<b>CL01</b>	<b>Lebensraummanagement zur Verlangsamung, Beendigung oder Umkehr natürlicher Prozesse</b>
CL04	Sonstige Maßnahmen zu natürlichen Prozessen
CS01	Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
CS02	Wiederansiedlung von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
CS04	Management sonstiger einheimischer Arten

A-Tabelle E2.8- 2. Für die Lebensraumtypen des Clusters 2.8 „Süßwasserlebensräume (Flüsse und Seen)“ genannte Beeinträchtigungen & Gefährdungen mit Anzahl der Nennungen durch die Bundesländer. (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018)

Code	Beeinträchtigung/Gefährdung	Summe
A02	Umwandlung von einem landwirtschaftlichen Nutzungstyp in einen anderen (ausgenommen Entwässerung und Abbrennen)	1
A19	Ausbringung natürlicher Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen	7
A20	Ausbringung synthetischer (mineralischer) Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen	7
A21	Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft	1
A26	landwirtschaftliche Aktivitäten, die diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser verursachen	10

Code	Beeinträchtigung/Gefährdung	Summe
A27	landwirtschaftliche Aktivitäten, die Luftverschmutzung verursachen	4
A33	Modifizierung der hydrologischen Fließbedingungen oder physische Änderungen von Fließgewässern für landwirtschaftliche Zwecke (ausgenommen Entwicklung und Betrieb von Dämmen)	1
C01	Gewinnung von Mineralien (z.B. Gestein, Metallerze, Kies, Sand, Schill)	3
D02	Wasserkraft (Dämme, Wehre, Ableitung), einschließlich Infrastruktur	7
E02	Transportaktivitäten in Schifffahrts- und Fährwegen	1
E03	Infrastruktur der Schifffahrts-/ Fährwege und Ankerplätze (z.B. Kanalisierung, Ausbaggerung)	2
F01	Umwandlung anderer Landnutzungsflächen in Wohn-, Siedlungs- oder Erholungsgebiete (ausgenommen Entwässerung und Modifikationen der Küstenlinie und -bedingungen oder Ästuare)	1
F07	Sport-, Tourismus und Freizeitaktivitäten	8
F08	Modifikation der Küstenlinie, der Ästuarien und der Küstenbedingungen für die Entwicklung, Nutzung und Sicherung von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsgebieten (einschließlich Küstenschutzmaßnahmen und deren Infrastruktur)	1
F28	Änderung der Überflutungsbedingungen, Hochwasserschutz für Siedlungs- und Freizeitentwicklung	7
F33	Entnahme aus dem Grundwasser und Oberflächengewässern (einschließlich marine Gewässer) zur öffentlichen Wasserversorgung und Erholungsnutzung	1
G08	Hege von Fisch- und Wildbeständen	6
G21	Limnische Aquakultur, die punktuelle Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser verursacht	1
G22	Limnische Aquakultur, die diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser verursacht	1
G26	Sonstige Auswirkungen durch limnische Aquakultur, einschließlich Infrastruktur	1
I01	Invasive gebietsfremde Arten von EU-weiter Bedeutung (in der EU-Verordnung 1143/2014 aufgeführt)	3
I02	Andere invasive gebietsfremde Arten (außer denen mit EU-weiter Bedeutung)	1
J01	Oberflächengewässer- und Grundwasserverschmutzung unklarer Verursacher	7
J03	Luftverschmutzung und atmogene Schadstoffe unklarer Verursacher	2
K01	Entnahmen von Grundwasser, Oberflächengewässern oder Mischwasser	1
K02	Entwässerung	1
K04	Veränderung der Hydrologie	23
K05	physikalische Gewässer-Veränderung	4

Code	Beeinträchtigung/Gefährdung	Summe
L01	Abiotische natürliche Prozesse (z.B. Erosion, Verlandung, Austrocknung, Überflutung/Überstauung, Versalzung)	5
L02	Veränderung der Artenzusammensetzung durch natürliche Sukzession (außer direkte Veränderung durch Änderungen der Land- oder Forstwirtschaftspraxis)	5
L03	Akkumulation organischen Materials	1
L04	Natürliche Eutrophierung oder Versauerung	7
M05	Erdbeben, (Fels-)Einstürze	3
N02	Trockenheit und Niederschlagsabnahme aufgrund von Klimawandel	3

A-Tabelle E3.1- 1: Beispiele für von den Bundesländern bereits durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen für die Arten, die keinem speziellen LRT -Cluster zugeordnet werden können (nach vorläufigen Daten des Bundesamtes für Naturschutz, Stand September 2018)

Wiss. NAME	Art	Code	Erhaltungsmaßnahme
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke, Bergunke	CA02	Wiederherstellung kleiner Landschaftselemente in der Agrarlandschaft
		CA03	Beibehaltung bestehender extensiver landwirtschaftlicher Praktiken und Erhaltung von Agrarlandschaftselemente
		CA04	Wiedereinführung geeigneter landwirtschaftlicher Praktiken, um Nutzungsaufgabe entgegenzuwirken; einschließlich Mähen, Beweidung, Abbrennen oder vergleichbare Maßnahmen
		CA05	Anpassung der Mahd, Beweidung oder anderer vergleichbarer Maßnahmen (an den jeweiligen Lebensraum)
		CB01	Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume in Wald und von natürlichem/ naturnahem Wald in intensiv bewirtschaftete Forstplantagen
		CB02	Beibehaltung bestehender traditioneller Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden
		CB05	Anpassung/ Änderung der Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden
		CB15	Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen
		CC07	Wiederherstellung/ Neuschaffung von Lebensräumen auf Flächen der Ressourcengewinnung oder Flächen, die durch Infrastrukturinstallationen für die Produktion erneuerbarer Energien beschädigt wurden
		CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur
		CE06	Lebensraumwiederherstellung von durch Transport (Land,

Wiss. NAME	Art	Code	Erhaltungsmaßnahme
			Wasser) beeinträchtigten Flächen
		CE07	Sonstige Maßnahmen im Transport-Bereich
		CG03	Reduktion [des Einflusses] von (Wieder-)Besatz für Fischerei und Jagd, Zufütterung und Regulierung von Prädatoren
		CG04	Kontrolle/ Beseitigung illegaler Tötung, Fischerei und Entnahme
		CI02	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung etablierter invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
		CI06	Sonstige Maßnahmen zu problematischen Arten
		CJ03	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden
		CL01	Lebensraummanagement zur Verlangsamung, Beendigung oder Umkehr natürlicher Prozesse
		CS01	Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
		CS02	Wiederansiedlung von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
		CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten
<i>Canis lupus</i>	Wolf	CA16	Sonstige landwirtschaftliche Maßnahmen
		CB05	Anpassung/ Änderung der Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden
		CB15	Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen
		CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur
		CF03	Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten
		CG04	Kontrolle/ Beseitigung illegaler Tötung, Fischerei und Entnahme
		CG05	Reduktion des Beifangs und der unbeabsichtigten Tötung von Nicht-Zielarten
		CH02	Anpassung/ Beibehaltung militärischer Aktivitäten
<i>Castor fiber</i>	Biber	CA05	Anpassung der Mahd, Beweidung oder anderer vergleichbarer Maßnahmen (an den jeweiligen Lebensraum)
		CA15	Regulierung der Ent- und Bewässerung sowie der Infrastruktur in der Landwirtschaft

Wiss. NAME	Art	Code	Erhaltungsmaßnahme
		CB04	Anpassung/ Regulierung von Wiederaufforstung und Waldverjüngung
		CB05	Anpassung/ Änderung der Waldbewirtschaftung und Nutzungsmethoden
		CB06	Beendigung der Waldbewirtschaftung
		CB08	Wiederherstellung von Anhang I-Waldlebensräumen
		CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur
		CE06	Lebensraumwiederherstellung von durch Transport (Land, Wasser) beeinträchtigten Flächen
		CF03	Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten
		CF04	Reduktion/Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
		CG04	Kontrolle/ Beseitigung illegaler Tötung, Fischerei und Entnahme
		CI01	Früherkennung und schnelle Beseitigung invasiver Neobiota mit EU-weiter Bedeutung
		CJ02	Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke
		CJ03	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden
		CL04	Sonstige Maßnahmen zu natürlichen Prozessen
		CS01	Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
		CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten
<i>Halichoerus grypus</i>	Kegelrobbe	CF03	Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten
		CG05	Reduktion des Beifangs und der unbeabsichtigten Tötung von Nicht-Zielarten
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	CA01	Verhinderung der Umwandlung natürlicher und naturnaher Lebensräume und Lebensräume von Arten in landwirtschaftliche Nutzflächen

Wiss. NAME	Art	Code	Erhaltungsmaßnahme
		CA02	Wiederherstellung kleiner Landschaftselemente in der Agrarlandschaft
		CA09	Regulierung der Verwendung von natürlichen Düngemitteln und Chemikalien in der landwirtschaftlichen Produktion (Ackerbau und Viehzucht)
		CA10	Reduktion/ Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
		CA11	Reduktion diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
		CB06	Beendigung der Waldbewirtschaftung
		CB14	Regulierung der Ent- und Bewässerung und Infrastruktur (in Wäldern)
		CC04	Reduktion der Auswirkungen von Wasserkraftanlagen und deren Infrastruktur
		CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur
		CE02	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch Transport (an Land, zu Wasser und in der Luft)
		CF02	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Freizeiteinrichtungen und -aktivitäten sowie deren Infrastruktur beeinträchtigt werden
		CF03	Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten
		CF04	Reduktion/Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
		CF05	Reduktion/Beseitigung diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
		CF10	Regulierung der Veränderungen hydrologischer und küstennaher Systeme sowie des Wasserhaushalts für Bau- und Entwicklungsvorhaben
		CG04	Kontrolle/ Beseitigung illegaler Tötung, Fischerei und Entnahme
		CG05	Reduktion des Beifangs und der unbeabsichtigten Tötung von Nicht-Zielarten
		CG14	Sonstige Maßnahmen zur Reduktion des Einflusses limnischer Aquakultur und deren Infrastruktur

Wiss. NAME	Art	Code	Erhaltungsmaßnahme
		CJ01	Reduktion der Auswirkungen von Verschmutzung unklarer Herkunft
		CJ02	Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke
		CJ03	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden
		CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	CB15	Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen
		CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur
		CG04	Kontrolle/ Beseitigung illegaler Tötung, Fischerei und Entnahme
		CS01	Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
		CS02	Wiederansiedlung von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
<i>Margaritifera margaritifera</i>	Flußperlmuschel	CA10	Reduktion/ Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
		CA11	Reduktion diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
		CA15	Regulierung der Ent- und Bewässerung sowie der Infrastruktur in der Landwirtschaft
		CB10	Reduktion/ Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch forstwirtschaftliche Aktivitäten
		CJ01	Reduktion der Auswirkungen von Verschmutzung unklarer Herkunft
		CJ02	Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke
		CJ03	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden
		CS01	Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten

Wiss. NAME	Art	Code	Erhaltungsmaßnahme
		CS02	Wiederansiedlung von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
		CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten
<i>Oenanthe conioides</i>	Schierlings-Wasserfenchel	CA06	Verzicht auf Mahd, Beweidung und andere vergleichbare Maßnahmen
		CE01	Reduktion der Auswirkungen von Verkehrsinfrastruktur
		CF10	Regulierung der Veränderungen hydrologischer und küstennaher Systeme sowie des Wasserhaushalts für Bau- und Entwicklungsvorhaben
		CI03	Regulierung, Kontrolle oder Beseitigung sonstiger invasiver Neobiota
		CJ03	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden
		CS01	Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
		CS02	Wiederansiedlung von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
		CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	CC03	Anpassung/ Regulierung des Baus und Betriebs erneuerbarer Energieanlagen
		CC12	Reduktion/ Beseitigung von Lärm- und Lichtverschmutzung und thermischer Belastung durch Ressourcengewinnung und Energieproduktion
		CG01	Regulierung der Berufs- und kommerziellen Fischerei (einschließlich Entnahme von Meeresfrüchten und Algen)
		CG02	Regulierung der Jagd, Freizeitfischerei sowie der Pflanzenentnahme für private oder kommerzielle Zwecke
		CG05	Reduktion des Beifangs und der unbeabsichtigten Tötung von Nicht-Zielarten
		CG09	Sonstige Maßnahmen zur Reduktion des Einflusses mariner Aquakultur und deren Infrastruktur
<i>Phoca vitulina</i>	Seehund	CF03	Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten
<i>Salmo salar</i>	Lachs (nur im Süßwasser)	CA10	Reduktion/ Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten

Wiss. NAME	Art	Code	Erhaltungsmaßnahme
		CA11	Reduktion diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch landwirtschaftliche Aktivitäten
		CA13	Reduktion/ Beseitigung von Meeresverschmutzung durch landwirtschaftliche Aktivitäten
		CC04	Reduktion der Auswirkungen von Wasserkraftanlagen und deren Infrastruktur
		CC08	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch Ressourcengewinnung und Energieproduktion
		CC09	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch Ressourcengewinnung und Energieproduktion
		CC13	Regulierung der Wasserentnahme für Ressourcengewinnung und Energieproduktion
		CE02	Regulierung/ Reduktion/ Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser durch Transport (an Land, zu Wasser und in der Luft)
		CE06	Lebensraumwiederherstellung von durch Transport (Land, Wasser) beeinträchtigten Flächen
		CF02	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Freizeiteinrichtungen und -aktivitäten sowie deren Infrastruktur beeinträchtigt werden
		CF03	Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten
		CF04	Reduktion/Beseitigung punktueller Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
		CF05	Reduktion/Beseitigung diffuser Verschmutzung von Oberflächengewässern oder Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten
		CF10	Regulierung der Veränderungen hydrologischer und küstennaher Systeme sowie des Wasserhaushalts für Bau- und Entwicklungsvorhaben
		CF11	Regulierung der Wasserentnahme für die öffentlichen Versorgung sowie industrielle und wirtschaftliche Zwecke
		CG02	Regulierung der Jagd, Freizeitfischerei sowie der Pflanzenentnahme für private oder kommerzielle Zwecke
		CG05	Reduktion des Beifangs und der unbeabsichtigten Tötung von Nicht-Zielarten
		CI05	Regulierung problematischer einheimischer Arten

Wiss. NAME	Art	Code	Erhaltungsmaßnahme
		CJ02	Reduktion der Auswirkungen von hydrologischen Veränderungen für verschiedene Zwecke
		CJ03	Wiederherstellung von Lebensräumen, die durch hydrologische Veränderungen für verschiedene Zwecke beeinträchtigt werden
		CS	Managementmaßnahmen für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten und sonstige einheimische Arten
		CS01	Stärkung der Populationen von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
		CS02	Wiederansiedlung von in den Naturschutzrichtlinien aufgeführten Arten
		CS03	Habitatverbesserung für in den Naturschutzrichtlinien aufgeführte Arten