

# Research Report Series 165/2013

---

## **Strategische Umweltprüfung zum Österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raumes 2014 – 2020 (LE 2020) gem. RL 2001/42/EG**

### **Umweltbericht**

Franz Pretenthaler (Projektleiter), Manfred Klade,  
Clemens Habsburg-Lothringen, Andreas Niederl,  
Ulrike Seebacher, Claudia Winkler

ISSN 2218-6441

**Status: nach öffentlicher Konsultation und Einarbeitung der Stellungnahmen**

Im Auftrag des

Bundesministeriums für

Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

FINANZIERT VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung des ländlichen  
Raums: Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



lebensministerium.at

**Strategische Umweltprüfung  
zum Österreichischen Programm für die Entwicklung  
des Ländlichen Raumes 2014 – 2020 (LE 2020)  
gem. RL 2001/42/EG**

**Umweltbericht**

Franz Pretenthaler (Projektleiter), Manfred Klade,  
Clemens Habsburg-Lothringen, Andreas Niederl,  
Ulrike Seebacher, Claudia Winkler

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH  
Zentrum für Wirtschafts- und Innovationsforschung

**Büro Graz**

Leonhardstraße 59  
A-8010 Graz, Austria  
Tel.: +43-316-876 1488  
E-Mail: [policies@joanneum.at](mailto:policies@joanneum.at)

**Büro Wien**

Haus der Forschung, Sensengasse 1  
A-1090 Wien, Austria  
Tel.: +43-1-581 7520  
E-Mail: [policies@joanneum.at](mailto:policies@joanneum.at)

## Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                                                                                          |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | EINLEITUNG .....                                                                                                                         | 1  |
| 2     | UNTERSUCHUNGSRAHMEN UND PRÜFMETHODE.....                                                                                                 | 3  |
| 2.1   | Festlegung der Schutzgüter/Schutzinteressen.....                                                                                         | 3  |
| 2.2   | Prüfmethode.....                                                                                                                         | 3  |
| 2.3   | Die Berücksichtigung der Themen Klimawandel und Biodiversität .....                                                                      | 4  |
| 3     | INHALT UND ZIELE DES ÖSTERREICHISCHEN PROGRAMMS ZUR LÄNDLICHEN<br>ENTWICKLUNG 2014-2020 (LE 2020) SOWIE RELEVANTE UMWELTSCHUTZZIELE..... | 5  |
| 3.1   | Die wichtigsten Inhalte und Ziele des Programms LE 2020.....                                                                             | 5  |
| 3.2   | Relevante Umweltschutzziele auf internationaler, EU-, nationaler und Landesebene.....                                                    | 7  |
| 3.2.1 | Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume).....                                                                     | 7  |
| 3.2.2 | Gesundheit.....                                                                                                                          | 9  |
| 3.2.3 | Landschaft .....                                                                                                                         | 10 |
| 3.2.4 | Boden.....                                                                                                                               | 11 |
| 3.2.5 | Wasser (Grund- und Oberflächenwasser).....                                                                                               | 12 |
| 3.2.6 | Luft .....                                                                                                                               | 13 |
| 3.2.7 | Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch.....                                                                                             | 14 |
| 3.2.8 | Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte .....                                                                                                | 18 |
| 4     | AKTUELLER UMWELTZUSTAND UND RELEVANTE UMWELTPROBLEME .....                                                                               | 23 |
| 4.1   | Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) .....                                                                    | 24 |
| 4.1.1 | Vogelartengruppen und Orchideen als Zeiger für Lebensraumqualität.....                                                                   | 24 |
| 4.1.2 | Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung.....                                                                                          | 26 |
| 4.1.3 | Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität.....                                                                                         | 29 |
| 4.1.4 | High Nature Value Farmland (HNVF).....                                                                                                   | 30 |
| 4.1.5 | Viehichte.....                                                                                                                           | 31 |
| 4.1.6 | Biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen.....                                                                              | 33 |
| 4.1.7 | Größe landwirtschaftlicher Bewirtschaftungseinheiten .....                                                                               | 35 |
| 4.1.8 | Bewertung.....                                                                                                                           | 37 |
| 4.2   | Gesundheit .....                                                                                                                         | 38 |
| 4.2.1 | Pestizid-Rückstände in Lebensmitteln.....                                                                                                | 38 |
| 4.2.2 | Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemisch-synthetischen<br>Pflanzenschutzmitteln in ha .....                            | 39 |
| 4.2.3 | Lärmbelästigung.....                                                                                                                     | 40 |
| 4.2.4 | Bewertung.....                                                                                                                           | 41 |
| 4.3   | Landschaft.....                                                                                                                          | 42 |
| 4.3.1 | Landschaftsveränderung, Änderung der Flächennutzung.....                                                                                 | 42 |
| 4.3.2 | Entwicklung der Flächen spezieller ÖPUL-Maßnahmen .....                                                                                  | 44 |
| 4.3.3 | Zerschneidung.....                                                                                                                       | 45 |
| 4.3.4 | Flächenausmaß des bewirtschafteten Grünlandes .....                                                                                      | 46 |
| 4.3.5 | Bewertung.....                                                                                                                           | 47 |
| 4.4   | Boden.....                                                                                                                               | 48 |
| 4.4.1 | Bodenverbrauch, Anteil der versiegelten Fläche.....                                                                                      | 48 |
| 4.4.2 | Anteil der landwirtschaftlichen Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen.....                                                                 | 50 |

|        |                                                                                                                                            |     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.4.3  | Anteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen mit sonstigen Maßnahmen im Bereich Bodenschutz und -verbesserung (Begrünung, Humus ) ..... | 51  |
| 4.4.4  | Bewertung.....                                                                                                                             | 52  |
| 4.5    | Wasser (Grund- und Oberflächenwasser).....                                                                                                 | 53  |
| 4.5.1  | Fließgewässer: Ökologischer und chemischer Zustand .....                                                                                   | 53  |
| 4.5.2  | Grundwasserqualität.....                                                                                                                   | 56  |
| 4.5.3  | Seen: Ökologischer und chemischer Zustand.....                                                                                             | 60  |
| 4.5.4  | Grundwasserquantität.....                                                                                                                  | 61  |
| 4.5.5  | Bewertung.....                                                                                                                             | 62  |
| 4.6    | Luft.....                                                                                                                                  | 63  |
| 4.6.1  | Überschreitung des Grenzwertes für PM10 .....                                                                                              | 63  |
| 4.6.2  | Überschreitung des Ozon-Zielwertes zum Schutz der Gesundheit des Menschen .....                                                            | 65  |
| 4.6.3  | Überschreitung des NO <sub>2</sub> -Grenzwertes.....                                                                                       | 67  |
| 4.6.4  | Entwicklung der NO <sub>x</sub> -Emissionen.....                                                                                           | 69  |
| 4.6.5  | Entwicklung der NMVOC-Emissionen.....                                                                                                      | 71  |
| 4.6.6  | Bewertung.....                                                                                                                             | 72  |
| 4.7    | Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch .....                                                                                              | 73  |
| 4.7.1  | Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft .....                                                                                            | 73  |
| 4.7.2  | Energieverbrauch .....                                                                                                                     | 76  |
| 4.7.3  | Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch .....                                                                          | 78  |
| 4.7.4  | Flächen zur Produktion nachwachsender Rohstoffe/Energieträger .....                                                                        | 79  |
| 4.7.5  | Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln.....                                                             | 82  |
| 4.7.6  | Bewertung.....                                                                                                                             | 86  |
| 4.8    | Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte .....                                                                                                  | 87  |
| 4.8.1  | Kumulierte Gebäudewerte in gefährdeten Gebieten .....                                                                                      | 87  |
| 4.8.2  | Schutzwälder und deren Erhaltungszustand.....                                                                                              | 88  |
| 4.8.3  | Bewertung.....                                                                                                                             | 90  |
| 5      | BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICHEN ERHEBLICHEN<br>UMWELTAUSWIRKUNGEN, INKL. ALTERNATIVEN UND<br>MINDERUNGSMÄßNAHMEN .....                     | 91  |
| 5.1.1  | Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen (Art. 14) .....                                                                                  | 93  |
| 5.1.2  | Beratungs-, Betriebsführungs- und Vertretungsdienste (Art. 15) .....                                                                       | 95  |
| 5.1.3  | Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel (Art. 16).....                                                                   | 97  |
| 5.1.4  | Investitionen in materielle Vermögenswerte (Art. 17).....                                                                                  | 98  |
| 5.1.5  | Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Betriebe (Art. 19) .....                                                       | 101 |
| 5.1.6  | Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten (Art. 20).....                                                             | 103 |
| 5.1.7  | Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern (Art. 21, 22, 24, 25, 26) .....         | 105 |
| 5.1.8  | Agrarumwelt- und Klimamaßnahme (Art. 28).....                                                                                              | 108 |
| 5.1.9  | Ökologischer/biologischer Landbau (Art. 29).....                                                                                           | 111 |
| 5.1.10 | Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete (Art. 31, 32).....                               | 113 |
| 5.1.11 | Tierschutz (Art. 33) .....                                                                                                                 | 115 |
| 5.1.12 | Waldumwelt- und -klimadienleistungen und Erhaltung der Wälder (Art. 34).....                                                               | 116 |
| 5.1.13 | Zusammenarbeit (Art. 35).....                                                                                                              | 118 |

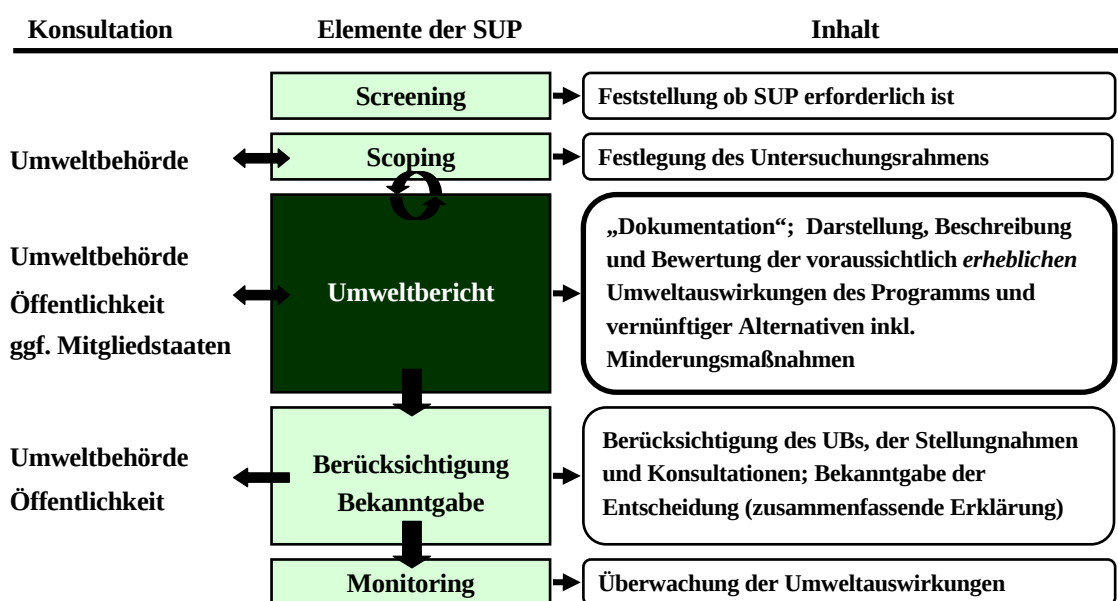
|        |                                                                                                                                        |     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1.14 | LEADER (Art. 42).....                                                                                                                  | 120 |
| 5.2    | Aus Konsultation Zusätzlich zu berücksichtigendes Schutzgut: Bevölkerung.....                                                          | 122 |
| 5.2.1  | Kleinräumige soziale und funktionelle Durchmischung.....                                                                               | 122 |
| 5.2.2  | Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, inkl.<br>Alternativen und Minderungsmaßnahmen .....                    | 124 |
| 5.3    | Zusammenfassender Überblick der Bewertung.....                                                                                         | 129 |
| 5.3.1  | Alternativendiskussion: Gegenüberstellung von Maßnahmenbündeln und<br>budgetäre Gewichtung von Maßnahmen nach ihrer Umweltwirkung..... | 133 |
| 6      | MONITORINGMAßNAHMEN.....                                                                                                               | 135 |
| 7      | NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG.....                                                                                                   | 137 |
| 8      | VERZEICHNISSE .....                                                                                                                    | 139 |
| 8.1    | Abbildungsverzeichnis .....                                                                                                            | 139 |
| 8.2    | Tabellenverzeichnis .....                                                                                                              | 140 |
| 9      | BIBLIOGRAPHIE .....                                                                                                                    | 142 |
| 10     | ANHANG: SCOPINGDOKUMENT.....                                                                                                           | 146 |

# 1 Einleitung

Der ländliche Raum ist in Österreich aufgrund seiner Flächenausdehnung sowie aufgrund seiner Funktion als Siedlungs-, Wirtschafts- und Erholungsraum von großer Bedeutung. Als wesentliches Förderinstrument für den ländlichen Raum dient in der kommenden Förderperiode das „Programm für ländliche Entwicklung in Österreich 2014 – 2020 (LE 2020)“, das gem. Art. 55(4) GSR-Verordnung<sup>1</sup> einer Strategischen Umweltprüfung zu unterzeichnen ist.

Die Strategische Umweltprüfung (SUP) wird in ihrer Durchführung als Prozess mit mehreren Phasen verstanden, die in einzelne, aufeinander folgende Schritte gegliedert sind. Abbildung 1 zeigt eine Übersicht dieser Prozessphasen inkl. Positionierung des vorliegenden Umweltberichtes innerhalb dieses Prozesses.

Abbildung 1: Phasen der Strategischen Umweltprüfung



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES

In der Phase des Screenings soll festgestellt werden, ob durch die Umsetzung des Programms mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen und daher eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Während der Phase des Scopings wurde der Untersuchungsrahmen der SUP festgelegt und – unter Abstimmung mit der Umweltbehörde – damit der Inhalt des Umweltberichts sowie der Rahmen für die weitere Vorgehensweise ermittelt. Der vorliegende Umweltbericht umfasst neben der Charakterisierung des derzeitigen Umweltzustandes die Darstellung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Programms sowie eine Beschreibung und Bewertung vernünftiger Alternativen, wobei die Ziele und der geographische Anwendungsbereich des Programms zu berücksichtigen sind. Der Umweltbericht dient somit der nachvollziehbaren Dokumentation der SUP und wird nach Fertigstellung der Umweltbehörde und der Öffentlichkeit für die Möglichkeit einer Stellungnahme zur Verfügung gestellt. Der Umweltbericht und die dazu abgegebenen

<sup>1</sup> Verordnung Nr. 1303/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 mit gemeinsamen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds, den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds sowie mit allgemeinen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds,

Stellungnahmen sind vor der Annahme des Programms oder vor dessen Einbringung in das Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Als nächster Schritt ist eine zusammenfassende Erklärung, wie die Umwelterwägungen sowie Beiträge aus dem Beteiligungsprozess berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen die abschließende Variante gewählt wurde, der Umweltbehörde sowie der Öffentlichkeit bereitzustellen. Im Zuge des anschließenden Monitoring werden erhebliche Umweltauswirkungen des Programms während der Durchführungsphase überwacht. Auf diese Weise sollen unvorhergesehene negative Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden um geeignete Minderungs- bzw. Abhilfemaßnahmen einzuleiten. Wenn angebracht, können bestehende Überwachungsmechanismen angewandt werden, um Doppelarbeiten zu vermeiden.

---

den Kohäsionsfonds und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates.

## 2 Untersuchungsrahmen und Prüfmethode

### 2.1 FESTLEGUNG DER SCHUTZGÜTER/SCHUTZINTERESSEN

Entsprechend den Vorgaben der SUP-Richtlinie<sup>2</sup> (Anhang I, lit. f), unter Berücksichtigung weiterer wesentlicher Vorgaben auf EU-Ebene und in Abstimmung mit den für die Strategische Umweltprüfung zuständigen Umweltbehörde werden im Rahmen dieser Strategischen Umweltprüfung folgende Schutzgüter und Schutzinteressen berücksichtigt:

*Tabelle 1: Ausgewählte Schutzgüter und -interessen*

| Schutzgüter/-interessen                                            | Anmerkung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biologische Vielfalt<br>(Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | gem. SUP-Richtlinie / Anhang I lit. f: biologische Vielfalt, Flora, Fauna                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Gesundheit                                                         | gem. SUP-Richtlinie / Anhang I lit. f: Bevölkerung, Gesundheit des Menschen                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Landschaft                                                         | gem. SUP-Richtlinie / Anhang I lit. f: das kulturelle Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, die Landschaft                                                                                                                                                                                             |
| Boden                                                              | gem. SUP-Richtlinie / Anhang I lit. f: Boden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wasser<br>(Grund- und Oberflächenwasser)                           | gem. SUP-Richtlinie / Anhang I lit. f: Wasser                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Luft                                                               | gem. SUP-Richtlinie / Anhang I lit. f: Luft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch                            | gem. SUP-Richtlinie / Anhang I lit. f: klimatische Faktoren, zudem sind die Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energieträger, die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen und die Verbesserung der Energieeffizienz wesentliche Bestandteile der energie- und umweltpolitischen Grundsätze der EU, sowie Gegenstand von EU-Richtlinien <sup>3</sup> |
| Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte                                | gem. SUP-Richtlinie / Anhang I lit. f: Sachwerte                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 2.2 PRÜFMETHODE

Im Rahmen der SUP werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der einzelnen Fördermaßnahmen des Programms LE 2020 bewertet. Ausgehend von der Kenntnis der derzeitigen Umweltbedingungen in den Regionen (diese werden im Rahmen von Kapitel 4 aufbereitet) und von der Analyse der zu erwartenden unterschiedlichen Relevanz einzelner Förderinterventionen für unterschiedliche Regionstypen (z.B. Berggebiete) werden die vorgeschlagenen Maßnahmen des Programms in qualitativer Hinsicht und im Hinblick auf die in Kapitel 2.1 festgelegten Schutzgüter und -interessen auf ihre Umweltauswirkungen untersucht.

<sup>2</sup> Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

<sup>3</sup> Z. B. Energieeffizienzrichtlinie (2012/27/EG), Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009/28/EG) etc.

Die Überprüfung der Relevanz der einzelnen Maßnahmen wurde im Rahmen des Scoping durchgeführt, im Rahmen des Umweltberichtes findet die Bewertung dieser relevanten Maßnahmen im Hinblick auf deren erheblichen Umweltauswirkungen statt. In einem weiteren Schritt sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung auch vernünftige Alternativen zu definieren, welche die Ziele und den geographischen Anwendungsbereich des Plans oder Programms berücksichtigen, ermitteln, beschreiben und bewerten.

## 2.3 DIE BERÜCKSICHTIGUNG DER THEMEN KLIMAWANDEL UND BIODIVERSITÄT

Seitens der Europäischen Kommission (DG Environment) wird die Bedeutung der Einbeziehung der Themen Klimawandel und Biodiversität in Strategische Umweltprüfungen betont<sup>4</sup>, die vorliegende Strategische Umweltprüfung wurde daher unter besonderer Berücksichtigung dieser zwei Themenbereiche durchgeführt. Als Stakeholder fungierten – von der Prozessphase des Scopings an – die ExpertInnen der ernannten Umweltbehörde.

Das Thema „Biologische Vielfalt“ wurde im Zuge des Scopings als Schutzgut definiert und fand somit explizit Eingang in die SUP. Der Bereich Klimawandel, mit den beiden Sub-Themen Mitigation und Adaption, wurde über das Schutzgut „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ (befasst sich stärker mit dem Mitigations-Aspekt) und über das Schutzgut „Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte“ (deckt einen Großteil der Adaptions-Thematik ab) in die Bewertung der Relevanz bzw. der Umweltauswirkungen der einzelnen Fördermaßnahmen auf die Schutzgüter und -interessen aufgenommen und zudem durch die laufende Berücksichtigung seiner (künftigen) Auswirkungen auf die Umwelt als wesentlicher Aspekt in die SUP integriert.

---

<sup>4</sup> Die DG ENV veröffentlichte kürzlich bspw. einen Leitfaden zur Integration von Klimawandel und Biodiversität in die Strategische Umweltprüfung.

### 3 Inhalt und Ziele des Österreichischen Programms zur Ländlichen Entwicklung 2014-2020 (LE 2020) sowie relevante Umweltschutzziele

Folgende in der SUP-Richtlinie (Anhang I) geforderten Inhalte sind in diesem Abschnitt enthalten:

- eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Programmen (lit. a)
- die auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene oder auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für das Programm von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und alle Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Programms berücksichtigt wurden (lit. e)

#### 3.1 DIE WICHTIGSTEN INHALTE UND ZIELE DES PROGRAMMS LE 2020

Die Landwirtschaft ist in Österreich seit jeher ein Sektor mit großer Bedeutung. Bereits vor dem EU-Beitritt verfolgte Österreich das Ziel der Sicherung einer möglichst flächendeckenden, multifunktionalen, nachhaltigen und wettbewerbsorientierten Land- und Forstwirtschaft. Eine derartige Strategie ist insbesondere für die Erhaltung und Entwicklung ländlicher Regionen von Bedeutung, da eine kritische Masse von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben und die dort ansässigen Menschen den Grundstock für die infrastrukturelle Versorgung der Dorfgemeinschaften bilden. Die von diesen Betrieben gestaltete Kulturlandschaft ist ein attraktiver Wirtschafts-, Lebens- und Erholungsraum und stimuliert somit den Wirtschaftskreislauf. Österreich hat seine Strategie in bisher drei Programmperioden mit Hilfe der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) für die Entwicklung des ländlichen Raums forciert. Auch in der Periode 2014-2020 wird an dieser Ausrichtung grundsätzlich festgehalten und die verfügbaren (nationalen und europäischen) Mittel aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) darauf ausgerichtet.

Der ELER, und somit das Programm LE 2020, trägt gemäß der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (i.e. ELER-Verordnung) zur Strategie Europa 2020 bei, indem die nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raums in der gesamten Europäischen Union in Ergänzung zu den anderen Instrumenten der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP), der Kohäsionspolitik und der gemeinsamen Fischereipolitik gefördert wird. Es soll zu einem räumlich und ökologisch ausgewogeneren, klimafreundlicheren und -resistenteren, wettbewerbsfähigeren sowie innovativeren Agrarsektor in der Union beigetragen werden. Die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums trägt dabei zur Verwirklichung der folgenden Ziele bei:

- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft,
- Gewährleistung der nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und Klimaschutz,
- Erreichung einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung der ländlichen Wirtschaft und der ländlichen Gemeinschaften, einschließlich der Schaffung und des Erhalts von Arbeitsplätzen.

Die Erfüllung der Ziele der Ländlichen Entwicklung, die zur Strategie Europa 2020 für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum beitragen, wird anhand der folgenden EU-Prioritäten für die Entwicklung des ländlichen Raums (die die relevanten thematischen Ziele des Gemeinsamen Strategischen Rahmens widerspiegeln) angestrebt:

1. Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
  - a. Förderung der Innovation, der Zusammenarbeit und des Aufbaus der Wissensbasis in ländlichen Gebieten;
  - b. Stärkung der Verbindungen zwischen Landwirtschaft, Nahrungsmittelerzeugung und Forstwirtschaft sowie Forschung und Innovation, unter anderem zu dem Zweck eines besseren Umweltmanagements und einer besseren Umweltleistung;
  - c. Förderung des lebenslangen Lernens und der beruflichen Bildung in der Land- und Forstwirtschaft;
2. Verbesserung der Lebensfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe und der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft in allen Regionen und Förderung innovativer landwirtschaftlicher Techniken und der nachhaltigen Waldbewirtschaftung mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
  - a. Verbesserung der Wirtschaftsleistung aller landwirtschaftlichen Betriebe, Unterstützung der Betriebsumstrukturierung und -modernisierung insbesondere mit Blick auf die Erhöhung der Marktbeteiligung und -orientierung sowie der landwirtschaftlichen Diversifizierung;
  - b. Erleichterung des Zugangs angemessen qualifizierter Landwirte zum Agrarsektor und insbesondere des Generationswechsels.
3. Förderung einer Organisation der Nahrungsmittelkette, einschließlich der Verarbeitung und Vermarktung von Agrarerzeugnissen, des Tierschutzes und des Risikomanagements in der Landwirtschaft mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
  - a. Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Primärerzeuger durch ihre bessere Einbeziehung in die Nahrungsmittelkette durch Qualitätsregelungen, die Erhöhung der Wertschöpfung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen, die Absatzförderung auf lokalen Märkten und kurze Versorgungswege, Erzeugergemeinschaften und -organisationen und Branchenverbände;
  - b. Unterstützung der Risikovorsorge und des Risikomanagements in den landwirtschaftlichen Betrieben;
4. Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der mit der Land- und Forstwirtschaft verbundenen Ökosysteme mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
  - a. Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura-2000-Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert, sowie des Zustands der europäischen Landschaften;

- b. Verbesserung der Wasserwirtschaft, einschließlich des Umgangs mit Düngemitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln;
  - c. Verhinderung der Bodenerosion und Verbesserung der Bodenbewirtschaftung.
- 5. Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Nahrungsmittel- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
  - a. Effizienzsteigerung bei der Wassernutzung in der Landwirtschaft;
  - b. Effizienzsteigerung bei der Energienutzung in der Landwirtschaft und der Nahrungsmittelverarbeitung;
  - c. Erleichterung der Versorgung mit und stärkere Nutzung von erneuerbaren Energien, Nebenerzeugnissen, Abfällen und Rückständen und anderen Ausgangserzeugnissen außer Lebensmitteln für die Biowirtschaft;
  - d. Verringerung der aus der Landwirtschaft stammenden Treibhausgas- und Ammoniakemissionen;
  - e. Förderung der Kohlenstoff-Speicherung und -Bindung in der Land- und Forstwirtschaft;
- 6. Förderung der sozialen Inklusion, der Armutsbekämpfung und der wirtschaftlichen Entwicklung in ländlichen Gebieten mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
  - a. Erleichterung der Diversifizierung, Gründung und Entwicklung von kleinen Unternehmen und Schaffung von Arbeitsplätzen;
  - b. Förderung der lokalen Entwicklung in ländlichen Gebieten;
  - c. Förderung des Zugangs zu Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), ihres Einsatzes und ihrer Qualität in ländlichen Gebieten.

Als übergreifende Ziele des Programms LE 2020 sind die Themen Innovation, Umweltschutz sowie Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels definiert. Korrespondierende Programme sind die weiteren aus den ESI-Fonds finanzierten Programme (ETZ, EMFF etc.), die ebenfalls auf die Ziele der Strategie Europa 2020 ausgerichtet sind.

### 3.2 RELEVANTE UMWELTSCHUTZZIELE AUF INTERNATIONALER, EU-, NATIONALER UND LANDESEBENE

Für die im Rahmen des Scopings definierten Schutzgüter und -interessen bestehen auf den einzelnen Verwaltungsebenen Umweltschutzziele und gesetzliche Rahmenbedingungen, die es bei der Durchführung der Strategischen Umweltprüfung zu beachten und deren Berücksichtigung es zu überprüfen gilt. Das vorliegende Kapitel liefert dazu einen Überblick.

#### 3.2.1 Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume)

Die Bedeutung der biologischen Vielfalt und ihrer Erhaltung, des Schutzes der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und ihrer Lebensräume ist sowohl im Rahmen internationaler Übereinkommen und auf EU-Ebene als auch in nationalen Dokumenten festgeschrieben.

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

Auch auf EU-Ebene ist eine Zahl an Vereinbarungen zu nennen, wie z. B. die **Flora-Fauna Habitat-Richtlinie** (RL 92/43/EWG, 1992), die das Ziel der Sicherung der Artenvielfalt durch den Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen verfolgt. Weiters legte die EU-Kommission im Mai 2011 eine **EU-Strategie zur Eindämmung des Biodiversitätsverlustes** vor, um in den kommenden zehn Jahren den Zustand der Biodiversität in Europa zu schützen und zu verbessern (Biologische Vielfalt – Clearing House Mechanism 2013b). Diese Strategie umfasst sechs Ziele, die auf die Hauptursachen für den Biodiversitätsverlust eingehen und die die größten Belastungen für die Natur und die Ökosystemleistungen in der EU reduzieren, indem Biodiversitätsziele in wichtigen Politikbereichen verankert werden:

- Vollständige Umsetzung der bestehenden Naturschutzvorschriften und des Netzes der Natura 2000-Schutzgebiete zur Erreichung wesentlicher Verbesserungen des Erhaltungszustands der Lebensräume und Arten;
- Verbesserung und Wiederherstellung von Ökosystemen und Ökosystemleistungen wo immer möglich, insbesondere durch verstärkten Einsatz grüner Infrastrukturen;
- Sicherstellung der Nachhaltigkeit der land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeiten;
- Erhaltung und Schutz der Fischbestände der EU;
- Bekämpfung invasiver Arten, eine zunehmende Ursache für den Biodiversitätsverlust in der EU;
- Verstärkung des Beitrags der EU zu gemeinsamen Aktionen zur Abwendung des globalen Biodiversitätsverlusts.

Nachdem das 6. Umweltprogramm der Europäischen Union 2012 ausgelaufen ist, kam es Ende Juni 2013 unter irischem Ratsvorsitz zu einer Einigung zwischen Rat, Kommission und Europäischem Parlament zum **7. Umweltaktionsprogramm**. Das 6. Umweltprogramm behandelte die wichtigsten Umweltziele und -prioritäten auf der Grundlage einer Bewertung des Umweltzustands und der wesentlichen Trends einschließlich neu auftretender Probleme, die Gemeinschaftsmaßnahmen erforderlich machen. Das Programm hatte die Einbeziehung von Umweltbelangen in alle Gemeinschaftspolitiken und die Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung in der gesamten Gemeinschaft zum Ziel. Das 7. Umweltprogramm legt den strategischen Rahmen für die europäische Umweltpolitik bis 2020 fest. Es fußt inhaltlich zu einem großen Anteil auf bestehenden Dokumenten (EU 2020-Strategie, Biodiversitätsstrategie, Ressourceneffizienz-Roadmap, Low Carbon Roadmap). Für das 7. Umweltprogramm wurde unter anderem das für das Umweltschutzziel „Biologische Vielfalt“ relevante Ziel zu „Schutz, Erhaltung und Verbesserung des Naturkapitals der EU“ definiert (BMLFUW 2013b).

Auf nationaler Ebene formuliert die **Österreichische Strategie für Nachhaltige Entwicklung (NSTRAT 2002)** für die vier enthaltenen Handlungsfelder „Lebensqualität in Österreich“, „Österreich als dynamischer Wirtschaftsraum“, „Österreich als Lebensraum“ und „Österreichs Verantwortung“ jeweils fünf Leitziele, deren Erreichung die Voraussetzung für eine Trendwende und eine nachhaltige Entwicklung darstellen soll. Das für die durchzuführende Strategische Umweltprüfung relevante Handlungsfeld ist das Handlungsfeld „Österreich als Lebensraum“, das Leitziel „Vielfalt von Arten und Landschaften bewahren“ umfasst (BMLFUW 2002). Zur Umsetzung der NSTRAT 2002 wurde 2005 vom Lebensministerium ein Katalog von Umweltqualitätszielen erarbeitet. Da dieser Zielkatalog mit einem laufenden Monitoringsystem ausgestattet ist, bietet er eine gute Grundlage für Strategische Umweltprüfungen. Die zugehörigen Ober- bzw. Teilziele stellen auch ein Zielsystem dar, das für die Strategische Umweltprüfung des vorliegenden Programms zu berücksichtigen ist. Das Oberziel des Themas „Ökosysteme“ umfasst dabei den langfristigen Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität als Grundlage für die nachhaltige Entwicklung der Ökosphäre (BMLFUW 2005).

Tabelle 2: Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Biologische Vielfalt

| Schutzgüter/-interessen                                         | Relevante Umweltschutzziele                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität |

### 3.2.2 Gesundheit

Der Schutz der Gesundheit bezieht sich im Zusammenhang mit dem Thema Landwirtschaft vor allem auf die vorsorgliche Reduktion relevanter Schadstoffemissionen und potentieller Expositionen und wird gesetzlich bspw. über das **Pflanzenschutzmittelgesetz** (BGBl. I Nr. 10/2011, als nationale Umsetzung der EU-Richtlinie 128/2009/EG über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden) oder das **Biozid-Produkte-Gesetz** (BiozidG, BGBl. I Nr. 105/2000) geregelt. Bei den Zielsetzungen des **Europäischen Aktionsplans für ökologische Landwirtschaft und ökologisch erzeugte Lebensmittel** aus dem Jahr 2004 bzw. der **Verordnung über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel** aus dem Jahr 1991 bzw. in einem neuen Rechtsrahmen aus dem Jahr 2007<sup>5</sup> werden durch den engen Zusammenhang mit Gesundheitsaspekten indirekt Ziele des Gesundheitsschutzes mit verfolgt (zu beachten sind auch die im Laufe der Jahre vorgenommenen ändernden Rechtsakte sowie die Änderungen der Anhänge).

Mit der EU-Richtlinie 2002/49/EG vom 25.6.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (**Umgebungslärmrichtlinie**) setzte die EU einen wichtigen Schritt zur rechtlichen Regelung von Lärmemissionen. Ziel ist es, schädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm auf die menschliche Gesundheit sowie unzumutbaren Belästigungen durch Umgebungslärm vorzubeugen oder entgegenzuwirken sowie ruhige Gebiete zu erhalten. In Österreich wurde die Richtlinie 2005 durch das Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz (Bundes-LärmG) umgesetzt, das durch verschiedene landesgesetzliche Regelungen ergänzt wird. Die Lärmbelastung der Bevölkerung wird

nach objektiven Kriterien und einheitlichen Indizes in strategischen Umgebungslärmkarten erfasst, darauf aufbauend werden Aktionspläne zur Vermeidung und Verminderung von Lärm entwickelt (Umweltbundesamt 2010).

Für das **7. Umweltaktionsprogramm** wurde unter anderem das für das Umweltschutzziel „Gesundheit“ relevante Ziel zum „Schutz der europäischen Bürger vor umweltbedingten Belastungen, Gesundheitsrisiken und Beeinträchtigungen ihrer Lebensqualität“ definiert (BMLFUW 2013b).

Das für die **Österreichische Strategie für Nachhaltige Entwicklung (NSTRAT 2002)** formulierte Handlungsfeld „Österreich als Lebensraum“ umfasst über den Katalog von Umweltqualitätszielen des Lebensministeriums auch den für das Umweltschutzziel „Gesundheit“ relevanten Indikator „Lärm (LÄ)“ (BMLFUW 2002). Das Oberziel dieses Themenbereiches ist es, schädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm auf die menschliche Gesundheit sowie unzumutbaren Belästigungen durch Umgebungslärm entsprechend Erkenntnissen der Wissenschaft vorzubeugen oder entgegenzuwirken (BMLFUW 2005).

Tabelle 3: Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Gesundheit

| Schutzgüter/-interessen | Relevante Umweltschutzziele                                                                                                                    |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gesundheit              | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen<br>Schutz vor Lärmbelästigung (Verringerung von Umgebungslärm) |

### 3.2.3 Landschaft

Die **Alpenkonvention** (Rahmenkonvention zur umweltverträglichen Nutzung des gesamten Alpenraums, 1991) hat unter Beachtung des Vorsorge-, Verursacher- und Kooperationsprinzips das grundsätzliche Ziel, für eine richtige Balance zwischen Ökonomie, Ökologie und Sozialem zu sorgen. Dies soll durch umsichtige Nutzung der Ressourcen, Minderung gegenwärtiger Belastungen und gemeinsame Verantwortung für das Natur- und Kulturerbe erfolgen, wobei Subziele und Protokollmaßnahmen in folgenden, für das Schutzgut „Landschaft“ relevanten Handlungsfeldern gelten (Alpenkonvention 2013):

- Naturschutz und Landschaftspflege
- Berglandwirtschaft
- Bergwald

Das in der **Österreichischen Strategie für Nachhaltige Entwicklung (NSTRAT 2002)** formulierte Handlungsfeld „Österreich als Lebensraum“ umfasst, wie in Kapitel 3.2.1 erwähnt, das für das Umweltschutzziel „Landschaft“ relevante Leitziel „Vielfalt von Arten und Landschaften bewahren“. Als Ziel gilt die Erhaltung und Pflege einer reich gegliederten Kulturlandschaft. Betont wird insbesondere die Wichtigkeit der Bewahrung der kulturellen Vielfalt und des kulturellen Erbes, vor allem in Zusammenhang mit der Bedeutung für den österreichischen Tourismus (BMLFUW 2002). Der Katalog von Umweltqualitätszielen des Lebensministeriums enthält den

<sup>5</sup> Die Verordnung tritt am 1. Januar 2009 in Kraft (vgl.: [europa.eu/legislation\\_summaries/other/l21118\\_de.htm#AMENDINGACT](http://europa.eu/legislation_summaries/other/l21118_de.htm#AMENDINGACT) und [ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/legislation\\_de](http://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/legislation_de)).

Themenbereich „Landschaft“. Übergeordnetes Ziel ist die Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraums mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung) einschließlich seiner Bedeutung für das emotionale und ästhetische Empfinden durch abgestimmte Planung und Bewirtschaftung (BMLFUW 2005). Das Monitoringsystem zur Bewertung der nachhaltigen Entwicklung in Österreich enthält auch den Indikator „Landschaft (LA)“ (BMLFUW 2011a).

Tabelle 4: Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Landschaft

| Schutzgüter/-interessen | Relevante Umweltschutzziele                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landschaft              | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung) |

### 3.2.4 Boden

Zum Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden haben die meisten Bundesländer **Bodenschutzgesetze** erlassen (Norer 2009). Derzeit liegen fünf Länder-Bodenschutzgesetze vor sowie eine Reihe von weiteren Regelungen, u.a. die

- Klärschlamm- und Müllkompostverordnungen der Länder,
- Kompostverordnung,
- Düngemittelverordnung,
- Pflanzenschutzmittelverordnung,
- Regelungen zur Luftreinhaltung und zum Wasserschutz.

Im Rahmen der **Alpenkonvention** wurde auch das für das Schutzgut „Boden“ relevante Handlungsfeld „Bodenschutz“ definiert. Ziele dieses Handlungsfeldes sind beispielsweise die Verminderung der qualitativen und quantitativen Bodenbeeinträchtigung, der sparsame Umgang mit Grund und Boden, die Eindämmung von Erosion sowie die Beschränkung der Versiegelung von Böden. Der Boden soll in seinen natürlichen Funktionen, in seiner Funktion als Pufferzone gegen den Eintrag von Schadstoffen in den Untergrund und in das Grundwasser, in seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie zur Sicherung seiner Nutzungen nachhaltig in seiner Leistungsfähigkeit erhalten werden (Alpenkonvention 2013). Das Durchführungsprotokoll zum Thema „Bodenschutz“ hat das Ziel, langfristig die ökologischen Bodenfunktionen zu gewährleisten. Dem Grundgedanken eines sparsamen Umgangs mit Flächen sollen im Vorhinein die entsprechenden Raumordnungsprogramme Rechnung tragen. Es ist darauf zu achten, dass sich touristische Aktivitäten nicht nachteilig auf die Hangstabilität auswirken und bereits beeinträchtigte Böden sind zu stabilisieren. Das Protokoll sieht weiterhin vor, dass Gefahrenzonen ausgewiesen und schädliche Stoffeinträge vermieden werden (BMLFUW 2011b).

Das im Rahmen der **Österreichischen Strategie für Nachhaltige Entwicklung (NSTRAT 2002)** formulierte Handlungsfeld „Österreich als Lebensraum“ umfasst über den Katalog von Umweltqualitätszielen des Lebensministeriums auch den Indikator „Boden (BO)“. Als übergeordnetes Ziel gilt hier die langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen (BMLFUW 2002; BMLFUW 2005).

Tabelle 5: Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Boden

| Schutzgüter/-interessen | Relevante Umweltschutzziele                                                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boden                   | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen |

### 3.2.5 Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Im Rahmen der in Kapitel 3.2.3 erwähnten **Alpenkonvention** wurden auch das für das Umweltschutzziel „Wasser“ relevante Handlungsfeld „Wasserhaushalt“ definiert. Die Bedeutung des Alpenraumes als Trinkwasserreservoir für Gesamteuropa wird deutlich hervorgehoben (Alpenkonvention 2013).

Die **EU-Wasserrahmenrichtlinie** (WRRL, 2000/60/EG) hat eine systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation und somit das Erreichen des "guten Zustands" im Jahr 2015 für alle europäischen Gewässer zum Ziel. Die Wasserrahmenrichtlinie wurde im Jahr 2003 durch die Novelle des Wasserrechtsgesetzes 1959 (BGBl. Nr. 215/1959 i.d.g.F.) in das österreichische Recht überführt (Umweltbundesamt 2013b). Zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze der WRRL wurde vom Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft in Zusammenarbeit mit den wasserwirtschaftlichen Planungen der Länder der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 (NGP 2009, vgl. BMLFUW 2009) erstellt und am 30.3.2010 veröffentlicht (BMLFUW 2012c). Auf nationaler Ebene sind das Wasserrechtsgesetz und die dazugehörigen Verordnungen, die Grundwasserschwelienwertverordnung oder die Trinkwasserverordnung zu nennen.

Das für die **Österreichische Strategie für Nachhaltige Entwicklung (NSTRAT 2002)** formulierte Handlungsfeld „Österreich als Lebensraum“ umfasst über den Katalog von Umweltqualitätszielen Lebensministerium auch den Indikator „Wasser (WA)“ und als Sub-Indikatoren die Themen „Gesunde Seen und Flüsse“ und „Sicherung der Grundwasserreserven“ (BMLFUW 2002). Im Rahmen des Zielkataloges werden die folgenden Oberziele genannt:

- Gesunde Seen und Flüsse:
  - o Natürlich erhaltene oder kulturell wertvolle Fließgewässer und Seen werden zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes besonders geschützt.
  - o Gewässer werden nachhaltig bewirtschaftet, sodass sie in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen.
- Sicherung der Grundwasserreserven:
  - o Die chemische Zusammensetzung der Grundwässer entspricht weitgehend dem natürlichen Zustand. Grund- und Quellwasser werden so reingehalten, dass es als Trinkwasser verwendet werden kann.
  - o Die mittleren jährlichen Entnahmen aus dem Grundwasser überschreiten langfristig nicht das nutzbare Wasserdargebot, allfällige Veränderungen des Grundwasserspiegels führen zu keinem Verfehlen der ökologischen Umweltziele.
  - o Jegliche Verschlechterung des guten chemischen und guten mengenmäßigen Zustandes wird vermieden.

Tabelle 6: Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Wasser

| Schutzgüter/-interessen                     | Relevante Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wasser<br>(Grund- und<br>Oberflächenwasser) | <p>besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes</p> <p>nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, damit diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen</p> |

### 3.2.6 Luft

Im Rahmen der in Kapitel 3.2.3 erwähnten **Alpenkonvention** wurden auch das für das Umweltschutzziel „Luft“ relevante Handlungsfeld „Luftreinhaltung“ definiert. Zu diesem Themenbereich wurde bislang jedoch noch kein Durchführungsprotokoll erarbeitet (Alpenkonvention 2013).

Dem **UN/ECE-Übereinkommen über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung** von 1979 folgten acht internationale rechtsverbindliche Vereinbarungen (Protokolle) zur Luftreinhaltung. Mit dem Göteborg-Protokoll 1999 wurde ein integrierter Ansatz mit mehreren Schadstoffkomponenten (NO<sub>x</sub>, VOC, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>; einschließlich Wechselwirkungen) implementiert. Die Revision des Göteborg-Protokolls zur grenzüberschreitenden Bekämpfung der Luftverschmutzung durch Vertragsstaaten des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverschmutzung (CLRTAP) aus 2012 soll besonders die Versauerung, die Überdüngung und das bodennahe Ozon regulieren. Die Ergebnisse beinhalten für die EU eine mit Bezug auf das Jahr 2005 gerechnete Reduktion von SO<sub>2</sub>-Emissionen um 59 %, von NO<sub>x</sub>-Emissionen um 42 %, von VOCs (flüchtige organische Verbindungen) um 28 % und von Ammoniak um 6 %. Erstmals gibt es auch Obergrenzen für den Feinstaub PM<sub>2,5</sub>: Sobald das erweiterte Göteborg-Protokoll in Kraft ist, sollen die Emissionen bis 2020 (gegenüber 2005) um 22 % zurückgehen (BMLFUW 2012c, DNR 2012).

Wesentliche Elemente der **EU-Luftqualitätsrichtlinie** (RL 2008/50/EG) über Luftqualität und saubere Luft für Europa sind neue Verpflichtungen in Bezug auf die gesundheitlich besonders relevante Feinstaubfraktion PM<sub>2,5</sub> sowie die Konkretisierung der Herausrechnung von Winterstreuung und natürlichen Quellen. Zusätzlich zum Grenzwert für PM<sub>2,5</sub> wird mit der Richtlinie das „nationale Ziel für die Reduzierung der Exposition“ eingeführt, d.h. eine relative Reduktionsverpflichtung der Mitgliedstaaten um voraussichtlich 20 % zu erreichen als Dreijahresdurchschnitt im Zeitraum von 2018 bis 2020 im Vergleich zum Zeitraum 2009 bis 2011. In Österreich wurde diese Richtlinie im Rahmen der Novelle des **Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L)** 2010 umgesetzt (BMLFUW 2012d).

Das für die **Österreichische Strategie für Nachhaltige Entwicklung (NSTRAT 2002)** formulierte Handlungsfeld „Österreich als Lebensraum“ umfasst über den Katalog von Umweltqualitätszielen auch das Thema „Luft“, der im Monitoringsystem als Indikator „Luft (LU)“ einfließt (BMLFUW 2002). Das Oberziel ist dabei der dauerhafte Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Schutz des Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen (BMLFUW 2005).

Das **Emissionshöchstmengengesetz-Luft** (EG-L, BGBl. I Nr. 34/2003) gilt für Emissionen von Schadstoffen aus anthropogenen Quellen. Durch dieses Gesetz wurde die EU-Richtlinie 2001/81/EG über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie) in nationales Recht umgesetzt. Ziel dieses Bundesgesetzes ist die Begrenzung der Emissionen von Luftschadstoffen durch Festlegung nationaler Emissionshöchstmengen, um den Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit zu verbessern (Bundeskanzleramt 2013).

Vor nahezu 20 Jahren wurde das **Ozongesetz** beschlossen, die heute gültige Fassung geht auf seine Novellierung zur Umsetzung der neuen EU-Richtlinie 2002/3/EG über den Ozongehalt der Luft im Jahr 2003 zurück. Mit dieser Novelle wurden Zielwerte und langfristige Ziele zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Vegetation sowie Vorhaben zu deren Einhaltung aufgenommen. Gleichzeitig wurden die Schwellenwerte zur Information der Bevölkerung an die EU-Regelung angepasst (BMLFUW 2011c).

Tabelle 7: Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Luft

| Schutzgüter/-interessen | Relevante Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luft                    | Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen. |

### 3.2.7 Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch

Im Rahmen der in Kapitel 3.2.3 erwähnten **Alpenkonvention** wurden auch das für das Umweltschutzziel „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ relevante Handlungsfeld „Energie“ definiert. Die Schwerpunkte des Durchführungsprotokolls zum Thema „Energie“ sind Energieeinsparung sowie die Nutzung erneuerbarer Energieträger. So wurden beispielsweise die verschiedenen Maßnahmen der Energiepolitik hierarchisiert. An erster Stelle stehen Einsparung, Revitalisierung, Effizienzsteigerung und dezentrale Versorgung. Erst wenn diese ausgeschöpft sind, können neue Infrastrukturen errichtet werden (Alpenkonvention 2013).

Im März 2007 einigte sich der Europäische Rat in Brüssel auf präzise, rechtsverbindliche Zielvorgaben zur Erreichung von zwei Schlüsselzielen („20 und 20 bis 2020 – Chancen Europas im Klimawandel“): Die Senkung der Treibhausgase gegenüber dem Niveau des Jahres 1990 um 20 % bis 2020 (bzw. um 30 %, sofern die Voraussetzungen hierfür gegeben sind) und die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der EU auf 20 % bis 2020 (Europäische Kommission 2008). Im Weiteren wurde dieses Paket modifiziert, das nun drei Ziele enthält: Unter dem Motto **20-20-20 bis 2020** soll zudem die Energieeffizienz der EU um 20 % erhöht werden (Europäisches Parlament 2008). Diese drei Ziele werden durch drei Direktiven umgesetzt:

- Emissionsdirektive: Das Emissions-Klimaziel der Reduktion der Treibhausgase um 20 % wird dabei in die Bereiche Industrie (EU ETS Directive<sup>6</sup>, angestrebte Reduktion 21 % auf EU-Ebene) und Nicht-Industrie (Effort Sharing Decision<sup>7</sup>, angestrebte Reduktion 19 % auf EU-Ebene) aufgeteilt. Der Bereich Industrie wird von der Europäischen Kommission zentral über

<sup>6</sup> Für nähere Informationen siehe Europäische Kommission (2012b).

<sup>7</sup> Für nähere Informationen siehe Europäische Kommission (2012c).

die Versteigerung von Emissionszertifikaten geregelt, wobei die Erlöse dieser Versteigerungen denjenigen Ländern zur (freien) Verfügung stehen, deren Unternehmen Zertifikate erworben haben. Der Bereich Nicht-Industrie wird dezentral in den einzelnen Mitgliedsstaaten geregelt, das österreichische Länderziel liegt aufgrund der erwarteten Nicht-Erreichbarkeit eines höheren Zieles bei einer Reduktion der Treibhausgase um 16 %.

- RES Direktive: Das Ziel der Steigerung des Anteiles erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch liegt EU-weit bei 20 % (wobei speziell für den Transportsektor das Ziel eines Anteils erneuerbarer Energien von 10 % definiert ist), aufgrund unterschiedlicher Länderziele und eines bereits relativ weit verbreiteten Einsatzes erneuerbarer Energien gilt für Österreich das Ziel von 34 %. Dieser Anteil kann entweder durch die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energie oder aber durch die Reduktion des Energieverbrauches bei gleicher Nutzung erneuerbarer Energien erreicht werden (European Solar Thermal Industry Federation 2013).
- Energieeffizienz-Direktive: EU-weit ist das Ziel der Steigerung der Energieeffizienz um 20 % vorgesehen. Diese ‚jüngste‘ Direktive wurde im Dezember 2012 verabschiedet und soll individuell in den Mitgliedsstaaten durch entsprechende Gesetze umgesetzt werden. In Österreich soll dieses Ziel mittels Förderungen energieeffizienter Methoden erreicht werden, die entsprechenden Gesetze sind derzeit im Entstehen (Europäische Kommission 2013).

Die EU-Wachstumsstrategie **Europa 2020** wurde im Jahr 2010 verabschiedet und stellt das Nachfolgeprogramm der Lissabon-Strategie dar. Es handelt sich dabei um ein auf zehn Jahre angelegtes Wirtschaftsprogramm der EU. Ziel ist „intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“ mit einer besseren Koordinierung der nationalen und europäischen Wirtschaft. Eines der fünf EU-Kernziele für das Jahr 2020 betrifft den Bereich Klima und Energie und umfasst die 20-20-20 – Ziele (Europäische Kommission 2012a). Diese Ziele wurden in nationale Ziele umgesetzt.

Zur Messung der Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele von „Europa 2020“ wurden fünf Kernziele für die gesamte EU vereinbart. Diese werden in jedem EU-Mitgliedsstaat in nationale Ziele umgesetzt, die die verschiedenen Situationen und Gegebenheiten widerspiegeln. Entsprechend den Beschlüssen der Europäischen Räte vom März und Juni 2010 hat die österreichische Bundesregierung im Oktober 2010 fünf nationale Kernziele für Österreich vereinbart und dem Entwurf für das österreichische Reformprogramm zugrunde gelegt. Dem Thema Umwelt widmet sich dabei das sogenannte **Energieziel**. Die Maßnahmenvorschläge der Energiestrategie Österreich gelten als Basis für die Erarbeitung eines energie- und klimapolitischen Gesamtkonzepts, welches die bestehenden Zielsetzungen auf EU-Ebene berücksichtigt. Hinsichtlich des Ziels der Treibhausgasemissionsreduktionen und des Anteils der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch muss Österreich seinen im Rahmen des Klima- und Energiepakets festgelegten Verpflichtungen nachkommen. Im Hinblick auf das Energieeffizienzziel wird eine Reduktion des Endenergieverbrauchs um 200 PJ angestrebt, dies entspricht einer Stabilisierung des Endenergieverbrauchs des Jahres 2005 i.d.H.v. 1.100 PJ bis 2020 (Bundeskanzleramt 2012).

Österreich ist gemäß der Effort Sharing-Decision verpflichtet, seine Treibhausgasemissionen in Sektoren, die nicht dem Emissionshandel unterliegen, bis 2020 um mindestens 16 % zu reduzieren (bezogen auf 2005). Das im November 2011 beschlossene **Klimaschutzgesetz** (KSG, BGBl. I Nr.

106/2011) sieht die nationale Umsetzung völkerrechtlicher und gemeinschaftsrechtlicher Zielvorgaben sowie die Zuweisung von Verantwortlichkeiten für die Zielerfüllung an Sektoren und Gebietskörperschaften vor. Zudem wurde für die Erarbeitung von Maßnahmenplänen sowie zum Zweck der Gestaltung der langfristigen Klimapolitik das Nationale Klimaschutzkomitee geschaffen (bestehend aus den relevanten Ministerien, Bundesländern und Sozialpartnern). Die verbindliche Aufteilung von Verantwortlichkeiten für die Umsetzung der Zielvorgabe für den Zeitraum 2013 bis 2020 erfolgt durch eine gesonderte Vereinbarung zwischen Bund und Ländern auf der Grundlage des §7 des KSG („Klimaschutzverantwortlichkeitsmechanismus“). Die Verhandlungsgruppe Landwirtschaft hat dabei Maßnahmen für den Sektor Landwirtschaft erarbeitet. Für die Landwirtschaft ergab sich für das Jahr 2005 ein Gesamtemissionswert von 8,5 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Da die Emissionen des Sektors in den letzten Jahren stagnierten, resultiert für den vorläufigen Durchschnitt 2008 bis 2010 ein Gesamtemissionswert von 8,54 Mio. CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Dieser Wert ist auch der Ausgangswert für 2013. Der Zielwert für das Jahr 2020 wurde für den Sektor Landwirtschaft mit 8,4 Mio. CO<sub>2</sub>-Äquivalenten festgelegt (exakt wurde eine Reduktion von 140.000 t CO<sub>2</sub>- Äquivalent vorgegeben; entspricht -1,6 %). Dem linearen Zielpfad entsprechend müssen daher jährlich zusätzlich 20.000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente eingespart werden, um den Zielwert für 2020 zu erreichen (BMLFUW 2012a).

Die EU-Richtlinie zur Energieeffizienz 2012/27/EG (**Energieeffizienzrichtlinie**), die im Dezember 2012 in Kraft getreten ist, hat zum Hauptzweck, einen erheblichen Beitrag zur Erreichung des EU-Energieeffizienzziels (20 % Energieeinsparung EU-weit bis 2020) zu leisten. Mit dieser Richtlinie wird ein Maßnahmenrahmen für die Förderung von Energieeffizienz in der Europäischen Union geschaffen, um sicherzustellen, dass das übergeordnete Energieeffizienzziel der Europäischen Union von 20 % bis 2020 erreicht wird (BMWFJ 2014).

Die EU-Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RL 2009/28/EG, **Erneuerbare-Energien-Richtlinie**) gibt für Österreich einen Zielwert für den Anteil dieser Energien von 34 % gemessen am sogenannten "Brutto-Endenergieverbrauch" für das Jahr 2020 vor (BMLFUW 2013a).

Die **EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel** aus dem Jahr 2013 setzt einen Rahmen sowie Mechanismen im Hinblick auf den Umgang der EU mit den aktuellen und zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels fest. Die insgesamt acht Aktionen legen den Fokus der Strategie auf drei Ziele (Umweltbundesamt 2013b, Europäische Kommission 2013):

1. Förderung von Maßnahmen/Anpassungsaktivitäten der EU-Mitgliedsstaaten (umfassende nationale Anpassungsstrategien, finanzielle Unterstützung von Anpassungsaktivitäten)
2. Besser fundierte Entscheidungsfindung (Adressierung von Wissenslücken und Weiterentwicklung der europäischen Wissensplattform Climate-ADAPT)
3. EU-Maßnahmen zur Klimasicherung: Förderung der Anpassung in vulnerablen Schlüsselsektoren (Integration von Klimawandelaspekten auf EU-Ebene in den Schlüsselsektoren Landwirtschaft, Fischerei, Kohäsionspolitik und Infrastruktur sowie forcierte Anwendung von Versicherungen in der Risikovorsorge).

Für das **7. Umweltprogramm** wurden unter anderem das für das Umweltschutzziel „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ mehrere relevante Ziele formuliert (BMLFUW 2013b):

- Übergang zu einem ressourceneffizienten, umweltschonenden und wettbewerbsfähigen CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaftssystem;
- Sicherung von Investitionen für Umwelt- und Klimapolitik und angemessene Preisgestaltung;
- Verbesserung der Fähigkeit der EU, wirksam auf regionale und globale Umwelt- und Klimaprobleme einzugehen.

Das **Österreichische Raumentwicklungskonzept (ÖREK)** aus dem Jahr 2011 ist ein strategisches Steuerungsinstrument für die gesamtstaatliche Raumordnung und Raumentwicklung (Gleiches gilt für die Ebene der Länder, Städte und Gemeinden) und wird als Leitlinie für ein abgestimmtes, raumrelevantes Handeln in Österreich definiert. Allgemein betont das ÖREK 2011 das Prinzip der Nachhaltigkeit; Maßnahmen einer Siedlungs- und Freiraumentwicklung, die natürliche Ressourcen schonen, werden forciert. Jene der vier thematischen Säulen des ÖREK 2011, die aus Sicht der Umwelt relevant ist, umfasst das Thema „Klima, Anpassung und Ressourcenverbrauch“. Die Zielsetzung dieses Bereiches umfasst für die nachhaltige Gestaltung des Energiebedarfes sowie der Klimaschutzpolitik (ÖROK 2011):

- die Limitierung der weiteren Flächenversiegelung sowie die Sicherstellung von Ressourceneffizienz durch die Realisierung einer nachhaltigen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung,
- die Reduktion der Treibhausgasemissionen, um dem Klimawandel ursächlich zu begegnen (Mitigation) sowie die Verringerung des Energiebedarfs und die Verlagerung von nicht-erneuerbaren hin zu erneuerbaren Rohstoffen im räumlichen Verbund,
- den Einsatz raumordnerischer Maßnahmen, um bei der Bewältigung der Folgen des Klimawandels zu helfen (Adaption) und die Gefährdungen von Siedlungen und Gesellschaft zu begrenzen,
- der Ausgleich möglicher negativer Effekte einer Ressourcenverknappung oder Verteuerung auf Wirtschaftswachstum und sozioökonomischen Wohlstand durch verstärkte Ressourceneffizienz,
- die Umsetzung entsprechender Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.

Das in Kapitel 3.2.1 erwähnte Handlungsfeld „Österreich als Lebensraum“ der **Österreichischen Strategie für Nachhaltige Entwicklung (NSTRAT 2002)** umfasst auch das Leitziel „Schutz der Umweltmedien und Klimaschutz“. Das Monitoringsystem des Katalogs von Umweltqualitätszielen des Lebensministeriums enthält dabei das Themengebiet „Energieflüsse und Stoffströme“. Als übergeordnetes Ziel gilt, dass der Material-, Wasser- und Energieverbrauch sowie der Verbrauch anderer natürlicher Ressourcen unter Beachtung der Kostenwahrheit effizient, umwelt- und gesundheitsschonend zu gestalten sind. Zudem gilt es, die Verbesserung der Energieeffizienz und Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger zu erreichen (BMLFUW 2005). Die für das Umweltschutzziel „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ relevanten Indikatoren sind dabei „Klima (KL)“ und „Energieflüsse und Stoffströme (ES)“ (BMLFUW 2002).

Das Ziel der **Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel** (Klimawandelanpassungsstrategie aus dem Jahr 2012) als bundesweiter Orientierungsrahmen für die Ausrichtung notwendiger Anpassungsmaßnahmen ist es, nachteilige Auswirkungen des

Klimawandels auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zu vermeiden und bestehende Chancen zu nutzen. Die Anpassungsstrategie stärkt durch das Bereitstellen von Handlungsempfehlungen für unterschiedliche Sektoren und das Angebot von Anknüpfungspunkten für alle in der Umsetzung geforderten Akteurinnen und Akteure die natürliche, gesellschaftliche und technische Anpassungskapazität (European Commission 2013).

*Tabelle 8: Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch*

| Schutzgüter/-interessen                 | Relevante Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch | <p>Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen.</p> <p>Reduktion des Energieverbrauchs</p> <p>Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger</p> <p>Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe</p> <p>Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen</p> |

### 3.2.8 Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte

Die EU-Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken vom 23.10.2007 (**EU-Hochwasserrichtlinie**) hat zum Ziel, einen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zu schaffen und dadurch zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft beizutragen. Die rechtliche Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie in Österreich erfolgte mit dem Bundesgesetzblatt I Nr. 14/2011, mit dem das Wasserrechtsgesetz (WRG) geändert wurde. Die Bestimmungen über die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos nach Artikel 4 der EU-HWRL wurden in § 55i des WRG, jene über die Ausweisung der Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko nach Artikel 5 der EUHWRL in § 55j des WRG übernommen (BMLFUW 2011d).

Das **Forstgesetz** aus dem Jahr 1975 ist die zentrale Rechtsquelle des Forstrechts und hat die Erhaltung des Waldes und des Waldbodens sowie die Sicherstellung der Wirkungen des Waldes und einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung zum Ziel. Teil des Gesetzesinhaltes ist auch die Erhaltung des Waldes und der Nachhaltigkeit seiner Wirkungen (§§ 12 bis 38). In diesem Rahmen sind auch Wälder mit Sonderbehandlung, wie etwa Schutzwälder und Bannwälder, geregelt (BMLFUW 2013d, BMLFUW 2013e). Auf das Forstgesetz stützt sich unter anderem die **Schutzwaldverordnung** von 1977. In dieser Verordnung ist die Behandlung und Nutzung von Schutzwäldern näher geregelt. So sind etwa im Zusammenhang mit der Nutzung im Gegensatz zu den allgemeinen forstgesetzlichen Bestimmungen strengere Anforderungen vorgesehen (z.B. Bewilligungsgrenze für Fällungen). Weiters wird die Behörde zu besonderen Vorschriften etwa über erforderliche Behandlungsweisen ermächtigt (BMLFUW 2011e).

Die mittlerweile dritte Auflage der **Richtlinie über Inhalt und Ausgestaltung zum Waldentwicklungsplan** (WEP-Richtlinie) soll bundesweit eine standardisierte und nachvollziehbare Taxation des Waldes ermöglichen, die zur Ergebniszusammenfassung und Interpretation aller Waldfunktionen erforderlich ist. Ziel der Raumplanung für den Lebensraum Wald ist die Kartierung, Bepanung und Darstellung von Waldgebieten (§ 7 ForstG) mit dem Ziel der nachhaltigen Waldbewirtschaftung (§ 1 (3) ForstG) und der dauerhaften Sicherung aller Waldwirkungen. Diese Richtlinie umfasst dabei auch Wälder mit sogenannter Objektschutzwirkung. Wälder mit Objektschutzwirkung sind Wälder, die Menschen, menschliche Siedlungen oder Anlagen oder kultivierten Boden insbesondere vor Elementargefahren oder schädigenden Umwelteinflüssen schützen (BMLFUW 2012e).

Tabelle 9: *Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte*

| Schutzgüter/-interessen             | Relevante Umweltschutzziele                                                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte | Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren<br>Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen |

Tabelle 10 beinhaltet eine Zusammenfassung der im Rahmen der SUP thematisierten Schutzgüter und -interessen und der in diesem Zusammenhang relevanten Umweltschutzziele und Indikatoren. Diese Indikatoren bilden die Basis für die Darstellung des aktuellen Umweltzustandes und relevanter Umweltprobleme in Kapitel 4. Da diese Indikatoren eine ausreichende Datenlage aufweisen<sup>8</sup>, wurden sie für die Bewertung der Ist-Situation und der Entwicklung sowie für die Unterstützung der Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Maßnahmen des Programms LE 2020 in Kapitel 5 ausgewählt.

<sup>8</sup> Die verwendeten Indikatoren entstammen großteils dem vom Ministerrat und den Landeshauptleuten beschlossenen Indikatorenset für das Monitoring Nachhaltiger Entwicklung in Österreich. Die Daten wurden aus dem Indikatoren-Bericht MONE und dem Indikatoren-Bericht für das Monitoring der Biologischen Vielfalt in Österreich entnommen.

**Tabelle 10:** Ausgewählte Schutzgüter/-interessen mit relevanten Umweltschutzziele und Indikatoren

| Schutzgüter/-interessen                                                  | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indikatoren                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biologische Vielfalt<br>(Tiere, Pflanzen,<br>Ökosysteme,<br>Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                          | Vogelartengruppen und Orchideen als Zeiger für Lebensraumqualität                                                           |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung                                                                                  |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aktivitäten zur Förderung des Bewusstseins für Biodiversität                                                                |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | High Nature Value Farmland (HNVF)                                                                                           |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Viehichte                                                                                                                   |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche                                                                       |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Größe landwirtschaftlicher Bewirtschaftungseinheiten                                                                        |
| Gesundheit                                                               | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                   | Pestizid-Rückstände in Lebensmitteln                                                                                        |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln (ha)                         |
|                                                                          | Schutz vor Lärmbelästigung (Verringerung von Umgebungslärm)                                                                                                                                                                                                                                                       | Lärmbelästigung                                                                                                             |
| Landschaft                                                               | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                           | Landschaftsveränderung, Änderung der Flächennutzung                                                                         |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Entwicklung der Flächen spezieller ÖPUL-Maßnahmen                                                                           |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zerschneidung                                                                                                               |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Flächenausmaß des bewirtschafteten Grünlandes                                                                               |
| Boden                                                                    | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen                                                                                                                                                                         | Bodenverbrauch, Anteil der versiegelten Fläche                                                                              |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Anteil der landwirtschaftlichen Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen                                                         |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Anteil der landwirtschaftlichen Flächen mit sonstigen Maßnahmen im Bereich Bodenschutz und -verbesserung (Begrünung, Humus) |
| Wasser<br>(Grund- und Oberflächenwasser)                                 | besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes;<br><br>nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen; | Fließgewässer: Ökologischer und chemischer Zustand                                                                          |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Grundwasserqualität                                                                                                         |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Seen: Ökologischer und chemischer Zustand                                                                                   |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Grundwasserquantität                                                                                                        |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Luft                                    | Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen.                                                        | Überschreitung des Grenzwertes für PM10                                        |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Überschreitung des Ozon Zielwertes zum Schutz der Gesundheit des Menschen      |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Überschreitung des NO <sub>2</sub> -Grenzwertes                                |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Entwicklung der NO <sub>x</sub> -Emissionen                                    |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Entwicklung der NMVOC-Emissionen                                               |
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft                                      |
|                                         | Reduktion des Energieverbrauches                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Energieverbrauch                                                               |
|                                         | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch                    |
|                                         | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flächen zur Produktion nachwachsender Rohstoffe/Energieträger                  |
|                                         | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln (ha) |
| Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte     | Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kumulierte Gebäudewerte in gefährdeten Gebieten                                |
|                                         | Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen                                                                                                                                                                                                                                                                                | Schutzwälder und deren Erhaltungszustand                                       |

Die in Tabelle 10 angeführten Indikatoren sind jeweils einem Schutzgut/-interesse zugeordnet, für das sie als beschreibendes Element dienen und den Umweltzustand für dieses Schutzgut/-interesse bestmöglich abbilden sollen. Zwischen den einzelnen Schutzgütern/-interessen bestehen allerdings naturgemäß Vernetzungen, sodass die ausgewählten Indikatoren im Allgemeinen für mehrere Schutzgüter/-interessen etwas aussagen können. Ein Beispiel ist das Schutzgut „Luft“, da die Entwicklung der hier zugeteilten Indikatoren auch etwa Auswirkungen auf das Schutzgut „Gesundheit“ hat (z.B. ist der Indikator „Überschreitung des Grenzwertes für PM10“ als Beschreibung des Luftschadstoffes thematisch dem Schutzgut „Luft“ zugeordnet, wobei der PM10-Wert gleichzeitig Einfluss auf die menschliche Gesundheit hat).

Das Schutzgut „Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume)“ ist besonders stark mit anderen Schutzgütern vernetzt, etwa mit den Schutzgütern „Landschaft“, „Boden“, „Wasser“ oder auch „Schutz vor Naturgefahren“. Manche nicht direkt dem Schutzgut „Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume)“ zugeordnete Indikatoren vervollständigen das Bild über den Zustand der Biodiversität, wie die Indikatoren zum ökologischen Zustand von

Gewässern für das Schutzgut „Wasser“ oder der Indikator zur Ausbringung von Düngemitteln beim Schutzgut „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“.

Der Indikator „Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln“ wurde wegen des für die Düngemittelproduktion erforderlichen hohen Energieeinsatzes dem Schutzgut „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ zugeordnet. Mit der Ausbringung bzw. Nicht-Ausbringung von Düngemitteln sind aber auch andere Umwelteffekte verbunden, z.B. auf Wasser oder Boden.

Die Vernetzung der Schutzgüter/-interessen und somit die Aussagekraft der Indikatoren für mehrere Schutzgüter/-interessen trotz (auch darstellungsbedingter) Zuordnung zu einem spezifischen Schutzgut betrifft neben der Umweltzustandsbeschreibung auch die Bewertung der Umweltwirkungen der Programmmaßnahmen in Kapitel 5.

Ergänzend ist zu erwähnen, dass das Schutzgut „Landschaft“ auch die in der SUP-Richtlinie erwähnten Aspekte „kulturelles Erbe“ und „architektonisch wertvolle Bauten“ umfasst, die im Zuge der Maßnahmenbewertung in Kapitel 5 somit im Rahmen dieses übergeordneten Schutzgutes behandelt werden.

## 4 Aktueller Umweltzustand und relevante Umweltprobleme

Folgende in der SUP-Richtlinie (Anhang I) geforderten Inhalte sind in diesem Abschnitt enthalten:

- die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Programms (lit. b)
- die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (lit. c)
- sämtliche derzeitigen für das Programm relevanten Umweltprobleme unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die sich auf Gebiete mit einer speziellen Umweltrelevanz beziehen (lit. d)

Für die Beurteilung der Erfüllung der für die einzelnen Schutzgüter relevanten Umweltschutzziele wird für jeden in Tabelle 10 angeführten Indikator auf Basis der zur Verfügung stehenden Daten der derzeitige Umweltzustand analysiert. Es wurden bewusst Indikatoren ausgewählt, für die eine ausreichende Datenlage vorliegt. Neben der Beschreibung des Ist-Zustandes wurde zudem aus den für die jeweiligen Indikatoren gesammelten Daten unter Berücksichtigung relevanter Einflussfaktoren eine Bewertung vorgenommen. Die Bewertung trifft Aussagen darüber, wie sich die ausgewählten Indikatoren im Sinne des jeweiligen Schutzgutes/-interesses in Bezug zur Zielsetzung entwickeln. Vor dem Hintergrund der Nullvariante sind die Maßnahmen des Operationellen Programms zu bewerten.

Weiters wird eine Bewertung des Zustandes des Schutzgutes/-interesses in Bezug auf die Zielsetzung analysiert. Diese Beurteilungen werden in den nachfolgenden Kapiteln für das jeweilige Schutzgut in einer Tabelle zusammengefasst dargestellt. Für die Bewertung wurde die nachfolgende Skala herangezogen. Bei sehr geringfügigen Entwicklungen wird auch die Beurteilung 0/- bzw. 0/+ verwendet, um zumindest Tendenzen anzudeuten. Auf diese Möglichkeit wird auch dann zurückgegriffen, wenn der Trend zu schwach ist, um eine negative oder positive Zustandsbewertung in die Gegenrichtung zu beeinflussen.

*Tabelle 11: Verwendete Skala zur Bewertung*

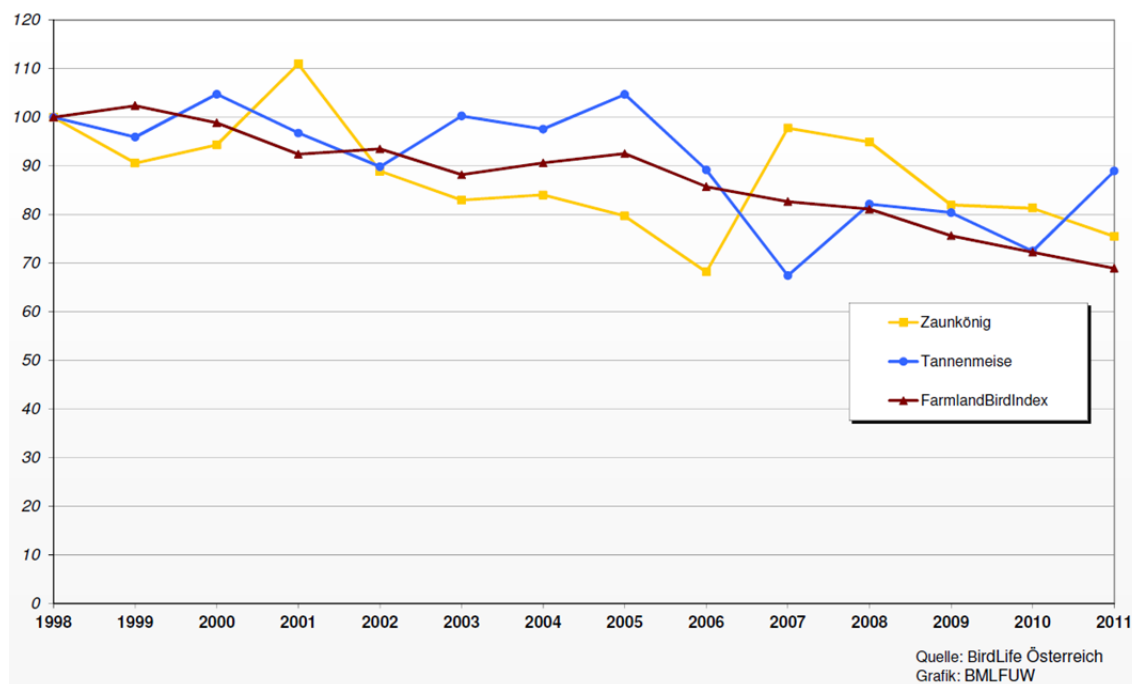
|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| +      | positive Bewertung im Sinne des Schutzgutes/-interesses             |
| 0/+    | geringfügig positive Bewertung im Sinne des Schutzgutes/-interesses |
| 0/-    | geringfügig negative Bewertung im Sinne des Schutzgutes/-interesses |
| -      | negative Bewertung im Sinne des Schutzgutes/-interesses             |
| k.T.f. | kein Trend feststellbar                                             |

Zusätzlich zu den Bewertungen je Indikator bzw. Schutzgut/-interesse wird die Bewertung der Nullvariante angegeben. Es ist dabei zu beachten, dass die Bewertung der Nullvariante im Gegensatz zu den Indikatoren bzw. Schutzgütern/-interessen auf Ebene der Umweltschutzziele vorgenommen wurde.

## 4.1 BIOLOGISCHE VIelfALT (TIERE, PFLANZEN, ÖKOSYSTEME, LEBENSRAÜME)

### 4.1.1 Vogelartengruppen und Orchideen als Zeiger für Lebensraumqualität

Abbildung 2: Bestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten in Österreich (Index 100=1998)



Quelle: BMLFUW (2013f)

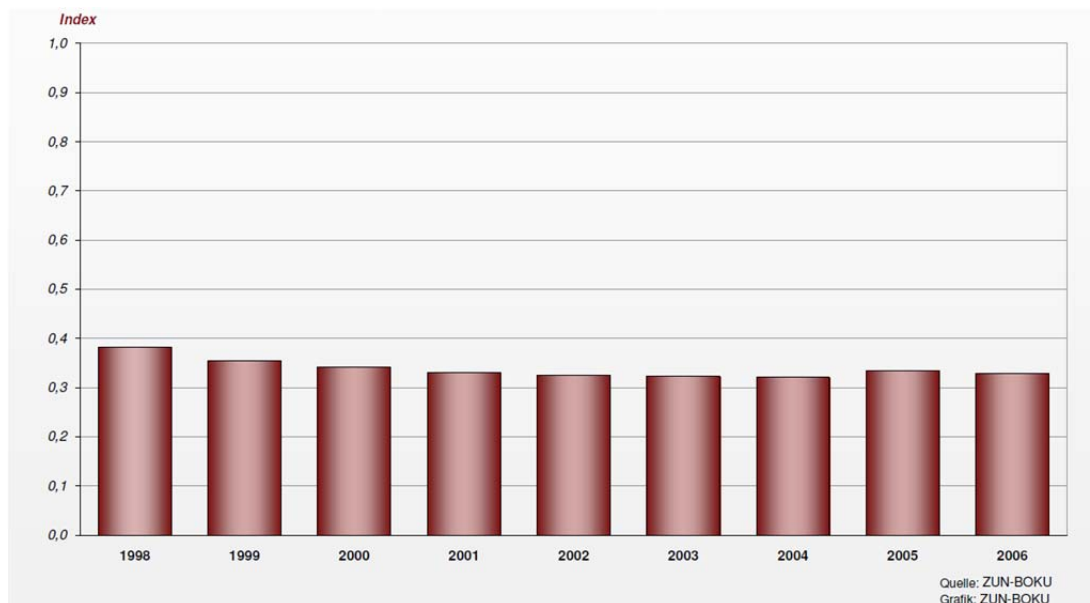
#### Definition:

Die Vogelbestände werden durch fachlich gebildete Freiwillige jährlich an festgelegten Strecken erfasst („Citizen Science“). Vergleichbare Programme bestehen heute in vielen europäischen Ländern und auch auf gesamteuropäischer Ebene. Dargestellt sind die Zählungsergebnisse jedes Jahres bezogen auf den Wert des Zähljahres 1998. Dieser wurde gleich 100 gesetzt. Im Farmland Bird Index – einem in den Europäischen Ländern verwendeten Indikator – werden die Bestandstrends von Vogelarten zusammengefasst, die vorwiegend im agrarisch genutzten Kulturland vorkommen und dafür typisch sind. Für Österreich sind dies: Turmfalke, Rebhuhn, Kiebitz, Turteltaube, Wendehals, Feldlerche, Baumpieper, Bergpieper, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wacholderdrossel, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Neuntöter, Star, Feldsperling, Girlitz, Stieglitz, Bluthänfling, Goldammer und Grauammer. Daten zu Kulturland in höheren Lagen (Almen) liegen erst ab dem Jahr 2008 vor.

Die Bestände der Vögel des landwirtschaftlich genutzten Kulturlandes haben seit 1998 abgenommen. Auch beim Zaunkönig und bei der Tannenmeise – zwei eher im Wald vorkommenden Arten – ist eine Abnahme zu erkennen.

Vögel sind geeignet, Biodiversität auch anderer Organismengruppen abzubilden und reagieren rasch auf Umweltveränderungen. Der dargestellte Indikator ist bezüglich der ausgewählten Arten (zur Repräsentation aller österreichischen Hauptlebensräume) weiter zu entwickeln. Damit könnte die Interpretation verbessert werden.

Abbildung 3: Index für nachhaltige Grünlandbewirtschaftung im Hinblick auf Orchideen



Quelle: BMLFUW (2013f)

#### Definition:

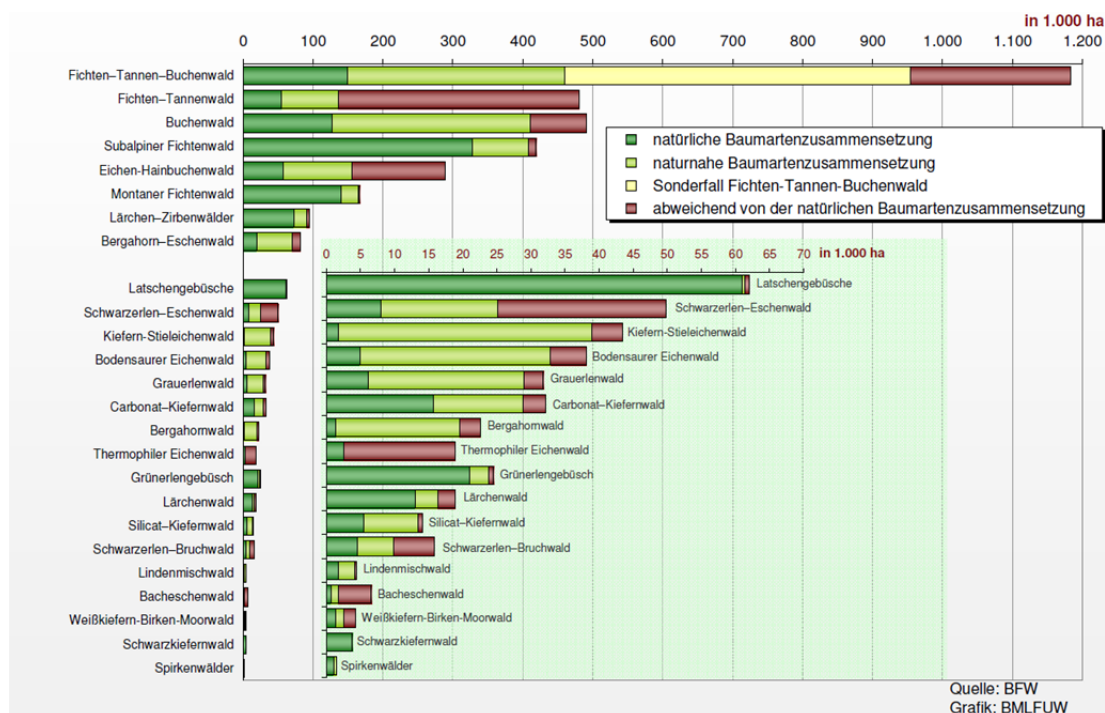
Die Bewertung der Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung von Grünland in Hinblick auf Schutz und Förderung von Orchideen erfolgt ähnlich wie bei Expertensystemen auf der Basis von Expertenwissen. Die unterschiedlichen Flächennutzungen und flächenbezogenen Maßnahmen aus dem Österreichischen Agrar-Umweltprogramm (ÖPUL) eines Betriebes werden einer Fuzzy-Bewertung (0 = „sehr schlecht“ bis 1 = „sehr gut“) unterzogen und über ihre Flächenanteile zu einem Gesamtfaktor zusammengesetzt. Durch Zusammenfassung der Werte können Aussagen über das Potential von für Orchideen geeigneten Flächen auf unterschiedlichen Ebenen (Gemeinde, Bezirk, Bundesland, Bundesgebiet) gemacht werden. Seit dem Jahr 2006 werden im Rahmen des Österreichischen Orchideenschutz Netzwerkes (ÖON) von Freiwilligen Zählungen von Orchideen durchgeführt. In Zukunft sollen aus diesen Daten Populationstrends ermittelt werden, mit denen die Bewertungen überprüft und angepasst werden.

Offenland-Orchideen sind abhängig von der Art der Landnutzung – zu intensive Bewirtschaftung führt zu einem Rückgang der Populationen ebenso wie die Aufgabe der Bewirtschaftung. Daher wird der Artenindikator Orchideen in Bezug zu Flächenbewirtschaftung und Maßnahmen im Rahmen des ÖPUL gesetzt.

Der Index für nachhaltige Grünlandbewirtschaftung in Hinblick auf die Ansprüche von Orchideen zeigt österreichweit einen negativen Trend. Das bedeutet, dass durch die Änderungen der Grünlandbewirtschaftung die für Orchideen geeigneten Flächen abnehmen oder sich dadurch die Bedingungen für Orchideen verschlechtern. Das lässt auf einen Rückgang der Orchideen in der Kulturlandschaft schließen. Dies entspricht den Einschätzungen von Orchideen in den Roten Listen und ist auch in der Fachliteratur vielfach dokumentiert. In Zukunft wird dieser Index jedoch auf Grund von Populationstrends, welche aus dem Orchideen-Monitoring ermittelt werden, auf regionaler Maßstabsebene überprüft, angepasst und weiterentwickelt (BMLFUW 2013f).

#### 4.1.2 Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung

Abbildung 4: Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung



Quelle: BMLFUW (2013f)

##### Definition:

Die Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung wird vom Konzept „potentiell natürliche Vegetation“ abgeleitet. Dabei wird die aktuelle Baumartenzusammensetzung im Bestand und in der Verjüngung mit der potentiellen verglichen. Es werden hierbei drei Kategorien auf jeder Stichprobe der Österreichischen Waldinventur unterschieden (BMLFUW 2013f):

1. Natürliche Baumartenzusammensetzung: Die Überschirmung der waldgesellschaftsprägenden Baumarten (siehe untenstehende Tabelle) macht mehr als 50 % der Gesamtüberschirmung aus.
2. Naturnahe Baumartenzusammensetzung: Die waldgesellschaftsprägenden Baumarten kommen auf der Probefläche vor, erreichen aber nicht 50 % der Gesamtüberschirmung.
3. Sonderfall Fichten-Tannen-Buchenwald: Von den drei waldgesellschaftsprägenden Baumarten fehlt entweder die Tanne oder die Buche auf der Probefläche.
4. Abweichen von der natürlichen Baumartenzusammensetzung: Es fehlt zumindest eine der zwei waldgesellschaftsprägenden Baumarten auf der Probefläche.

Daraus werden die Flächen für die vier Kategorien innerhalb des österreichischen Waldes hochgerechnet. Die Tabelle zeigt die Baumarten, welche jeweils die potentiell natürliche Waldgesellschaft prägen:

| Wald                      | Baumarten                    |
|---------------------------|------------------------------|
| Fichten-Tannen-Buchenwald | Tanne und <sup>1</sup> Buche |
| Fichten-Tannenwald        | Fichte und Tanne             |
| Buchenwald                | Buche                        |
| Subalpiner Fichtenwald    | Fichte                       |

|                                                                                                              |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Eichen-Hainbuchenwald; Traubeneichen-Hainbuchenwald; Stieleichen-Hainbuchenwald; Zerreichen-Mischwald        | Traubeneiche/Stieleiche und Hainbuche                   |
| Fichten-Tannen-Buchenwald                                                                                    | Tanne und <sup>1</sup> Buche                            |
| Montaner Fichtenwald                                                                                         | Fichte                                                  |
| Lärchen-Zirbenwälder                                                                                         | Zirbe (=Zirbelkiefer, Arve) oder <sup>2</sup> Lärche    |
| Bergahorn-Eschenwald                                                                                         | Bergahorn und Esche                                     |
| Latschengebüsche (alpine Latschengebüsche, Latschenmoorwald)                                                 | Bergkiefer (=Latsche)                                   |
| Schwarzerlen-Eschenwald                                                                                      | Schwarzerle und Esche                                   |
| Kiefern-Stieleichenwald                                                                                      | Traubeneiche oder Stieleiche                            |
| bodensaurer Eichenwald (ohne Hainbuche)                                                                      | Traubeneiche oder Stieleiche                            |
| Grauerlenwald                                                                                                | Grauerle                                                |
| Carbonat-Kiefernwald                                                                                         | Waldkiefer                                              |
| Bergahornwald                                                                                                | Bergahorn                                               |
| thermophiler Eichenwald (Flaumeichenwald)                                                                    | Eiche                                                   |
| Grünerlengebüsch                                                                                             | Grünerle                                                |
| Lärchenwald                                                                                                  | Lärche                                                  |
| Silicat-Kiefernwald                                                                                          | Waldkiefer                                              |
| Schwarzerlen-Bruchwald                                                                                       | Schwarzerle                                             |
| Lindenmischwald                                                                                              | Sommerlinde oder Winterlinde oder Spitzahorn oder Esche |
| Bacheschenwald                                                                                               | Schwarzerle und Esche                                   |
| Weißkiefern-Birken-Moorwald                                                                                  | Waldkiefer (=Rotföhre, Weißkiefer) oder Birke           |
| Schwarzkiefernwald (Schwarzkiefernwald des Alpenostrandes und südostalpiner Hopfenbuchen-Schwarzkiefernwald) | Schwarzkiefer                                           |
| Spirkenwälder (Bergkiefern-Moorkiefernwald)                                                                  | Bergkiefer (=Bergspirke, Moorspirke)                    |

Quelle: BMLFUW (2013f)

<sup>1</sup> „und“ bedeutet, dass alle genannten Baumarten vorhanden sein müssen

<sup>2</sup> „oder“ bedeutet, dass im Falle des Fehlens einer Baumart die andere genannte an ihre Stelle treten kann

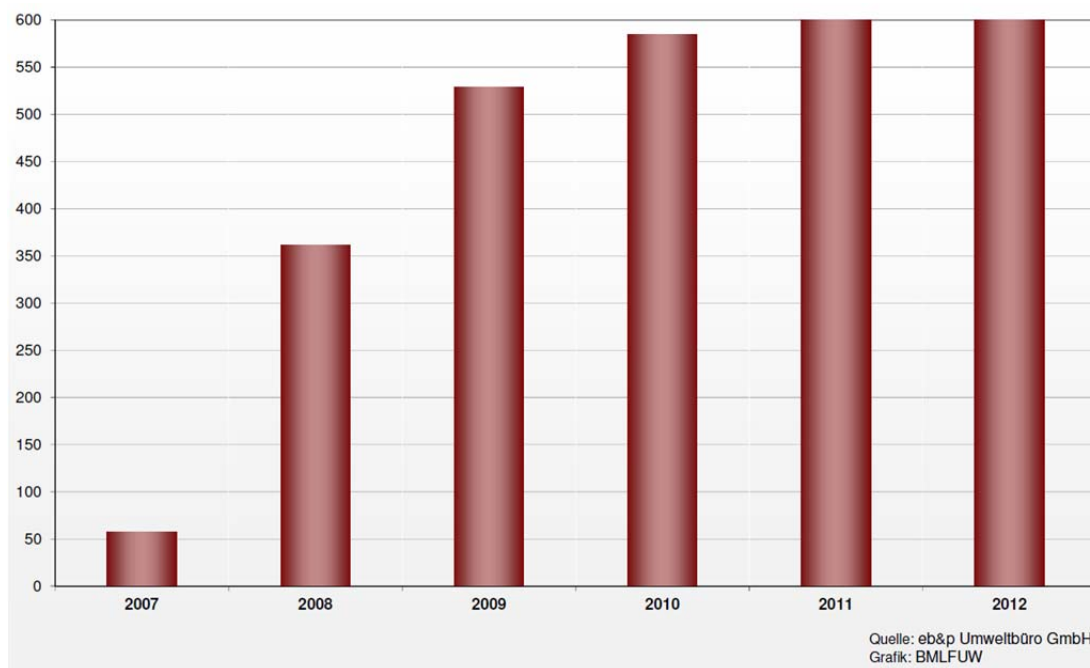
Die Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung ist ein wesentlicher Hinweis zur Abschätzung des menschlichen Einflusses auf den Wald durch die Waldbewirtschaftung. Die Ergebnisse zeigen, dass im überwiegenden Teil des österreichischen Waldes eine natürliche bzw. naturnahe Baumartenzusammensetzung vorhanden ist. Dies gilt besonders für die natürlichen Nadelwaldstandorte, wo insgesamt rund 72 % dieser Fläche in diese Kategorien fallen. Im Laubmischwald und im Laubwald beträgt dieser Wert hingegen nur 56 %. 14 % der Waldfläche fallen in den Sonderfall Fichten-Tannen-Buchenwald, bei dem nur eine der drei die Waldgesellschaft prägenden Baumarten fehlt. Über alle Waldgesellschaften hinweg beträgt der Anteil der Flächen mit natürlicher Baumartenzusammensetzung 31 % und mit 30 % fällt nur etwas weniger in die Kategorie „naturnahe Baumartenzusammensetzung“. Nur auf 25 % also einem Viertel der Waldfläche weicht die Artenzusammensetzung von der natürlichen deutlich ab.

Die Auswertungen beziehen den Auwald nicht ein, da für diesen die potentiell natürliche Waldgesellschaft nicht erhoben wurde. Auch der unbegehbare Schutzwald außer Ertrag musste unberücksichtigt bleiben. Bei diesem kann aber davon ausgegangen werden, dass fast ausschließlich naturnahe Verhältnisse herrschen.

Für die teilweise von der natürlichen Zusammensetzung abweichende Baumartenverteilung sind mehrere Ursachen verantwortlich zu machen. Die höhere Zuwachs- und Wertleistung der Nadelbaumarten und die günstigere Verwertbarkeit des Holzes hat zu einer weiteren Verbreitung vor allem der Fichte auch in das Areal der Laub- und Laubmischwaldgesellschaften geführt. Darüber hinaus führt Verbiss durch Wild und Weidevieh zum Zurückbleiben von einzelnen Baumarten oder auch unmittelbar zum Ausfall durch Totalverbiss. Davon in ihrer aktuellen Verbreitung betroffen sind insbesondere Laubbaumarten und die Tanne. Das Fehlen der Tanne auf vielen ihrer potentiellen Standorte ist auch eine Spätfolge von heute nicht mehr erlaubten Großkahlschlägen aus der Zeit des größten Holzbedarfs während der Hochblüte der Bergbauindustrie und der beginnenden Industrialisierung. Auch das sogenannte Tannensterben, dessen Ursachen nicht eindeutig geklärt sind, hat zu einem weiteren Arealverlust dieser Baumart geführt (BMLFUW 2013f).

#### 4.1.3 Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität

Abbildung 5: Anzahl der LandwirtInnen, die an einem Projekt zur Beobachtung von Biodiversität teilnehmen



Quelle: BMLFUW (2013a)

Wegen ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt soll der Indikator Maßnahmen und Angebote erfassen, die das Bewusstsein um Biodiversität an sich und das Bewusstsein um ihre Erhaltung unterstützen.

Abbildung 5 zeigt die Beteiligung von Landwirtinnen und Landwirten an einem Projekt, auf Magerwiesen, wo bestimmte Bewirtschaftungsmaßnahmen festgelegt sind, das Vorkommen bestimmter Pflanzenarten zu beobachten. Der Aufwand dafür wird entschädigt. Mit dem Projekt wird das Bewusstsein für den Zusammenhang zwischen Bewirtschaftung und biologischer Vielfalt gefördert ([www.biodiversitaetsmonitoring.at](http://www.biodiversitaetsmonitoring.at)) (BMLFUW 2013a).

Mit der Kampagne "vielfaltleben" des Lebensministeriums wurde seit 2009 eine Vielzahl an spezifischen Maßnahmen und Aktivitäten zur Stärkung des Bewusstseins für Biodiversität gesetzt, die sich an verschiedene Zielgruppen, aber auch die breite Öffentlichkeit richten. Die Errichtung eines lokalen Gemeinde-Netzwerks zur Einbindung der Bürger/innen in Biodiversitätsmaßnahmen zielt auf die Sensibilisierung hinsichtlich Biodiversität ab, wie auch der Einsatz von prominenten Persönlichkeiten als Pat/inn/en der Leitarten der Kampagne oder die Kooperationen mit großen Wirtschaftsbetrieben ([www.vielfaltleben.at](http://www.vielfaltleben.at)). Die 108 Mitgliedsgemeinden des vielfaltleben Netzwerks sprechen konkret insgesamt ca. 550.000 Einwohner/innen an. Insgesamt wurden mit der Kampagne laut Österreichischem Naturschutzbund 5 Millionen Menschen erreicht. 45.000 Menschen erhielten den Kampagnen-Newsletter, die Homepage besuchten 55.000 Personen mit insgesamt 1,7 Millionen Zugriffen.

4.500 Besucher wurden bei den Geotagen der Artenvielfalt in den Österreichischen Nationalparks gezählt. Etwa 74.000 Schüler/innen haben 2008 die Nationalparks besucht, mehr als eine halbe

Million Besucher/innen wurde in Informationszentren und bei Ausstellungen gezählt (BMLFUW 2013a).

#### 4.1.4 High Nature Value Farmland (HNVF)

Tabelle 12: Flächensumme des HNV Farmlands Typ 1+2 und der HNV-Almen, für 2007 bis 2011

|                                                                                | 2007    | 2009    | 2010    | 2011    |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Flächensumme des HNV Farmlands Typ 1+2</b> (Typ2 Strukturschwelle 75%) [ha] | 649.018 | 622.802 | 631.186 | 609.075 |
| In Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche ohne Alm                        | 27,5 %  | 26,5 %  | 27,0 %  | 26,2 %  |
| <b>HNV Almflächen</b>                                                          |         |         |         |         |
| Almfutterflächen (>0 und < 1GVE/ha) und Bergmähder [ha]                        | 413.901 | 394.437 | 354.341 | 344.515 |
| Prozentanteile HNV-Almen an der österreichischen Almfläche                     | 87,8 %  | 86,2 %  | 84,1 %  | 84,4 %  |

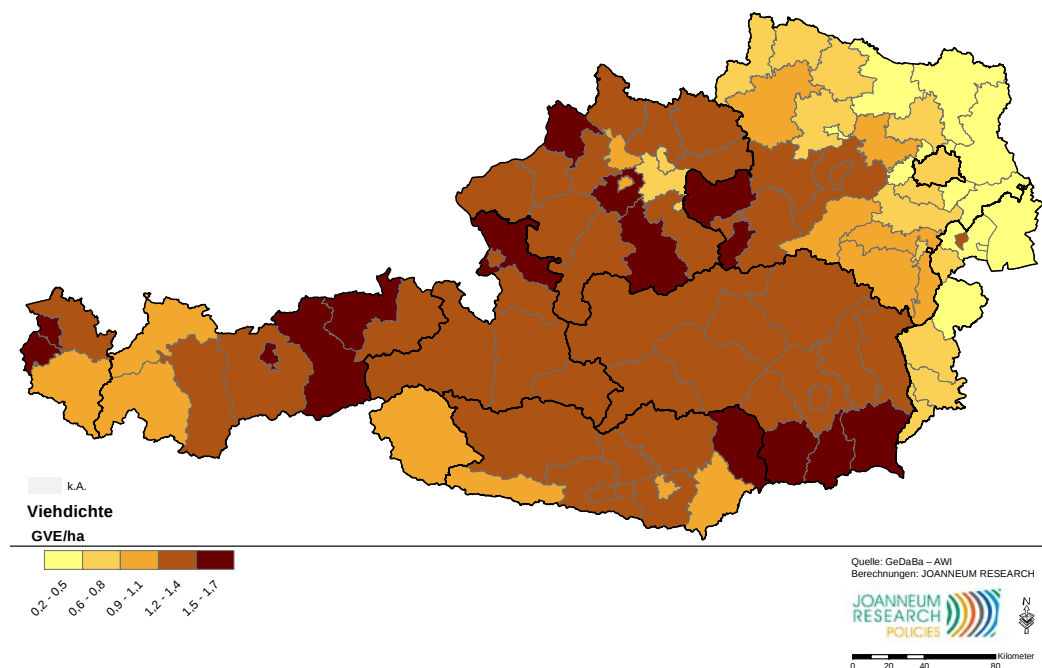
Quelle: INVEKOS (BMLFUW) und Berechnungen des UBA

Mit „High Nature Value Farmland (HNVF)“ werden Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert bezeichnet. Dieser kann durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden. Unter dem Typ 1 werden Flächen zusammengefasst, deren Naturwert durch die Art der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung hoch ist (extensiv genutzt Flächen mit naturnaher Vegetation). Die Flächen des Typs 2 sind durch ihre Struktur wertvoll. Es handelt sich dabei um Mosaiklandschaften mit einer räumlich eng verzahnten Mischung unterschiedlicher Nutzungen, die teilweise auch extensiven Charakter haben, wie Ackerraine, Hecken, Steinmauern, Wald- und Gebüschgruppen, kleine Flüsse.

Zusammenfassend stellt sich die Gesamtfläche für Typ1 und 2 leicht abnehmend dar. Darin spiegelt sich zum einen der abnehmende Trend der für HNVF typischen Nutzungstypen des extensiven Magergrünlands und zum anderen die leichte, aber mit Ausnahme von 2010, kontinuierliche Abnahme der Typ 2 - Fläche wider. Relativ stabil sind die Flächen der einmähigen Wiesen und der Streuwiesen, starke Rückgänge sind aber bei den Flächen der Streuobstwiesen und des mittelintensiven Grünlands zu bemerken. Für manche Hutweiden und Mähwiesen/-weiden mit zwei Nutzungen mit geringem Viehbesatz hat sich die Teilnahme an Naturschutzmaßnahmen verstärkt, ein Teil jedoch wurde intensiviert. Insgesamt haben die Flächen mit mittelintensiven Grünlandnutzungen im Betrachtungszeitraum um 12-15% abgenommen. Der Flächenrückgang bei Almen ist im Wesentlichen auf verbesserte Methoden der Flächenerfassung zurückzuführen (BMLFUW 2014).

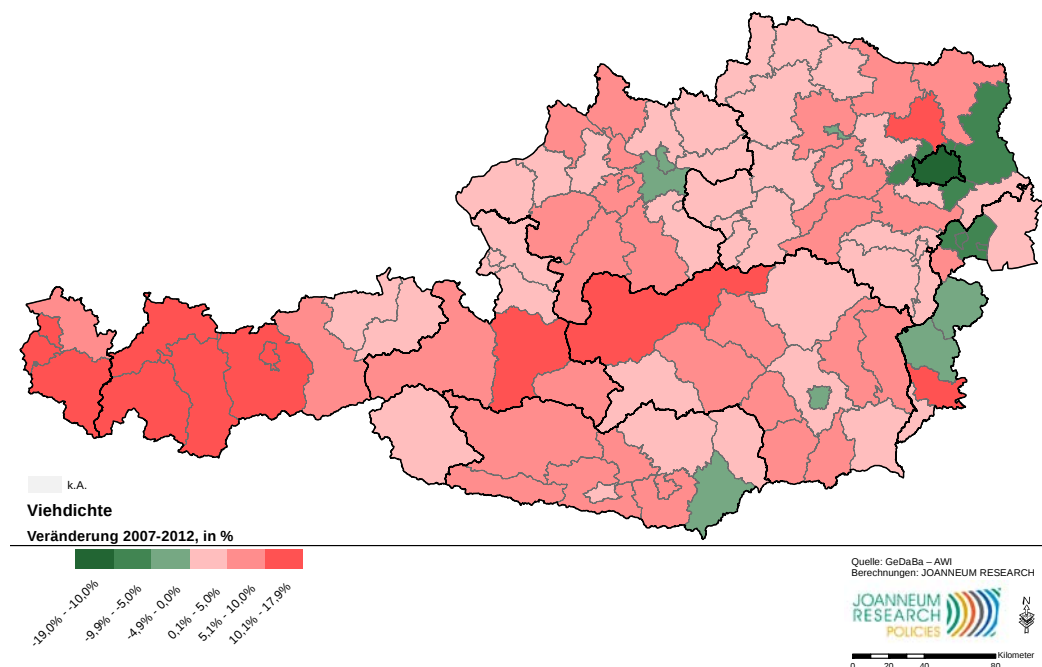
#### 4.1.5 Viehdichte

Abbildung 6: Viehdichte in Österreich je Bezirk, 2012



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES, Datenbasis: GeDaBa – BMLFUW, AWI

Abbildung 7: Veränderung der Viehdichte je Bezirk, 2007-2012



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES, Datenbasis: GeDaBa – BMLFUW, AWI

**Definition:**

Dargestellt ist der gesamte Viehbestand (in Großvieheinheiten) bezogen auf die reduzierte landwirtschaftlich genutzte Fläche (GVE je Hektar RLF). Die reduzierte landwirtschaftlich genutzte Fläche (RLF) setzt sich zusammen aus den Flächen (Ackerland, Hausgärten, Obstanlagen, Weingärten, Reb- und Baumschulen, Forstbaumschulen, mehrmähdigen Wiesen, Kulturweiden) und den mit Reduktionsfaktoren umgerechneten extensiven Dauergrünlandflächen (einemähdige Wiesen, Hutweiden, Streuwiesen, Almen und Bergmähder). Die Reduktion für extensive Dauergrünlandflächen beträgt:

Einmähdige Wiesen: generell auf die Hälfte ihrer Fläche

Hutweiden: generell auf die Drittel ihrer Fläche

Streuwiesen: generell auf die Drittel ihrer Fläche

Almen und Bergmähder: generell auf ein Fünftel der Fläche

In Österreich findet man die höchsten Viehdichten im Alpenvorland und in Gunstlagen (i.e. Tallagen) im alpinen Bereich. In einzelnen Gemeinden gibt es auch Werte über 2 GVE/ha. Im Gegensatz dazu sind die Besatzdichten in den Ackerbaugebieten des Wald- und Mühlviertels und des nordöstlichen Flach- und Hügellandes bereits sehr niedrig. In den meisten anderen Regionen ist die landwirtschaftlich genutzte Fläche leicht rückläufig, die Viehzahlen steigen leicht an, somit nimmt die Viehdichte etwas zu (Streifeneder 2010, BMLFUW 2013f).

Das zeigt auch Abbildung 6, in der die Viehdichte in Österreich für das Jahr 2012 abgebildet ist. Abbildung 7 zeigt die Veränderung der Viehdichte in Österreich zwischen 2007 und 2012. Im Großteil Österreichs kam es in diesem Zeitraum demnach zu einer Zunahme der Viehdichte (prozentuell, jeweils ausgehend vom absoluten Viehbestand in dieser Region, der in unterschiedlich ländlich bzw. städtisch geprägten Regionen naturgemäß deutliche Unterschiede aufweist).

Betrachtet man eine längere Zeitreihe des gesamten Viehbestandes, ist hingegen eine deutliche Verringerung des Viehbestandes (v.a. Rinder) festzustellen. Die Anzahl der Rinder nahm von 2.583.900 im Jahr 1990 auf 1.955.618 im Jahr 2012 ab, jene der Kühe von 951.600 (1990) auf 771.807 (2012).

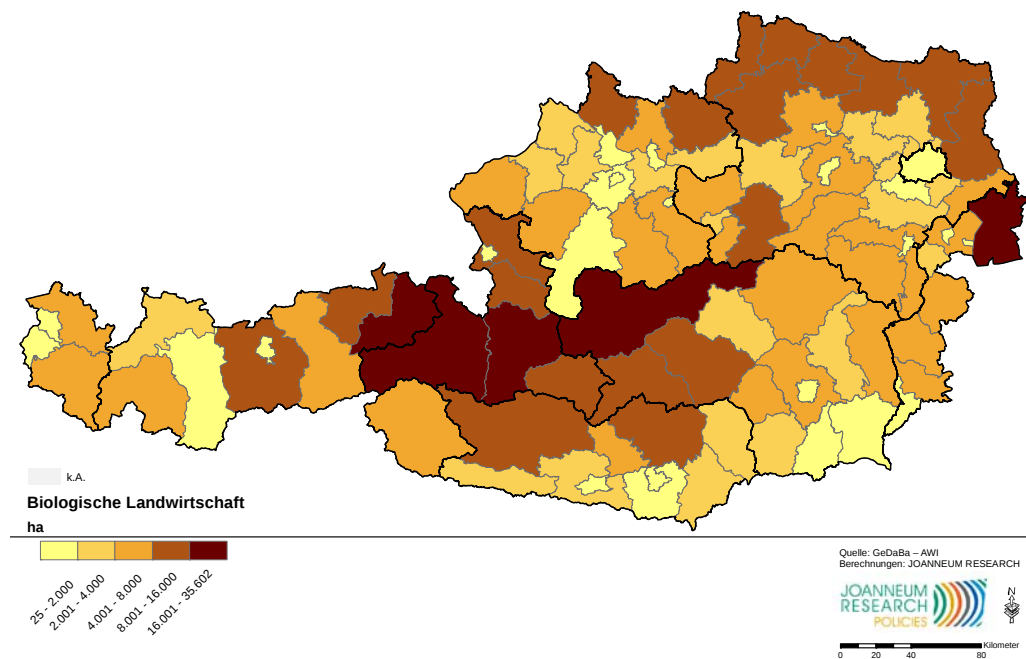
Die Viehdichte ist ein Maß dafür, wie intensiv oder extensiv in einer Agrarlandschaft gewirtschaftet wird. Für jeden Standort gibt es einen spezifischen Optimalwert für die Viehdichte. Eine Erhöhung der Viehdichte über den Optimalwert kann mit folgenden Auswirkungen verbunden sein: Erhöhung der Nutzungshäufigkeit im Grünland und damit einhergehend der Wechsel zu intensiveren Wirtschaftsweisen wie Einsaaten, verstärktem Düngereinsatz und Silagewirtschaft. All dies wirkt sich negativ auf die Artenvielfalt aus. Im Grünland bewirkt es die Verdrängung vieler konkurrenzschwacher Bewohner durch wenige konkurrenzstarke Arten, die auf Düngung gefördert werden. Die Vegetation wird höher und dichter. Dadurch verschwinden viele licht- und wärmebedürftige Tierarten. Die Erhöhung der Viehdichte bedingt auch teilweise den Umbruch von Grünland zum Anbau von Mais oder Getreide für Futtererzeugung. Diese Veränderung ist ebenfalls meist mit einem vermehrten Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln verbunden (BMLFUW 2013f).

Grundsätzlich befindet sich die Viehdichte in Österreich im europaweiten Vergleich auf niedrigem Niveau. Ungünstig ist es, dass sie in manchen Regionen, die bereits eine geringe Viehdichte haben, weiter abnimmt. In Gebieten mit sehr geringem Viehbesatz und noch ausreichend vorhandenen Grünflächen (z.B. Region Neusiedler See) kann eine Zunahme des Viehbesatzes an Raufutter

verzehrenden Tieren (Schafe, Ziegen, Rinder, Pferde), insbesondere in Kombination mit extensiver Weidehaltung, positive Auswirkungen haben (BMLFUW 2013f).

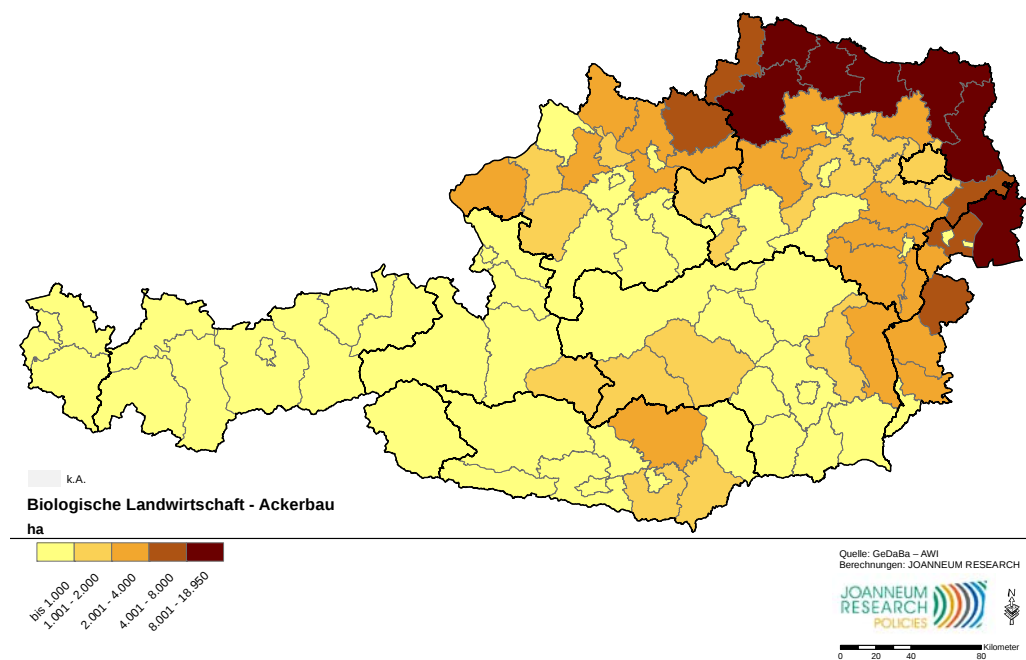
#### 4.1.6 Biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen

Abbildung 8: Biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen je Bezirk, 2012



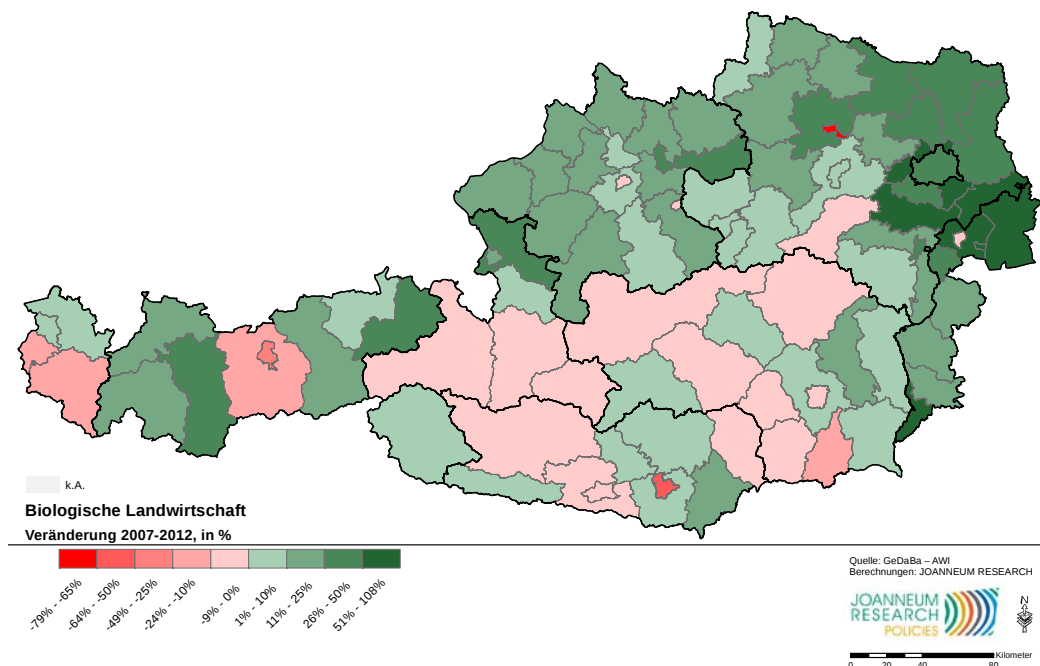
Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES, Datenbasis: GeDaBa – BMLFUW, AWI

Abbildung 9: Biologisch bewirtschaftete Ackerfläche je Bezirk, 2012



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES, Datenbasis: GeDaBa – BMLFUW, AWI

Abbildung 10: Veränderung der biologisch bewirtschafteten landwirtschaftlich genutzten Fläche je Bezirk, 2007-2012



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES, Datenbasis: GeDaBa – BMLFUW, AWI

Der Indikator zeigt den Bestand und die Veränderung der biologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Fläche in Österreich, mit Schwerpunkt auf die Entwicklung der biologisch bewirtschafteten Ackerfläche. 2012 gab es in Österreich über 21.800 biologisch wirtschaftende landwirtschaftliche Betriebe. Die bewirtschaftete Biofläche aller Biobetriebe an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche lag 2012 bei 19,7% (rd. 537.000 ha). Die von Grünland dominierten Bundesländer Salzburg und Tirol verzeichneten 2011 die höchsten Anteile von biologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche. Die Regionen mit dem höchsten Bestand der biologisch bewirtschafteten Ackerfläche liegen hingegen im Nordosten Österreichs (vor allem in Niederösterreich und im Burgenland, siehe Abbildung 9) (BMLFUW 2013c, BMLFUW 2013f).

Im Burgenland, in Niederösterreich, Oberösterreich und Wien sind seit dem Jahr 2007 starke Zunahmen besonders der biologisch bewirtschafteten Ackerfläche zu verzeichnen. In den Grünland-dominierten Gebieten fiel die Zunahme der Biofläche geringer aus (siehe auch Abbildung 10). Die Bedeutung der Entwicklung der biologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Fläche für die Biodiversität ist insgesamt eher positiv zu sehen, da die biologische Vielfalt vor allem durch die großflächige Umstellung auf biologische Landwirtschaft im Ackerbau profitiert (BMLFUW 2013c, BMLFUW 2013f).

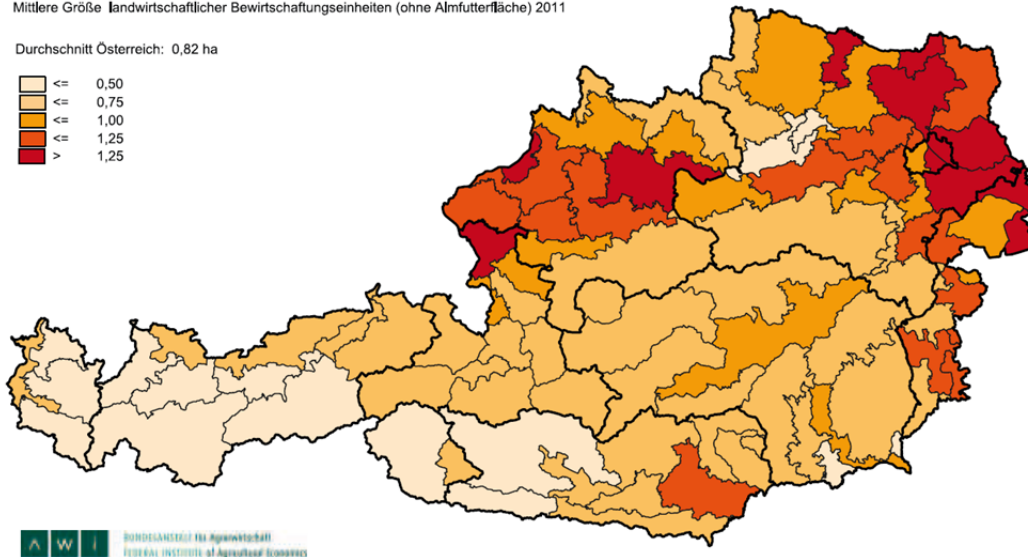
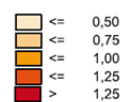
#### 4.1.7 Größe landwirtschaftlicher Bewirtschaftungseinheiten

Abbildung 11: Größe landwirtschaftlicher Bewirtschaftungseinheiten, 2011

Auswertung nach Kleinproduktionsgebieten, Basis: land- und forstwirtschaftliche Betriebe mit landwirtschaftlicher Fläche

Mittlere Größe landwirtschaftlicher Bewirtschaftungseinheiten (ohne Almfutterfläche) 2011

Durchschnitt Österreich: 0,82 ha



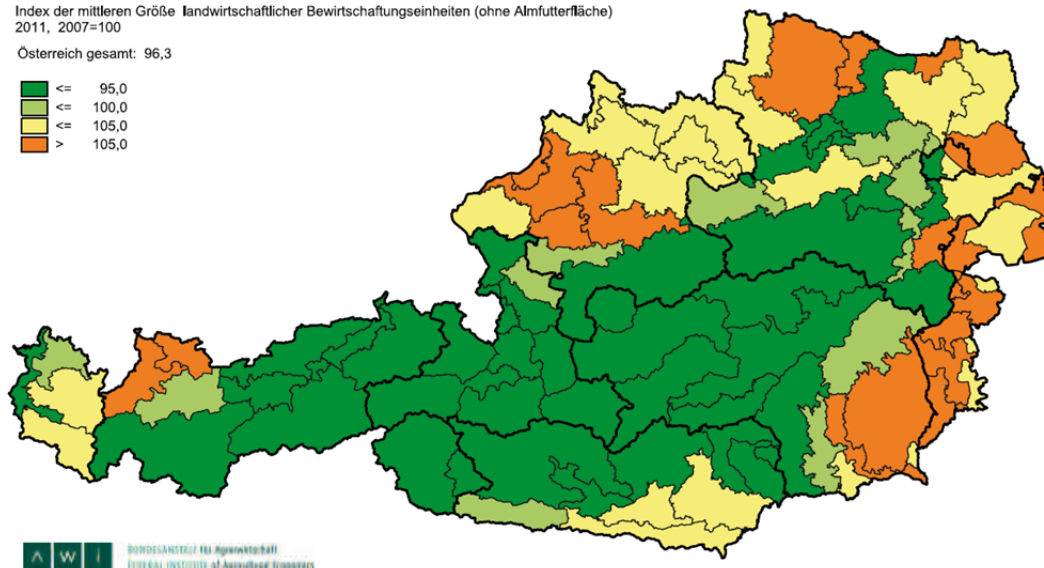
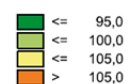
Quelle: BMLFUW (2013f)

Abbildung 12: Veränderung der Größe landwirtschaftlicher Bewirtschaftungseinheiten, 2007-2011

Auswertung nach Kleinproduktionsgebieten, Basis: land- und forstwirtschaftliche Betriebe mit landwirtschaftlicher Fläche

Index der mittleren Größe landwirtschaftlicher Bewirtschaftungseinheiten (ohne Almfutterfläche)  
2011, 2007=100

Österreich gesamt: 96,3



Quelle: BMLFUW (2013f)

Definition:

Durchschnittliche Größe und Veränderung der landwirtschaftlichen Schläge.

Die mittlere Schlaggröße der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Jahr 2007 betrug 0,85 ha und war damit gleich groß wie im Jahr 2003.

Nach Bundesländern gruppiert zeigen sich leichte Unterschiede. In den stark von Ackerbau-Gunstlagen geprägten Bundesländern Burgenland, Niederösterreich und Oberösterreich ergeben sich leichte Zunahmen der Schlaggrößen. In den von Grünland dominierten Bundesländern werden leichte Abnahmen ausgewiesen. Zu beachten ist jedoch, dass die Schläge aus methodischen Gründen der Erfassung dort oft nicht als einzeln abgegrenzte Nutzungsformen erkennbar sind, in der Realität daher oft größer sind als in der Statistik ausgewiesen (z.B. Steilstufenschläge).

Die durchschnittliche Schlaggröße in den Gunstlagen im Nordosten Österreichs, im Alpenvorland und im Kärntner Becken liegt bei über 1 ha (Maximum im Gebiet Marchfeld, 2,57 ha), in den Ungunstlagen des Hügel- und Berglandes liegt der Wert meist unter 1 ha (Minimum im Gebiet Montafon und Westtiroler Zentralalpentäler 0,27 ha). In den alpinen Gebieten – mit bereits meist geringer Schlaggröße – nimmt die durchschnittliche Schlaggröße weiterhin ab. Hingegen nehmen in den schon bisher großschlägigen Ackerbaugebieten, aber auch in den kleiner strukturierten Mischgebieten des Wald- und Mühlviertels und des südöstlichen Flach- und Hügellandes die Schlaggrößen zu.

Im Regelfall ist die Biodiversität der Kulturlandschaft größer, je größer die Vielfalt an Nutzungsformen ist. Eine Vergrößerung der Bewirtschaftungseinheiten (Schläge) bedeutet meist einen Verlust an ökologisch wertvollen Elementen zwischen den Schlägen (Ackerraine, Böschungen, Gehölzreihen etc.) und einen Verlust des Biotopverbundes, wenn große Abstände zwischen diesen relativ naturnahen Biotopen von Kleintieren und Pflanzenarten nicht mehr überwunden werden können. Barrierewirkungen großer Schläge führen zu genetisch isolierten Populationen von Tieren und Pflanzen.

Für die Biodiversität ergibt sich durch die bestehende Entwicklung eine eher ungünstige Situation, weil Schlagvergrößerung gerade in jenen Regionen stattfindet, die ohnehin bereits die vergleichsweise größeren Schläge aufweisen (BMLFUW 2013f).

#### 4.1.8 Bewertung

Die nachfolgende Tabelle stellt die zur Beurteilung des Umweltzustandes des genannten Schutzgutes/-interesses herangezogenen Indikatoren und ihre Bewertung dar.

*Tabelle 13: Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Biologische Vielfalt*

| Indikator                                                                                                                                                                 | Bewertung |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Lebensraumqualität: Vogelartengruppen und Orchideen als Zeiger für Lebensraumqualität                                                                                     | -         |
| Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung                                                                                                                                | -         |
| Aktivitäten zur Förderung des Bewusstseins für Biodiversität                                                                                                              | 0/+       |
| High Nature Value Farmland (HNVF)                                                                                                                                         | 0/-       |
| Viehichte                                                                                                                                                                 | 0/-       |
| Biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche                                                                                                                     | +         |
| Größe landwirtschaftlicher Bewirtschaftungseinheiten                                                                                                                      | 0/-       |
| Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse                                                                                                                   | -         |
| Nullvariante:<br>Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität | --        |

Die Auswertung der Indikatoren zeigt, dass die biologische Vielfalt unter Druck steht. Der Bestand mancher Arten und Lebensräume ist durch den Nutzungsdruck gefährdet, insbesondere durch Flächenverbrauch bzw. Bodenversiegelung und Zerschneidung der Lebensräume, durch Intensivierung in der Land- und Forstwirtschaft sowie durch die Klimaänderung. Zur Erhaltung der Funktionen der Ökosysteme für die Versorgung, den Schutz vor Naturgefahren und die kulturellen Leistungen sind Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel erforderlich. Traditionelle land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen, die meist extensiv sind, tragen zum Erhalt von naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen bei. Die Förderung solcher landwirtschaftlicher Praktiken mit dem laufenden Programm (LE07-13) trug zur Eindämmung der ungünstigen Entwicklung der biologischen Vielfalt bei. Daraus ergibt sich für die Bewertung der Nullvariante, dass mit deutlich negativen Auswirkungen auf das Umweltziel des Schutzguts zu rechnen wäre.

## 4.2 GESUNDHEIT

### 4.2.1 Pestizid-Rückstände in Lebensmitteln

Tabelle 14: Getestete Lebensmittel (nationales Pestizid-Überwachungsprogramm)

| Jahr | Lebensmittel                                                                                                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1997 | Karotten, Paprika, Pfirsiche, Pflaumen (Zwetschken)                                                                  |
| 1998 | Gurken, Erdbeeren, Marillen                                                                                          |
| 1999 | Erdbeeren, Gurken, Marillen, Paprika, Pfirsiche                                                                      |
| 2000 | Äpfel, Birnen, Bummerl- und Eissalat, Grünkohl, Kartoffeln, Kopfsalat                                                |
| 2001 | Broccoli, Bummerl- und Eissalat, Kopfsalat, Tafeltrauben, Orangen, Zucchini                                          |
| 2002 | Äpfel, Erdbeeren, Kopfsalat, Paprika, Pfirsiche, Tomaten                                                             |
| 2003 | Champignons, Karotten, Kirschen, Paprika, Weintrauben, Zwetschken                                                    |
| 2004 | Äpfel, Kopfsalat, Paprika, Weintrauben                                                                               |
| 2005 | Birnen, Erbsen, Chinakohl, Kopfsalat, Paprika, Weintrauben                                                           |
| 2006 | Erdbeeren, Kiwi, Kohlrabi, Kopfsalat, Paprika, Weintrauben                                                           |
| 2007 | Äpfel, Tomaten Kopfsalat, Paprika, Weintrauben, Zucchini, Champignons, Fisolen, Petersilie Spezialgetreide           |
| 2008 | Äpfel, Erdbeeren, Kopfsalat, Paprika, Pfirsiche, Weintrauben, Ananas, Obst & Gemüse aus biolog. Anbau, Kräuter       |
| 2009 | Birnen, Erdbeeren, Chinakohl, Tomaten, Kartoffeln, Zitronen, Fleisch, Feigen, Grüntee, Zuchtpilze, Radieschen, Reis  |
| 2010 | Grapefruit, Kirschen, Kohl, Paprika, Spinat, Weintrauben, Gewürze, Schafffleisch, Marillen, Melonen, Spargel, Weizen |

Quelle: AGES (2011)

Tabelle 15: Pestizidrückstände auf Äpfeln und Kopfsalat

| Äpfel (Herkunft: Österreich) | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Anzahl Proben                |      | 87   |      |      | 21   | 65   |      |      | 70   |
| > Bestimmungsgrenze (BG)     |      | 57   |      |      | 18   | 63   |      |      | 62   |
| % > BG                       |      | 65,5 |      |      | 85,7 | 96,9 |      |      | 88,6 |

| Kopfsalat (Herkunft: Österreich) | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Anzahl Proben                    |      | 46   | 59   | 83   | 66   | 25   |      |      | 21   |
| > Bestimmungsgrenze (BG)         |      | 23   | 27   | 37   | 36   | 11   |      |      | 9    |
| % > BG                           |      | 50,0 | 45,8 | 44,6 | 54,5 | 44,0 |      |      | 42,9 |

Quelle: Eigene Darstellung, Datenbasis: Ergebnissen der Pestizid-Rückstände Überwachungsprogramme der AGES ([www.ages.at](http://www.ages.at))

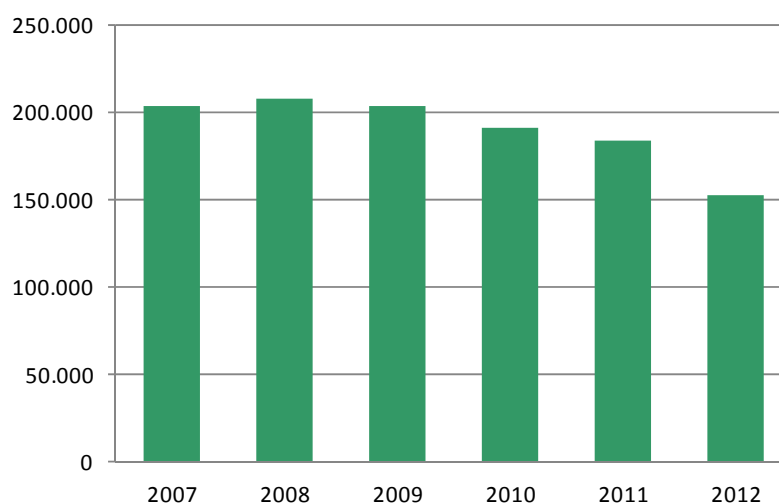
In Österreich werden Pflanzenschutzmittelrückstände in Lebensmitteln sowohl im Zuge des EU-koordinierten als auch eines nationalen Überwachungsprogramms kontrolliert.<sup>9</sup> Das nationale Pestizid-Überwachungsprogramm wird nach einem von der AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Gesundheit entworfenen bundesweiten Probenplan durchgeführt. Das Konzept beruht auf Daten des täglichen Verzehr, der Produktion, des Importes von Obst und Gemüse sowie Ergebnissen früherer Messungen. Aus diesem Überwachungsprogramm wurden für den vorliegenden Indikator Daten ausgewählt (Tabelle 14 wurde dafür herangezogen). Von den Lebensmittel in Tabelle 14 besitzen nur Kopfsalat und Äpfel ein nennenswertes inländisches Produktionsvolumen, weshalb sich der Indikator auf diese beiden Produkte konzentriert (siehe Tabelle 15).

<sup>9</sup> <http://www.ages.at/ages/presse/presse-archiv/2010/ueberwachungsprogramme-pflanzenschutzmittel-rueckstaende/>

Aus der Vielzahl der Einzelbefunde ergibt sich die Vermutung, dass heimische Produkte tendenziell geringer belastet sind als importierte Ware. Daraus ergibt sich allerdings keine Entwicklungstendenz für die heimische Landwirtschaft. Die Anzahl an Höchstmengenüberschreitungen ist seit 2008 stark gesunken, aber auch dabei können keine unmittelbaren Rückschlüsse auf einen österreichischen Anteil der Lebensmittel abgeleitet werden (AGES 2011). Hinsichtlich der Pestizidrückstände auf Äpfeln und Kopfsalat zeigt sich keine eindeutige Tendenz in Bezug auf eine Zu- oder Abnahme der Pestizidrückstände. Dies wird durch die Entwicklung der gesamten in Österreich in Verkehr gebrachten Menge an Wirkstoffen für den chemischen Pflanzenschutz bestätigt. Zwar stieg diese Menge von 3.400 Tonnen (2005) auf 4.247 Tonnen (2008) an, fiel aber 2011 wieder auf 3.455 Tonnen zurück (Umweltbundesamt 2010, Umweltbundesamt 2013a). Es ist hierbei zu beachten, dass zwar eine Aussage über die eingesetzte Menge an Pflanzenschutzmitteln getätigt werden kann, dadurch jedoch nicht automatisch Rückschlüsse über deren Wirksamkeit bzw. Toxizität getroffen werden können.

#### 4.2.2 Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln in ha

Abbildung 13: Entwicklung der Flächen der ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf Fungizide auf Getreideflächen“, 2007-2012, in Hektar



Quelle: GeDaBa – BMLFUW, AWI

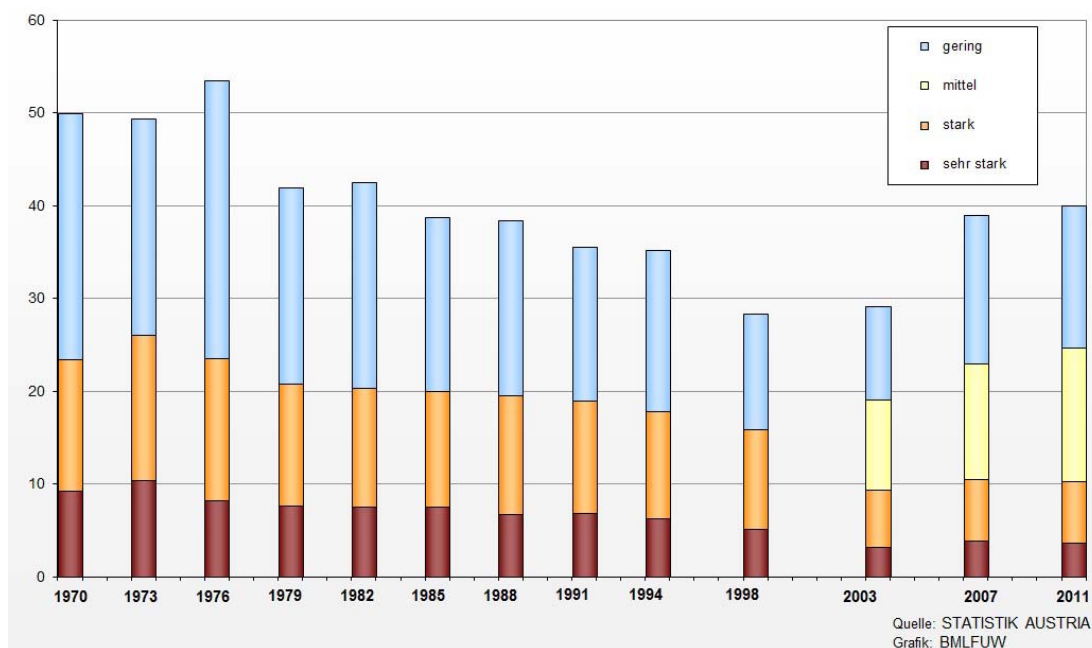
Die ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf Fungizide auf Getreideflächen“ soll durch Verzicht auf chemisch-synthetische Fungizide einen Beitrag zur Extensivierung im Getreidebau und der Erhöhung der Biodiversität in Getreidebeständen liefern. Auf den Einsatz von Fungiziden mit Ausnahme jener des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr.889/2008 (Bioverordnung) muss verzichtet werden, die Beizung von Saatgut ist jedoch erlaubt. Für diese ÖPUL-Fördermaßnahme wurde 2007 eine Fläche von ca. 200.000 ha ausgewiesen (siehe Abbildung 13). Vergleicht man diese mit der für den Getreideanbau insgesamt genutzten Fläche von rd. 0,81 Mio. ha (Stand: 2012), entspricht dies einen Anteil von ca. 25 %<sup>10</sup> und stellt somit einen relevanten Anteil dar. Während allerdings die Gesamtgetreideanbaufläche für den Zeitraum 2007 bis 2012 konstant blieb, ging der

Anteil der Fläche mit der ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf Fungizide auf Getreideflächen“ im gleichen Zeitraum nach kurzem Anstieg im Jahr 2008 zurück.

Insgesamt lässt sich aus dem Trend ab 2007 – anfänglicher leichter Anstieg und nachfolgende Abnahme – auf fördertechnische Effekte (gleichbleibender Fördersatz bei steigenden Preisen reduziert die Attraktivität der Förderung) zurückführen, wobei unklar bleibt, ob „verlorene“ Flächen bspw. nicht auch in die Biobewirtschaftung übergegangen sein könnten (= positiver Trend) oder wieder in die konventionelle Bewirtschaftung zurückgeführt wurden (= negativer Trend). Bezieht man in die Bewertung mit ein, dass mit Einführung der Maßnahme nahezu 25 % aller Getreideanbauflächen extensiviert wurden, ist der längerfristige Trend (unter Berücksichtigung des Niveaus) in der Gesamtbetrachtung als geringfügig positiv im Sinne des Schutzzieles zu bewerten. Aus dem Rückgang der geförderten Flächen ist im Sinne der positiven Auswirkungen auf die Umwelt der Schluss zu ziehen, dass diese Maßnahme für die Förderwerber/innen verstärkt attraktiviert werden sollte.

#### 4.2.3 Lärmbelästigung

Abbildung 14: Anteil der Bevölkerung, der sich am Tag und/oder in der Nacht durch Lärm belästigt fühlt, in % (1970-2011)



Quelle: BMLFUW (2013a)

##### Definition:

In Privathaushalten lebenden Personen im Alter von mindestens 15 Jahren wird die Frage gestellt, ob sie sich in ihrer Wohnung untertags und/oder nachts durch Lärm gestört fühlen.

Die Erhebungen zeigen für den Anteil der Bevölkerung, der sich durch Lärm gestört fühlt, eine Abnahme von 50,1 % im Jahr 1970 auf 28,3 % im Jahr 1998. Bei einem Vergleich mit den Ergebnissen der ab dem Jahr 2003 durchgeführten Befragung sind gewisse Unterschiede durch die

<sup>10</sup> Vgl. Statistik Austria ([http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/land\\_und\\_forstwirtschaft/agrarstruktur\\_flaechen\\_ertraege/bodennutzung/](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/land_und_forstwirtschaft/agrarstruktur_flaechen_ertraege/bodennutzung/)).

Einführung der Antwortkategorie „mittel“ zu berücksichtigen. Im Jahr 2003 betrug der Prozentsatz der Personen, die angaben, sich durch Lärm belästigt zu fühlen 29,2 %, im Jahr 2007 38,9 %. Vor allem der Anteil der „geringfügig“ gestörten Personen ist gestiegen. Dies deutet darauf hin, dass Lärmschutzmaßnahmen vor allem in Zonen mit hoher Lärmbelastung realisiert werden.

Insgesamt 64,2 % der Befragten aus 2007, die sich durch Lärm belästigt fühlen, geben Straßen-, Schienen- oder Flugverkehr als Lärmquelle an. Straßenverkehr wird dabei am weitaus häufigsten als Ursache genannt. Die Zunahme der durch Verkehrslärm gestörten Personen von 2003 auf 2007 ist jedoch deutlich geringer als die Zunahme der insgesamt durch Lärm gestörten Personen. Besonders stark angestiegen ist der Anteil der durch „andere Quellen“ gestörten Personen (BMLFUW 2013a).

#### 4.2.4 Bewertung

Die nachfolgende Tabelle stellt die zur Beurteilung des Umweltzustandes des genannten Schutzgutes/-interesses herangezogenen Indikatoren sowie das Ergebnis der Bewertung dar.

*Tabelle 16: Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Gesundheit*

| Indikator                                                                                            | Bewertung |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Pestizidrückstände in Lebensmitteln                                                                  | k.T.f.    |
| Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln in ha | 0/+       |
| Lärmbelästigung                                                                                      | 0/-       |
| Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse                                              | k.T.f.    |
| Nullvariante:                                                                                        |           |
| Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                      | -         |
| Schutz vor Lärmbelästigung (Verringerung von Umgebungslärm)                                          | 0/-       |

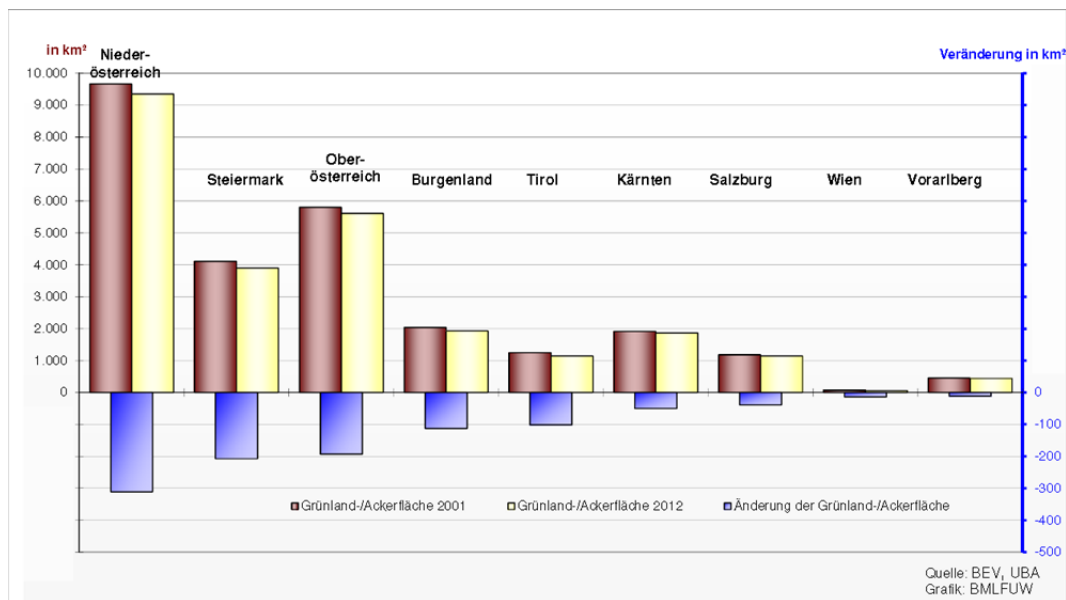
Zusammenfassend zeichnet sich anhand der für das Schutzgut „Gesundheit“ verwendeten Indikatoren kein einheitliches Bild. Festzustellen ist jedenfalls, dass die Durchführung des Programms LE07-13 und der darin enthaltenen Maßnahmen zur Reduktion der Ausbringung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln günstige Auswirkungen im Bereich „Pestizide“ hatte.

Gleiches gilt für die Maßnahmen zur Reduktion der Ausbringung von Düngemitteln, insbesondere für die Belastung des Grund- und damit des Trinkwassers. Bezüglich der Luftqualität spielt vor allem die Belastung mit Staub eine Rolle für die Gesundheit. Hauptursachen sind der Verkehr, Heizungen, aber auch Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft, die sekundär zur Staubbildung und zur Belastung mit Stickoxiden sowie Ozon beitragen. Der Verkehr ist auch die Hauptquelle für die Belästigung durch Lärm.

## 4.3 LANDSCHAFT

### 4.3.1 Landschaftsveränderung, Änderung der Flächennutzung

Abbildung 15: Veränderung der Grünland- und Ackerfläche, 2001-2012



Quelle: BMLFUW (2013a)

#### Definition:

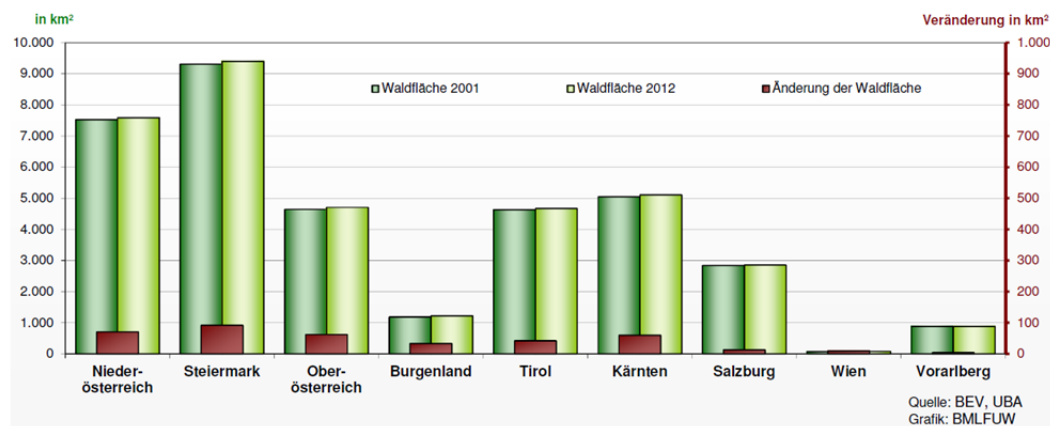
Grünland/Acker entspricht der Summe der Flächen der Benützungsarten landwirtschaftlich genutzte Fläche und Weingärten.

Der langfristige Trend zeigt einen deutlichen Rückgang der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Österreich (letzten 50 Jahre). Erschwerend kommt dabei hinzu, dass es sich bei den Flächenverlusten vorwiegend um besonders hochwertige landwirtschaftliche Böden in Gunstlagen handelt. Im Zeitraum zwischen 2001 und 2012 kam es in Österreich etwa zu einem Verlust von mehr als 1.040 km<sup>2</sup> an Grünland- und Ackerflächen (siehe Abbildung 15). Dieser Verlust entspricht einem täglichen Rückgang von rd. 26 ha (nicht einberechnet in diesen Rückgang sind die Verluste von Flächen für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung im alpinen Bereich und für Weingärten). Etwa ein Drittel der landwirtschaftlichen Flächen verwaldet, ungefähr zwei Drittel werden in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt. (BMLFUW 2013a, Österreichische Hagelversicherung 2013).<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Siehe hierzu auch Informationen zur Entwicklung der versiegelten Fläche in Kapitel 4.4.

## Waldfläche

Abbildung 16: Veränderung der Waldfläche in den Bundesländern, Vergleich 2001 und 2012



Quelle: BMLFUW (2013a)

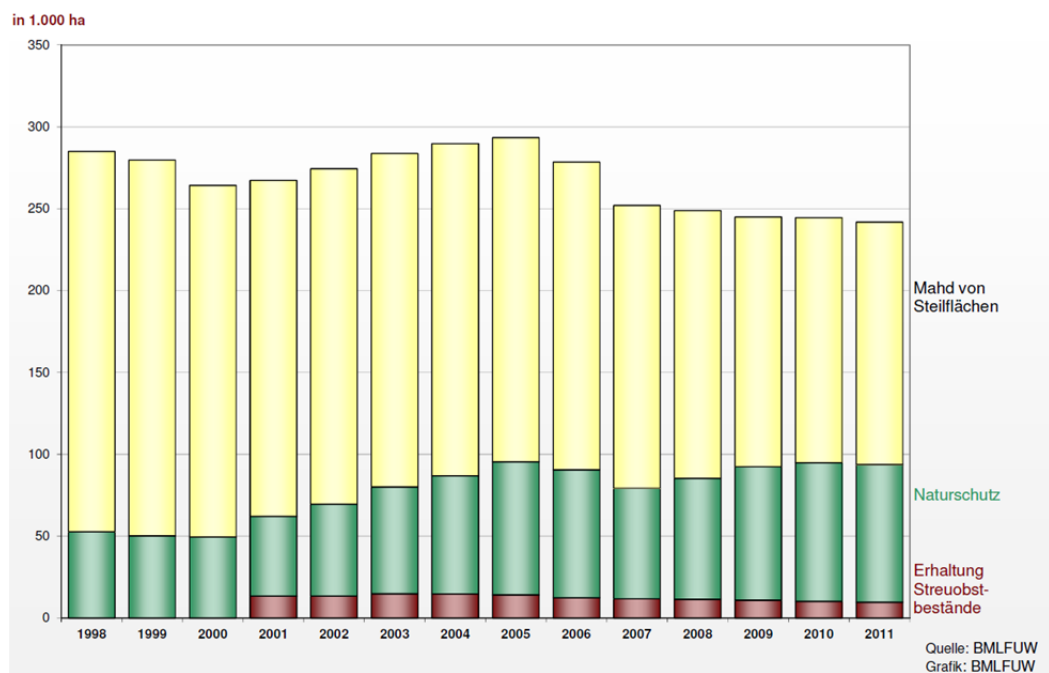
### Definition:

Der Wald ist gleichbedeutend mit der Benützungsort Wald.

Infolge der zuvor angesprochenen Verwaldung ehemaliger Landwirtschaftsflächen wies der Wald zwischen 2001 und 2012 einen Zuwachs von mehr als 380 km<sup>2</sup> auf. Aus landeskultureller Sicht können sowohl kumulierte Waldverluste in unterbewaldeten Räumen (offene Agrarlandschaften, Siedlungsumland) als auch weitere Zunahmen in Regionen mit bereits sehr hohem Bewaldungsanteil problematisch sein (Verringerung der Funktionserfüllung, Biodiversitätsverluste). Der prozentuell größte Zuwachs findet in den Bundesländern mit geringer Waldausstattung statt. Nur in der Steiermark, dem walddreichsten Bundesland, sind immer noch relativ hohe Zuwächse zu verzeichnen (BMLFUW 2013a).

### 4.3.2 Entwicklung der Flächen spezieller ÖPUL-Maßnahmen

Abbildung 17: Flächen spezieller ÖPUL-Maßnahmen 1998 - 2011



Quelle: BMLFUW (2013a)

#### Definition:

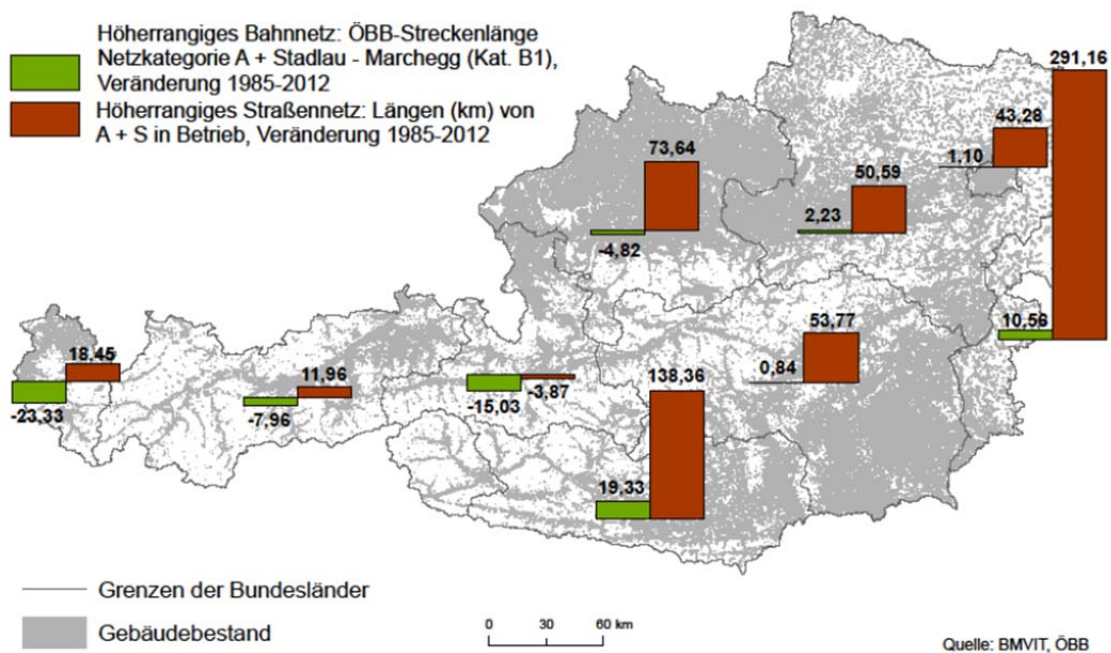
Berücksichtigt wurden folgende Maßnahmen des Österreichischen Agrar-Umwelt-Programms (ÖPUL): „Offenhaltung der Kulturlandschaft“ = „Mähd von Steiflächen“, „Erhaltung Streuobstbestände“ und „Kleinräumige Strukturen“, „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“, „Neuanlegung Landschaftselemente“, die als „Naturschutzmaßnahmen“ zusammengefasst wurden.

Abbildung 17 zeigt, dass auf etwa 10 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche Maßnahmen mit dem Ziel der Sicherung des vielfältigen Kulturlandschaftsbildes und der kulturellen Eigenart der Landschaft mittels Förderungen durchgeführt werden. Die Maßnahmen zur Erhaltung von Streuobstbeständen und zur Unterstützung kleinräumiger Strukturen wurden ab 2001 als eigenständige Maßnahmen mit dem Programm gefördert (vorher waren sie in der Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“ enthalten).

2007 war der Beginn einer neuen Programmplanungsperiode (LE 07-13), mit der das Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft neu gestaltet wurde. Damit ist – wie die Erfahrung aus früheren Perioden zeigt – oft die Aufgabe von landwirtschaftlichen Betrieben, aber auch ein vorübergehender Ausstieg aus dem Umweltprogramm verbunden. Die Flächenrückgänge in den Jahren 2000 und 2007 zeigen dies deutlich. Im Verlauf der Programmperiode haben die Flächen mit Naturschutzmaßnahmen zugenommen (BMLFUW 2013a).

### 4.3.3 Zerschneidung

Abbildung 18: Zunahme der Länge des Straßen- und Bahnnetzes in %, 1985-2012



Quelle: BMLFUW (2013a)

#### Definition:

Abgebildet sind die Änderungen der Summe der Längen von Autobahnen und Schnellstraßen sowie jener des hochrangigen Netzes der Österreichischen Bundesbahnen für den angegebenen Zeitraum.

Die Zerschneidung durch Straßenzüge und Bahntrassen wirkt sich auf die Landschaft und Ökosysteme aus. Daher wird mit dem Indikator die Veränderung der Länge der hochrangigen Verkehrswege netze dargestellt.

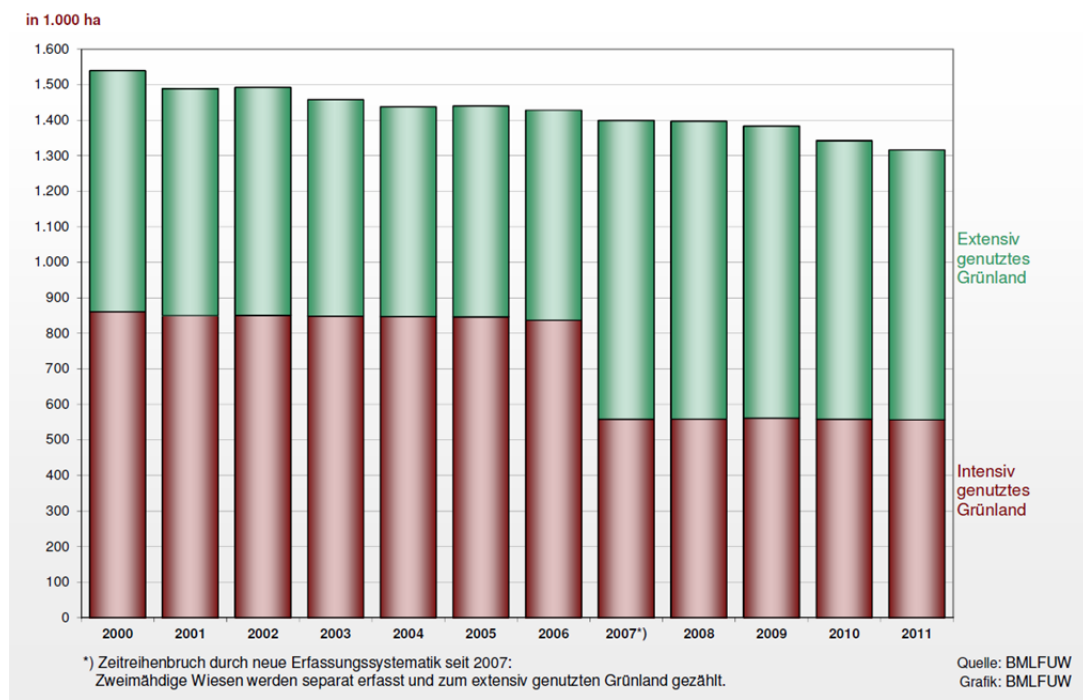
Im Zeitraum von 1985 bis 2012 hat die Länge des Bahnnetzes in sechs Bundesländern zugenommen.

Bei der Länge von Autobahnen und Schnellstraßen ist im Zeitraum 1985 bis 2012 in fast allen Bundesländern eine deutliche Zunahme zu verzeichnen.

Es muss allerdings angemerkt werden, dass die Zahlen keine exakte Auskunft über den Einfluss auf die Zerschneidung geben, weil sich z.B. auch Änderungen des Bundesstraßengesetzes hinsichtlich der Einstufung einer Straße als Autobahn, Schnellstraße oder Bundesstraße auswirken können (BMLFUW 2013a).

#### 4.3.4 Flächenausmaß des bewirtschafteten Grünlandes

Abbildung 19: Flächenausmaß des bewirtschafteten Grünlandes 2000 - 2011



Quelle: BMLFUW (2013a)

##### Definition:

Das Intensiv genutzte Grünland umfasst mehrmähdige Wiesen, ab 2007 drei- und mehrmähdige Wiesen und Kulturweiden (ab 2007 Dauerweiden),

das Extensiv genutzte Grünland umfasst Almen, Bergmähder, Hutweiden, einmähdige Wiesen, Streuwiesen und Grünlandbrachen bzw. ab 2007 auch zweimähdige Wiesen.

Das Grünland macht rund 50 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche aus. Es gehört zu den Lebensräumen, die für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Österreich von besonderer Bedeutung sind. Besonders hervorzuheben ist das extensiv genutzte Grünland, das besonders artenreich, jedoch gefährdet ist. Dazu gehören Flachmoore, Trockenrasen, Borstgrasrasen, Magerwiesen und -weiden sowie artenreiche (maximal 2-schnittige) Fettwiesen der Täler und Berglagen. Zu den Gefährdungsursachen zählen Intensivierung und die Aufgabe der Nutzung (und damit Verbuschung bzw. Zuwachsen bzw. Aufforstungen).

Die Almfutterfläche nahm in den letzten Jahren kontinuierlich ab. Der Großteil dieser Abnahme erklärt sich durch die genauere Flächenerfassung im Zuge der Förderungsabwicklung, die seit dem Jahr 2000 sukzessive umgesetzt wurde. Eine wesentlich geringere Abnahme der Fläche ist bei den einmähdigen Wiesen, den Hutweiden und den Streuwiesen festzustellen (BMLFUW 2013a).

#### 4.3.5 Bewertung

Die nachfolgende Tabelle stellt die zur Beurteilung des Umweltzustandes des genannten Schutzgutes/-interesses herangezogenen Indikatoren sowie das Ergebnis der Bewertung dar.

*Tabelle 17: Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Landschaft*

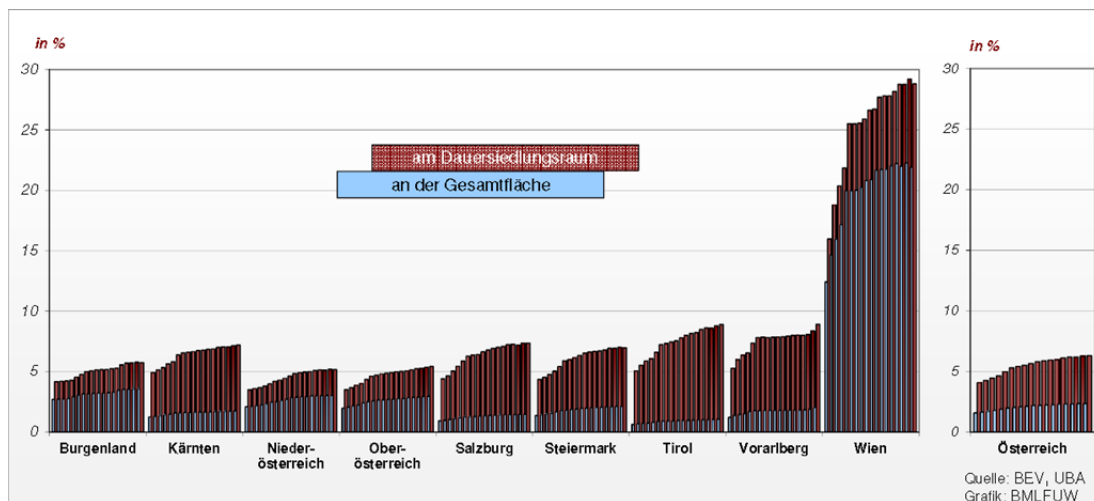
| Indikator                                                                                                                                                                | Bewertung |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Landschaftsveränderung, Änderung der Flächennutzung                                                                                                                      | --        |
| Entwicklung der Flächen spezieller ÖPUL-Maßnahmen                                                                                                                        | 0/-       |
| Zerschneidung                                                                                                                                                            | --        |
| Flächenausmaß des bewirtschafteten Grünlandes                                                                                                                            | -         |
| Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse                                                                                                                  | -         |
| Nullvariante:<br>Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung) | --        |

Die Indikatoren weisen für das Schutzgut „Landschaft“ insgesamt einen negativen Trend aus, resultierend vor allem aus der fortschreitenden Versiegelung und Verwaldung landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie der zunehmenden Zerschneidung der Landschaft. Eine Nicht-Fortführung des LE-Programmes würde zu noch deutlicher negativen Auswirkungen auf die Umweltziele des Schutzgutes „Landschaft“ führen. Die Einstellung der ÖPUL-Maßnahmen, die auch dem Erhalt des Landschaftsbildes dienen, hätte ungünstige Auswirkungen auf Vielfalt und Reichtum der Landschaft.

## 4.4 BODEN

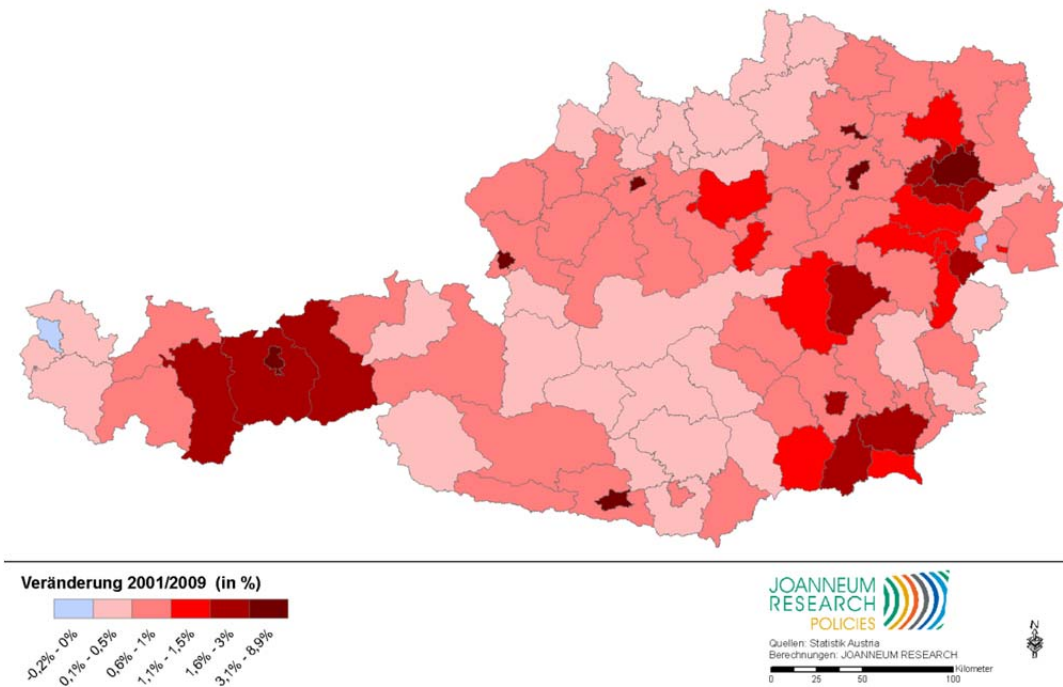
### 4.4.1 Bodenverbrauch, Anteil der versiegelten Fläche

Abbildung 20: Versiegelte Fläche 1995-2012



Quelle: BMLFUW (2013a)

Abbildung 21: Veränderung des Anteils der versiegelten Fläche am Dauersiedlungsraum je Bezirk, 2001-2009



Quelle: Eigene Berechnung JR-POLICIES; Basis: Umweltbundesamt, Auszug aus der BEV Regionalinformation, 2009

**Definitionen:**

Unter **versiegelter Fläche** wird die Summe der Bauflächen (bezüglich der Nutzungen: „Gebäude“ und „befestigt“ zu 100 % und der Nutzung „nicht näher unterschieden“ zu 30 %) sowie der Sonstigen Flächen (bezüglich der Nutzungen „Straßenanlagen“ zu 60 % und der Nutzung „nicht näher unterschieden“ zu 10 %) verstanden.

Die **Gesamtfläche** ist die Summe aus den Flächen aller Benützungsarten.

Der **Dauersiedlungsraum** umfasst die Summe der Flächen der Benützungsarten Baufläche mit allen Nutzungen („Gebäude“, „befestigt“, „begrünt“ und „nicht näher unterschieden“), landwirtschaftlich genutzte Fläche, Gärten, Weingärten sowie der Sonstigen Flächen mit den Nutzungen „Straßenanlagen“, „Bahnanlagen“, „Abbauflächen“ und „nicht näher unterschieden“.

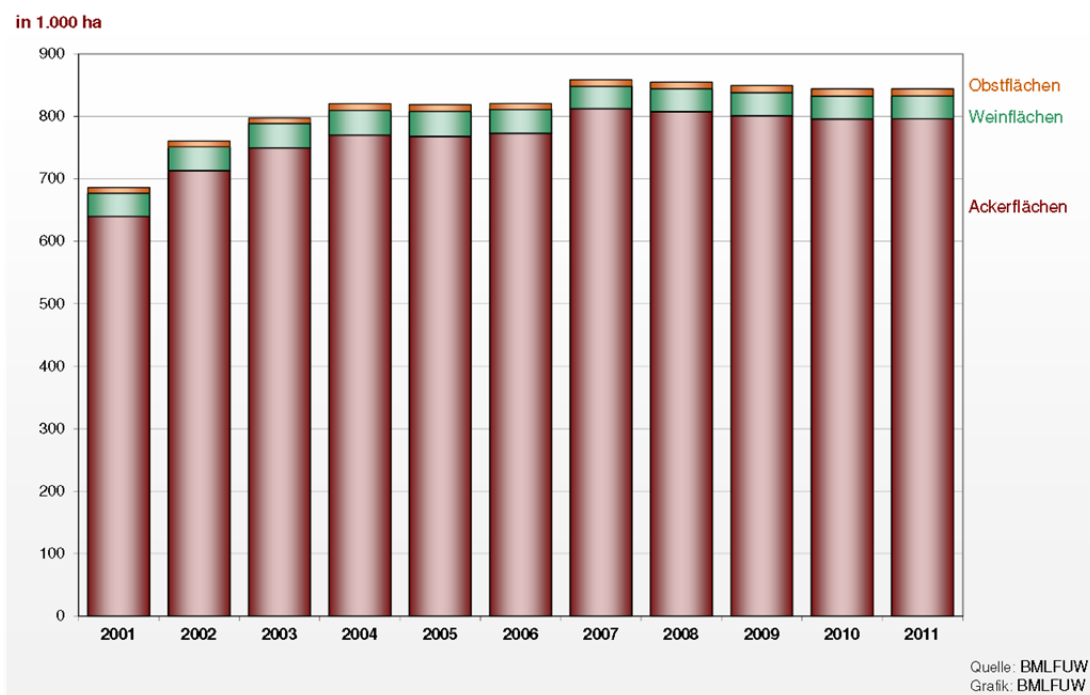
Im Jahr 2012 waren etwa 1.972 km<sup>2</sup> von Österreich versiegelt (siehe Abbildung 20, siehe Kapitel 4.3.1 für die Thematisierung des Bodenverbrauchs durch andere Nutzungen als durch Versiegelung). In relativen Zahlen umfasst die versiegelte Fläche Österreichs zwar nur 2,3 % des Staatsgebietes, auf Grund der topografischen Bedingungen ist die Ressource Boden jedoch nur sehr eingeschränkt für Siedlungs- und Verkehrstätigkeit nutzbar. Lediglich 37 % der Gesamtfläche Österreichs stehen als Dauersiedlungsraum für die Nutzungen Landwirtschaft, Siedlung und Verkehr zur Verfügung. Bezogen auf den Dauersiedlungsraum nehmen die versiegelten Flächen mehr als 6 % ein. Im letzten Jahr gab es einen nur sehr marginalen Anstieg der Versiegelung. Die höchsten Werte des Anteils der versiegelten Fläche am Dauersiedlungsraum erreichen hierbei neben Wien die stark alpin geprägten Bundesländer, wie Vorarlberg und Tirol mit 8,9 % sowie Salzburg und Kärnten mit ca. 7,3 %.

Seit 1995 stieg die versiegelte Fläche österreichweit auf 150 % an. Aus dem Ziel der österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie ergibt sich eine beabsichtigte Reduktion der dauerhaft versiegelten Fläche auf 1 Hektar pro Tag für ganz Österreich. Im dreijährigen Schnitt (2009-2012) beläuft sich der Flächenverbrauch auf mehr als 22 ha/Tag, was einer Versiegelung von etwa 7,5 ha/Tag entspricht. Damit liegen die derzeitigen Trends noch um mehr als das Siebenfache über dem Zielwert. Vergleicht man die Dreijahresperiode 2009-2012 mit der Vorperiode 2005-2009, so ist in den Bundesländern Burgenland, Niederösterreich, Salzburg und Wien eine Abschwächung der Verbrauchsrate festzustellen. Die Datenlage ist aber zu unsicher, um einen Zusammenhang mit Maßnahmen zur Eindämmung der Flächeninanspruchnahme abzuleiten (BMLFUW 2013a).

Abbildung 21 zeigt die Veränderung des Anteils der versiegelten Fläche am Dauersiedlungsraum zwischen 2001 und 2009 auf Bezirksebene. In beinahe allen Bezirken Österreichs hat in diesem Zeitraum eine Zunahme des Anteils stattgefunden: Ausnahmen stellen nur die Bezirke Dornbirn und Eisenstadt-Stadt dar. Den deutlichsten Anstieg verzeichneten die Landeshauptstädte (ausgenommen Linz-Stadt) sowie die Städte Wels und Krems. Der geringste Zuwachs wurde vor allem im nördlichen Oberösterreich, in Vorarlberg sowie in der Obersteiermark und der Weststeiermark verzeichnet.

#### 4.4.2 Anteil der landwirtschaftlichen Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen

Abbildung 22: Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen, 2001-2011



Quelle: BMLFUW (2013a)

##### Definitionen:

Erosionsschutzmaßnahmen auf Ackerflächen umfassen die Fördermaßnahmen: „Begrünung von Ackerflächen“, „Mulch- und Direktsaat“, „Vorbeugender Boden- und Gewässerschutz“ und „Untersaat bei Mais“.

Erosionsschutzmaßnahmen auf Weinflächen umfassen die Fördermaßnahme: „Erosionsschutz Wein“, jene auf Obstflächen die Fördermaßnahme „Erosionsschutz Obst und Hopfen“.

Dargestellt sind die Flächen, auf denen stark wirksame Erosionsschutzmaßnahmen gesetzt wurden, das sind etwa 37 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche ohne Almen und Bergmähder. Noch weitere Maßnahmen wirken sich zumindest teilweise bezüglich des Erosionsschutzes günstig aus. Abbildung 22 zeigt vor allem einen deutlichen Anstieg der Ackerflächen, auf denen Erosionsschutzmaßnahmen gesetzt wurden. Damit konnte das Ziel, Bodenverluste durch Erosion auf ein unvermeidliches Ausmaß zu reduzieren, unterstützt werden (BMLFUW 2013a).

#### 4.4.3 Anteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen mit sonstigen Maßnahmen im Bereich Bodenschutz und -verbesserung (Begrünung, Humus)

##### *Begrünung von Ackerflächen*

Abbildung 23: Entwicklung der Flächen der ÖPUL-Maßnahme „Begrünung von Ackerflächen“, 2000-2012, in Hektar



Quelle: GeDaBa – BMLFUW, AWI

Für den Schutz und die Sicherung einer guten Qualität des Bodens ist auch die ÖPUL-Maßnahme „Begrünung von Ackerflächen“ wichtig. Durch die Begrünung von Ackerflächen im Zeitraum zwischen dem Anbau von Hauptkulturen soll eine Reduktion der Nährstoffauswaschung in das Grundwasser und des Nährstoffaustrages in Oberflächengewässer sowie ein Schutz des Bodens vor Wind- und Wassererosion erreicht und ein Beitrag zur Verbesserung der Biodiversität (Tiere und Pflanzen) geleistet werden. Zulässige Begrünungskulturen sind im Rahmen des ÖPUL 2007 abfrostdende und winterharte Gründecken, Grünschnittroggensorten gemäß Saatgutgesetz sowie aktiv angelegte Untersaaten (abfrostdend oder winterhart).

Abbildung 23 zeigt die Entwicklung der unter dieser ÖPUL-Maßnahme geförderten Flächen für das gesamte Bundesgebiet. Die Zeitreihe zeigt, dass unter der Maßnahme „Begrünung von Ackerflächen“ im Vergleich zur Förderperiode 2000-2006 in der aktuellen Förderperiode seit 2007 pro Jahr etwas weniger Flächen gefördert wurden.

##### *Humus*

Tabelle 18: Veränderung des Humusgehalts nach Regionen

|                                | 1991-1995 | 2006-2009 |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| Nordöstl. Flach- und Hügelland | 2,60 %    | 2,94 %    |
| Alpenvorland                   | 2,60 %    | 2,88 %    |
| Waldviertel                    | 3,12 %    | 3,24 %    |

Quelle: Dersch/Duboc 2011

Der Humus im Boden wirkt durch Mineralisierungsvorgänge sowohl als Nährstoff als auch bodenverbessernd aufgrund von günstigen Effekten auf die Wasserspeicherkapazität etc. Diese positiven Effekte werden allerdings nicht durch die Zufuhr von Nährstoffen allein erreicht, sondern durch die richtige Einstellung eines standorttypischen Humusgehaltes. Dies geschieht durch eine Kombination unterschiedlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen, wie Düngung, Bodenbearbeitung, Fruchtfolge etc. (Dersch/Duboc 2011).

Untersuchungen über die Veränderung des Humusgehaltes in ausgewählten Gebieten Österreichs zeigen, dass der Humusgehalt in den Böden aller untersuchten Regionen angestiegen ist (siehe Tabelle 18). Dabei wurde die Periode vor Einführung des ÖPUL-Programms (1991-1995) mit aktuellen Daten verglichen (2006-2009). Neben dem Zusammenhang dieser positiven Entwicklung mit einer Reihe von ÖPUL-Maßnahmen, ist zudem auch auf das Verbot des Strohverbrennes seit 1993 hinzuweisen. Seitdem werden die Böden tendenziell weniger intensiv bearbeitet (Dersch/Duboc 2011).

Die bereits genannten ÖPUL-Maßnahmen Begrünung von Ackerflächen, Mulch- und Direktsaat, biologische Bewirtschaftung etc. wirken sich ebenfalls positiv auf die Humusdynamik aus. Um die Bodenfunktionen langfristig zu sichern, ist eine Anpassung landwirtschaftlicher Förderungen an gezielte klimaschutzwirksame Maßnahmen für das neue Programm ÖPUL 2014–2020 erforderlich (Umweltbundesamt 2013a).

#### 4.4.4 Bewertung

Die nachfolgende Tabelle stellt die zur Beurteilung des Umweltzustandes des genannten Schutzgutes/-interesses herangezogenen Indikatoren sowie das Ergebnis der Bewertung dar.

*Tabelle 19: Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Boden*

| Indikator                                                                                                                                                  | Bewertung |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Bodenverbrauch, Anteil der versiegelten Fläche                                                                                                             | -         |
| Anteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen                                                                                | 0/+       |
| Anteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen mit sonstigen Maßnahmen im Bereich Bodenschutz und -verbesserung (Begrünung, Humus)                        | 0/+       |
| Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse                                                                                                    | -         |
| Nullvariante:<br>Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen | --        |

Vor allem der Bodenverbrauch durch Versiegelung trägt zur insgesamt negativen Trendbewertung für das Schutzgut „Boden“ bei, da dieser auch die leicht positiven Trends der Maßnahmen zum Erosionsschutz und zur Verbesserung weiterer Bodenfunktionen, wie der Kohlenstoffspeicherung überwiegt. Ohne eine Fortführung dieser Maßnahmen bzw. des LE-Programmes wären die

Auswirkungen auf das Umweltziel des Schutzgutes aufgrund der Nicht-Realisierbarkeit bodenschonender und -verbessernder Maßnahmen deutlich negativ.

## 4.5 WASSER (GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER)

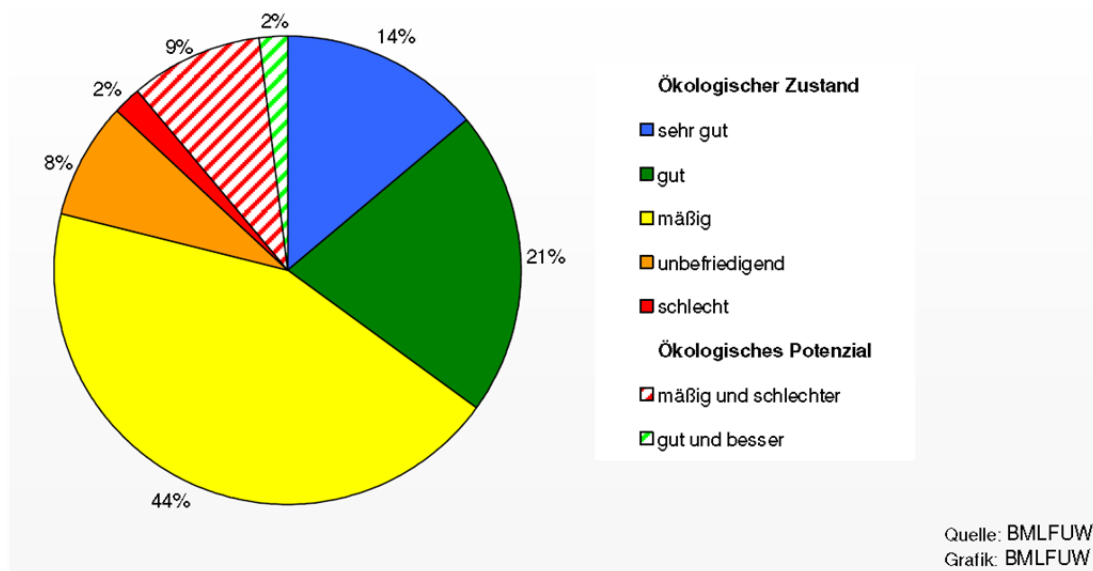
### 4.5.1 Fließgewässer: Ökologischer und chemischer Zustand

Tabelle 20: Saprobiologisches Gütebild der Fließgewässer Österreichs (Stand 2005)

| Saprobiologische Güteklasse | Relative Anteile am Gewässernetz in % |      |      |      |      |         |      |
|-----------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|---------|------|
|                             | 1966/71                               | 1988 | 1995 | 1998 | 2001 | 2002/03 | 2005 |
| I                           | 15                                    | 9    | 6    | 7    | 6    | 4       | 4    |
| I-II                        | 18                                    | 18   | 22   | 23   | 28   | 28      | 35   |
| II                          | 31                                    | 39   | 44   | 51   | 53   | 55      | 49   |
| II-III                      | 19                                    | 21   | 24   | 17   | 12   | 12      | 11   |
| III                         | 6                                     | 10   | 4    | 2    | 1    | 1       | 1    |
| III-IV                      | 6                                     | 2    | < 1  | < 1  | 0    | 0       | 0    |
| IV                          | 5                                     | 1    | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    |

Quelle: BMLFUW (2013a)

Abbildung 24: Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial der Fließgewässer Österreichs mit Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup>, 2009



Quelle: BMLFUW (2013a)

#### Definitionen:

In Österreich wird bereits seit vielen Jahrzehnten das Saprobien-System zur biologischen Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern herangezogen.

Beobachtet wird dabei der Grad des Vorhandenseins oder auch des Fehlens von ausgewählten Zeigerorganismen. Dieser kennzeichnet die Reaktion der Gewässerbiozönose auf bestimmte Belastungszustände und stellt in erster Linie ein Maß für die Belastung des Gewässers mit abbaubaren organischen Stoffen dar.

Anhand dieses Systems können Fließgewässerabschnitte vier (Klasse I-IV) – unter Berücksichtigung der Zwischenstufen sieben – biologischen Gewässergüteklassen zugeordnet werden.

Bereits 1977 wurde Güteklasse II als generelles Güteziel festgelegt (Donau-Verordnung, BGBl. Nr. 210/1977).

Die Einhaltung dieses Gütezieles wird als Indikator für den Zustand der österreichischen Fließgewässer herangezogen (BMLFUW 2013a).

Die Bewertung des Zustandes der Gewässer bezieht sich auf die Qualitätszielverordnung Ökologie (BGBl. Nr. 99/2010) sowie die Qualitätszielverordnung Chemie-Oberflächengewässer (BGBl. Nr. 96/2006).

Der Prozentsatz der im Gütebild 2005 dargestellten Fließgewässer (siehe Tabelle 20), die nur eine geringe Verschmutzung (Güteklasse I, I-II bzw. II) aufweisen und somit dem Güteziel entsprechen, beträgt 88 %.

Es ist zu betonen, dass dieser – bereits hohe – Prozentsatz nicht als Gesamtbewertung auf das gesamte österreichische Gewässernetz umzulegen ist; da in der Gütekarte 2005 nur die Gewässer mit einem Einzugsgebiet  $> 100 \text{ km}^2$  und einer Gesamtlänge von 11.500 km dargestellt und ausgewertet wurden. Unter Einbeziehung der zahlreichen kleinen – vor allem alpinen – Gewässer würde sich nämlich der Anteil der dem Güteziel entsprechenden Gewässer noch deutlich erhöhen.

Vergleicht man die derzeitige Situation mit früheren Gütebildern, in denen das österreichische Gewässernetz in vergleichbarem Umfang dargestellt ist (wie z.B. den Gütekarten 1966/71, 1988, 1995, 1998, 2001 und 2002/2003 – siehe Tabelle 20), so sind die Sanierungserfolge deutlich erkennbar. Der Anteil der Gewässerstrecken, die eine massive Belastung mit leicht abbaubaren organischen Stoffen (Gewässergüteklasse III und schlechter) aufweisen liegt derzeit bei maximal 1 %.

Seit 2007 werden die österreichischen Fließgewässer nach den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie untersucht: Die natürlichen Gewässer werden hinsichtlich des ökologischen und chemischen Zustandes, die als „erheblich verändert“ oder als „künstlich“ ausgewiesenen Gewässer werden hingegen hinsichtlich des ökologischen Potentials und des chemischen Zustandes bewertet.

2010 wurde der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan veröffentlicht. Für die Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet  $> 10 \text{ km}^2$  (Länge des Gewässernetzes ca. 31.000 km) wurde dabei eine Bewertung durchgeführt (BMLFUW 2013a).

35 % der österreichischen Fließgewässer entsprechen dem sehr guten bzw. guten ökologischen Zustand (siehe Abbildung 24). Die Ursachen für die nicht „gute“ Einstufung des ökologischen Zustands liegen in der intensiven Nutzung der Wasserkraft und den umfangreichen Hochwasserschutzmaßnahmen, die zu einer Veränderung der hydromorphologischen Bedingungen und zu einer Zielverfehlung bei 67 % der Fließgewässer geführt haben.

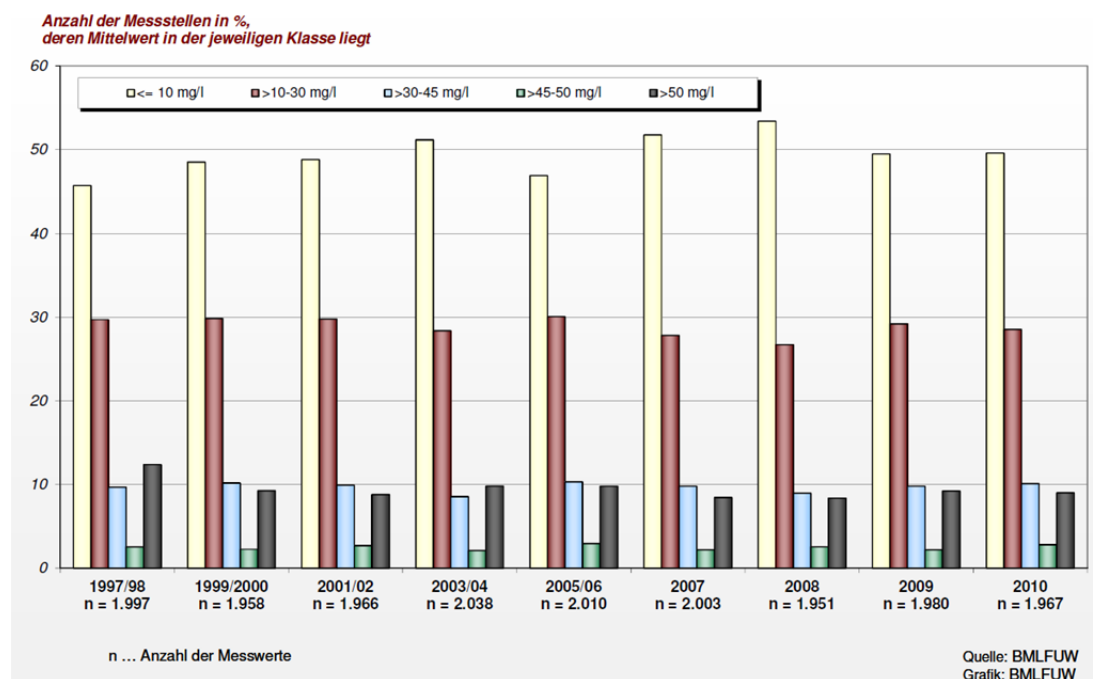
Die stofflichen Belastungen sind vergleichsweise deutlich geringer: organische Belastungen bzw. Nährstoffbelastungen ergaben sich laut Nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 für 18 % der Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet  $> 10 \text{ km}^2$ . 15 % der Fließgewässer sind stofflich in einem sehr guten Zustand, 55 % in einem guten Zustand. Bei nur 2 % zeigten sich Überschreitungen hinsichtlich der national geregelten Schadstoffe.

Der gute chemische Zustand, der sich auf die EU-geregelten Schadstoffe bezieht, war bei 99,7 % der österreichischen Fließgewässer gegeben. Nur bei 0,3 % der Fließgewässer war der chemische Zustand „schlechter als gut“ einzustufen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass vor allem bei den kleineren Gewässern unter  $100 \text{ km}^2$  Einzugsgebiet noch zusätzliche Monitoringergebnisse zur Absicherung der Zustandsbewertungen notwendig sind. Nur Zielverfehlungen, die mit hoher Sicherheit nachgewiesen sind, können einen Sanierungsbedarf auslösen (BMLFUW 2013a).

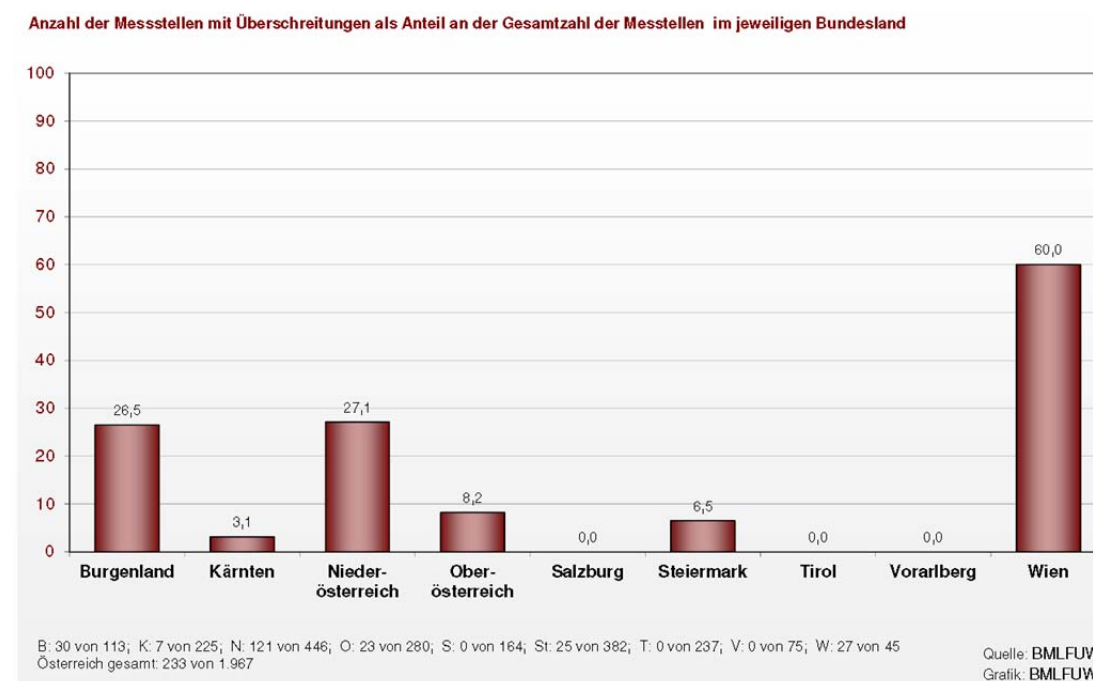
## 4.5.2 Grundwasserqualität

Abbildung 25: Entwicklung der Nitratgehalte in Österreichs Grundwässern, 1997-2010



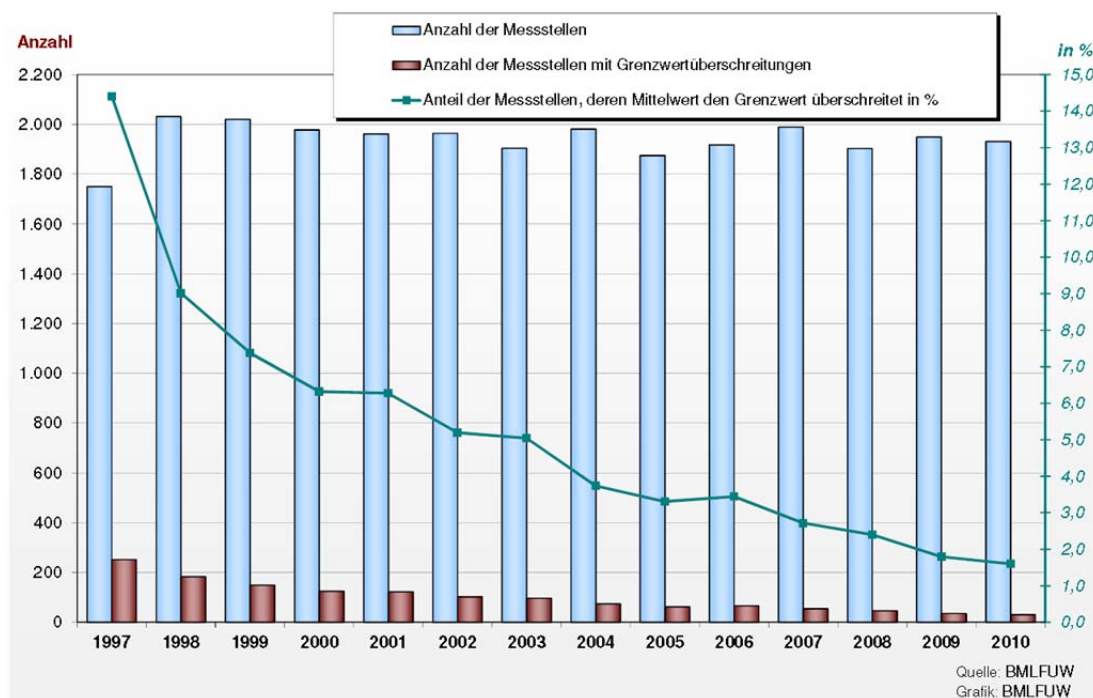
Quelle: BMLFUW (2013a)

Abbildung 26: Überschreitung des Schwellenwerts für Nitrat von 45 mg/l - 2010



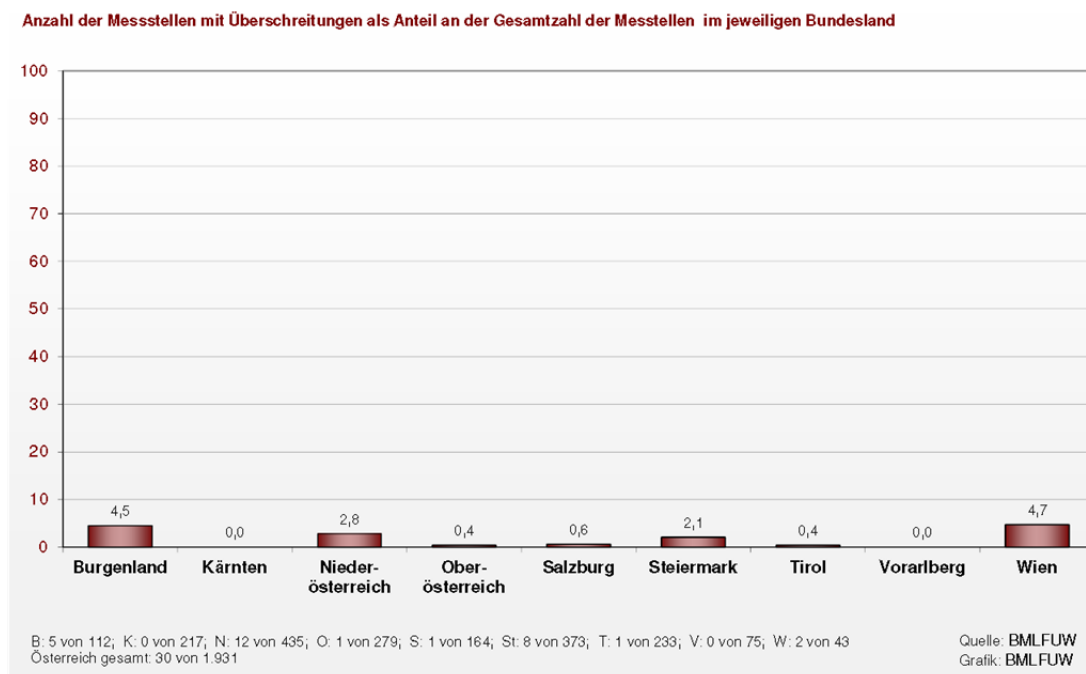
Quelle: BMLFUW (2013a)

Abbildung 27: Grenzüberschreitungen von Atrazin, 1997-2010



Quelle: BMLFUW (2013a)

Abbildung 28: Überschreitung des Grenzwerts für Atrazin von 0,1 µg/l - 2010



Quelle: BMLFUW (2013a)

**Tabelle 21:** Nitrat – Beobachtungs- und Maßnahmengebiete für Grundwasserkörper  
(Auswertung 2007-2008)

| Grundwasserkörper und Gruppen von Grundwasserkörpern                | Fläche in km <sup>2</sup> | gefährdete Messstellen | signifikanter Aufwärtstrend | Status             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>Burgenland</b>                                                   |                           |                        |                             |                    |
| Hügelland Rabnitz (einschl. Niederösterreichischer Anteil)          | 498                       | ≥ 30 %                 | nein                        | Beobachtungsgebiet |
| Pamdorfer Platte                                                    | 254                       | ≥ 50 %                 | nein                        | Maßnahmengebiet    |
| Seewinkel                                                           | 443                       | ≥ 30 %                 | nein                        | Beobachtungsgebiet |
| Stremtal                                                            | 50                        | ≥ 30 %                 | nein                        | Beobachtungsgebiet |
| Wulkatal                                                            | 386                       | ≥ 30 %                 | ja                          | Maßnahmengebiet    |
| Ikvtal                                                              | 165                       | ≥ 30 %                 | nein                        | Beobachtungsgebiet |
| <b>Niederösterreich</b>                                             |                           |                        |                             |                    |
| Marchfeld (einschl. Wiener Anteil)                                  | 942                       | ≥ 50 %                 | ja                          | Maßnahmengebiet    |
| Weinviertel (Planungsraum Donau unterhalb Jochenstein)              | 1347                      | ≥ 30 %                 | nein                        | Beobachtungsgebiet |
| Weinviertel (Planungsraum March)                                    | 2008                      | ≥ 30 %                 | ja                          | Maßnahmengebiet    |
| Südl. Wr. Becken-Ostrand (Planungsraum Donau unterhalb Jochenstein) | 209                       | ≥ 50 %                 | nein                        | Maßnahmengebiet    |
| Südl. Wr. Becken-Ostrand (Planungsraum Leitha – Raab - Rabnitz)     | 276                       | ≥ 30 %                 | nein                        | Beobachtungsgebiet |
| <b>Oberösterreich</b>                                               |                           |                        |                             |                    |
| Traun – Enns - Platte                                               | 810                       | ≥ 30 %                 | nein                        | Beobachtungsgebiet |
| <b>Beobachtungsgebiete gesamt</b>                                   | 3589                      |                        |                             | 7                  |
| <b>Voraussichtliche Maßnahmengebiete gesamt</b>                     | 3799                      |                        |                             | 5                  |
| <b>Beobachtungs- oder voraussichtliche Maßnahmengebiete gesamt</b>  | 7388                      |                        |                             | 12                 |

Quelle: BMLFUW (2013a)

#### Definitionen:

Erhöhte **Nitrat**gehalte im Grundwasser sind meist auf intensive landwirtschaftliche Bodennutzung, flächenhafte Belastungen aus Siedlungsgebieten im Falle von undichten Entsorgungssystemen und Senkgruben, ungesicherte Deponien oder Altlasten und den atmosphärischen Eintrag zurückzuführen.

Intensive landwirtschaftliche Bodennutzung auf Standorten mit seichten Böden sind in den meisten Fällen ausschlaggebend für eine Gefährdung von Grundwasserkörpern.

Der Grenzwert für Nitrat bei Trinkwassernutzung liegt bei 50 mg Nitrat pro Liter. Der Vorsorgegrenzwert nach der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser, BGBl Teil II Nr. 98/2010 liegt bereits bei 45 mg Nitrat pro Liter.

Bis Ende der 1980er Jahre wurde **Atrazin** als Unkrautbekämpfungsmittel in der Landwirtschaft sehr verbreitet eingesetzt. 1995 wurde die Zulassung auf Grund neuer Erkenntnisse in der Humantoxikologie aufgehoben.

Die Grenzwerte für eine Gefährdung des Grundwassers und für die zulässige Belastung des Trinkwassers liegen jeweils bei 0,1 µg/l.

Maßgebliche gesetzliche Grundlagen sind die Trinkwasserverordnung nach dem Lebensmittelgesetz, BGBl. Teil II Nr. 304/2001, und die Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser, BGBl Teil II Nr. 98/2010.

**Auswertungskriterien** gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser, BGBl Teil II Nr. 98/2010 (§ 10): Ein Grundwasserkörper wird als Beobachtungsgebiet ausgewiesen, wenn  $\geq 30$  % der Messstellen als gefährdet eingestuft werden, bei  $\geq 50$  % gefährdeten Messstellen liegt ein voraussichtliches Maßnahmengebiet vor. Zudem ist ein Grundwasserkörper als voraussichtliches Maßnahmengebiet einzustufen, wenn ein signifikanter und anhaltender Aufwärtstrend festgestellt wird.

Die Entwicklung der Nitratgehalte in den Grundwässern zeigt seit 1997 eine Abnahme der Belastung mit zum Teil Schwankungen von wenigen Prozent- bzw. Zehntelprozentpunkten, was vermutlich auf natürliche gegenläufige Effekte (Niederschlagsschwankungen, Bodenverhältnisse, Grundwassererneuerungszeit, ...) zurückgeführt werden kann (siehe Abbildung 25).

Die insgesamt positive Entwicklung ist auf eine Sensibilisierung in der Landwirtschaft für Gewässer schonende Bewirtschaftungsmethoden, auf Intensivierung der Umweltberatung, auf spezifische Grundwasser schützende Förderungsmaßnahmen, auf eine Erhöhung des Anschlussgrades an zentrale Abwasserentsorgungsanlagen und damit auf den Rückgang des Eintrags von teilweise undichten Senkgruben und letztlich auch auf ein erweitertes Rechtsinstrumentarium zum Schutz des Grundwassers zurückzuführen.

Die Darstellung für die Bundesländer zeigt, dass die belasteten Messstellen vor allem in den östlichen Bundesländern liegen (siehe Abbildung 26). Nach den Bestimmungen der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser, BGBl II 2010/98 sind sieben Grundwasserkörper mit einer Fläche von 3.589 km<sup>2</sup> als Beobachtungs- bzw. 5 Grundwasserkörper mit einer Fläche von 3.799 km<sup>2</sup> als Maßnahmengebiete auszuweisen.

Seit dem Verbot des Einsatzes von Atrazin im Jahr 1995 sinken auch die Konzentrationen im Grundwasser kontinuierlich ab (siehe Abbildung 27 und Abbildung 28). Aktuell treten aber immer noch an 30 von 1931 bzw. 1,6 % der Messstellen Schwellenwertüberschreitungen auf. Dies ist insbesondere auf die meist sehr langsame Grundwassererneuerung (hohe Grundwasseralter) in einzelnen Grundwasserkörpern zurückzuführen (BMLFUW 2013a).

#### 4.5.3 Seen: Ökologischer und chemischer Zustand

Abbildung 29: Bewertung der österreichischen Seen, 2009 (Fläche > 1 km<sup>2</sup>, Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2009)

| See                        |    | Fläche          | max. Tiefe | Volumen             | Theoret. Wasser-erneuerung | Biologischer Zustand - Trophie | Ökologischer Zustand         | Guter chemischer Zustand eingehalten |
|----------------------------|----|-----------------|------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|                            |    | km <sup>2</sup> | m          | Mio. m <sup>3</sup> | Jahre                      |                                |                              |                                      |
| Achensee*                  | T  | 6,8             | 133,0      | 481,0               | 1,6                        | sehr gut                       | Gutes ökologisches Potential | ja                                   |
| Altaussee                  | ST | 2,1             | 52,8       | 72,0                | 0,5                        | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Attersee                   | OÖ | 46,2            | 169,0      | 3.943,0             | 7,1                        | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Bodensee-Obersee           | V  | 500,0           | 254,0      | 48.500,0            | 4,5                        | gut                            | gut                          | ja                                   |
| Faaker See                 | K  | 2,2             | 29,5       | 35,2                | 1,2                        | sehr gut                       | gut                          | ja                                   |
| Fuschlsee                  | S  | 2,7             | 66,3       | 97,3                | 2,9                        | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Grabensee                  | S  | 1,3             | 14,0       | 12,6                | 0,2                        | gut                            | gut                          | ja                                   |
| Grundlsee                  | ST | 4,1             | 63,8       | 170,0               | 1,0                        | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Hallstätter See            | OÖ | 8,6             | 125,2      | 557,0               | 0,5                        | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Heiterwanger See*          | T  | 1,4             | 60,0       | 54,5                | 0,3                        | sehr gut                       | Gutes ökologisches Potential | ja                                   |
| Irrsee                     | OÖ | 3,6             | 32,0       | 53,0                | 1,3                        | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Keutschacher See           | K  | 1,3             | 15,6       | 13,6                | 1,0                        | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Klopeiner See              | K  | 1,1             | 48,0       | 25,4                | 11,5                       | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Millstätter See            | K  | 13,3            | 141,0      | 1.204,6             | 9,0                        | sehr gut                       | gut                          | ja                                   |
| Mondsee                    | OÖ | 13,8            | 68,0       | 510,0               | 1,8                        | gut                            | gut                          | ja                                   |
| Neusiedler See             | B  | 315,0           | 1,8        | 367,5               | 1,5                        | gut                            | gut                          | ja                                   |
| Mattsee (Niedertrumer See) | S  | 3,6             | 42,0       | 61,8                | 4,7                        | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Obertrumer See             | S  | 4,8             | 36,3       | 84,6                | 1,7                        | gut                            | gut                          | ja                                   |
| Ossiacher See              | K  | 10,8            | 52,6       | 206,3               | 2,0                        | gut                            | gut                          | ja                                   |
| Plansee*                   | T  | 2,9             | 76,5       | 129,5               | 0,6                        | sehr gut                       | Gutes ökologisches Potential | ja                                   |
| Traunsee                   | OÖ | 24,4            | 191,0      | 2.302,0             | 1,0                        | gut                            | gut                          | ja                                   |
| Wallersee                  | S  | 6,1             | 23,0       | 76,6                | 0,8                        | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Weißensee                  | K  | 6,5             | 99,0       | 226,1               | 11,0                       | sehr gut                       | sehr gut                     | ja                                   |
| Wolfgangsee                | S  | 12,8            | 113,1      | 667,1               | 3,9                        | sehr gut                       | gut                          | ja                                   |
| Wörthersee                 | K  | 19,4            | 85,2       | 816,4               | 10,5                       | gut                            | gut                          | ja                                   |
| Zeller See                 | S  | 4,6             | 68,4       | 178,2               | 4,1                        | sehr gut                       | gut                          | ja                                   |

\* Erheblich veränderter See

Quelle: BMLFUW (2013a)

#### Definition:

Die Bewertung des ökologischen und chemischen Zustandes der Seen bezieht sich auf die Qualitätszielverordnung Ökologie (BGBl. Nr. 99/2010) sowie die Qualitätszielverordnung Chemie-Oberflächengewässer (BGBl. Nr. 96/2006).

Insgesamt gibt es in Österreich 62 stehende Gewässer mit einer Fläche > 50 ha. Über 1 km<sup>2</sup> Fläche erreichen die 26 natürlich entstandenen Seen der Tabelle.

19 der insgesamt 62 Seen sind künstlich entstanden.

Während sich in mehreren österreichischen Seen zu Beginn der 1970er Jahre Eutrophierungserscheinungen bemerkbar gemacht hatten, hat sich die Wasserqualität aufgrund der eingeleiteten Sanierungsmaßnahmen seit rund einem Jahrzehnt gebessert.

Im Hinblick auf die stofflichen Belastungen sind fast alle Seen in einem guten oder sehr guten Zustand. Lediglich für drei (Zicksee, Zicklacke, Lange Lacke) ergab sich eine Bewertung als mäßig mit niedriger Sicherheit. Der Zustand dieser drei salzgeprägten Flachgewässer muss in den kommenden Jahren mittels Messungen verifiziert werden.

Alle Seen halten die Zielvorgabe des „guten chemischen Zustandes“ ein.

Sechs Seen sind aufgrund der energiewirtschaftlichen Nutzung als Speicherseen hydromorphologisch erheblich verändert, entsprechen aber dem guten ökologischen Potential. Gemäß neuer Messergebnisse befindet sich der Mondsee im Übergangsbereich gut/mäßig (BMLFUW 2013a).

#### 4.5.4 Grundwasserquantität

Definition:

Beurteilung des guten mengenmäßigen Zustands von Grundwasserkörpern gemäß Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG bzw. Wasserrechtsgesetz 1959 i.d.g.F.: „Grundwasser befindet sich in einem guten mengenmäßigen Zustand, wenn die mittleren jährlichen Entnahmen langfristig das vorhandene nutzbare Grundwasserdargebot (die verfügbare Grundwasserressource) nicht überschreiten. Dabei ist zu beachten, dass der Grundwasserspiegel keinen anthropogenen Veränderungen unterliegt, die zu einem Verfehlen der ökologischen Umweltziele für in Verbindung stehende Oberflächengewässer oder zu einer signifikanten Verringerung der Qualität dieser Oberflächengewässer oder zu einer signifikanten Schädigung von Landökosystemen, die unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängen, oder zum Zuströmen von Salzwässern oder zu anderen Intrusionen führen würden.“

Die 136 in Österreich ausgewiesenen Einzelgrundwasserkörper bzw. Gruppen von Grundwasserkörpern unterteilen sich

- in 64 oberflächennahe Einzelporengrundwasserkörper,
- in 63 Gruppen von oberflächennahen Grundwasserkörpern sowie
- in neun Tiefengrundwasserkörper (ein Einzelgrundwasserkörper und acht Gruppen von Grundwasserkörpern).

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse der Risikobeurteilung hinsichtlich einer Verfehlung des „guten mengenmäßigen“ Zustandes österreichischer Grundwasserkörper ist festzustellen, dass für keinen Einzelgrundwasserkörper bzw. keine Gruppe von Grundwasserkörpern ein Risiko der Zielverfehlung aufgrund von Entnahmen festgestellt worden ist. Die Risikobeurteilung erfolgt in 6-Jahresabständen (BMLFUW 2013a).

#### 4.5.5 Bewertung

Die nachfolgende Tabelle stellt die zur Beurteilung des Umweltzustandes des genannten Schutzgutes/-interesses herangezogenen Indikatoren sowie das Ergebnis der Bewertung dar.

*Tabelle 22: Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Wasser*

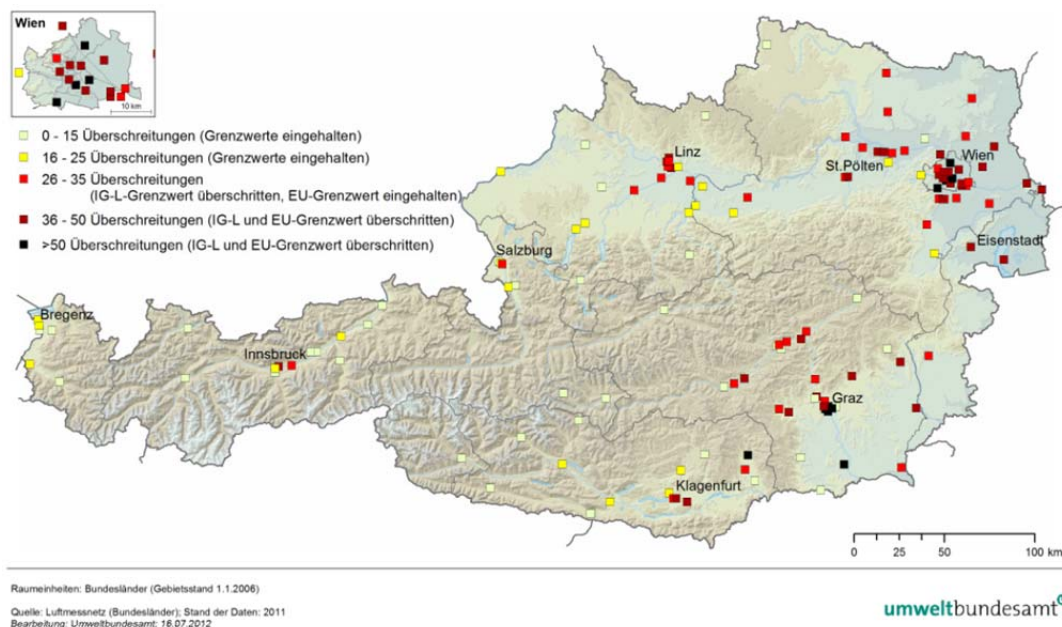
| Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bewertung |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Qualität von Oberflächenwasser (Ökomorphologie); Fließgewässer: Ökologischer und chemischer Zustand                                                                                                                                                                                                                            | 0/+       |
| Grundwasserqualität                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0/+       |
| Seen: Ökologischer und chemischer Zustand                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0/+       |
| Grundwasserquantität                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0/+       |
| Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0/+       |
| Nullvariante:<br><br>besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes; nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen | 0/-       |

Für das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“ sind anhand der verwendeten Indikatoren eine positive Gesamtsituation sowie ein leicht positiver Trend ersichtlich. Die Nicht-Fortführung des LE-Programms hätte einen leicht negativen Einfluss auf das Umweltziel des Schutzgutes.

## 4.6 LUFT

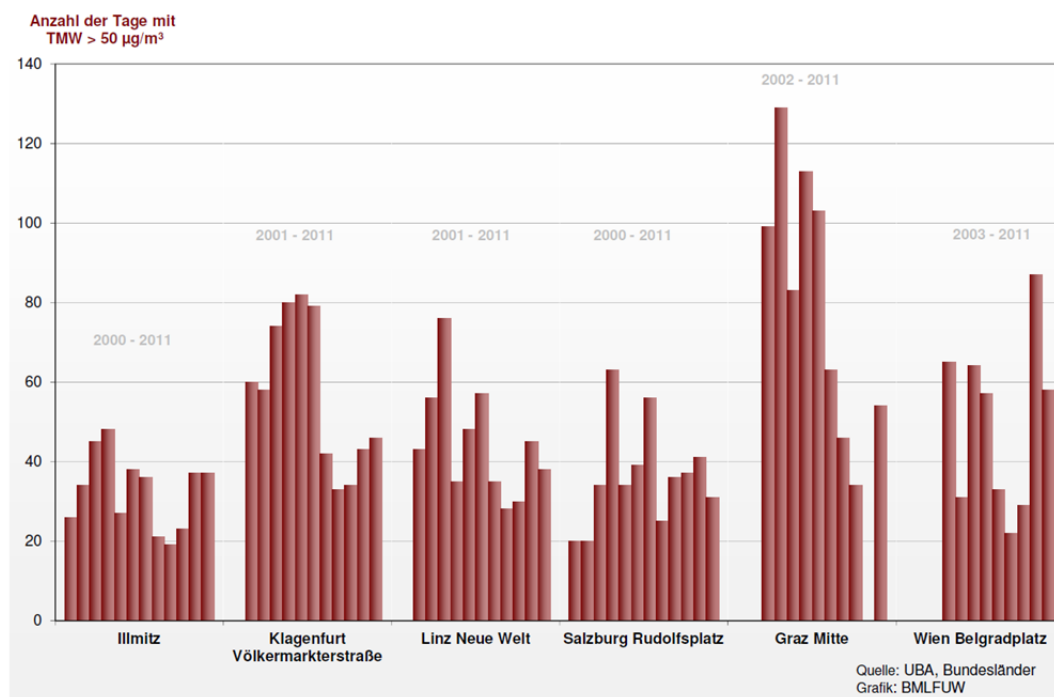
### 4.6.1 Überschreitung des Grenzwertes für PM<sub>10</sub>

Abbildung 30: Anzahl der Tage mit Überschreitung des PM<sub>10</sub>-Grenzwerts von 50 µg/m<sup>3</sup> als Tagesmittelwert, 2011



Quelle: BMLFUW (2013a)

Abbildung 31: Überschreitung des PM<sub>10</sub>-Grenzwertes 2000 - 2011, ausgewählte Messstationen



Quelle: BMLFUW (2013a)

**Definition:**

Für PM<sub>10</sub> (Feinstaub) ist im Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L, BGBl. 115/97, idgF) seit 2001 ein Immissionsgrenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegt: Der Tagesmittelwert (TMW) von 50 µg/m<sup>3</sup> darf pro Kalenderjahr nicht an mehr als 35 Tagen (bis 2004) bzw. nicht an mehr als 30 Tagen (von 2005 bis 2009) bzw. nicht an mehr als 25 Tagen (seit 2010) überschritten werden.

Die Messung von PM<sub>10</sub> wurde in Österreich im Jahr 1999 begonnen, flächendeckende Daten liegen ab 2003 vor. An den Messstellen Illmitz und Salzburg Rudolfsplatz liegen Messungen der Belastung seit dem Jahr 2000, an der Messstelle Klagenfurt Völkermarkterstraße seit 2001 vor.

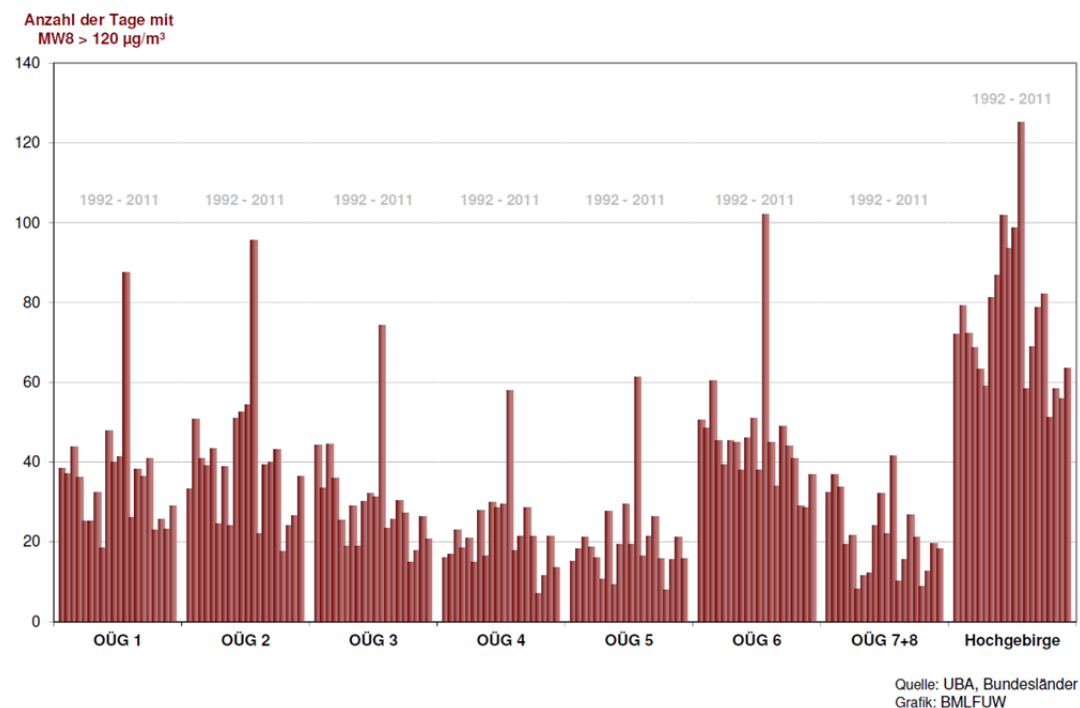
Der für den Tagesmittelwert definierte Grenzwert wird in allen Regionen Österreichs überschritten (siehe Abbildung 31). Von besonders massiven Grenzwertüberschreitungen sind der Südosten Österreichs sowie die großen Städte betroffen. Neben hohen lokalen Emissionen sind im Südosten Österreichs (Steiermark, Kärnten) die ungünstigen Ausbreitungsbedingungen in den gegenüber Nord- und Westwind abgeschirmten Tälern und Becken ein Hauptfaktor für die hohen PM<sub>10</sub>-Belastungen. Darüber hinaus spielt im Osten Österreichs der Ferntransport von belasteten Luftmassen eine wesentliche Rolle.

Seit Beginn der PM<sub>10</sub>-Messungen wurden in den Jahren 2002, 2003, 2005 und 2006 überdurchschnittlich hohe Belastungen registriert, relativ niedrige in den Jahren 2007 bis 2009. Ursache der starken Variationen der PM<sub>10</sub>-Belastung von Jahr zu Jahr sind die meteorologischen Verhältnisse in den Wintermonaten, die sowohl für die lokalen Ausbreitungsbedingungen als auch für das Ausmaß von Ferntransport verantwortlich sind.

Die österreichischen PM<sub>10</sub>-Emissionen sind in den letzten zehn Jahren leicht zurückgegangen (BMLFUW 2013a).

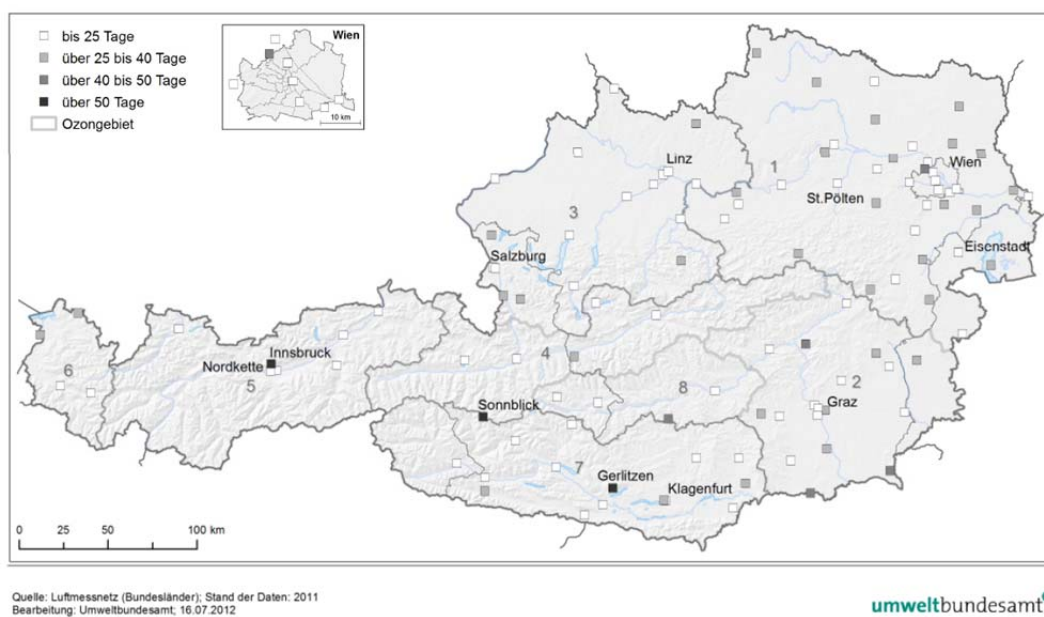
#### 4.6.2 Überschreitung des Ozon-Zielwertes zum Schutz der Gesundheit des Menschen

Abbildung 32: Überschreitung des Ozon-Zielwertes zum Schutz der Gesundheit, 1992 - 2011



Quelle: BMLFUW (2013a)

Abbildung 33: Tage mit Überschreitung des Zielwertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit, Mittelwert 2009-2011



Quelle: BMLFUW (2013a)

**Definitionen:**

Das Ozongesetz (BGBl. 210/92, novelliert mit BGBl. II 34/2003) legt seit 2003 für Ozon einen Zielwert von  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als maximalen Achtstundenmittelwert (MW8) des Tages fest. Dieser ist ab 2010 einzuhalten, wobei im Mittel über 3 Jahre Überschreitungen an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr auftreten dürfen.

Für die vorliegende Trendauswertung wurden jene 67 Ozonmessstellen herangezogen, die von 1992 bis 2011 von den Ämtern der Landesregierungen und dem Umweltbundesamt betrieben wurden. Die Messstellen werden entsprechend den 8 Ozonüberwachungsgebieten (OÜG) zusammengefasst. Da die Messstellen über 1500 m Seehöhe für den Dauersiedlungsraum wenig relevant sind, wurden sie als Gruppe „Hochgebirge“ gesondert zusammengefasst. Für jedes Jahr wird die Anzahl der Überschreitungen des Zielwertes (max. tägl. MW8  $> 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) über alle Messstellen des OÜG gemittelt.

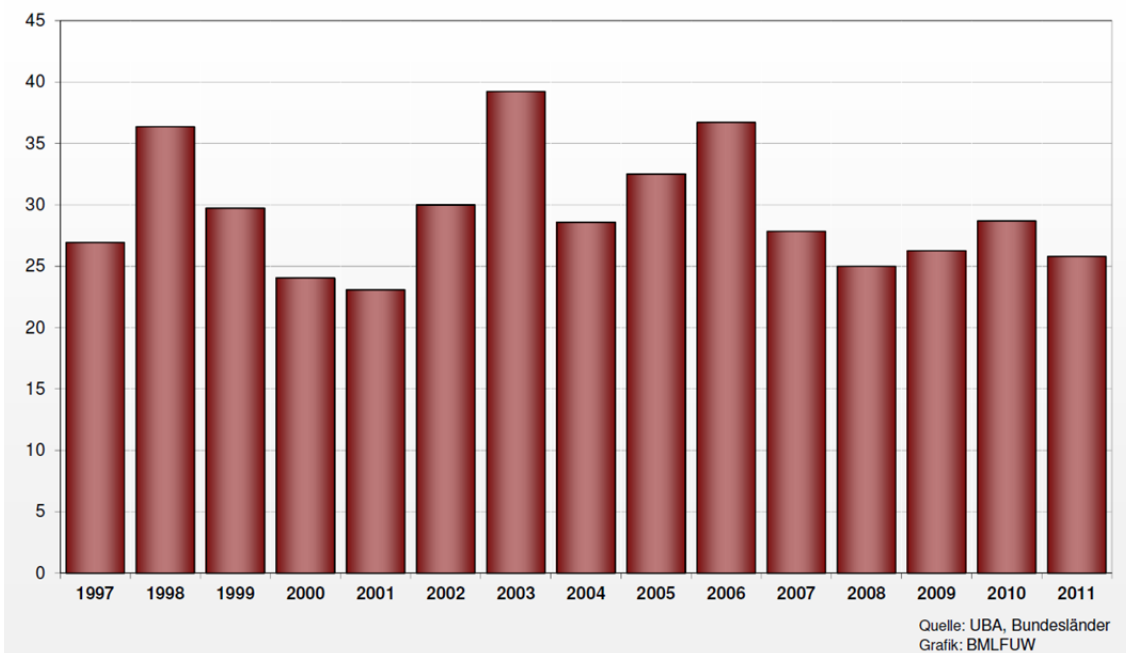
Die Ozonbelastung zeigt deutliche Schwankungen über die Jahre, aber keinen klaren Trend. Die starken Variationen der Anzahl der Überschreitungen von Jahr zu Jahr sind wesentlich durch die Witterung bedingt, wobei für die Überschreitungen von  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als MW8 besonders im Gebirge das gesamte Jahr von Bedeutung ist. In allen Ozonüberwachungsgebieten (außer im Hochgebirge) zeichnen sich die Jahre 1994 sowie 2000 bis 2003 durch überdurchschnittliche Belastungen aus, die Jahre 1997, 1999, 2008, 2009 und 2010 durch besonders niedrige Belastungen. Die außergewöhnlich hohen Temperaturen im Sommer 2003 waren Ursache der extrem hohen Ozonbelastung in diesem Jahr.

Der Zielwert selbst wird in fast ganz Österreich überschritten, am stärksten im Flach- und Hügelland im Südosten und Nordosten Österreichs sowie im Mittel- und Hochgebirge. Die Überschreitungen des Zielwerts in Österreich werden wesentlich durch die – hohe – mitteleuropäische Hintergrundbelastung mitbestimmt (BMLFUW 2013a).

### 4.6.3 Überschreitung des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes

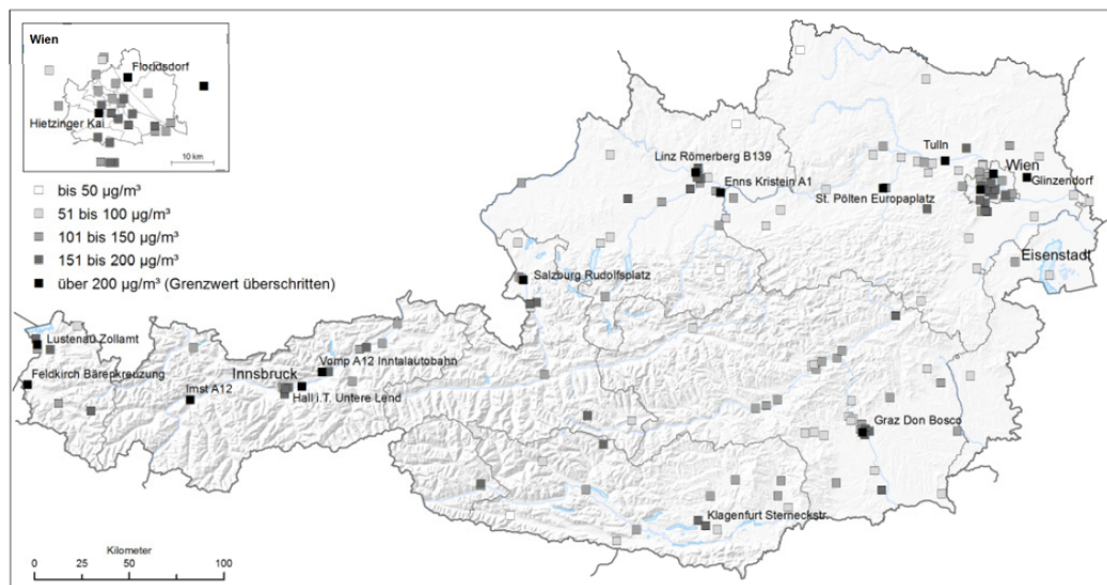
Abbildung 34: NO<sub>2</sub> - Grenzwertüberschreitungen 1997-2011

Anteil der Messstellen  
mit NO<sub>2</sub> JMW > 30 µg/m<sup>3</sup>  
in %



Quelle: BMLFUW (2013a)

Abbildung 35: NO<sub>2</sub>, maximaler Halbstundenwert, 2011



Quelle: Luftmessnetz (Bundesländer); Stand der Daten: 2011  
Bearbeitung: Umweltbundesamt; 16.07.2012

umweltbundesamt<sup>®</sup>

Quelle: BMLFUW (2013a)

**Definitionen:**

Das Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L, BGBl. 115/97, idgF) legt seit 2001 zum Schutz der menschlichen Gesundheit für NO<sub>2</sub> einen Grenzwert von 30 µg/m<sup>3</sup> als Jahresmittelwert (JMW) fest.

Der Grenzwert ist ab 1.1.2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge betrug bei Inkrafttreten dieses Gesetzes (d.h. 2001) 30 µg/m<sup>3</sup> und war jedes Jahres bis 1.1.2005 um 5 µg/m<sup>3</sup> zu verringern. Von 1.1.2005 bis 31.12.2009 betrug die Toleranzmarge 10 µg/m<sup>3</sup>, von 1.1.2010 bis 31.12.2011 gleich bleibend 5 µg/m<sup>3</sup>.

Für die vorliegende Trendauswertung wurden jene 79 Stickstoffdioxidmessstellen herangezogen, die von 1997 bis 2011 durchgehend von den Ämtern der Landesregierungen und dem Umweltbundesamt betrieben wurden.

Der Anteil der Messstellen mit NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerten über dem Grenzwert des Immissionsschutzgesetzes- Luft variiert im Zeitraum von 1997 bis 2011 unregelmäßig zwischen 23 % (2001) und 39 % (2003) und zeigt keinen klaren Trend (siehe Abbildung 34). Die Unterschiede zwischen niedrig und hoch belasteten Jahren gehen vor allem auf mehrere Messstellen in Wien und Linz zurück, deren Jahresmittelwerte in den letzten Jahren um 30 µg/m<sup>3</sup> variieren.

Der Zeitverlauf der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte wird im Wesentlichen durch das Zusammenwirken folgender Faktoren bedingt:

- die leichte Abnahme der gesamtösterreichischen NO<sub>x</sub>-Emissionen, vor allem seit 2007 führt tendenziell zu einem Rückgang der NO<sub>2</sub>-Belastung;
- die Zunahme der primären NO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Straßenverkehr (verursacht vor allem durch den Oxidationskatalysator für Diesel-Pkw) seit etwa 2000 hat an verkehrsnahen Messstellen einen Anstieg der NO<sub>2</sub>-Konzentration bewirkt;
- die Umwandlungsrate von NO in NO<sub>2</sub> hängt unter anderem von der Ozonkonzentration ab. Dies ist unter anderem Ursache für die hohen NO<sub>2</sub>-Belastungen der Jahre 2003 und 2006.

(BMLFUW 2013a)

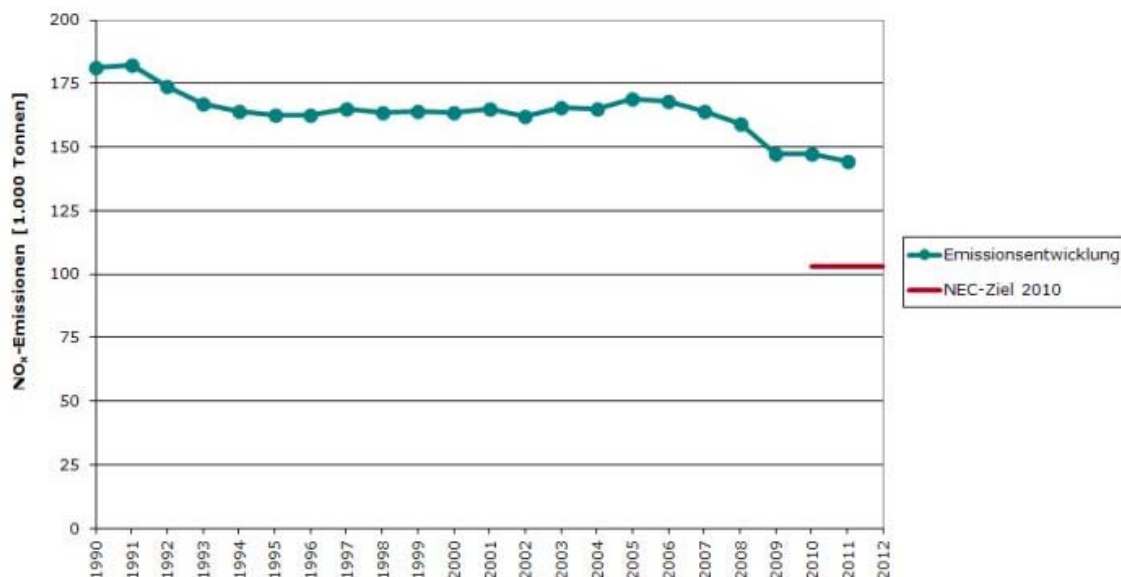
#### 4.6.4 Entwicklung der NO<sub>x</sub>-Emissionen

Abbildung 36: NO<sub>x</sub>-Emissionen nach Verursachern



Quelle: Umweltbundesamt (2013)

Abbildung 37: NO<sub>x</sub>-Emissionen (ohne Kraftstoffexport) und Reduktionsziel



Quelle: Umweltbundesamt (2013a)

Für NO<sub>x</sub>-Emissionen galt für 2010 nach dem des Göteborg Protokolls das Reduktionsziel von 103.000 Tonnen pro Jahr. Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) entstehen überwiegend als unerwünschte Nebenprodukte bei der Verbrennung von Brenn- und Treibstoffen bei hoher Temperatur, wobei der

Verkehrssektor den größten Verursacher darstellt. Weitere dominierende Verursachersektoren sind die Industrie und der Kleinverbrauch (siehe Abbildung 36). Zudem sind die Stickstoffoxide mitverantwortlich für die Versauerung und Eutrophierung<sup>12</sup> von Böden und Gewässern sowie durch chemische Reaktionen für die Belastung durch Feinstaub bzw. Ozon (Umweltbundesamt 2013, Umweltbundesamt 2013a).

2011 wurden in Österreich über 144.000 t Stickstoffoxide emittiert (ohne Berücksichtigung des Kraftstoffexports). Diese Entwicklung entspricht einem Rückgang von 20,6 % gegenüber dem Jahr 1990 (siehe Abbildung 37). Zwischen 2010 und 2011 sind die Emissionen um 2,2 % gesunken. Die Abnahme der NO<sub>x</sub>-Emissionen war in den letzten Jahren vor allem auf den Emissionsrückgang im Verkehrssektor zurückzuführen. Dies resultierte neben fortschreitenden technologischen Entwicklungen auch aus der Finanz- und Wirtschaftskrise 2009, die mit einer reduzierten Gütertransportleistung einherging. Auch in den Bereichen Energieversorgung und Kleinverbrauch konnten Emissionsrückgänge erzielt werden, hierbei vor allem durch den rückläufigen Einsatz von Heizöl und Kohle, durch Gebäudesanierungen, Effizienzsteigerungen sowie durch technologische Maßnahmen. Die NO<sub>x</sub>-Emissionen lagen 2011 jedoch nach wie vor deutlich über der in der NEC-Richtlinie<sup>13</sup> für 2010 festgesetzten Emissionshöchstmenge von 103.000 Tonnen (Umweltbundesamt 2013, Umweltbundesamt 2013a).

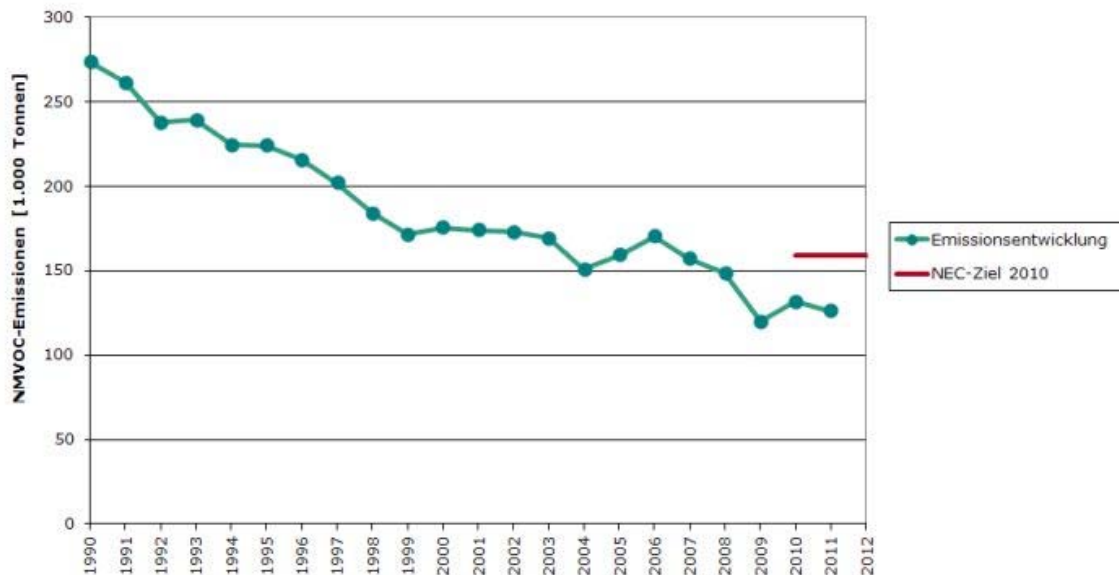
---

<sup>12</sup> I.e. Überdüngung.

<sup>13</sup> Das Ziel der so genannten NEC-Richtlinie (i.e. Emissionshöchstmengenrichtlinie, RL 2001/81/EG) ist die Verminderung der Ozonbelastung, der Versauerung sowie der Eutrophierung, siehe auch Kapitel 3.2.6.

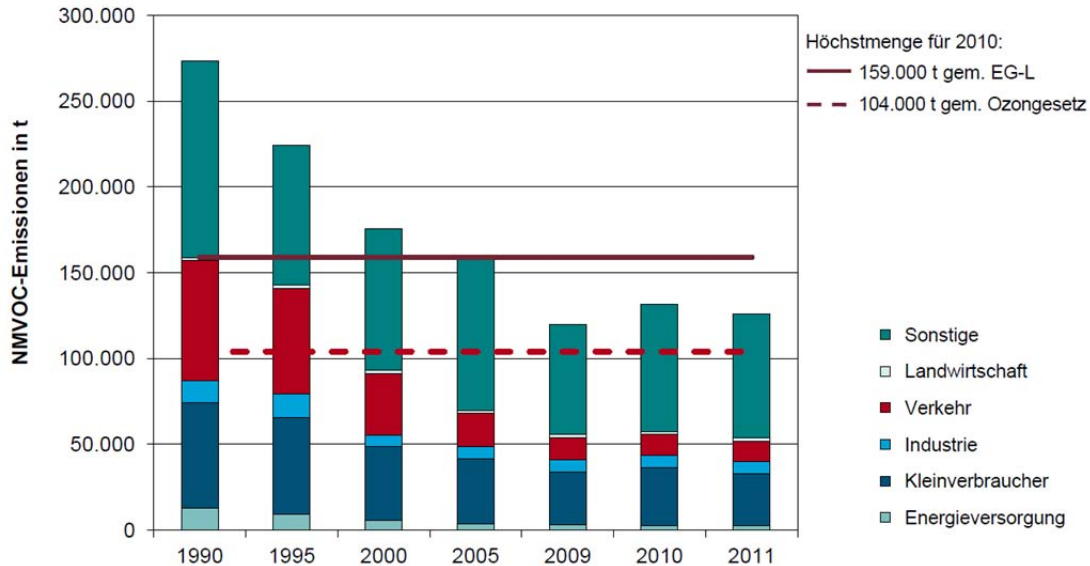
#### 4.6.5 Entwicklung der NMVOC-Emissionen

Abbildung 38: NMVOC-Emissionen (ohne Kraftstoffexport) und Reduktionsziel



Quelle: Umweltbundesamt (2013a)

Abbildung 39: NMVOC-Emissionen nach Verursachern



Quelle: Umweltbundesamt (2013)

Flüchtige Organische Verbindungen ohne Methan (Non-Methane Volatile Organic Compounds, NMVOC) werden größtenteils durch die Verdunstung von Lösemitteln (in Farben, Lacken und Klebstoffen) und Treibstoffen sowie durch unvollständige Verbrennungsvorgänge freigesetzt. Einen nicht unbeträchtlichen Beitrag liefern auch biogene Quellen, vor allem der Wald. Die in Abbildung 38 dargestellten Emissionsangaben beziehen sich allerdings ausschließlich auf die anthropogenen Quellen. NMVOC ist vor allem aufgrund ihres Beitrags zur Ozonbildung von

Bedeutung. In der Emissionshöchstmengenrichtlinie (NEC-RL; RL 2001/81/EG) ist auch eine Emissionshöchstmenge für NMVOC festgeschrieben, die seit 2010 nicht mehr überschritten werden darf (Umweltbundesamt 2013, Umweltbundesamt 2013a).

Im Jahr 2011 wurden in Österreich rund 126.200 Tonnen NMVOC freigesetzt, zwischen 2009 und 2011 sind sie damit um 5,1 % von 120.000 t auf 126.200 t gestiegen. Begründet wird dieser Anstieg vor allem mit dem niedrigen Emissionswert von 2009, der auf die Wirtschaftskrise zurückzuführen ist. Langfristig weisen die NMVOC-Emissionen jedoch einen eindeutig abnehmenden Trend auf, im Vergleich zu 1990 sind die Emissionen um 53,8 % gesunken und gegenüber 2010 wurde 2011 ein Rückgang von 4,2 % verzeichnet. Die in der NEC-Richtlinie für NMVOC festgesetzte Emissionsobergrenze von 159.000 t wurde 2010 und 2011 deutlich unterschritten. Hauptverursacher der NMVOC-Emissionen waren 2011 die Lösemittelanwendung („Sonstige“, 58 %) sowie Kleinverbrauch (24 %), Verkehr (9,1 %) und Industrie (5,8 %), siehe dazu auch Abbildung 39 (Umweltbundesamt 2013, Umweltbundesamt 2013a).

#### 4.6.6 Bewertung

Die nachfolgende Tabelle stellt die zur Beurteilung des Umweltzustandes des genannten Schutzgutes/-interesses herangezogenen Indikatoren sowie das Ergebnis der Bewertung dar.

Tabelle 23: Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Luft

| Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bewertung |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Überschreitung des Grenzwertes für PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                                                                                                         | 0/+       |
| Überschreitung des Ozon-Zielwertes zum Schutz der Gesundheit des Menschen                                                                                                                                                                                                                                   | k.T.f.    |
| Überschreitung des NO <sub>2</sub> -Grenzwertes                                                                                                                                                                                                                                                             | k.T.f.    |
| Entwicklung der NO <sub>x</sub> -Emissionen                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0/+       |
| Entwicklung der NMVOC-Emissionen                                                                                                                                                                                                                                                                            | +         |
| Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse                                                                                                                                                                                                                                                     | 0/+       |
| Nullvariante:<br><br>Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belastenden Luftschadstoffen. | 0/+       |

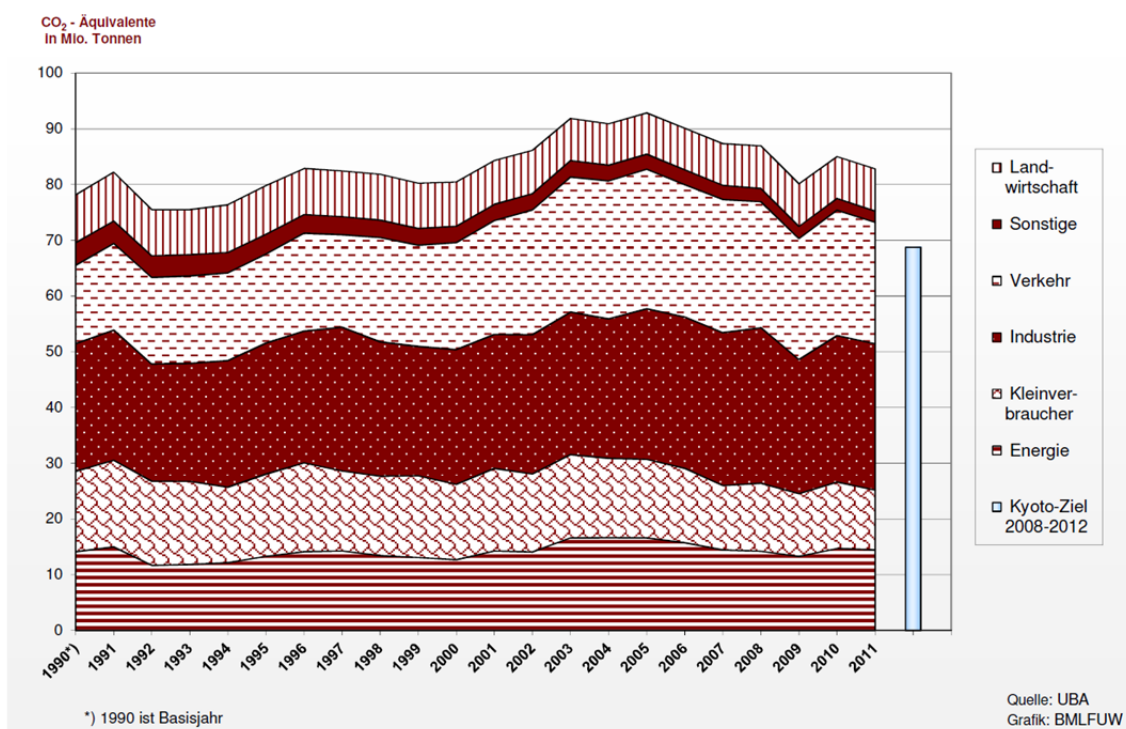
Die Indikatoren zeigen bezüglich der Emissionen von PM<sub>10</sub>, Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen (ohne Methan) eine günstige Entwicklung, insofern als diese abnehmen. Für die Stickstoffemissionen - sie werden hauptsächlich vom Verkehr verursacht - wurde das festgesetzte Emissionsziel nicht erreicht. Bezüglich der Luftqualität ist zwar eine gewisse

Verbesserung festzustellen, allerdings kommt es weiterhin zu Grenzwertüberschreitungen, für die neben den Belastungen durch Emissionen auch Ferntransporte und meteorologische Bedingungen ursächlich sind.

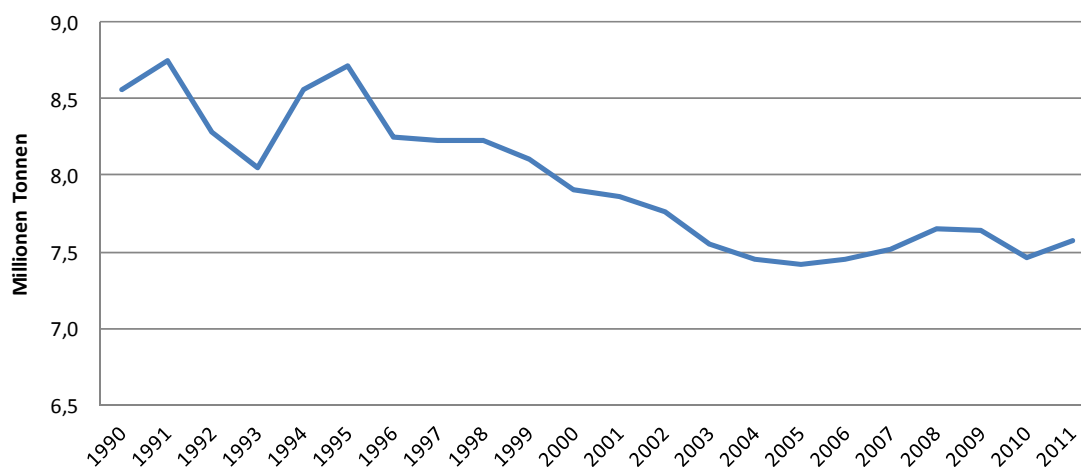
## 4.7 KLIMA, ENERGIE- UND RESSOURCENVERBRAUCH

### 4.7.1 Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft

Abbildung 40: Treibhausgasemissionen nach Sektoren vom Basisjahr bis 2011 und Kyoto-Ziel



Quelle: BMLFUW (2013a)

Abbildung 41: Entwicklung der Treibhausgasemissionen (CO<sub>2</sub>-Äquivalente) aus der Landwirtschaft

Quelle: BMLFUW (2013a)

Tabelle 24: Veränderung der landwirtschaftlich bedingten Emissionen

| Emissionskategorien               | 1990  | 2010  | 1990 - 2010 | Anteil an den nationalen THG-Emissionen 2010 |
|-----------------------------------|-------|-------|-------------|----------------------------------------------|
| Enterogene Fermentation           | 3.753 | 3.257 | -13,20 %    | 3,80 %                                       |
| Wirtschaftsdüngermanagement       | 1.367 | 1.256 | -8,10 %     | 1,50 %                                       |
| Landwirtschaftlich genutzte Böden | 3.437 | 2.939 | -14,50 %    | 3,50 %                                       |

Quelle: BMLFUW (2012b)

Der Themenbereich Landwirtschaft und Ernährung rückt im Zusammenhang mit dem Klimawandel immer stärker in den Blickpunkt der Öffentlichkeit. Gerade der Sektor Landwirtschaft, der die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln sicherstellt, ist von Klimaänderungen direkt betroffen, da in und mit der Natur produziert wird. Gleichzeitig ist die Landwirtschaft selbst, wie andere Wirtschaftszweige auch, Mitverursacher des Klimawandels. Daher muss die Landwirtschaft der Klimaänderung in doppelter Hinsicht gerecht werden. Einerseits ist sie dazu aufgefordert, ihre Treibhausgasemissionen zu reduzieren, auf der anderen Seite muss sie sich zwangsläufig an die veränderten Klimabedingungen anpassen (BMLFUW 2012b).

Abbildung 40 zeigt die jährliche Veränderung der Treibhausgasemissionen nach Sektoren bis 2011 sowie das Kyoto-Ziel. Berücksichtigt wurden die Gase Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffmonoxid (N<sub>2</sub>O), teil- und vollfluorierte Kohlenwasserstoffverbindungen (geschrieben als HFKW und PFKW) sowie Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>). Diese wurden entsprechend ihrem Treibhauspotential gewichtet und innerhalb der Verbrauchssektoren Energie, Kleinverbraucher, Industrie, Landwirtschaft, Verkehr und Sonstige (Abfallwirtschaft, Lösungsmittlemissionen, etc.) zusammengefasst. Die verwendeten Berechnungen folgen internationalen Übereinkommen für die Gewichtungsfaktoren.

2010 wurden in Österreich insgesamt 84,6 Mio. Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>e) emittiert. Hauptverursacher der österreichischen Treibhausgasemissionen sind die Sektoren

Industrie und produzierendes Gewerbe, Verkehr, Energieaufbringung, Raumwärme und sonstiger Kleinverbrauch. Der Sektor Landwirtschaft ist ebenso Mitverursacher des Klimawandels und verursacht dabei rund 8,8% der gesamten Kohlenstoffdioxidäquivalente ( $\text{CO}_2\text{e}$ ). In der Landwirtschaft sind hauptsächlich die Treibhausgase Methan und Lachgas aus Viehhaltung, Grünlandwirtschaft und Ackerbau von Bedeutung. Das emittierte Methan entsteht hauptsächlich bei der Pansenfermentation von Futtermitteln in Wiederkäuermägen, vor allem bei Rindern. Gär- und Zersetzungsprozesse bei der Lagerung der tierischen Ausscheidungen (i.e. Wirtschaftsdünger) führen ebenfalls zur Freisetzung von Methangas. Die Lagerung von Wirtschaftsdünger und generell die Stickstoffdüngung landwirtschaftlich genutzter Böden sind hingegen die beiden Hauptquellen der landwirtschaftlich bedingten Lachgas-Emissionen. Nicht enthalten sind in der Betrachtung in Abbildung 40 jene Emissionen, die durch energetische Nutzung von Energieträgern verursacht werden: Es werden z. B. landwirtschaftliche Geräte (Traktoren etc.) und Heizungsanlagen dem Sektor Raumwärme und sonstiger Kleinverbrauch zugeordnet. Methan verursacht dabei rd. 48% der landwirtschaftlich bedingten THG-Emissionen, Lachgas nimmt einen Anteil von etwa 52% ein (BMLFUW 2012b, Umweltbundesamt 2012, Umweltbundesamt 2013d).

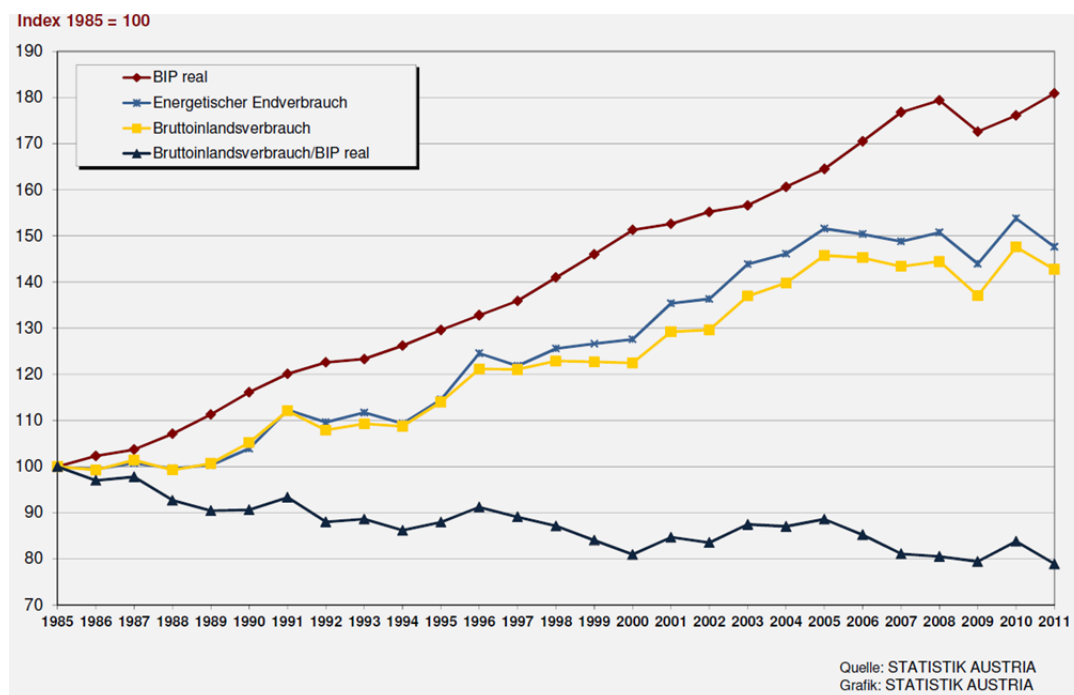
Die Emissionen in der Landwirtschaft haben zwischen 1990 und 2011 um rd. 11% abgenommen. Abbildung 41 bietet einen detaillierteren Blick über die Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft zwischen 1990 und 2011.

Der über die Jahre rückläufige Emissionstrend im landwirtschaftlichen Sektor ist vor allem auf die Abnahme des Rinderbestands zurückzuführen. Auch der reduzierte Mineraldüngereinsatz der letzten Jahre, unter anderem als Folge der Maßnahmen im Österreichischen Programm für eine umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL), hat zum rückläufigen Emissionstrend beigetragen. Die für die österreichische Treibhausgasbilanz relevanten Schlüsselkategorien im Bereich Landwirtschaft sind Emissionen aus der tierischen Verdauung (enterogene Fermentation), aus dem Wirtschaftsdüngermanagement und von den landwirtschaftlich genutzten Böden. Dabei wird aus Tabelle 24 ersichtlich, dass in allen drei Kategorien seit 1990 ein Emissionsrückgang verzeichnet werden konnte (BMLFUW 2012b).

Die Veränderungen in der Rinderhaltung bzw. der Milchwirtschaft, die im Zuge des landwirtschaftlichen Strukturwandels stattgefunden haben und stattfinden, sind vor allem für die Almwirtschaft von zentraler Bedeutung. Die Anzahl der Betriebe, die Rinder halten, sowie die Anzahl der Rinder/Milchkühe nehmen, wie erwähnt, stetig ab, zudem verlagert sich die Milchproduktion immer stärker in agrarische Gunstlagen. Diese Entwicklung ist vor allem auf kurzfristige betriebswirtschaftliche Maximierungsbestrebungen zurückzuführen, wobei die Gesamtmilchmenge von immer weniger Kühen, die jedoch höhere jährliche Milchleistungen aufweisen, erbracht wird. Dabei handelt es sich zudem zunehmend um Hochleistungsrassen mit geringerer Lebensdauer, die aufgrund des steigenden Kraftfuttereinsatzes immer geringere Grünlandflächen benötigen und nur bedingt almtauglich sind. Die Abnahme des Kuh-/Rinderbestandes bei gleichzeitiger Reduktion des Raufutterverzehr birgt daher mittel- und langfristig die Gefahr einer abnehmenden Nutzung insbesondere von extensivem Grünland, zu dem auch die Almen mit ihrer ökologischen Funktion, Schutzfunktion etc. zählen (Ressi et al. 2006).

### 4.7.2 Energieverbrauch

Abbildung 42: Entwicklung des Energieverbrauches, absolut und je BIP (real)



Quelle: BMLFUW (2013a)

#### Definition:

Der Bruttoinlandsverbrauch (BIV) errechnet sich aus der Energiebilanz, aufkommensseitig aus der inländischen Erzeugung von Rohenergie, dem Außenhandelssaldo und der Lagerbewegung von Energie, verwendungsseitig aus dem Energetischen Endverbrauch, dem Nichtenergetischen Verbrauch von Energie (z.B. Petrochemie, Schmiermittel), dem Verbrauch des Sektors Energie und der Differenz von Umwandlungseinsatz und Umwandlungsausstoß (=Umwandlungsverluste).

Der Energetische Endverbrauch (EEV) ist jene Energiemenge, die den Verbrauchern für die Umsetzung in Nutzenergie zur Verfügung gestellt wird (Raumheizung, Mobilität, Prozesswärme, mechanische Arbeit, Beleuchtung und EDV, usw.).

Aus Abbildung 42 ist ersichtlich, dass zwischen 1985 und 2011 sowohl der Bruttoinlandsverbrauch als auch der Energetische Endverbrauch in Österreich angestiegen sind.

Zwischen Energieverbrauch und Bruttoinlandsprodukt ist seit Anfang der 1970er-Jahre ein deutlicher Entkopplungseffekt feststellbar, der sich zu Beginn des Jahrtausends ein wenig abgeschwächt, in den letzten Jahren (ausgenommen 2010) aber wieder markant fortgesetzt hat. Während das reale BIP seit 1973 um 136,8 % gestiegen ist, nahm der Bruttoinlandsverbrauch an Energie in diesem Zeitraum nur um 55,3 % zu. Der relative Energieverbrauch (=Energieverbrauch je Einheit des BIP; Energieintensität) nahm somit um mehr als ein Drittel (34,4 %) ab. In der in der Grafik dargestellten Zeitspanne von 1985 bis 2011 fiel die Energieintensität um mehr als ein Fünftel (21,1 %).

Im EU-Vergleich liegt Österreich im Jahr 2010 bei der Energieintensität an sechstbesten Stelle.

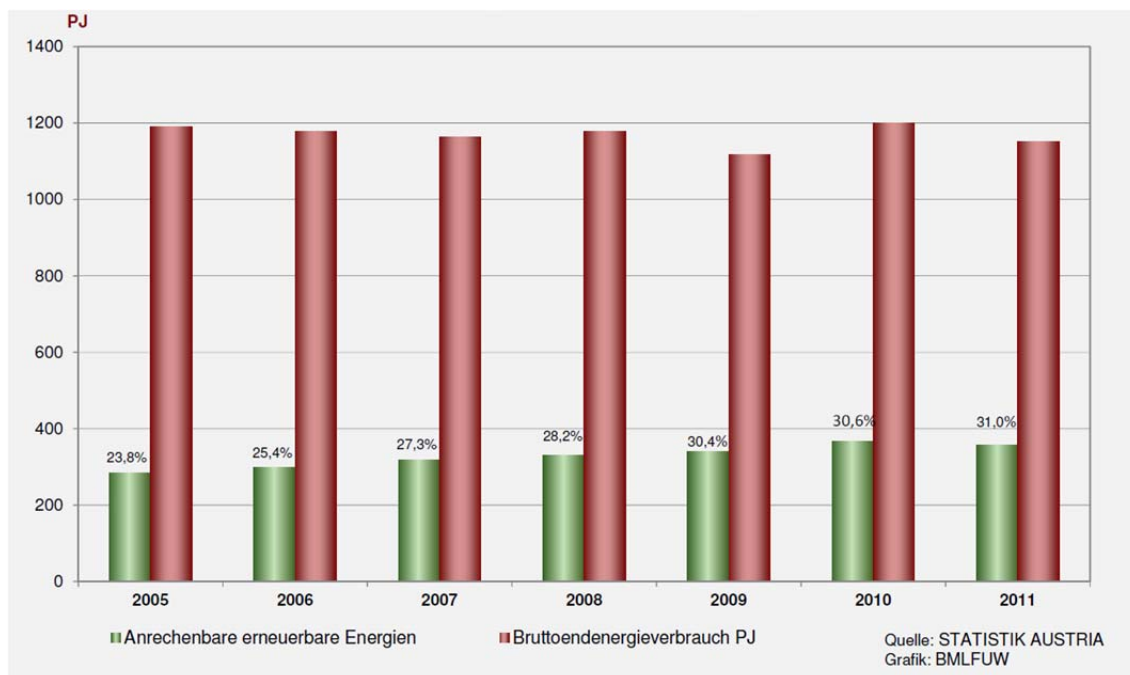
Nach den festgelegten Berechnungsvorschriften wurden im 1. Energieeffizienz Aktionsplan für Österreich 80.400TJ als nationaler, genereller Energieeinsparrichtwert und eine Reduktion um 17.900 TJ bis 2010 gegenüber dem jährlichen Durchschnittsverbrauch der Jahre 2001 bis 2005 von 893.406 TJ festgelegt. Termingerecht konnte der Europäischen Kommission im Sommer 2011 der innerösterreichisch akkordierte 2. Energieeffizienzaktionsplan (2. NEEAP) übermittelt werden. In diesem zeigt sich, dass das Zwischenziel für das Jahr 2010 in Höhe von 17,9 PJ deutlich übertroffen wurde. Die Einsparungen aus den gemeldeten Maßnahmen ergaben kalkuliert rd. 49,4 PJ<sup>14</sup> (BMLFUW 2013a).

---

<sup>14</sup> [http://www.bmwfj.gv.at/EnergieUndBergbau/Energieversorgung/Documents/2\\_neep\\_Juli%202011\\_endgültige%20Version.pdf](http://www.bmwfj.gv.at/EnergieUndBergbau/Energieversorgung/Documents/2_neep_Juli%202011_endgültige%20Version.pdf).

### 4.7.3 Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch

Abbildung 43: Erneuerbare Energien und Bruttoendenergieverbrauch



Quelle: BMLFUW (2013a)

#### Definitionen:

Unter dem Begriff „Erneuerbare Energien“ sind subsumiert: erneuerbare, nichtfossile Energieträger (Wind, Sonne, Erd- und Umgebungswärme, Wasserkraft, Biomasse, Abfall mit hohem biogenen Anteil, Deponiegas, Klärgas und Biogas).

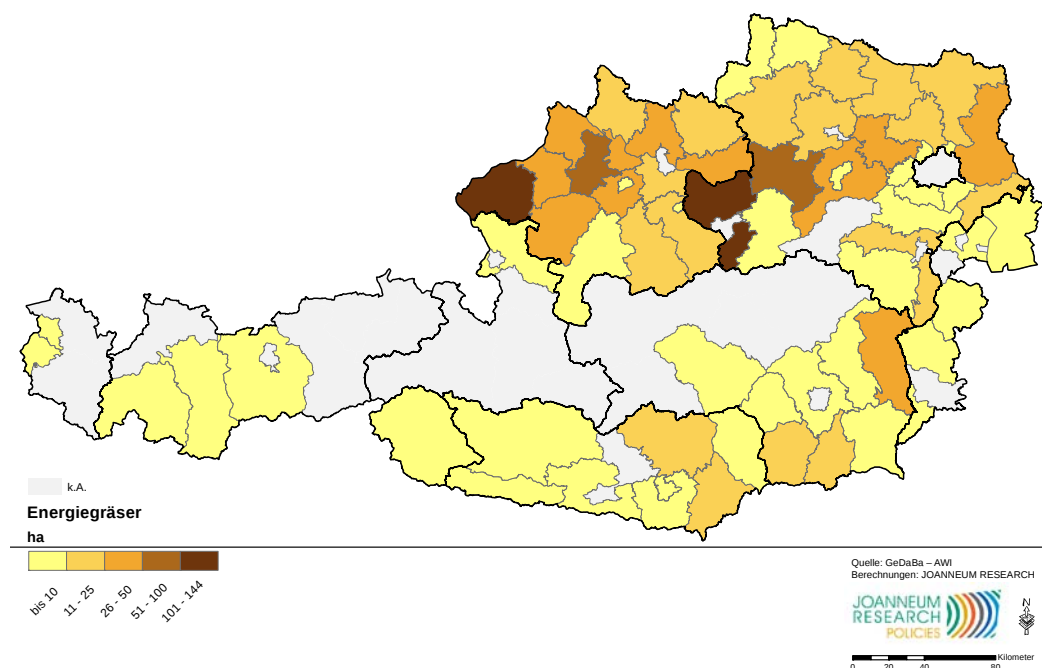
Der „Brutto-Endenergieverbrauch“ setzt sich aus dem Energetischen Endverbrauch, den Eigenverbräuchen der Energieversorger und den Transportverlusten bei Strom und Fernwärme zusammen. Er ist ein von der EU definierter Begriff, der ausschließlich der Berechnung des Anteils der Erneuerbaren Energie dient.

Im Sinne der Nachhaltigkeit kommt den erneuerbaren Energieträgern in der Energieversorgung besondere Bedeutung zu. Der hohe Stellenwert dieser umweltfreundlichen Energien in Österreich wird durch ihren Anteil von fast 73 % an der heimischen Energieproduktion bzw. über 26 % am gesamten Bruttoinlandsverbrauch (3.-höchster Anteil innerhalb der EU) verdeutlicht.

Die EU-Richtlinie zur Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RL 2009/28/EG) gibt für Österreich einen Zielwert für den Anteil dieser Energien von 34 % gemessen am sogenannten "Brutto-Endenergieverbrauch" für das Jahr 2020 vor. Der Ausgangswert im Jahr 2005 wurde mit 23,8 % ermittelt und konnte in den letzten Jahren kontinuierlich auf mittlerweile 31,0 % im Jahr 2011 ausgebaut werden. Damit ist Österreich auf einem guten Weg, das vorgegebene Ziel zu erreichen (BMLFUW 2013a).

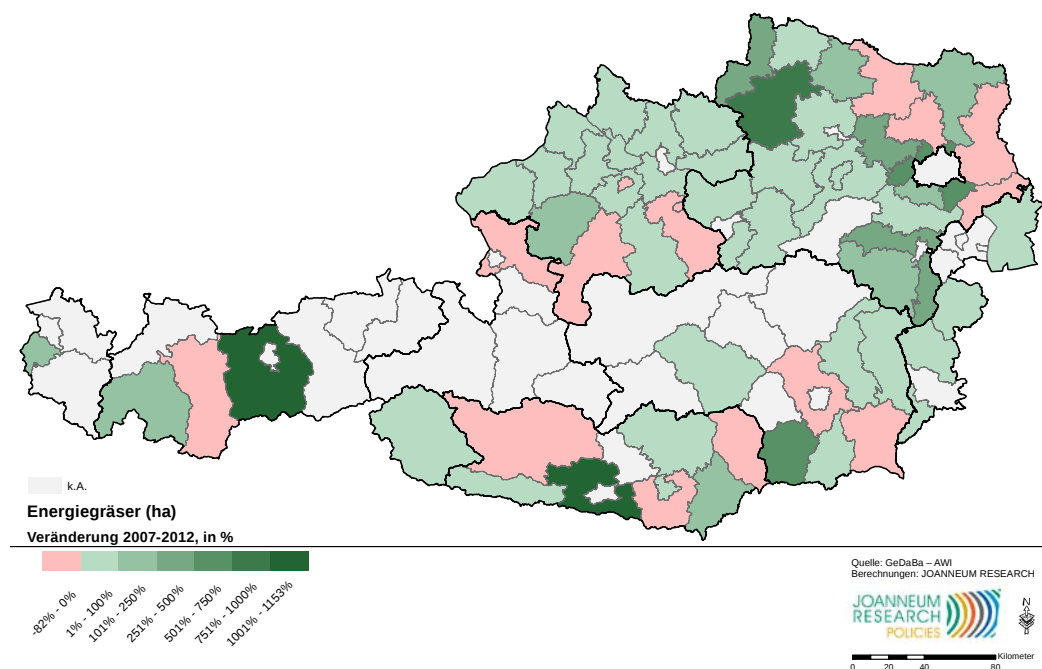
#### 4.7.4 Flächen zur Produktion nachwachsender Rohstoffe/Energieträger

Abbildung 44: Flächen zum Anbau von Energiegräsern in Hektar je Bezirk, 2012<sup>15</sup>



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES, Datenbasis: GeDaBa – BMLFUW, AWI

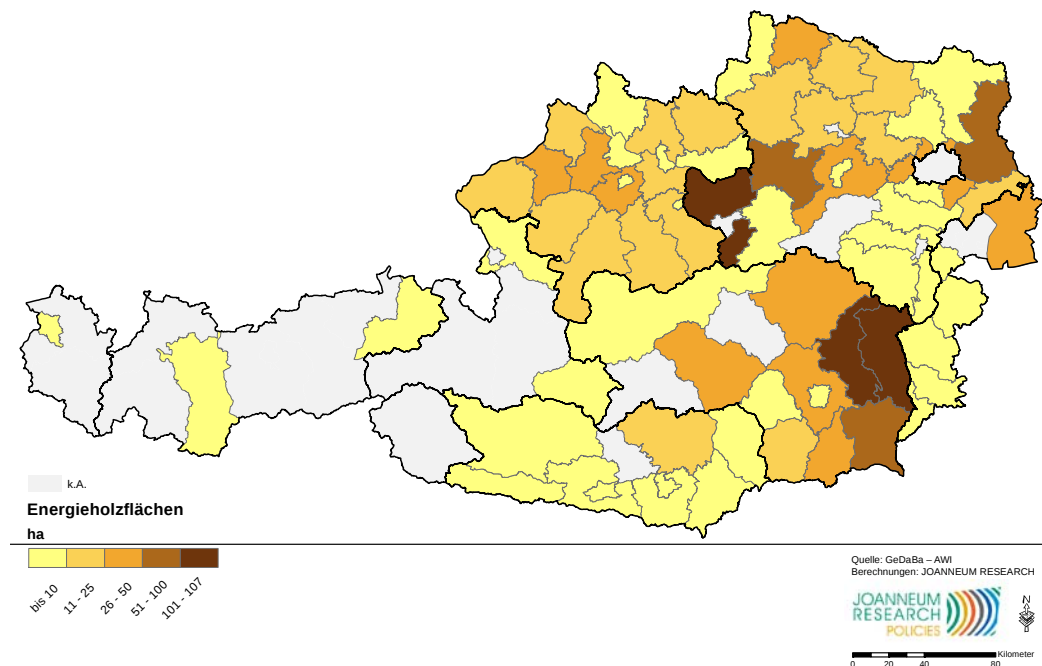
Abbildung 45: Veränderung der Flächen zum Anbau von Energiegräsern je Bezirk, 2007-2012



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES, Datenbasis: GeDaBa – BMLFUW, AWI

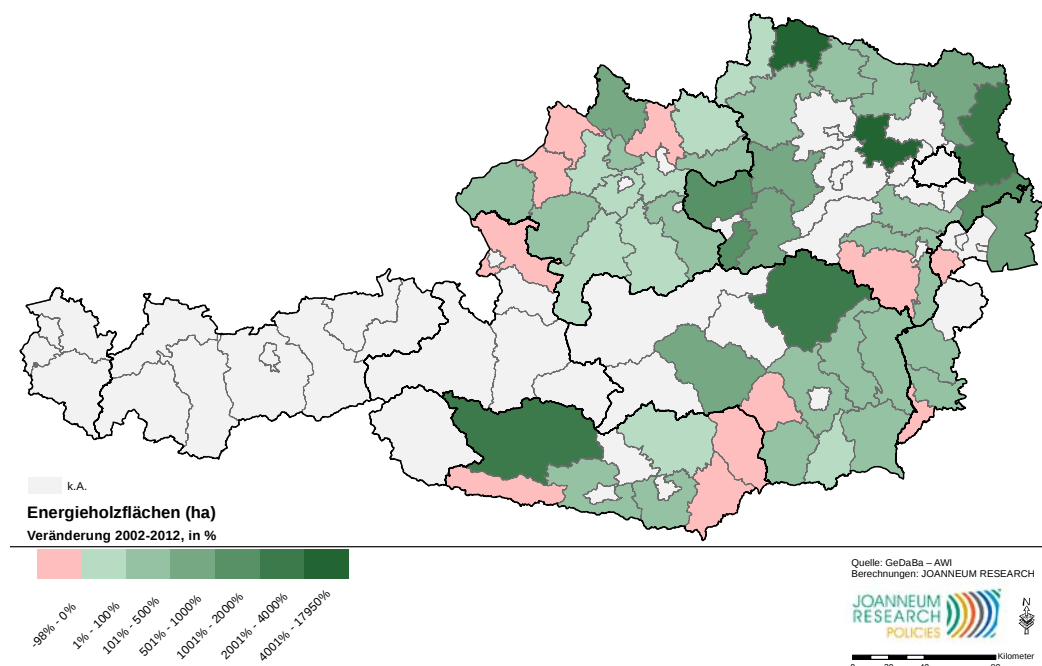
<sup>15</sup> Für diese sowie für die nachfolgenden Kartendarstellungen gilt, dass für den betrachteten Zeitraum für diese Region keine Daten zur Verfügung standen.

Abbildung 46: Energieholzflächen (Kurzumtriebsflächen) in Hektar je Bezirk, 2012



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES, Datenbasis: GeDaBa – BMLFUW, AWI

Abbildung 47: Veränderung der Energieholzflächen (Kurzumtriebsflächen) je Bezirk, 2002-2012



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES, Datenbasis: GeDaBa – BMLFUW, AWI

Tabelle 25: Geförderte Flächen für nachwachsende Rohstoffe (NAWAROS), in Hektar

|                                     | 2003          | 2004          | 2005          | 2006          | 2007          | 2008          | 2009          | Änderung<br>2003-2009 |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| <b>Getreide</b>                     | 1.206         | 1.259         | 2.358         | 4.936         | 12.598        | 8.299         | 13.941        | 1.056 %               |
| Weichweizen                         | 301           | 181           | 279           | 1.784         | 9.190         | 6.152         | 10.339        | 3.335 %               |
| Sonstiges Getreide                  | 75            | 433           | 660           | 1.441         | 1.848         | 1.505         | 2.902         | 3.769 %               |
| Körnermais                          | 830           | 645           | 1.420         | 1.711         | 1.560         | 642           | 700           | -16 %                 |
| <b>Körnerleguminosen</b>            |               | 20            | 1             | 10            | 14            | 2             |               |                       |
| <b>Ölfrüchte</b>                    | 11.129        | 5.401         | 10.166        | 10.556        | 11.088        | 3.288         | 2.063         | -81 %                 |
| Raps                                | 8.611         | 4.091         | 6.494         | 7.450         | 8.998         | 2.639         | 1.583         | -82 %                 |
| Sonnenblumen                        | 2.480         | 1.304         | 3.536         | 2.952         | 2.061         | 649           | 480           | -81 %                 |
| Sonstige Ölfrüchte                  | 38            | 5             | 137           | 154           | 29            |               |               |                       |
| <b>Feldfutterbau</b>                | 4.374         | 6.842         | 9.095         | 10.100        | 12.265        | 9.252         | 8.881         | 103 %                 |
| Silomais                            | 278           | 2.404         | 6.166         | 7.442         | 8.403         | 6.572         | 7.018         | 2.424 %               |
| Elefantengras                       | 17            | 35            | 92            | 367           | 664           | 80            | 170           | 900 %                 |
| Sudangras                           |               |               | 50            | 91            | 101           | 296           | 216           |                       |
| Sonstige Gräser (Klee, Luzerne,...) | 2.593         | 2.352         | 980           | 587           | 1.658         | 1.472         | 1.454         | -44 %                 |
| Mariendistel                        | 1.272         | 1.938         | 1.744         | 1.537         | 1.402         |               |               |                       |
| Sonstiges Feldfutter                | 214           | 112           | 63            | 76            | 37            | 832           | 23            | -89 %                 |
| <b>Energieholz</b>                  | 367           | 353           | 342           | 385           | 453           | 116           | 196           | -47 %                 |
| <b>NAWAROS-Flächen</b>              | <b>17.075</b> | <b>13.874</b> | <b>21.964</b> | <b>25.987</b> | <b>36.418</b> | <b>20.956</b> | <b>25.081</b> | <b>47 %</b>           |

Quelle: BMLFUW (2012f), modifiziert

Nachwachsende Rohstoffe (NAWAROS), sind land- und forstwirtschaftlich erzeugte Produkte, die nicht als Nahrungs- oder Futtermittel Verwendung finden, sondern stofflich oder zur Erzeugung von Wärme, Strom oder Kraftstoffen genutzt werden (FNR 2014). In Österreich werden derzeit rd. 115.000 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche für die Produktion nachwachsender Rohstoffe verwendet, das entspricht 3,6% der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche. Von dieser Fläche werden rd. 85.000 ha für Biotreibstoffe verwendet. Bei der Erzeugung von Biotreibstoffen fallen wertvolle Nebenerzeugnisse an, die als Futtermittel Verwendung finden. Hier ist beispielsweise DDGS (Dried Distillers Grains with Solubles = getrocknete Getreideschlempe) zu nennen, das bei der Bioethanolproduktion anfällt und einerseits den Import von Sojaschrot reduziert sowie andererseits Futtergetreide (und somit Futtergetreideflächen) einspart. Der Rückgang der Sojaschrotimporte trägt auch zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei (BMLFUW 2012f).

Tabelle 25 bietet eine Übersicht über die Entwicklung der geförderten Flächen<sup>16</sup> nachwachsender Rohstoffe (NAWAROS) zwischen 2003 und 2009. Es ist ersichtlich, dass die hier ausgewiesenen Flächen insgesamt zugenommen haben, bei den einzelnen Gruppen an Feldfrüchten zeigen sich aber deutliche Unterschiede in der Entwicklung der geförderten Anbaufläche. Getreideanbauflächen sowie Flächen für Feldfutterbau weisen beispielsweise eine deutliche Zunahme auf, während die Anbauflächen für Ölfrüchte zurückgingen. Innerhalb der Gruppe „Feldfutterbau“ sind ebenfalls wiederum deutliche Unterschiede in der Flächenentwicklung zu erkennen, hier kam es neben einer hohen Zunahme der Flächen für Elefantengras beispielsweise zu einem deutlichen Rückgang an sonstigem Feldfutter. Verglichen mit 2003 verzeichnete die geförderte Fläche für Energieholz sogar eine Abnahme.

Zur Verdeutlichung des regionalen Vorkommens und der regionalen Entwicklung werden in den Kartendarstellungen die Flächen zum Anbau von Energiegräsern und Energieholz, bzw. die

<sup>16</sup> Es handelt sich dabei nach Auskunft des BMLFUW um die Förderung von Stilllegungsflächen, die unter bestimmten Auflagen für die Nutzung zum Anbau nachwachsender Rohstoffe herangezogen werden konnten.

Veränderung der Anbauflächen, dargestellt. In Abbildung 44 ist die aktuelle räumliche Verteilung der österreichischen Flächen zum Anbau von Energiegräsern ersichtlich. Demnach werden Energiegräser vor allem in den nicht-alpinen Gebieten im Norden, Osten und Süden Österreich, aber auch in Teilen Tirols, angebaut, wobei das westliche Oberösterreich und das westliche Niederösterreich die größten Anbauggebiete verzeichnen. Abbildung 45 zeigt die Veränderung der Anbauflächen für Energiegräser zwischen 2007 und 2012. Die größten prozentuellen Zunahmen wurden dabei in Zwettl, Deutschlandsberg, Villach-Land und Innsbruck-Land verzeichnet. Zu Rückgängen kam es hingegen im südlichen Oberösterreich sowie im nördlichen Niederösterreich, in Teilen Kärntens und der Steiermark, sowie auch im Bezirk Imst in Tirol.

Abbildung 46 weist die räumliche Verteilung der Energieholzflächen in Österreich aus. Diese Flächen finden sich demnach eher in den nördlichen, östlichen und südlichen Bundesländern. Die Regionen mit den größten Anbauflächen sind die östliche Steiermark sowie der Bezirk Amstetten. Abbildung 47 zeigt die Veränderung der Anbauflächen für Energieholz. Deutliche prozentuelle Zunahmen der Anbaufläche gab es demnach in Teilen Niederösterreichs, Bruck-Mürzzuschlag und Spittal/Drau.

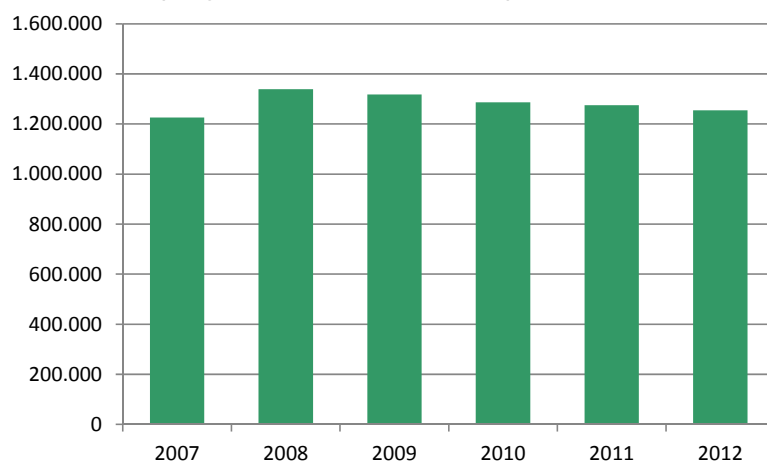
#### 4.7.5 Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln

Abbildung 48: Düngemittelabsatz in Österreich im Zeitvergleich, Index (1995/96=100)



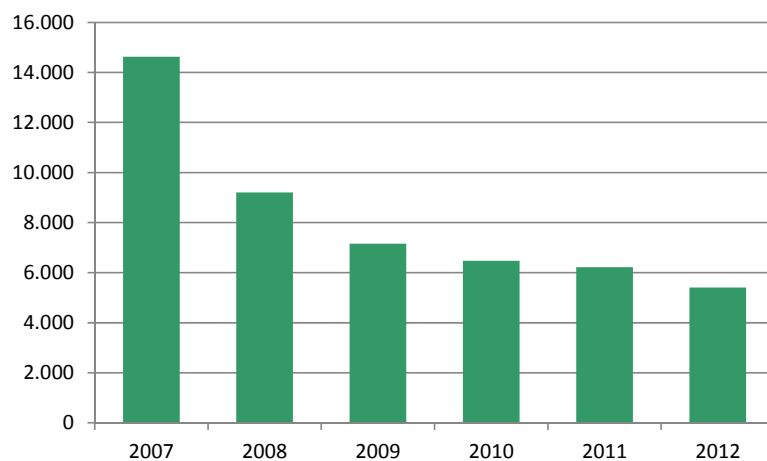
Quelle: Eigene Berechnung ; Basis: BMLFUW (2013c)

Abbildung 49: Entwicklung der Flächen der ÖPUL-Maßnahme „Umweltgerechte Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen“, 2007-2012, in Hektar



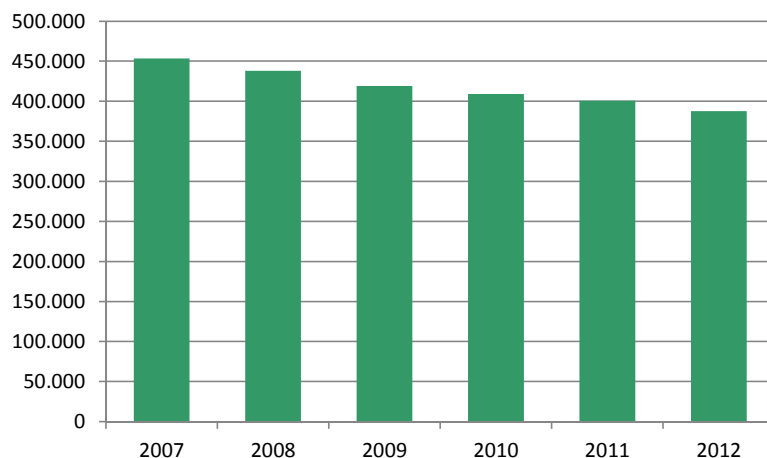
Quelle: GeDaBa – BMLFUW, AWI

Abbildung 50: Entwicklung der Flächen der ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf Ackerflächen“, 2007-2012, in Hektar



Quelle: GeDaBa – BMLFUW, AWI

Abbildung 51: Entwicklung der Flächen der ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf Ackerfutter- und Grünflächen“, 2007-2012, in Hektar



Quelle: GeDaBa – BMLFUW, AWI

Chemische Düngemittel werden verwendet, um die Ernteerträge zu steigern und Bodeneigenschaften zu verbessern. Sie enthalten wichtige Nährstoffe wie Stickstoff (N) und Phosphor (P), die durch die Pflanzen aus dem Boden aufgenommen und mit der Ernte aus dem Boden entfernt werden. Die Fortsetzung der landwirtschaftlichen Produktion ohne Ergänzung der Nährstoffe im Boden kann zu einer Verringerung der Bodenfruchtbarkeit und sogar zu einer Verschlechterung der Bodenqualität bzw. zu Erosion führen. Wenn die Menge an verwendeten Nährstoffen den Nährstoffbedarf der Pflanzen jedoch übersteigt, besteht das Risiko von Nährstoffverlusten aus landwirtschaftlichen Böden in das Grund- und Oberflächenwasser, was zu schweren Beeinträchtigungen von Ökosystemen (wie z.B. Eutrophierung) führen kann. In Form von Luftschadstoffen können diese andererseits zur Versauerung (Ammoniak) oder auch zum Klimawandel (Treibhausgas  $N_2O$ ) beitragen. Vor allem aber ist die Produktion von Düngemitteln sehr energieaufwändig, woraus nachteilige Umweltauswirkungen resultieren. Aus diesem zuletzt genannten Grund wird der Indikator im Rahmen des Schutzinteresses „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ behandelt.

Abbildung 48 zeigt die Entwicklung des Düngemittelabsatzes in Österreich zwischen 1995 und 2011 als Index (Basis-Wirtschaftsjahr 1995/96<sup>17</sup>). Dargestellt sind die Primärnährstoffe Stickstoff, Phosphor und Kali (i.e. Kaliumdüngemittel für den Einsatz in der Landwirtschaft) als Bestandteile sogenannter NPK-Dünger bzw. Volldünger. Bei sämtlichen der angeführten Düngemittel ist seit den späten Neunzigerjahren ein Rückgang erkennbar. Auffällig ist bei dieser Darstellung ein Anstieg des Düngemittelverbrauchs im Jahr 2007/08, gefolgt von einem deutlichen, durch die Wirtschaftskrise bedingten Absinken im Jahr 2008/09. Nach dem vorübergehenden Absinken des Absatzes an Düngemittelmengen stiegen die verbrauchten Mengen wieder an, sie lagen 2011/12 aber immer noch deutlich unter dem Niveau von 1995/96 bzw. von 2007/08.

Die Absatzmenge von Mineraldüngern wird in der derzeitigen ELER-Förderperiode (neben Maßnahmen zur Unterstützung der biologischen Wirtschaftsweise) durch die Maßnahme „Umweltgerechte Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen (UBAG)“ eingeschränkt (Umweltbundesamt 2012, Umweltbundesamt 2013d). Bezüglich der Entwicklung von Flächen

<sup>17</sup> 1. Juli bis 30. Juni.

ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln wird daher auf die Auswertung von Daten zu dieser Maßnahme zurückgegriffen. Die insgesamt durch diese Maßnahme geförderte Fläche betrug 2012 über 1,2 Millionen Hektar und weist über die letzten Jahre einen sinkenden Trend auf (siehe Abbildung 49).

*Maßnahmen zum Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel gehen mit einer insgesamt reduzierten Düngung einher. Bei der Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf Ackerflächen“ ist seit 2007 ebenfalls ein Rückgang der geförderten Flächen zu verzeichnen (siehe*

Abbildung 50), dieser Rückgang hat sich allerdings durch eine Förderumstellung ergeben (Flächen für Feldfutter wurden ab 2007 nicht mehr als Ackerland sondern als Grünland berechnet). Im Rahmen der Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf Ackerfutter- und Grünflächen“ wurde in den letzten Jahren eine deutlich größere Fläche gefördert, allerdings verzeichnet auch diese Maßnahme seit 2007 einen sinkenden Trend der insgesamt geförderten Flächen (siehe Abbildung 51).

#### 4.7.6 Bewertung

Die nachfolgende Tabelle stellt die zur Beurteilung des Umweltzustandes des genannten Schutzgutes/-interesses herangezogenen Indikatoren sowie das Ergebnis der Bewertung dar.

*Tabelle 26: Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch*

| Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bewertung                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0/+                                       |
| Energieverbrauch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                         |
| Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | +                                         |
| Flächen zur Produktion nachwachsender Rohstoffe/Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | +                                         |
| Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln in ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0/+                                       |
| Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | +                                         |
| Nullvariante:<br><br>Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen.<br><br>Reduktion des Energieverbrauchs<br><br>Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger<br><br>Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe<br><br>Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen | 0/-<br><br>-<br><br>0/-<br><br>-<br><br>- |

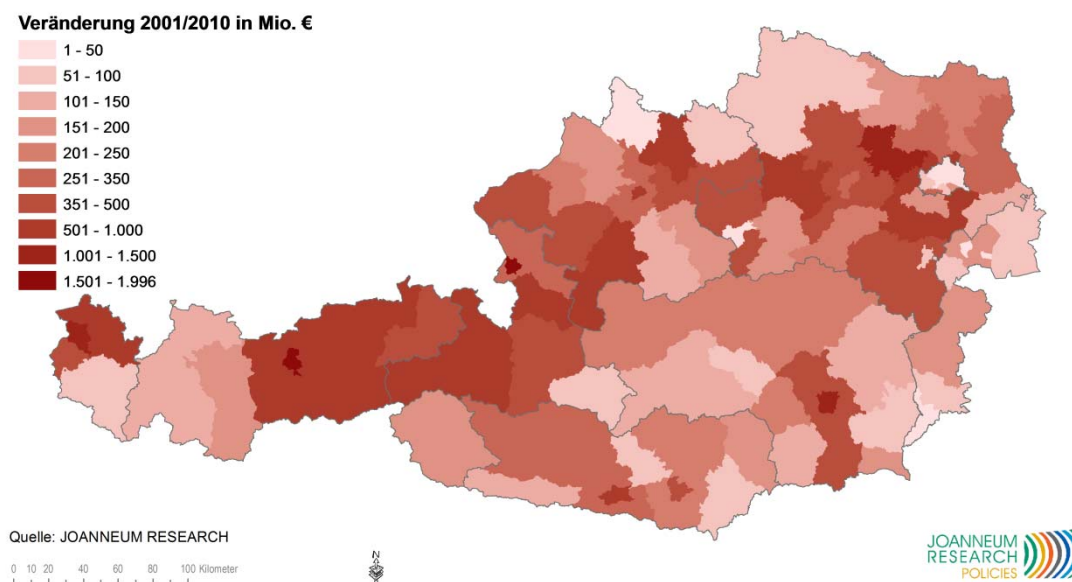
Die Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft haben vor allem durch die Verringerung des Düngemiteleinsatzes sowie durch den Rückgang des Viehbestandes abgenommen (also auch durch den Wandel der Struktur). Die Erreichung des für die Treibhausgasemissionen insgesamt gesetzten Ziels erfordert weiterhin Anstrengungen. Der Energieverbrauch steigt, jedoch konnte der Anteil erneuerbarer Energieträger erhöht werden. Auch die Flächen zur Produktion nachwachsender Rohstoffe bzw. Energieträger konnten gesteigert werden. Die Steigerung der Flächen, auf denen keine oder weniger Düngemittel ausgebracht werden, bedeutet auch eine Verringerung des Energieeinsatzes.

Insofern sind durch das LE-Programm positive Effekte auf die Ziele des Schutzguts „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ festzustellen.

## 4.8 SCHUTZ VOR NATURGEFAHREN, SACHWERTE

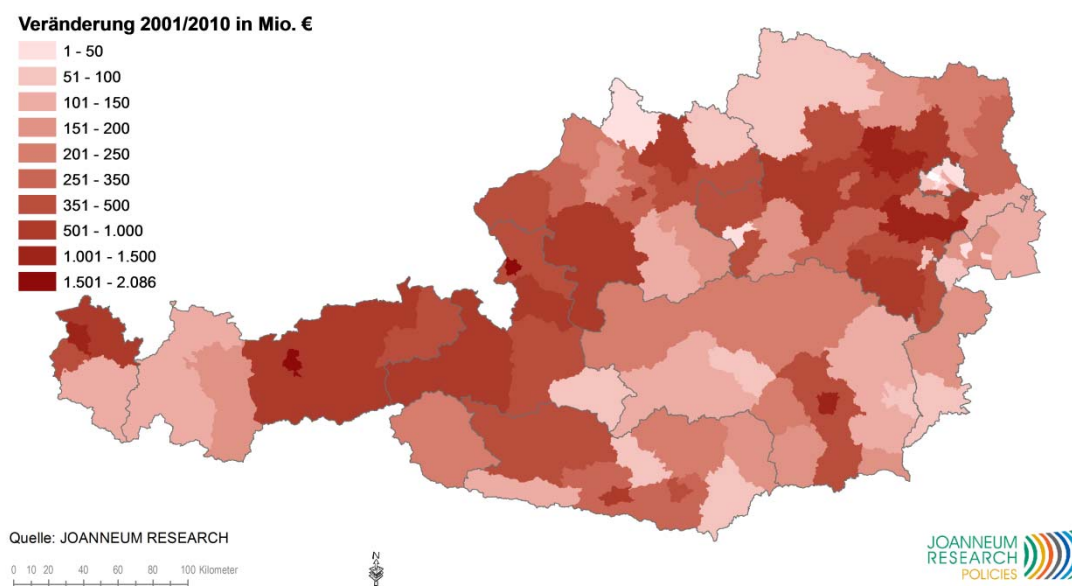
### 4.8.1 Kumulierte Gebäudewerte in gefährdeten Gebieten

Abbildung 52: Veränderung des Neubauwertes aller Wohngebäude im Bereich HQ100, 2001-2010



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES

Abbildung 53: Veränderung des Neubauwertes aller Wohngebäude im Bereich HQ200, 2001-2010



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES

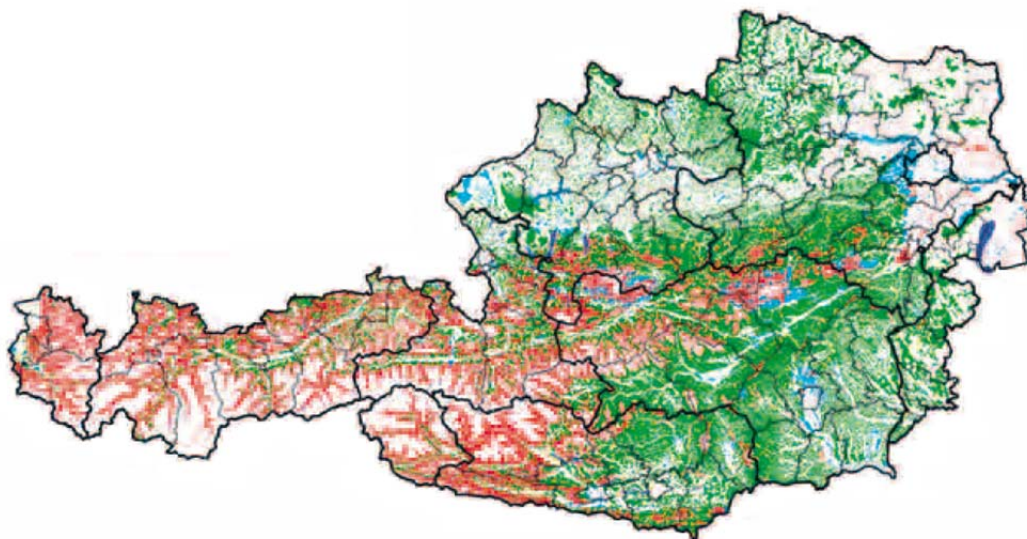
Für die Darstellung des Indikators „Kumulierte Gebäudewerte in gefährdeten Gebieten“ wird die Veränderung des Neubauwertes aller Wohngebäude in der HQ100-Zone sowie in der HQ200-Zone (Definition nach HORA) herangezogen. Versicherungstechnisch wird grundsätzlich zum Neubauwert versichert, damit im Schadensfall das Gebäude in derselben Lage wiedererrichtet werden kann. Der Neubauwert ist zur Anpassung an die Inflation an den Baukostenindex lt. Statistik Austria geknüpft. Die Entwicklung zwischen 2001 und 2010 ist in Abbildung 52 und Abbildung 53 dargestellt. Die Zonen HQ100 und HQ200 umfassen dabei die Überschwemmungsgebiete für Hochwasserabflüsse mit der Jährlichkeit 100 bzw. 200 (Habsburg-Lothringen et al. 2012).

Abbildung 52 zeigt für die Veränderung des Neubauwertes aller Wohngebäude im Bereich HQ100 für gesamt Österreich eine Zunahme dieses Wertes an. Die deutlich höchste Zunahme wurde für Niederösterreich (rd. +8 Mrd. €) verzeichnet. Auch Oberösterreich und Tirol weisen vergleichsweise hohe Zuwächse aus (rd. +5,8 Mrd. € bzw. +5 Mrd. €). Die niedrigsten Zunahmen entfallen hingegen auf die Stadt Wien (rd. +0,6 Mrd. €).

Abbildung 53 zeigt auch für die Zone HQ200 eine flächendeckende Zunahme des Neubauwertes aller Wohngebäude an. Erneut liegt Niederösterreich an der Spitze des Zuwachses (rd. +9,5 Mrd. €), wiederum gefolgt von Oberösterreich und Tirol (rd. +6,3 Mrd. € bzw. +5,3 Mrd. €). Der geringste Zuwachs wird in dieser Betrachtung jedoch im Burgenland verzeichnet (rd. +0,9 Mrd. €).

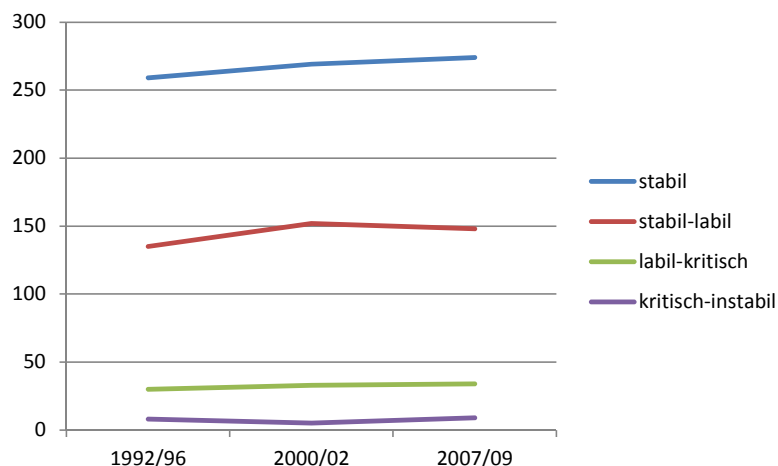
#### 4.8.2 Schutzwälder und deren Erhaltungszustand

Abbildung 54: Funktionen des Waldes nach Waldentwicklungsplan



Quelle: BFW im Auftrag des BMLFUW. Erläuterung: grün: Nutzfunktion (62,5 %); rot: Schutzfunktion (29,7 %); blau: Wohlfahrtsfunktion (6,7 %); gelb: Erholungsfunktion (1,1 %)

Abbildung 55: Stabilitätseigenschaften des Schutzwaldes



Quelle: Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft

Stabile und vitale Schutzwaldbestände sind vor allem in den österreichischen Bergregionen von großer Bedeutung. Schutzwälder verringern insbesondere die Gefahr von Lawinenabgängen und Steinschlägen sowie mitunter auch von Hangrutschungen. Das Thema der Schutzwirkung des Waldes ist äußerst vielschichtig und muss im Zusammenhang mit der Gefahrenart und dem Waldstandort betrachtet werden. Grundsätzlich ist die Schutzwirkung abhängig von den Baumarten und vom Bestandaufbau, wobei etwa dickere Stämme und eine hohe Dichte der Stämme die Lawinengefahr verringern können. Die Baumarten sollen langlebig und dem Klima entsprechend angepasst sein, Verletzungen sollen gut ausheilen können. Geeignet sind vor allem Zirbe, Lärche, Fichte, Tanne, Föhre, Buche oder Bergahorn. Um die Schutzwirkung zu verbessern oder zu erhalten, muss eine entsprechende Pflege und Bewirtschaftung des Schutzwaldes so vorgenommen werden, um beispielsweise eine rechtzeitige Verjüngung zu ermöglichen.

In Abbildung 55 ist die Entwicklung der Stabilitätseigenschaften des Schutzwaldes dargestellt, wobei sowohl der Schutzwald im Ertrag als auch der Schutzwald außer Ertrag berücksichtigt wird. Es ist ersichtlich, dass das Kriterium „stabil“ den deutlich höchsten Wert verzeichnet sowie zwischen 1992/96 und 2007/09 auch einen steigenden Trend aufweist. Allerdings weisen sämtliche andere Kriterien ebenfalls einen leicht steigenden Trend auf. Dieser fällt zwischen den letzten beiden Berichtsperioden jedoch nur sehr gering aus. Aufgrund des steigenden Trends des stabilen Schutzwaldes fällt die Trendbewertung dieses Indikators positiv aus.

### 4.8.3 Bewertung

Die nachfolgende Tabelle stellt die zur Beurteilung des Umweltzustandes des genannten Schutzgutes/-interesses herangezogenen Indikatoren sowie das Ergebnis der Bewertung dar.

*Tabelle 27: Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte*

| Indikator                                                            | Bewertung |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Kumulierte Gebäudewerte in gefährdeten Gebieten                      | -         |
| Schutzwälder und deren Erhaltungszustand                             | +         |
| Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse              | 0/-       |
| Nullvariante:                                                        |           |
| Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren | -         |
| Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen     | -         |

Der Trend im Hinblick auf das Schutzinteresse wird stärker von den sozioökonomischen Treibern der ständig zunehmenden Siedlungstätigkeit (und der damit zusammenhängenden Versiegelung) geprägt als von den positiven Entwicklungen im Bereich der Schutzwälder und fällt daher leicht negativ aus. Da das Programm LE 2020 auch Maßnahmen beinhaltet, die auch auf die Regenerierung von Wäldern im Sinne des Erhalts und der Verbesserung der Schutzfunktion abzielen, würde die Nicht-Durchführung des Programms negative Auswirkungen für das Umweltziel des Schutzgutes bedeuten.

## 5 Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, inkl. Alternativen und Minderungsmaßnahmen

Folgende in der SUP-Richtlinie (Anhang I) geforderten Inhalte sind in diesem Abschnitt enthalten:

- die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen<sup>18</sup>, einschließlich der Auswirkungen auf Aspekte wie die biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die Gesundheit des Menschen, Fauna, Flora, Boden, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Sachwerte, das kulturelle Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, die Landschaft und die Wechselbeziehung zwischen den genannten Faktoren (lit. f)
- die Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen (lit. g)
- eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen und eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen (lit. h)

Basis für die Bewertung der Umweltauswirkungen ist die Beurteilung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen von einzelnen Maßnahmen des Operationellen Programms (OP) „Ländliche Entwicklung 2014-2020 (LE 2020)“. Ein fortgeschrittener Entwurf (Bearbeitungsstand: Ende November 2013, sowie ein erweiterter Entwurf von Ende Jänner 2014) stand für die Durchführung der Bewertung zur Verfügung. Die Bewertung erfolgte dabei für die einzelnen Fördermaßnahmen auf Ebene der definierten Umweltschutzziele.

Die Prüfung der Relevanz der einzelnen Maßnahmen für die definierten Schutzgüter und -interessen wurde bereits im Rahmen des Scopings durchgeführt. Dabei wurden alle im Rahmen der Durchführung des OPs denkbaren Ursachen für Umweltauswirkungen bzw. Einflussfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter und -interessen, die von den einzelnen Maßnahmen ausgehen können, berücksichtigt. Dieselben Ursachen bzw. Einflussfaktoren wurden als Kriterien für die anschließende systematische Bewertung der Umweltauswirkungen herangezogen. Als wesentlicher Unterschied zwischen der Bewertung der Relevanz im Rahmen des Scoping und der Bewertung der Umweltauswirkungen ist zu erwähnen, dass die Relevanzmatrix auf Basis der den einzelnen Maßnahmen zugrunde liegenden Verordnung erstellt wurde, da zu diesem Zeitpunkt die ausgearbeiteten Maßnahmen noch nicht vorlagen. Da für die Bewertung der Umweltauswirkungen die aktuelle Maßnahmenbeschreibung herangezogen wurde, kann es auch der Fall sein, dass für Maßnahmen, deren Auswirkungen zunächst als umweltrelevant eingestuft wurden, im Zuge der Bewertung keine Auswirkungen für die Umwelt festgestellt werden konnten. Im umgekehrten Fall wurden Schutzgüter/-interessen, deren Relevanz sich erst im Zuge der Bearbeitung der aktuellen Maßnahmenformulierung ergeben hat, in der Bewertung berücksichtigt.

Bei Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden die in Anhang II der SUP-Richtlinie aufgelisteten Kriterien angewendet.

---

<sup>18</sup> Einschließlich sekundärer, kumulativer, synergetischer, kurz-, mittel- und langfristiger, ständiger und vorübergehender, positiver und negativer Auswirkungen.

Die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Durchführung des Programms erfolgt in Hinblick auf die für die Schutzgüter und -interessen festgelegten Umweltschutzziele. Im Rahmen der Bewertung wird zunächst festgestellt, ob der Trend bei Nichtdurchführung des Programms (i.e. Nullvariante) voraussichtlich abgeschwächt oder verstärkt wird bzw. kein Einfluss auf die Entwicklung abgeleitet werden kann. Die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Programms erfolgt im Vergleich zur Nullvariante. Da eine quantitative Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen nicht möglich ist, erfolgt eine qualitative Abschätzung der Wirkungsrichtung der einzelnen Maßnahmen. Die Bewertungsmethode stellt in diesem Sinne ein strukturiertes interdisziplinäres Expertenurteil dar.

Die im Zuge der Bewertung erfolgte Definition der zu betrachtenden Alternativen wurde ebenfalls auf Maßnahmenebene durchgeführt. Die Definition von Alternativen erfolgte insbesondere durch die Formulierung von Minderungsmaßnahmen (i.e. Maßnahmen, die erheblich negative Umweltauswirkungen auf Grund der Durchführung des OPs verhindern, verringern oder ausgleichen sollen) bzw. Förderkonditionalitäten. Bei der Bewertung der Alternativen wird davon ausgegangen, dass die jeweiligen Alternativen bzw. Minderungsmaßnahmen bei der Durchführung des Programms mitberücksichtigt werden. Im Zuge der Bewertung wurden auf diese Weise für einige Maßnahmen vernünftige Alternativen formuliert, um die (leicht negativen) Umweltauswirkungen zu reduzieren oder die positiven Umweltwirkungen zu verstärken. Dies wurde jedoch nicht bei allen Maßnahmen als notwendig/möglich erachtet. Diese Fälle sind mit „---“ gekennzeichnet.

Die in diesem Prozess generierten Alternativen wurden im Sinne eines iterativen Prozesses im Rahmen der Programmerstellung eingebracht und diskutiert. Wurden die Alternativen auf diese Weise in das endgültige Programm übernommen, gelten als Alternative im Sinne der SUP-RL die früheren Programmentwürfe (die nicht mehr einer gesonderten Prüfung und Bewertung unterzogen werden).

Die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Programms, der Nullvariante sowie der Alternativen erfolgt anhand einer Bewertungsmatrix für die im Scoping als betroffen ermittelten Schutzgüter und -interessen. Die Verwendung derselben Skala gewährleistet die Möglichkeit der direkten Vergleichbarkeit zwischen den unterschiedlichen Szenarien. Es wurde die folgende Bewertungsskala angewendet:

Bewertungsskala:

|    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| ++ | sehr günstige Auswirkungen           |
| +  | positive Auswirkungen                |
| 0  | keine/vernachlässigbare Auswirkungen |
| -  | negative Auswirkungen                |
| -- | erhebliche ungünstige Auswirkungen   |
| X  | Bewertung nicht möglich              |

Die Ergebnisse der Bewertung wurden je Maßnahme in einer sogenannten Bewertungsmatrix zusammengeführt. Die Kategorie X wird in Fällen verwendet, in denen auf Grund fehlender Genauigkeit der Maßnahmen im Programm bzw. aufgrund fehlender Daten und Informationen eine Abschätzung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen nicht möglich ist, insbesondere dann, wenn Maßnahmen auf einzelne Umweltschutzziele sowohl positive als auch negative Auswirkungen haben können.

Die Alternativenvorschläge wurden insbesondere vor dem Hintergrund der Themen des Erhalts und der Verbesserung der Biologischen Vielfalt sowie des Klimawandels (Adaption und Mitigation) formuliert. Die Bedeutung der Themen Biologische Vielfalt und Klimawandel und im Zuge dessen ihre Integration in das Maßnahmendesign ist quer durch das gesamte Programm deutlich erkennbar. Wo die Einbeziehung der Themen Biologische Vielfalt und Klimawandel in die einzelnen Maßnahmen als besonders erwähnenswert erachtet wurde, wurde dies im Zuge der Bewertung explizit hervorgehoben.

### 5.1.1 Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen (Art. 14)

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturnaturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                 | - -          | 0/+             |             |
| Boden                                                           | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen                                                                                                                                                                     | - -          | 0/+             |             |
| Wasser<br>(Grund- und Oberflächenwasser)                        | besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes;<br>nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen; | 0/-          | 0/+             |             |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--|
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/- | 0/+ |  |
|                                         | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | 0/+ |  |
|                                         | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/- | 0/+ |  |
|                                         | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | 0/+ |  |
|                                         | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | 0/+ |  |

**Bewertung:**

Die Maßnahme wird insgesamt als weitgehend neutral auf die Umweltschutzziele eingestuft, da es sich bei den Förderungen um Softmaßnahmen handelt, für die keine direkten/erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter/-interessen und deren Umweltschutzziele zu erwarten sind. Allerdings können durch die Förderung der Bildungs- und Informationsvorhaben längerfristige bzw. indirekte positive Auswirkungen auf jene Umweltziele erzielt werden, die durch die Softmaßnahmen inhaltlich angesprochen werden. Dies betrifft vor allem die Umweltschutzziele der Schutzgüter „Biologische Vielfalt“, „Boden“, „Wasser“ und „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“.

Beitrag der Maßnahme zu...

...Biologische Vielfalt: Das Ziel des Erhalts und der Verbesserung der biologischen Vielfalt ist explizit als Ziel dieser Maßnahme genannt.

...Klimawandel: Die Maßnahme inkludiert Wissenstransfer zum Schutz gegen klimawandelbedingte Ernteauffälle und zielt somit auf die Klimawandelanpassung ab. Ein positiver Beitrag zur Klimawandelmitigation ist über Informationsmaßnahmen bzgl. einer gesteigerten Energieeffizienz zu erwarten.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

Für die Submaßnahme „Austauschprogramme und Betriebsbesichtigungen (Exkursionen) für LandwirtInnen und ForstwirtInnen“ außerhalb Österreichs wird im Sinne der Klimawandelmitigation als Alternative vorgeschlagen, dass für die diesbezüglich anfallenden Flüge auch die Kosten zur CO<sub>2</sub>-Kompensation dieser Flüge förderbar sind. Dies hätte zwar keine direkte positive Auswirkung auf den Indikator „Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft“, da diese reisebedingten Emissionen dem Verkehrssektor zugeordnet sind, aber doch deutliche positive Auswirkungen auf die Bewusstseinsbildung.

### 5.1.2 Beratungs-, Betriebsführungs- und Vertretungsdienste (Art. 15)

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                                                        | - -          | 0/+             | 0/+         |
| Gesundheit                                                      | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0/+             |             |
|                                                                 | Schutz vor Lärmbelästigung (Verringerung von Umgebungslärm)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0/-          | 0               |             |
| Boden                                                           | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen                                                                                                                                                                                                       | - -          | X               | 0/+         |
| Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)                           | besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes;<br>nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen                                    | 0/-          | 0/+             |             |
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch                         | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/-          | 0/+             |             |
|                                                                 | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0/+             |             |
|                                                                 | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/-          | 0               |             |
|                                                                 | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0/+             |             |
|                                                                 | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0/+             |             |

**Bewertung:**

Die Maßnahme ist in ihren Zielsetzungen sehr ähnlich zur Maßnahme „Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen“. Da es sich ausschließlich um die Förderung von Beratungsleistungen handelt, ist nicht von deutlichen bzw. direkten Umweltauswirkungen – weder im positiven noch im negativen Sinne – auszugehen. Die Maßnahme zielt jedoch neben der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit explizit auf die Verbesserung der Umweltleistungen und auf eine nachhaltige Bewirtschaftung ab, weshalb – zumindest indirekt – mit einem leicht positiven Beitrag zu einer Anzahl von Umweltschutzziele zu rechnen ist. Gleichzeitig sind auch Beratungen bzgl. des Baus von Wirtschaftsgebäuden etc. förderbar, was bei Umsetzung in ein konkretes Projekt zu einer Zunahme der versiegelten Fläche führen und somit negative Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ haben könnte, wenn diese Versiegelungen räumlich konzentriert auftreten. Davon ist zwar nicht auszugehen, dennoch sollte dahingehend beraten werden, dass die versiegelte Fläche je Betrieb beim Neubau von Wirtschaftsgebäuden durch den Abriss alter Gebäude und die Renaturierung der Flächen einigermaßen konstant bleibt.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Die Förderung von Beratungen zum Thema Biologische Vielfalt und zum Schutz von Lebensräumen ist explizit vorgesehen.

... Klimawandel: Die Maßnahme zielt durch die Förderung von themenspezifischen Beratungen auf die Erhöhung der Klimafreundlichkeit (Mitigations-Aspekt) und der Klimaresistenz (Adaptions-Aspekt, z.B. durch Bewusstseinsbildung bzgl. Risikomanagement) ab.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

Bauvorhaben auf bereits versiegelter Fläche sind als Erstvorschlag in den Beratungsdienst aufzunehmen bzw. ist der Beratungsfokus auf eine bodenschonende Bauweise zu legen, um einer erhöhten Versiegelung (und damit potenziellen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter „Boden“, „Landschaft“ und „Biologische Vielfalt“) entgegenzuwirken.

### 5.1.3 Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel (Art. 16)

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                        | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität | - -          | +               | +           |
| Gesundheit                                                      | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                          | -            | 0/+             | 0/+         |
|                                                                 | Schutz vor Lärmbelästigung (Verringerung von Umgebungslärm)                                                                                              | 0/-          | 0               |             |

#### **Bewertung:**

Die Auswirkungen der Maßnahme auf die Umwelt werden insgesamt als eher positiv bewertet. Die (leicht) positiven Auswirkungen auf das Umweltschutzziel „Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität“ sowie auf das Ziel des Schutzgutes „Gesundheit“ werden dabei vor allem im Rahmen der Submaßnahme „Teilnahme der BewirtschafterInnen landwirtschaftlicher Betriebe an Lebensmittelqualitätsregelungen“ durch die Auswahlkriterien gem. Art. 16, Absatz 1, lit. b der ELER-Verordnung, die u.a. auf Umwelt- und Tierschutz abzielen, erwartet.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Erwartung eines positiven Beitrages durch die Forcierung der Wertschöpfung, insbesondere in der landwirtschaftlichen Urproduktion.

...Klimawandel: Über eine gesteigerte Wahrnehmung der Qualität heimischer Produkte und einen damit einhergehenden erhöhten Konsum regionaler Lebensmittel kann positiv zur Eindämmung des Klimawandels durch einen kleineren ökologischen Fußabdruck der konsumierten Produkte beigetragen werden.

#### **Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

Die Maßnahme selbst ist als Alternative (zur ursprünglich diskutierten Maßnahme) zu sehen (Definition der Auswahlkriterien gem. Art. 16, Absatz 1, lit. b der ELER-Verordnung im Zuge des Programmierungsprozesses).

#### 5.1.4 Investitionen in materielle Vermögenswerte (Art. 17)

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                                                        | - -          | 0/+             | 0/+         |
| Landschaft                                                      | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                                                         | - -          | +               | +           |
| Boden                                                           | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen                                                                                                                                                                                                       | - -          | X               | 0/+         |
| Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)                           | besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes;<br>nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen;                                   | 0/-          | X               | +           |
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch                         | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/-          | +               |             |
|                                                                 | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0               |             |
|                                                                 | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/-          | 0/+             |             |
|                                                                 | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0               |             |
|                                                                 | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0               |             |

|                                        |                                                                         |   |     |  |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|
| Schutz vor Naturgefahren,<br>Sachwerte | Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität<br>aufgrund von Naturgefahren | - | 0/+ |  |
|                                        | Erhaltung und Wiedergewinnung der<br>Schutzfunktion von Ökosystemen     | - | 0/+ |  |

**Bewertung:**

Die Umweltauswirkungen der Maßnahme werden allgemein als (leicht) positiv bewertet. Die Submaßnahme „Nichtproduktive Investitionen – Ökologische Agrarinfrastruktur zur Flurentwicklung“ lässt bspw. günstige Auswirkungen auf das Umweltschutzziel „Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität“ erwarten, weshalb die Maßnahme in Bezug auf das Umweltschutzziel des Schutzgutes „Biologische Vielfalt“ positiv bewertet wird. Aufgrund ebendieser Ausgestaltungen der vorliegenden Maßnahme sind auch positive Auswirkungen auf das Ziel der Sicherung des Landschaftsraumes sowie auf das Schutzgut „Boden“ zu erwarten. Die spezifische Zielsetzung dieser förderbaren Investitionen mit Wirkungen auf das Landschaftsbild (i.e. Bereitstellung ökologischer Agrarinfrastruktur inkl. Landschaftsbild) führt ausgehend vom derzeitigen Umweltzustand dieses Schutzgutes und seiner Nullvariante, die etwa durch die fortschreitende Verwaldung geprägt sind, zu einer deutlich positiven Bewertung.

Bezüglich des Schutzgutes „Boden“ sind aufgrund dieser Maßnahme allerdings gegensätzliche Umweltauswirkungen zu erwarten, da zwar die Förderung von Bodenschutzanlagen explizit vorgesehen ist, gleichzeitig jedoch Bauinvestitionen förderbar sind, die Auswirkungen auf eine erhöhte Bodenversiegelung haben können.

Insbesondere durch die Submaßnahme „Nichtproduktive Investitionen – Ökologische Verbesserung von Gewässern in landwirtschaftlich geprägten Regionen“ sind positive Auswirkungen auf den Schutz und die Verbesserung des ökologischen Zustandes von Gewässern zu erwarten. Auch bezüglich des Schutzgutes „Wasser“ gibt es im Rahmen dieser Maßnahme gegensätzliche zu erwartenden Wirkungen: Neben der ökologischen Verbesserung liegt der Fokus der Maßnahme in Bezug auf Wasser auf der Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen, insbesondere in den trockeneren Regionen sowie mit allgemeinem Blick auf den fortschreitenden Klimawandel. Investitionen in überbetriebliche Bewässerungssysteme können Auswirkungen auf die allgemeine Wasserverfügbarkeit sowie auf den guten Gewässerzustand haben.

Von der angestrebten Effizienzsteigerung in der Energienutzung und der förderbaren Erleichterung der Nutzung erneuerbarer Energien werden leicht positive Auswirkungen auf die relevanten Umweltziele des Schutzgutes „Klima, Energie Ressourcen erwartet“. Leichte positive Auswirkungen auf das Schutzinteresse „Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte“ werden durch die Umsetzung der Submaßnahme „Investitionen zur Stabilisierung von Rutschungen“ erwartet.

**Beitrag der Maßnahme zu...**

... Biologische Vielfalt: Durch die Renaturierung von Lebensräumen sowie die Errichtung ökologischer Agrarinfrastrukturen kann ein positiver Beitrag erwartet werden.

...Klimawandel: Die Maßnahme zielt auf konkrete infrastrukturelle Investitionen ab, die vor dem Hintergrund des Klimawandels und angesichts zunehmender Starkregenereignisse im Sommer gefährdete Ackerflächen schützen und typische Landschaftselemente erhalten sollen (Adaptions-Aspekt). Auch der zusätzliche Wasserbedarf bei fortschreitendem Klimawandel in österreichischen Regionen, in denen bereits jetzt künstlich bewässert werden muss, ist ein Adaptionsschwerpunkt dieser Maßnahme. Wie in der Bewertung erwähnt kann ein zusätzlicher Wasserverbrauch, insbesondere bei fortschreitendem Klimawandel das Umweltschutzziel des Schutzgutes „Wasser“ negativ beeinflussen. Durch Effizienzsteigerung können Förderungen von Bewässerungsanlagen im Vergleich zum Status quo auch eine positive Bedeutung für die angesprochenen Indikatoren zukommen.

***Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:***

Bauvorhaben auf bereits versiegelter Fläche sind im Sinne der Vermeidung einer zusätzlichen Bodenversiegelung, die sich ungünstig auf die Schutzgüter/-interessen „Boden“, „Landschaft“ und „Biologische Vielfalt“ auswirkt, zu bevorzugen. Zudem ist der Förderfokus auf eine bodenschonende Bauweise zu legen.

Insbesondere angesichts des fortschreitenden Klimawandels und der damit zusammenhängenden Verknappung des Wassers in bestimmten, trockeneren Gebieten sind bei Förderungen von Bewässerungssystemen die Umweltschutzziele des Schutzgutes „Wasser“ (wobei das Umweltschutzziel im Hinblick auf sauberes Trinkwasser auch für das Schutzgut „Gesundheit“ von großer Bedeutung ist) dringend zu berücksichtigen und Förderungen danach auszurichten.

### 5.1.5 Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Betriebe (Art. 19)

| Schutzgüter/-interessen                 | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Landschaft                              | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                                                         | - -          | 0/+             |             |
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/-          | 0/-             |             |
|                                         | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0/-             |             |
|                                         | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/-          | ++              |             |
|                                         | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | ++              |             |
|                                         | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0               |             |

#### Bewertung:

Die Bewertung der vorliegenden Maßnahme zeigt zum einen sehr günstige Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere bezüglich des Umweltschutzziels „Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger“ durch die Submaßnahmen „Diversifizierung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe durch Energie aus nachwachsenden Rohstoffen sowie Energiedienstleistungen“ und „Photovoltaik in der Landwirtschaft“ sowie bezüglich des Ziels „Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe“ durch die Submaßnahme „Schaffung und Entwicklung nichtlandwirtschaftlicher Tätigkeiten – NAWARO“ werden erhebliche positive Auswirkungen im Vergleich zur Nullvariante sowie zur derzeitigen Situation erwartet, da diese Ziele im Rahmen der Maßnahme explizit gefördert werden. Leichte positive Auswirkungen der vorliegenden Maßnahme sind auch auf das Schutzgut „Landschaft“ und das zugehörige Umweltschutzziel zu erwarten, da die Submaßnahme „Existenzgründungsbeihilfen für Junglandwirte“ dem fortschreitenden „Bauernsterben“ entgegenwirkt und im Zuge dessen mit einer Gewährleistung der Landschaftspflege einhergeht.

Geringfügige negative Auswirkungen sind hingegen im Hinblick auf das Ziel „Reduktion des Energieverbrauchs“ sowie auf den Indikator „Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft“ zu erwarten, da mit einem vermehrten Einsatz von Hilfsenergie im Sektor gerechnet werden muss.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Durch die Gewährleistung der Landschaftspflege wird ein positiver Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt geleistet.

...Klimawandel: Hinsichtlich des Klimawandels ist die Förderung erneuerbarer Energien im Rahmen dieser Maßnahme als positiver Beitrag zur Mitigation zu sehen.

***Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:***

---

### 5.1.6 Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten (Art. 20)

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                                                        | - -          | ++              | ++          |
| Landschaft                                                      | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                                                         | - -          | +               | ++          |
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch                         | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/-          | ++              |             |
|                                                                 | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0               |             |
|                                                                 | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/-          | ++              |             |
|                                                                 | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | ++              |             |
|                                                                 | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | X               |             |

#### Bewertung:

Die vorliegende Maßnahme wird in ihren Auswirkungen im Hinblick auf die zu untersuchenden Umweltschutzziele als durchwegs positiv bewertet. Aufgrund einer großen Anzahl an Submaßnahmen im Bereich der Biodiversität, deren Beitrag zum Umweltschutzziel „Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität“ als deutlich positiv bewertet wurde, wurde das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ aufgrund der gegebenen Erheblichkeit, vor allem in Anbetracht der deutlich negativen Nullvariante sowie der Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes, nachträglich in die Bewertungsmatrix aufgenommen. Weiters wird die vorliegende Maßnahme aufgrund der Submaßnahme „Investitionen im Bereich Erneuerbare Energien – Biomasse und Biogas“ (und dem damit einhergehenden Potenzial zur Verringerung treibhauswirksamer Gase)

auch bezüglich des Ziels der Emissionsreduktion vor dem Hintergrund der Nullvariante als erheblich positiv bewertet. Allerdings ist in diesem Fall auch ein gewisser Vorbehalt anzumerken, da auf die eventuelle Reduktion lokaler Artenvielfalt bei den angebauten Kulturen (mit möglichen negativen Auswirkungen auf das Ziel des Erhalts des Landschaftsbildes) bei vermehrter Erzeugung von Biogas hingewiesen wird. Durch die mittels dieser Submaßnahme geförderte Biomasse werden im Vergleich zur Nullvariante unmittelbare und erhebliche positive Auswirkungen auf einzelne Umweltschutzziele im Bereich Energie- und Ressourcenverbrauch erwartet. Aufgrund der durch die Maßnahme angestrebten Aktivitäten zur Erhaltung und Verbesserung des kulturellen – neben des natürlichen – Erbes (bspw. durch Revitalisierung regionaltypischer sowie baukulturell wertvoller Gebäude) wird auch für das Umweltschutzziel des Schutzgutes „Landschaft“, das gegenwärtig bspw. durch die zunehmende Verwaldung negativ beeinflusst wird, eine positive Auswirkung durch die Maßnahme erwartet.

Das Schutzinteresse eines nachhaltigen Verkehrs wurde im Rahmen des Scoping nicht in die Relevanzmatrix aufgenommen, es soll an dieser Stelle aber darauf hingewiesen werden, dass durch die Submaßnahme „Maßnahmen zur Forcierung klimafreundlicher Mobilitätslösungen“ positive Auswirkungen auf die Umwelt bzw. dieses Schutzinteresse zu erwarten sind. Ein zusätzliches, nicht explizit in der Bewertungsmatrix enthaltenes Schutzinteresse, für dessen Ziele durch die vorliegende Maßnahme positive Auswirkungen zu erwarten sind, ist das Thema „Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte“ (durch die Submaßnahme „Überbetriebliche Maßnahmen für die Bereiche Wald und Schutz vor Naturgefahren“).

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Der Erhalt und die Verbesserung der biologischen Vielfalt stellen für einige Submaßnahmen ein direktes Ziel dar.

...Klimawandel: Hinsichtlich des Klimawandels ist die Förderung Erneuerbarer Energien im Rahmen dieser Maßnahme als positiver Beitrag zur Mitigation zu sehen.

#### ***Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:***

Als vertiefender Vorschlag zur Submaßnahme „Ländliche Verkehrsinfrastruktur“ mit einem zu erzielenden stärkeren positiven Effekt für die Umwelt über das Schutzgut „Landschaft“ wird die Herausgabe eines Handbuchs zum Thema der landschaftsschonenden wegebaulichen Erschließung im Sinne eines Good Practice - Leitfadens genannt, um eventuelle Auswirkungen auf das Landschaftsbild und damit einhergehend auf die biologische Vielfalt und den Boden auch in dieser Submaßnahme zu verbessern.

Weiters könnte in der Submaßnahme „Investitionen im Bereich Erneuerbare Energien – Biomasse und Biogas“ eine verstärkte Nutzung von Zwischenfrüchten angeregt werden, um keinen zu starken Einfluss auf die Wahl der Hauptfrucht auszuüben.

### 5.1.7 Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern (Art. 21, 22, 24, 25, 26)

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturnaturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                | - -          | +               |             |
| Landschaft                                                      | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                      | - -          | 0/-             |             |
| Boden                                                           | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen                                                                                                                                                                    | - -          | +               |             |
| Wasser<br>(Grund- und Oberflächenwasser)                        | besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes;<br>nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen | 0/-          | +               |             |
| Luft                                                            | Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen.                     | 0/+          | +               |             |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |    |  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/- | +  |  |
|                                         | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | 0  |  |
|                                         | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/- | +  |  |
|                                         | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | +  |  |
|                                         | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | X  |  |
| Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte     | Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren                                                                                                                                                                                                                                                                            | -   | +  |  |
|                                         | Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen                                                                                                                                                                                                                                                                                | -   | ++ |  |

### **Bewertung:**

Insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ und das Ziel seiner Erhaltung/Wiederherstellung sowie auf das Ziel der Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen (durch die Zunahme und des guten Zustandes von Schutzwäldern) sind positive Auswirkungen durch die Maßnahme zu erwarten. Hinsichtlich der biologischen Vielfalt liegt die Bewertung vor allem im expliziten Ziel der Maßnahme bzgl. des Erhalts bzw. der Wiederherstellung eines guten Zustandes von Habitaten (und Arten) begründet.

Auch im Hinblick auf das Schutzinteresse „Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte“ wird die Maßnahme positiv bewertet, zum einen aufgrund des direkten erheblich positiven Einflusses auf den Indikator „Schutzwälder und deren Erhaltungszustand“, zum anderen weil durch die Anlage und Pflege von Schutzwäldern der Oberflächenabfluss verringert wird und somit ein positiver Beitrag zur Erreichung des Umweltschutzzieles „Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren“ geleistet wird.

Ein weiterer Blickwinkel, unter dem diese Maßnahme zu betrachten ist, ist jener der Nicht-Einbringung von Schadstoffen sowie der Nicht-Emission von Luftschadstoffen und treibhauswirksamen Gasen aufgrund der Nutzung von Gebieten als Waldfläche, weshalb positive Auswirkungen auf die Schutzgüter „Wasser“ und „Luft“ sowie auf das Ziel der Emissionsreduktion zu erwarten sind. Noch weitere sehr günstige Auswirkungen werden im Bereich des Schutzgutes „Wasser“ gesehen, da die Maßnahme auch auf die Minderung von Erosionen und die Vermeidung des damit in Zusammenhang stehenden Humuseintrages in das Trinkwasser abzielt (dies wirkt sich auch positiv auf das Schutzgut „Gesundheit“ aus).

Als geringfügig negativ wird die Maßnahme hingegen in Bezug auf den Erhalt des Landschaftsbildes gesehen, da mit einer verstärkten Anlage von Wäldern auch das Risiko einer

übermäßigen Verwaltung bestimmter Gebiete einhergeht, die für das Schutzgut „Landschaft“ ohnehin bereits aktuelle eine Belastung darstellt (wodurch auch geringfügig negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt möglich sind, die hinter den positiven zu erwartenden Auswirkungen jedoch zurückstehen).

Ein Schwerpunkt der Maßnahme ist die Verbesserung der Logistikkette Holz sowie die Veredelung und Vermarktung des Rohstoffes Holz etc. Positive Auswirkungen werden daher auf das Ziel „Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger“ erwartet, da mit einer höheren Verwertung von Restholz gerechnet werden kann. Weitere positive Auswirkungen werden im Zusammenhang mit dem Ziel „Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe“ gesehen, obgleich dieser Beitrag nicht über den genannten Indikator „Flächen zur Produktion nachwachsender Rohstoffe/Energieträger“ erreicht werden wird, sondern in direkter Wirkung auf das Umweltschutzziel selbst.

Positive Auswirkungen werden auch im Bereich des Schutzgutes „Boden“ aufgrund der Verringerung von Bodenerosion durch den Wiederaufbau und die Pflege von Waldbeständen sowie im Bereich der Emissionsreduktion aufgrund von CO<sub>2</sub>-Bindung sowie der Nicht-Emission treibhauswirksamer Gase durch die Nutzung von Gebieten als Waldfläche erwartet.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Der Erhalt und die Verbesserung der biologischen Vielfalt ist ein explizites Ziel dieser Maßnahme, sei es durch die Wahrung und Entwicklung des forstlichen „Genpools“, der Bewirtschaftung ökologisch wertvoller/seltener Waldflächen etc.

...Klimawandel: Der Anpassungsthematik wird vor allem über Investitionen in seltenes forstliches Vermehrungsgut Rechnung getragen, die sich günstig auf die Anpassung von Waldökosystemen auswirken. Ein weiteres Feld ist im Zuge der Adaption die explizite Förderung von Wiederaufbautätigkeiten nach klimawandelbedingten Schäden.

#### ***Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:***

Im Bereich Forstschutz ist auch der Ankauf von Schutz- und Bekämpfungsmitteln förderbar. Es ist sicherzustellen, dass diese Mittel keine negativen Umweltauswirkungen nach sich ziehen, gegebenenfalls sind Umweltauflagen zu definieren.

**5.1.8 Agrarumwelt- und Klimamaßnahme (Art. 28)**

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                      | - -          | ++              |             |
| Gesundheit                                                      | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                               | -            | ++              |             |
|                                                                 | Schutz vor Lärmbelästigung (Verringerung von Umgebungslärm)                                                                                                                                                                                                                                                   | 0/-          | 0               |             |
| Landschaft                                                      | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                       | - -          | +               |             |
| Boden                                                           | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen                                                                                                                                                                     | - -          | ++              |             |
| Wasser<br>(Grund- und Oberflächenwasser)                        | besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes;<br>nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen; | 0/-          | ++              |             |
| Luft                                                            | Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen.                      | 0/+          | 0/+             |             |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |    |  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/- | +  |  |
|                                         | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | 0  |  |
|                                         | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/- | 0  |  |
|                                         | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | 0  |  |
|                                         | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | ++ |  |

### **Bewertung:**

Für die vorliegende Maßnahme wird – ausgehend von insgesamt 23 Submaßnahmen – bei 15 Submaßnahmen eine Wirkung auf das im OP definierte Schutzgut *Biodiversität*, bei 15 Submaßnahmen auf *Wasser*, bei 13 Submaßnahmen auf *Boden*, bei 10 Submaßnahmen auf *Kohlenstoffspeicherung* (zuvor: *Klima*) und 5 Submaßnahmen auf das *Emissionen* (zuvor: *Luft*) angenommen. Eine Analyse dieser Submaßnahmen ergibt vor allem aufgrund der Nachhaltigkeits- und Umweltausrichtung für eine Reihe von Umweltschutzziele erheblich positive Auswirkungen und im Konkreten Folgendes:

Unmittelbar und erheblich positiv auf das Umweltschutzziel „Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität“ wirkt die Sicherstellung und Pflege artenreicher und gefährdeter Grünlebensräume und Bergmäher sowie der Anbau seltener Kulturpflanzen und die Erhaltung gefährdeter Nutztierassen. Maßnahmen zum Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, die Reduktion der Düngeintensität und die Extensivierung beim Anbau fördert die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen indirekt und langfristig. Letztere Maßnahmen sind auch geeignet, um Nähr- und Schadstoffeinträge in Grundwasser und Oberflächengewässer zu reduzieren. Die Grünlanderhaltung, die flächendeckende Begrünung von Ackerflächen zwischen Hauptkulturen, der Erosionsschutz in Dauerkulturen und die Mulch- und Direktsaat vermindern Nähr- und Schadstoffstoffausträge in das Grundwasser (erheblich positiven Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ bei gleichzeitigen erheblich positiven Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit), außerdem wird über den Humusaufbau der Boden gestärkt und es wirken die genannten Maßnahmen der Bodenerosion entgegen, wodurch eine erheblich positive Bewertung im Sinne des Umweltschutzzieles begründet ist.

Maßnahmen, die den Humusaufbau und die CO<sub>2</sub>-Speicherung fördern, sind im Zusammenhang mit einer (zusätzlichen) Kohlenstoffbindung und einer damit verbundenen Minderung von Treibhausgasemissionen als Beitrag zum Umweltschutzziel der Emissionsreduktion positiv zu

bewerten. Dazu zählt neben den bereits genannten Maßnahmen auch die Einarbeitung von Ernterückständen wie Getreidestroh.

Der ästhetische Wert der Kulturlandschaft wird durch Erhaltungsmaßnahmen für Grünland und kleinräumigen Landschaftselementen sowie durch einen Silageverzicht verbessert. Die Förderung des Einsatzes verlustarmer Wirtschaftsdüngerausbringungstechniken vermindert den Ammoniakaustrag, der zu Versauerung und Eutrophierung beiträgt und dessen Freisetzung für die Umwelt nachteilig ist. Analoges gilt für Pflanzenschutzmittel, wobei bei diesen außerdem die Rückstandsproblematik bei Lebensmitteln zu bedenken ist. Auch wenn unmittelbar nachteilige gesundheitliche Wirkungen nicht nachgewiesen worden sind, ist die Vermeidung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen im Sinne des Vorsorgeprinzips wünschenswert und wirkt erheblich positiv im Sinne der Erreichung des definierten Umweltschutzzieles, sowie auf die Erreichung des für das Schutzgut „Gesundheit“ genannten Umweltschutzzieles.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Die Maßnahme bzw. die entsprechenden Submaßnahmen sind per se im Sinne des Erhalts und der Verbesserung der Biologischen Vielfalt gestaltet (biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung, Anbau seltener landwirtschaftlicher Kulturpflanzen etc.).

...Klimawandel: Auch das Thema Klimawandel wird insbesondere über Submaßnahmen, die als Mitigationsbemühungen gesehen werden können, mit dieser Maßnahme angesprochen (Humusaufbau, CO<sub>2</sub>-Speicherung, Reduktion der Treibhausgasemissionen etc. durch Förderungen von bodennaher Gülleausbringung, Einarbeitung von Getreidestroh etc.)

***Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:***

---

### 5.1.9 Ökologischer/biologischer Landbau (Art. 29)

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                      | - -          | ++              |             |
| Gesundheit                                                      | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                               | -            | ++              |             |
|                                                                 | Schutz vor Lärmbelästigung (Verringerung von Umgebungslärm)                                                                                                                                                                                                                                                   | 0/-          | 0               |             |
| Landschaft                                                      | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                       | - -          | ++              |             |
| Boden                                                           | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen                                                                                                                                                                     | - -          | ++              |             |
| Wasser<br>(Grund- und Oberflächenwasser)                        | besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes;<br>nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen; | 0/-          | ++              |             |
| Luft                                                            | Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen.                      | 0/+          | +               |             |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |    |  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/- | +  |  |
|                                         | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | 0  |  |
|                                         | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/- | 0  |  |
|                                         | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | 0  |  |
|                                         | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   | ++ |  |

**Bewertung:**

Der ökologische/biologische Landbau trägt als multifunktionale Maßnahme in erheblichem Ausmaß zu verschiedenen Umweltzielen bei. Dies hat unter dem Gesichtspunkt der Vorbelastung der Schutzgüter „Biologische Vielfalt“, „Landschaft“ und „Boden“ besondere Bedeutung.

Durch diese Maßnahme kann der Flächenanteil biologisch bewirtschafteter landwirtschaftlicher Fläche weiter gesteigert werden. Die tierfreundlichen Haltungsformen (Verbot von Anbindehaltung, Gewährleistung von Auslauf/Weiden) tragen zu einer verbesserten Tiergesundheit bei, die Begrenzung der Umwandlung von Grünland- in Ackerflächen, die Anlage von Blühflächen etc. fördert die Biodiversität (verwendeter Indikator). Die Anwendung des Vorsorgeprinzips und der Verzicht auf die Verwendung von potenziell toxischen und umweltgefährlichen Stoffen ist ein wichtiger Beitrag zum Schutzgut „Gesundheit“, weshalb auch hier erheblich positive Beiträge zu erwarten sind. Durch die Vorgaben und Praktiken des ökologischen Landbaus ist bei den Indikatoren für das Umweltschutzziel „Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen“ mit einer erheblich positiven Wirkung zu rechnen. Biologisch bewirtschaftete Böden weisen höhere Humusgehalte und damit ein besseres Wasserrückhalte- und Kohlenstoffspeichervermögen auf, was sich erheblich positiv auf die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ und deren Indikatoren auswirkt. Die reduzierte Düngung und der Verzicht auf Mineraldünger, deren Einsatz Lachgas (Distickstoffmonoxid) freisetzt, sind ein Beitrag zur besseren Luftqualität und zur heimischen Treibhausgasinventur.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Vor allem die Haltung seltener Nutztierassen und der Einsatz vielfältiger Kulturpflanzen sowie der reduzierte Pestizideinsatz wirkt sich im biologischen Landbau positiv auf die biologische Vielfalt aus.

...Klimawandel: Eine biologische Wirtschaftsweise ist im Allgemeinen fördernd für den Klimaschutz, da aufgrund geschlossener Nährstoffkreisläufe, reduzierter Düngung etc. direkte Beiträge zur Emissionsreduktion geleistet werden.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

---

### 5.1.10 Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete (Art. 31, 32)

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                                                        | - -          | +               |             |
| Landschaft                                                      | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                                                         | - -          | +               |             |
| Luft                                                            | Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen.                                                        | 0/+          | 0               |             |
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch                         | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/-          | 0               |             |
|                                                                 | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0               |             |
|                                                                 | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/-          | 0               |             |
|                                                                 | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0               |             |
|                                                                 | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0/+             |             |

|                                        |                                                                         |   |     |  |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|
| Schutz vor Naturgefahren,<br>Sachwerte | Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität<br>aufgrund von Naturgefahren | - | 0/+ |  |
|                                        | Erhaltung und Wiedergewinnung der<br>Schutzfunktion von Ökosystemen     | - | +   |  |

**Bewertung:**

Diese Maßnahme liefert einen positiven Beitrag zu den Umweltschutzziele „Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität“, „Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen“ und „Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen“, indem die nachhaltigen land- und forstwirtschaftlichen Nutzungsformen von landwirtschaftlichen Betrieben in benachteiligten Gebieten aufrecht erhalten und Leistungen im öffentlichen Interesse zu Kulturlandschaftserhaltung, Erhalt und Pflege von Infrastruktur, Schutz vor Naturgefahren, Voraussetzung für Erholung und Tourismus sowie Erhaltung des kulturellen Erbes erbracht werden können. Mit Hinweise auf die Bewertung des aktuellen Umweltzustandes und der Nullvariante ist diese Maßnahme daher vor allem für die Schutzgüter „Biologische Vielfalt“ und „Landschaft“ von großer Bedeutung, die etwa durch die zunehmende Verwaldung unter Druck stehen.

Aufgrund der auf Nachhaltigkeit ausgelegten Wirtschaftsweise ist auch für die Umweltschutzziele „Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen“ und „Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren“ ein leicht positiver Effekt zu erwarten.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Die Bewirtschaftung benachteiligter Gebiete wie bspw. Almen und damit der Erhalt der Landschaftselemente leistet einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt und zur Verbesserung der biologischen Vielfalt.

... Klimawandel: Die erwarteten positiven Auswirkungen im Bereich Naturgefahrenprävention wirken sich positiv auf die Klimawandelanpassung aus.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

---

**5.1.11 Tierschutz (Art. 33)**

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                        | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität | --           | +               | ++          |

**Bewertung:**

Diese Maßnahme trägt durch die im Vergleich zu geltendem österreichischen und Gemeinschaftsrecht weiterreichenden Anforderungen und die Submaßnahme „Steigerung des Tierwohls durch Weidehaltung“ nicht nur positiv zu einer verringerten „Viehichte“ bei, sondern beeinflusst vor allem die Tiergesundheit positiv.

Weitere positive Auswirkungen auf Schutzgüter/-interessen (die allerdings nicht im Rahmen der Relevanzmatrix erfasst wurden) werden durch eine Nutzung extensiver Grünflächen, die einer Verwaldung vorbeugt, erwartet, die sich bspw. günstig auf die Schutzgüter „Boden“ und „Biologische Vielfalt“ auswirkt. Weiters wird durch die geringere Emission von Treibhausgasen aufgrund des hochwertigen Weidefutters ein positiver Effekt auf den Indikator „Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft“ erwartet.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Die biologische Vielfalt ist wie erwähnt vor allem durch die Nutzung extensiver Grünflächen und die Vermeidung der Verwaldung positiv beeinflusst.

...Klimawandel: Durch hochwertiges Weidefutter ist, wie erwähnt, mit einer Reduzierung von Treibhausgasen in der Landwirtschaft zu rechnen (Mitigations-Aspekt).

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

Die beiden, im Programmerstellungsprozess immer wieder genannten Submaßnahmen „Besonders tierfreundliche Haltungssysteme für Rinder und Schweine“ sowie „Betreuung von Tierbeständen unter dem Aspekt des Tierwohls“ werden wieder aufgenommen.

**5.1.12 Waldumwelt- und -klimadienstleistungen und Erhaltung der Wälder (Art. 34)**

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                                                        | - -          | ++              |             |
| Landschaft                                                      | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                                                         | - -          | +               |             |
| Luft                                                            | Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen.                                                        | 0/+          | +               |             |
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch                         | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/-          | +               |             |
|                                                                 | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0               |             |
|                                                                 | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/-          | 0               |             |
|                                                                 | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0               |             |
|                                                                 | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | X               |             |

|                                        |                                                                         |   |     |  |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|
| Schutz vor Naturgefahren,<br>Sachwerte | Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität<br>aufgrund von Naturgefahren | - | 0   |  |
|                                        | Erhaltung und Wiedergewinnung der<br>Schutzfunktion von Ökosystemen     | - | 0/+ |  |

**Bewertung:**

Mit dieser Maßnahme kann die biologische Vielfalt erhalten und ein günstiger Erhaltungszustand von Arten und Habitaten erreicht oder erhalten werden – sehr günstige Auswirkungen auf die Umwelt und auf das Umweltschutzziel „Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität“ sind zu erwarten. Das stellt eine erhebliche Änderung zur ausgewiesenen Nullvariante dar und wirkt mindernd auf aktuell negativ bewertete Umweltelemente wie bspw. hinsichtlich der Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung und der Lebensraumqualität allgemein (angezeigt in der Bewertung des Umweltzustandes durch Vogelartengruppen und Orchideen). Aufgrund der Filterwirkung des Waldes werden Luftschadstoffe gemindert und ein positiver Beitrag zum Umweltschutzziel des Schutzgutes „Luft“ ist zu erwarten. Wälder als CO<sub>2</sub>-Speicher lassen auch einen positiven Beitrag zur Erreichung des Ziels der Emissionsreduktionen in der Landwirtschaft erwarten.

Leicht positive Auswirkungen sind auch auf das Ziel „Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität“ zu erwarten, gesetzt den Fall, dass durch die Förderungen dieser Maßnahme auch Schutzwälder betroffen sind.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Das explizite Ziel der Maßnahme ist, auch im Rahmen der EU-Biodiversitätsstrategie 2020, die Erhaltung und Bewahrung von ökologisch wertvollen/seltenen Waldflächen/-gesellschaften auf freiwilliger Basis.

...Klimawandel: Der Beitrag zur Eindämmung des Klimawandels und Anpassung an seine Auswirkungen ist in einer langfristigen Kohlenstoffspeicherung sowie in der Wahrung eines forstlichen „Genpools“ zu sehen.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

---

**5.1.13 Zusammenarbeit (Art. 35)**

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                                                        | - -          | 0/+             |             |
| Landschaft                                                      | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                                                         | - -          | 0/+             |             |
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch                         | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/-          | +               |             |
|                                                                 | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0/+             |             |
|                                                                 | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/-          | +               |             |
|                                                                 | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0/+             |             |
|                                                                 | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | 0/+             |             |

**Bewertung:**

Die Maßnahme wird insgesamt als positiv in Bezug auf die Umweltschutzziele eingestuft, aufgrund der indirekten Wirkungsweise (weiche Maßnahmen) jedoch nur leicht positiv. Die Submaßnahme „Erhaltung des ländlichen Erbes – Naturschutz und Nationalparks“ lässt einen positiven Beitrag auf die Umweltschutzziele „Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität“ und „Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen“ erwarten. Eine weitere leicht positive Wirkung auf das Umweltschutzziel des Schutzgutes

„Landschaft“ wird aufgrund der Inwertsetzung natürlichen und kulturellen Erbes als Auswahlkriterium im Bereich der Förderbarkeit des ländlichen Tourismus erwartet. Durch den Maßnahmenfokus auf Rationalität, kurze Versorgungswege, Energie- und Ressourceneffizienz ist der Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft (Indikator) positiv. Die Submaßnahme „Zusammenarbeit von kleinen Wirtschaftsteilnehmern bei der Organisation von gemeinsamen Arbeitsabläufen und der gemeinsamen Nutzung von Anlagen und Ressourcen (...)“ lässt einen leicht positiven Beitrag zum Ziel der Reduktion des Energieverbrauchs erwarten. Die Submaßnahme „Etablierung von Klima- und Energiemodellregionen zur Förderung der lokalen wirtschaftlichen Entwicklung“ ist geeignet, den Anteil an erneuerbaren Energieträgern zu steigern und zur Reduktion von Treibhausgasemissionen beizutragen.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Positiver Beitrag durch die Unterstützung von Kooperationsprojekten, die einen bedeutenden Teil zur Erreichung der Ziele der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie, der Landesnaturschutzgesetze und -verordnungen, der Nationalparkgesetze, der österreichischen Biodiversitätsstrategie und der österreichischen Nationalparkstrategie beitragen können.

...Klimawandel: Klima- und Energiemodellregionen fördern die Wahrnehmung von Klimaschutzmaßnahmen und sollen dem Klimaschutz im ländlichen Raum zum Durchbruch verhelfen (Mitigations-Aspekt).

***Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:***

---

**5.1.14 LEADER (Art. 42)**

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                                                        | - -          | 0/+             |             |
| Landschaft                                                      | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                                                         | - -          | 0/+             |             |
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch                         | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/-          | X               |             |
|                                                                 | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | X               |             |
|                                                                 | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/-          | X               |             |
|                                                                 | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | X               |             |
|                                                                 | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -            | X               |             |

**Bewertung:**

Die LEADER-Maßnahme ist eine sehr breite Maßnahme, die mehrere Schutzgüter positiv berührt. Neben leicht positiven Auswirkungen auf die Umweltziele der Schutzgüter „Biologische Vielfalt“ und „Landschaft“ (durch die Bemühungen um den Erhalt bzw. die nachhaltige Entwicklung der natürlichen Ressourcen und des kulturelle Erbes in den Regionen) kann aufgrund der angestrebten Vernetzung und Zusammenarbeit auch mit leichten positiven Effekten auf das Schutzinteresse „Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte“ gerechnet werden. Es ist aber zu bedenken, dass sich die Förderungen auf Strategien, Studien, Öffentlichkeitsarbeit etc. beziehen und daher durch diese Maßnahme keine direkten bzw. deutlichen Umweltwirkungen zu erwarten sind.

Bezüglich des Schutzgutes „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ sind anhand der Maßnahmengestaltung keine direkten Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzziele dieses Schutzgutes zu erkennen und eine Bewertung ist daher nicht möglich.

Beitrag der Maßnahme zu...

... Biologische Vielfalt: Die Maßnahme stellt ein Instrument dar, mit dem eine „Inwertsetzung“ des Artenreichtums von Regionen gelingen und das Bewusstsein für Biodiversität geweckt und gestärkt werden kann.

... Klimawandel: In der Maßnahme ist kein expliziter Bezug auf das Thema Klimawandel enthalten. Es ist aber denkbar und aufgrund bisheriger Erfahrungen sogar wahrscheinlich, dass – ähnlich wie beim Thema biologische Vielfalt – durch regionale Kooperationen das Bewusstsein für den Klimawandel sowie für damit zusammenhängende notwendige Mitigations- und Adaptionbemühungen gestärkt wird.

***Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:***

---

## 5.2 AUS KONSULTATION ZUSÄTZLICH ZU BERÜCKSICHTIGENDES SCHUTZGUT: BEVÖLKERUNG

In der Konsultation zum Umweltbericht wurde angeregt, das Schutzgut „Bevölkerung“ noch zusätzlich in den Umweltbericht aufzunehmen. Anregungen dieser Art sind zwar grundsätzlich in der Phase der Konsultation zum Scoping einzubringen. Das Schutzgut wurde jedoch aufgrund des fundierten Arguments des starken Zusammenhangs der demografischen Entwicklung in ländlichen Gebieten mit dem Programm zur Ländlichen Entwicklung aufgenommen.

Für das Schutzgut wird Folgendes definiert:

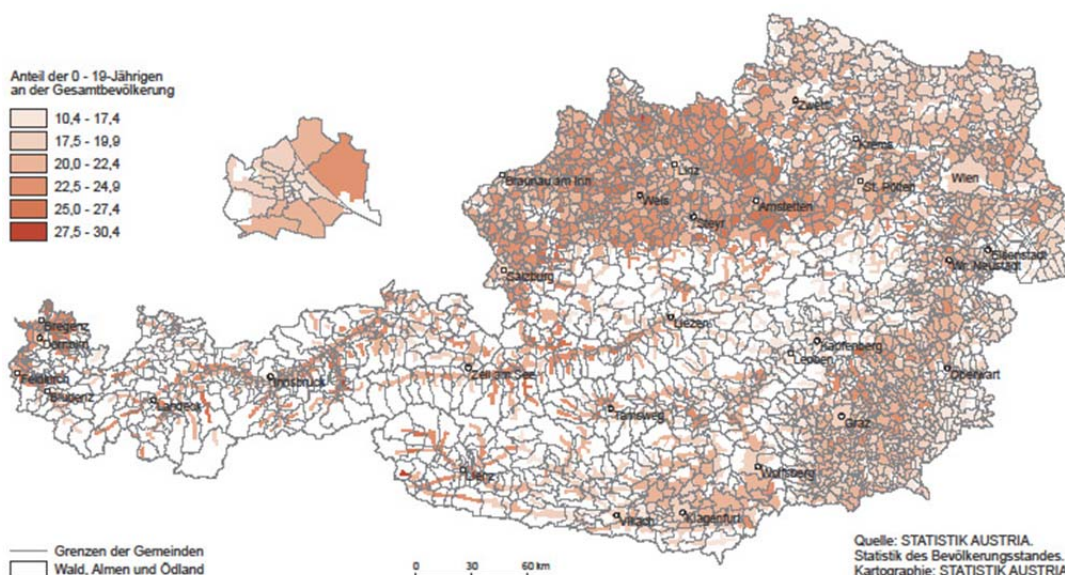
| Schutzgüter/-interessen | Umweltschutzziele                  | Indikatoren                                         |
|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Bevölkerung             | Kleinräumige soziale Durchmischung | Kleinräumige soziale und funktionelle Durchmischung |

Eine wesentliche Vernetzung besteht für dieses Schutzgut mit dem Schutzgut „Landschaft“, da bei bestehender sozialer Durchmischung bspw. ein lebendiges Ortsbild erhalten wird, oder aber auch aufgrund der Vermeidung von Abwanderung positive Auswirkungen auf die Aufrechterhaltung der Pflege von Kulturlandschaften bestehen.

Für das Schutzgut erfolgt eine Beschreibung des Umweltzustandes sowie eine Beschreibung der Auswirkung der Maßnahmen.

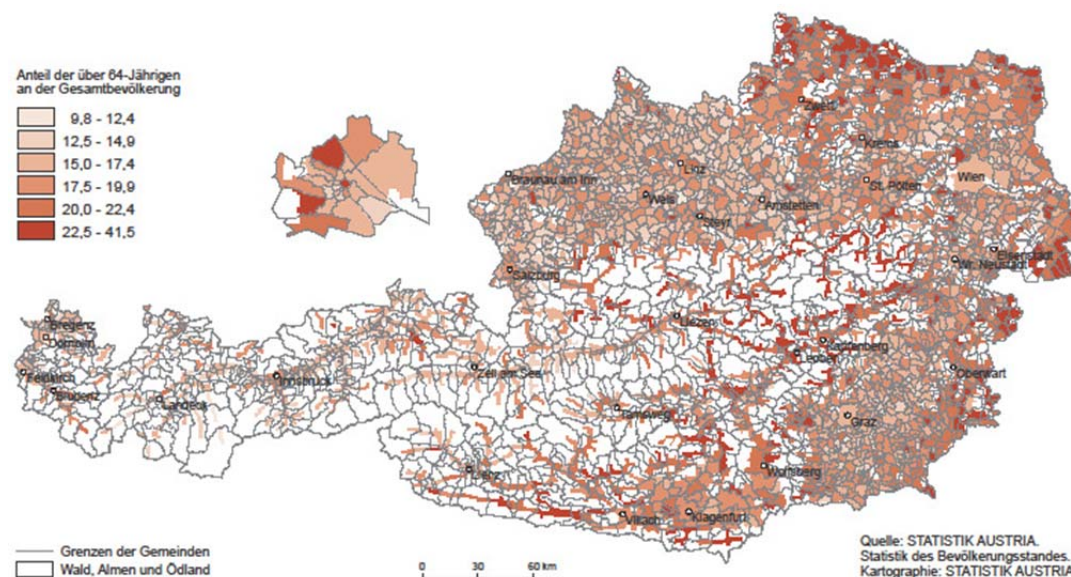
### 5.2.1 Kleinräumige soziale und funktionelle Durchmischung

Abbildung 56: Bevölkerung unter 20 Jahren am 1.1.2013 (vorläufige Ergebnisse)



Quelle: BMLFUW (2013a)

Abbildung 57: Bevölkerung über 64 Jahren am 1.1.2013 (vorläufige Ergebnisse)



Quelle: BMLFUW (2013a)

#### Definition:

Erfasst wird die Wohnbevölkerung mit Hauptwohnsitz und einem Mindestaufenthalt von >90 Tagen.

Die Karten zeigen den Anteil der 0-19-Jährigen bzw. über 64-Jährigen einer Gemeinde an der Gesamtbevölkerung der jeweiligen Gemeinde, für Wien bezüglich der 23 Gemeindebezirke. Mit dem roten Farbton, der sich aus dem resultierenden Prozentwert nach der in der Grafik angegebenen Skala ergibt, wurde der Dauersiedlungsraum der jeweiligen Gemeinde (des Wiener Gemeindebezirks) eingefärbt. Die nicht bewohnbaren Flächen Wald, Almen, Ödland, Gewässer wurden weiß gelassen, um die Größe des von der dargestellten Anteilsstruktur betroffenen Gebiets vor Augen zu führen.

Die Karten zeigen starke regionale Unterschiede der Altersstruktur der Bevölkerung. In wenigen kleinen Gemeinden Tirols und Vorarlbergs erreicht der Anteil der Kinder und Jugendlichen noch knapp 30 %. Dies ist das Ergebnis überdurchschnittlicher Fertilität sowie anhaltend hoher Zuwanderung vor allem jüngerer Personen aus dem Ausland. In manchen Gemeinden im Burgenland, der Steiermark, aber auch Tirols sowie in den inneren Bezirken Wiens liegen die Anteilswerte der 0-19-Jährigen hingegen nur zwischen 10 % und 15 %.

Der österreichische Durchschnitt für den Anteil der Personen im Rentenalter betrug mit Stichtag 1.1.2013 18 % der Gesamtbevölkerung. In 17 % der Gemeinden lag der Anteil der 65- und Mehrjährigen unter 15 %. Auch in den Wiener Bezirken Rudolfsheim-Fünfhaus, Margareten und Neubau war der Anteil der älteren Personen relativ gering. In mehr als einem Viertel aller Gemeinden lag der Anteil der über 64-Jährigen bei mehr als 20 % der Wohnbevölkerung. Diese sind vor allem in den Grenzregionen des Nordens und Ostens Österreichs sowie in den östlichen Alpentälern zu finden.

Die Bevölkerungsstruktur ist eine wesentliche Grundlage für Entscheidungen über infrastrukturelle und sozialpolitische Aufgaben. Der Indikator illustriert, in wie weit das für nachhaltige Entwicklung formulierte Ziel von sozial kleinräumiger Durchmischung erreicht ist. Um das weitere

formulierte Ziel einer funktionellen Durchmischung darzustellen, ist noch Entwicklungsarbeit erforderlich (BMLFUW 2013a).

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Zusammenfassende Bewertung für das Schutzgut/-interesse | 0/- |
| Nullvariante:<br>Kleinräumige soziale Durchmischung     | -   |

### 5.2.2 Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, inkl. Alternativen und Minderungsmaßnahmen

Im Folgenden werden der SUP-Methodik folgend jene Maßnahmen in ihrer Auswirkung auf das Umweltschutzziel des Schutzgutes „Bevölkerung“ bewertet, die für das Schutzgut relevant sind.

#### Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen (Art. 14)

| Schutzgüter/-interessen | Umweltschutzziele                  | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Bevölkerung             | Kleinräumige soziale Durchmischung | -            | 0               |             |

#### Bewertung:

Diese Maßnahme ist wie erwähnt eine Softmaßnahme und zielt in erster Linie auf die Aus- und Weiterbildung von Betrieben ab. Wie ebenfalls erwähnt, können sich aber auch aus Softmaßnahmen längerfristige bzw. indirekte Auswirkungen auf Schutzgüter/-interessen ergeben, wobei durch eine fundierte Aus- bzw. Weiterbildung, die in weiterer Folge zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit des Betriebes beitragen kann, Existenzgründungen bzw. die Erhaltung von Betrieben unterstützt werden kann und somit einer Abwanderung insbesondere junger Menschen in urbane Regionen entgegenwirken kann, was vor allem in Gebieten, die derzeit eine geringe soziale bzw. demografische Durchmischung aufweisen (aktuell v.a. Gemeinden im Burgenland, in der Steiermark, aber auch in Tirol), positive Auswirkungen nach sich zieht. Für eine tatsächliche umfassende Auswirkung auf das Schutzziel als Gesamtes greift die Maßnahme alleine allerdings zu kurz.

#### Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:

---

**Beratungs-, Betriebsführungs- und Vertretungsdienste (Art. 15)**

| Schutzgüter/-interessen | Umweltschutzziele                  | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Bevölkerung             | Kleinräumige soziale Durchmischung | -            | 0               |             |

**Bewertung:**

Die Maßnahme ist in ihren Zielsetzungen sehr ähnlich zur Maßnahme „Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen“, auch bezüglich des Umweltschutzzieles des Schutzgutes „Bevölkerung“ wird eine ähnliche, eher geringere Wirkung erwartet.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

---

**Investitionen in materielle Vermögenswerte (Art. 17)**

| Schutzgüter/-interessen | Umweltschutzziele                  | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Bevölkerung             | Kleinräumige soziale Durchmischung | -            | 0/+             |             |

**Bewertung:**

Die Maßnahme zielt vorrangig auf die Verbesserung der Einkommenslage durch Verminderungen der Aufwendungen für Investitionen ab, wodurch Anreize geliefert werden, in den heimischen Betrieb zu investieren, wodurch einerseits für die InvestorInnen als auch andererseits – je nach Investitionsvorhaben – für weitere Personen (evtl. Arbeitskräfte) Abwanderungstendenzen vorgebeugt wird. Da das Ziel der kleinräumigen sozialen Durchmischung von einer wesentlichen Bandbreite weiterer Faktoren abhängt (Anbindung an (öffentlichen) Verkehr, Schulen, Einkaufsmöglichkeiten, Freizeitgestaltung etc.), können aber lediglich geringe positive Auswirkungen auf das Umweltschutzziel im Vergleich zur Nullvariante erwartet werden.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

---

**Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Betriebe (Art. 19)**

| Schutzgüter/-interessen | Umweltschutzziele                  | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Bevölkerung             | Kleinräumige soziale Durchmischung | -            | 0/+             |             |

**Bewertung:**

Die Maßnahme ist in ihrer Auswirkung auf das Umweltschutzziel des Schutzgutes Bevölkerung ähnlich der vorangegangenen Maßnahme zu sehen, da sie zur Attraktivierung der Erwerbstätigkeit in ländlichen Gebieten beiträgt. Es sind daher leichte positive Auswirkungen auf das Schutzgut und das zugehörige Umweltschutzziel zu erwarten. Auf die Vernetzung mit dem Umweltschutzziel des Schutzgutes „Landschaft wurde bei der ursprünglichen Maßnahmenbewertung unter Punkt 5.1.5 eingegangen.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

---

**Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten (Art. 20)**

| Schutzgüter/-interessen | Umweltschutzziele                  | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Bevölkerung             | Kleinräumige soziale Durchmischung | -            | +               |             |

**Bewertung:**

Ziel dieser Maßnahme ist es, die Attraktivität der ländlichen Regionen als ortsnahen Wirtschafts-, Lebens-, Wohn-, Erholungs- und Naturraum nachhaltig weiterzuentwickeln sowie die infrastrukturelle Grundversorgung aufrechtzuerhalten. Daher ist auch ein positiver Beitrag zum Ziel der kleinräumigen sozialen Durchmischung zu erwarten. Ausgehend von der Nullvariante sind die Auswirkung auf das Umweltschutzziel aufgrund des gezielten Maßnahmendesigns als positiv zu bewerten. Der Sub-Maßnahme „Ländliche Verkehrsinfrastruktur“ zur Neu-Errichtung und Instandsetzung von Wegen bzw. weiterer Sub-Maßnahmen (Tourismus), die eventuell zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen beitragen können, werden Maßnahmen zur Forcierung klimafreundlicher Mobilitätslösungen gegenübergestellt, die für sich bereits eine Minderungsmaßnahme darstellen.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

---

**Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete (Art. 31, 32)**

| Schutzgüter/-interessen | Umweltschutzziele                  | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Bevölkerung             | Kleinräumige soziale Durchmischung | -            | +               |             |

**Bewertung:**

Die Argumentation der Bewertung dieser Maßnahme ist ähnlich der Maßnahme „Investitionen in materielle Vermögenswerte“. Die Maßnahme zielt auf die Verbesserung der Einkommenslage in Nicht-Gunstlagen ab, wodurch einer Abwanderung vorbeugt werden kann. Die potenziellen Auswirkungen der Maßnahme sind daher insbesondere vor dem Hintergrund der Nullvariante als positiv zu bewerten. Vor allem der hohe budgetäre Rahmen in den vorangegangenen Programmen, der auch für das gegenständliche Programm nunmehr bereits absehbar ist, erlaubt hier deutliche Effekte.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

---

**Zusammenarbeit (Art. 35)**

| Schutzgüter/-interessen | Umweltschutzziele                  | Nullvariante | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Bevölkerung             | Kleinräumige soziale Durchmischung | -            | 0/+             |             |

**Bewertung:**

Die Maßnahme zielt u.a. auf ökonomische Verbesserungen von Unternehmen im ländlichen Raum ab, wodurch mittels Schaffung und Erhalt von Arbeitsplätzen auch der Abwanderung vorgebeugt werden kann. Die positive Wirksamkeit auf das Umweltschutzziel wird aufgrund der teilweise starken vorbereitenden Rolle (Unterstützung beim Aufbau operationeller Gruppen, Pilotprojekte etc.) und der Spezialisierung auf kleine WirtschaftsteilnehmerInnen vor dem Hintergrund der Nullvariante als eher gering eingestuft.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

---

**LEADER (Art. 42)**

| Schutzgüter/-interessen | Umweltschutzziele                  | Nulldatent | Maßnahme lt. OP | Alternative |
|-------------------------|------------------------------------|------------|-----------------|-------------|
| Bevölkerung             | Kleinräumige soziale Durchmischung | -          | 0/+             |             |

**Bewertung:**

Gemeinde- und sektorübergreifende Projekte, vor allem in Hinblick auf Regionalentwicklung können durchaus mittelbare positive Effekte auf die kleinräumige soziale Durchmischung haben, insofern es geschafft wird, eine Attraktivierung in der Region zu erzielen. Es ist aber, wie bereits bei der ursprünglichen Maßnahmenbewertung erwähnt, zu bedenken, dass sich die Förderungen im Rahmen von LEADER auf Strategien, Studien, Öffentlichkeitsarbeit etc. beziehen und daher durch diese Maßnahme keine direkten bzw. deutlichen Wirkungen auf das Umweltschutzziel zu erwarten sind.

**Alternative(n) und Minderungsmaßnahmen:**

---

### 5.3 ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT DER BEWERTUNG

Zusammenfassend für das Gesamtprogramm ist festzuhalten, dass dem Operationellen Programm LE 2020 insgesamt eine wesentliche Rolle in Bewahrung und Schutz der Umwelt zugesprochen wird, wie anhand der Bewertung der Nullvariante ersichtlich ist. Ohne die Maßnahmen des Programms ist mit einer negativen Entwicklung im Sinne einer Vielzahl der erwähnten Umweltschutzziele zu rechnen. Wesentliche Elemente des Operationellen Programms LE 2020 sind die Themen Biodiversität und Klimawandel. Diesen Aspekten wird im Programm an vielen Stellen Rechnung getragen. Von Bedeutung sind auch die kumulativen bzw. synergetischen Effekte des Programms, da aufgrund der Vernetzung der Schutzgüter und –interessen bei einer Vielzahl von Maßnahmen von der gleichzeitigen positiven Wirkung auf mehrere Umweltaspekte ausgegangen werden kann. Durch die Programmaßnahmen sind sowohl in der kurzen Frist positive Auswirkungen zu erwarten, sowie aufgrund nachhaltig konzipierter Maßnahmen(elemente) insbesondere in Bezug auf die Verwendung erneuerbarer Energien, den Erhalt der Wälder etc. in der mittleren bzw. in der langen Frist.

Bezüglich der Umweltauswirkungen der Programmaßnahmen des Operationellen Programms LE 2020 sind zusammenfassend keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Geringfügige negative Auswirkungen sind lediglich vereinzelt zu erwarten, wie etwa durch möglichen erhöhten Einsatz von Hilfsenergie bei Investitionen im Rahmen der Maßnahme zur Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe/sonstiger Betriebe, bzw. durch mögliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Falle von Verwaldungen. Erheblich positive Auswirkungen ebendieser Maßnahmen sind hingegen vor allem für die Umweltschutzziele der Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energieträger sowie der Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe (Spalten zehn und elf in Tabelle 29).

Im Gegensatz dazu sind für eine Vielzahl der Programmaßnahmen positive Umweltauswirkungen zu erwarten, insbesondere durch die ÖPUL-Maßnahmen (Agrarumwelt- und Klimamaßnahme) sowie durch Förderungen im Bereich ökologischer/biologischer Landbau, wie aus Tabelle 29 (Zeile acht und neun) deutlich hervorgeht. Positive Auswirkungen werden vor allem für die biologische Vielfalt (erste Spalte in Tabelle 29) erwartet, die eine prominente Rolle im Programm LE 2020 einnimmt sowie für die Erhaltung des Landschaftsraumes (dritte Spalte) und das Schutzgut Klima aufgrund von Emissionsreduktion bzw. -bindung (achte Spalte).

Interessant für einen gesamthaften Überblick zur voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes in den betreffenden Schutzbereichen ist jedoch nicht nur die Beurteilung der Wirkungen der Einzelmaßnahmen, sondern auch die Frage, inwieweit Maßnahmen von der voraussichtlichen budgetären Ausstattung, der Breite und Flächenhaftigkeit des Anwendungsbereiches erhebliche Auswirkungen auf den Umweltzustand erwarten lassen. Dafür ist es unerlässlich, einen vergleichenden Blick auf die nachfolgenden Tabellen zu werfen, die einen kompakten Überblick über die Bewertung der Nullvariante (siehe Tabelle 28) und die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkung der einzelnen Maßnahmen des Programms auf die Umweltschutzziele der einzelnen definierten Schutzgüter und -interessen (siehe Tabelle 29) bieten:

Tabelle 28: Überblick Nullvariante

| Schutzgüter/-interessen                                            | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nullvariante |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Biologische Vielfalt<br>(Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturnaturlandschaftsbedingten Biodiversität                                                                                                                                                | --           |
| Gesundheit                                                         | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                              | -            |
|                                                                    | Schutz vor Lärmbelästigung (Verringerung von Umgebungslärm)                                                                                                                                                                                                                                                  | 0/-          |
| Landschaft                                                         | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                      | --           |
| Boden                                                              | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen                                                                                                                                                                    | --           |
| Wasser<br>(Grund- und Oberflächenwasser)                           | besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes;<br>nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen | 0/-          |
| Luft                                                               | Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen.                     | 0/+          |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | 0/- |
|                                         | Reduktion des Energieverbrauchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   |
|                                         | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/- |
|                                         | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   |
|                                         | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   |
| Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte     | Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren                                                                                                                                                                                                                                                                            | -   |
|                                         | Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen                                                                                                                                                                                                                                                                                | -   |
| Bevölkerung                             | Kleinräumige soziale Durchmischung                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -   |

Quelle: JR-POLICIES

Tabelle 29: Überblick der Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkung der einzelnen Maßnahmen des Programms auf Ebene der Umweltschutzziele

|                                                                                                    | Biologische Vielfalt                                                                                                                                          | Gesundheit                                                                      |                                                          | Landschaft                                                                                                                                              | Boden                                                                                                                                     | Wasser                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Luft                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |                                                   |                                                 |                                                                                 | Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte                                  |                                                                  | Bevölkerung                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Umweltschutzziele                                                                                  | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturnaturlandschaftsbedingten Biodiversität | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen | Schutz vor Lärmbelastung (Verringerung von Umgebungsärm) | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung) | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen | besonderer Schutz natürlich erhaltenen oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes; nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen | Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen. | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissions-Handelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind. Iso insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | Reduktion des Energieverbrauchs | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen | Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren | Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen | Kleinräumige soziale Durchmischung |
| Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen                                                          | 0/+                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                          |                                                                                                                                                         | 0/+                                                                                                                                       | 0/+                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0/+                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0/+                             | 0/+                                               | 0/+                                             | 0/+                                                                             |                                                                      |                                                                  | 0                                  |
| Beratungs-, Betriebsführungs- und Vertretungsdienste                                               | 0/+                                                                                                                                                           | 0/+                                                                             | 0                                                        |                                                                                                                                                         | X                                                                                                                                         | 0/+                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0/+                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0/+                             | 0                                                 | 0/+                                             | 0/+                                                                             |                                                                      |                                                                  | 0                                  |
| Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel                                          | +                                                                                                                                                             | 0/+                                                                             | 0                                                        |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                                                   |                                                 |                                                                                 |                                                                      |                                                                  |                                    |
| Investitionen in materielle Vermögenswerte                                                         | 0/+                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                          | +                                                                                                                                                       | X                                                                                                                                         | X                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0                               | 0/+                                               | 0                                               | 0                                                                               | 0/+                                                                  | 0/+                                                              | 0/+                                |
| Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Betriebe                               |                                                                                                                                                               |                                                                                 |                                                          | 0/+                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0/-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0/-                             | ++                                                | ++                                              | 0                                                                               |                                                                      |                                                                  | 0/+                                |
| Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten                                    | ++                                                                                                                                                            |                                                                                 |                                                          | +                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ++                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                               | ++                                                | ++                                              | X                                                                               |                                                                      |                                                                  | +                                  |
| Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern | +                                                                                                                                                             |                                                                                 |                                                          | 0/-                                                                                                                                                     | +                                                                                                                                         | +                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | +                                                                                                                                                                                                                                                                                        | +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0                               | +                                                 | +                                               | X                                                                               | +                                                                    | ++                                                               |                                    |
| Agrarumwelt- und Klimamaßnahme                                                                     | ++                                                                                                                                                            | ++                                                                              | 0                                                        | +                                                                                                                                                       | ++                                                                                                                                        | ++                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0/+                                                                                                                                                                                                                                                                                      | +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0                               | 0                                                 | 0                                               | ++                                                                              |                                                                      |                                                                  |                                    |
| Ökologischer/ biologischer Landbau                                                                 | ++                                                                                                                                                            | ++                                                                              | 0                                                        | ++                                                                                                                                                      | ++                                                                                                                                        | ++                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | +                                                                                                                                                                                                                                                                                        | +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0                               | 0                                                 | 0                                               | ++                                                                              |                                                                      |                                                                  |                                    |
| Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete          | +                                                                                                                                                             |                                                                                 |                                                          | +                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0                               | 0                                                 | 0                                               | 0/+                                                                             | 0/+                                                                  | +                                                                | +                                  |
| Tierschutz                                                                                         | +                                                                                                                                                             |                                                                                 |                                                          |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                                                   |                                                 |                                                                                 |                                                                      |                                                                  |                                    |
| Waldumwelt- und - klimadienstleistungen und Erhaltung der Wälder                                   | ++                                                                                                                                                            |                                                                                 |                                                          | +                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | +                                                                                                                                                                                                                                                                                        | +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0                               | 0                                                 | 0                                               | X                                                                               | 0                                                                    | 0/+                                                              |                                    |
| Zusammenarbeit                                                                                     | 0/+                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                          | 0/+                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0/+                             | +                                                 | 0/+                                             | 0/+                                                                             |                                                                      |                                                                  | 0/+                                |
| LEADER                                                                                             | 0/+                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                          | 0/+                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | X                               | X                                                 | X                                               | X                                                                               |                                                                      |                                                                  | 0/+                                |

Unter Einbeziehung der Nullvariante und weiterer Faktoren, wie etwa des Einsatzgebietes der einzelnen Maßnahmen, ist vor allem für räumlich breit angelegte Maßnahmen, die gleichzeitig positive Auswirkungen auf die Umwelt erwarten lassen, eine vorteilhafte Entwicklung des Umweltzustandes durch das Operationelle Programm LE 2020 zu erwarten. Eine breit wirksame Maßnahme, die auch für den Umweltzustand deutlich positive (bzw. deren Weglassen laut Nullvariante deutlich negative) Auswirkungen erwarten lässt (bzw. ließe), ist bspw. die Agrarumwelt- und Klimamaßnahme, die etwa für Schutzgüter, die deutlich negative Bewertungen der Nullvariante ausweisen, erheblich positive Auswirkungen erwarten lässt. Dazu gehört vor allem das Schutzgut „Biologische Vielfalt“, aber auch die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ sowie die Bereiche „Klima“ und „Gesundheit“ in Hinblick auf die verminderte Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen. Ähnlich umfassende positive Auswirkungen auf den Umweltzustand werden durch die Maßnahme „Ökologischer/biologischer Landbau“ sowie – ebenfalls ob der räumlichen Relevanz sowie aufgrund der durch die Vernetzung der Schutzgüter/-interessen mannigfaltigen positiven Auswirkungen auf die Umwelt – durch Maßnahmen im Bereich Wald- und Forstwirtschaft erwartet. Breit angelegte Maßnahmen, die zumindest mittelbare Auswirkungen auf die Umwelt erwarten lassen, sind vor allem Investitionsmaßnahmen (Betriebsentwicklung, Dorferneuerung). Bei den Betriebsentwicklungsmaßnahmen sind bspw. im Hinblick auf einen gesteigerten Energieverbrauch allerdings leicht negative Umwelteffekte möglich.

Lediglich punktuelle und damit wenig umfassende Auswirkungen auf den Umweltzustand werden hingegen vor allem durch räumlich sehr konzentrierte Maßnahmen wie bzgl. Zahlungen für benachteiligte Gebiete erwartet, sowie für sehr spezifisch gehaltene Maßnahmen wie bzgl. Tierschutz, Zusammenarbeit oder Qualitätsregelungen.

Weniger deutliche Auswirkungen auf den Umweltzustand per se werden zudem von Maßnahmen erwartet, die vorrangig als Soft-Maßnahmen programmiert sind, da in diesem Fall keine unmittelbaren bzw. keine deutlichen Einflüsse auf den Umweltzustand zu erwarten sind (Wissenstransfer, Beratungen, Strategien etc.).

### **5.3.1 Alternativendiskussion: Gegenüberstellung von Maßnahmenbündeln und budgetäre Gewichtung von Maßnahmen nach ihrer Umweltwirkung**

Eine Alternative stellt die Betrachtung einzelner Maßnahmenbündel in Hinblick auf ihre Umweltauswirkungen dar, sowie in einem weiteren Schritt die budgetäre Gewichtung dieser Maßnahmenbündel, mittels derer eine Möglichkeit zur – im Sinne der Umwelt – optimalen Wirkung der Mittelzuteilung aufgezeigt werden soll.

Eine konkret diskutierte Alternative zum Operationellen Programm war bspw. ein Maßnahmenpaket ohne die Agrarumwelt- und Klimamaßnahme. Da für diese Maßnahme erhebliche positive Auswirkungen auf eine Reihe von Schutzgütern und –interessen erwartet werden, hätte eine Nicht-Aufnahme der Agrarumwelt- und Klimamaßnahme für das Programm eine wesentlich geringere positive Umweltwirkung bedeutet. Besonders nachteilig wäre dies für die Schutzgüter/-interessen „Biologische Vielfalt“, „Boden“ und „Wasser“, aber auch für die Bereiche „Gesundheit“ sowie zum Teil auch „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ (hier vor allem im Hinblick auf verlustarme Wirtschaftsdüngerausbringungstechniken oder die Verminderung des Einsatzes von chemischen Pflanzenschutzmitteln im Rahmen der Maßnahme).

Eine weitere Alternative war ein Maßnahmenbündel ohne die Maßnahme „Ökologischer/biologischer Landbau“. Auch hier sind es vor allem die Schutzgüter/-interessen „Biologische Vielfalt“, „Boden“ und „Wasser“, aber auch „Landschaft“ und wiederum in Teilaspekten die Schutzgüter/-interessen „Gesundheit“ und „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ (erneut im Zusammenhang mit der Vermeidung toxischer Stoffe durch Düngung und Pflanzenschutzmittel), die deutlich geringere positive Auswirkungen verzeichnen würden.

Ein Maßnahmenpaket ohne die Aufnahme der Förderungen für „Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete“ würde ein geringeres Ausmaß der positiven Auswirkungen des Operationellen Programms als Ganzes auf des Schutzgut „Landschaft“ nach sich ziehen. Als weitere Wirkungen wären geringere positive Einflüsse auf die biologische Vielfalt sowie zudem aufgrund der verringerten Attraktivität der Landschaftspflege eine insgesamt geringere positive Auswirkung auf das Umweltschutzziel „Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen“.

Eine wesentliche Kernkompetenz des Operationellen Programms liegt in der Attraktivierung des ländlichen Raumes als Wohn- und Lebensraum mit der damit einhergehenden sozialen/demografischen Durchmischung, dem Erhalt und der Pflege wesentlicher Landschaftselemente (was wiederum positive Effekte auf die biologische Vielfalt hat) sowie des kulturellen Erbes, aber auch mit den durch derart gelagerte Maßnahmen erzielten positiven Auswirkungen hinsichtlich des Schutzgutes „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“ durch die forcierte und somit gesteigerte Nutzung nachwachsender Rohstoffe und erneuerbarer Energien. Es ist allerdings auch darauf hinzuweisen, dass durch für die Maßnahme „Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Betriebe“ ein erhöhter Energieverbrauch erwartet wird. Ein Programm ohne bspw. die Maßnahmen „Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten“ und „Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Betriebe“ aber auch „Investitionen in materielle Vermögenswerte“ hätte allerdings zu Folge, dass für die genannten Umweltelemente wesentlich geringere positive Auswirkungen erzielt werden würden.

Aus diesen Überlegungen und Abwägungen ergibt sich für eine potenzielle budgetäre Gewichtung des Operationellen Programms LE 2020 im Sinne der Umwelt, dass vor allem die Maßnahmen „Ökologischer/biologischer Landbau“ und „Agrarumwelt- und Klimamaßnahme“ mit einem hohen Anteil der gesamten für das Programm zur Verfügung stehenden Mittel auszustatten sind.

Zu Überlegungen zur potenziellen Gewichtung der Maßnahmen zu Betriebsentwicklungen, Dorferneuerung etc. ist festzuhalten, dass zwar mögliche leicht negative Auswirkungen im Sinne eines gesteigerten Energieverbrauches sowie in Hinblick auf leicht negative Auswirkungen auf das Klimaziel erwartet werden, dass aber aufgrund der Bedeutung der hier gelagerten Förderungen für den Erhalt des ländlichen Raumes als Lebensraum mit positiven Effekten auf Landschaftspflege, Anteil der erneuerbaren Energien etc. diese Maßnahmen jedoch ebenfalls mit einem vergleichsweise hohen Anteil der budgetären Mittel ausgestattet werden sollen.

Im Programm wurde all diesen Überlegungen Rechnung getragen und die Alternativendiskussion hat in den allermeisten Fällen eine Entscheidung zugunsten einer breiten Umsetzung umweltfördernder Maßnahmen ergeben: Die „Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen“ und die Maßnahme „Ökologischer/biologischer Landbau“ wurden mit mehr als 40 % der Budgetmittel ausgestattet, die Maßnahmen „Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten“ und „Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Betriebe“ mit jeweils etwa 10%.

## 6 Monitoringmaßnahmen

Dieser Abschnitt enthält folgende in der SUP-Richtlinie (Anhang I) geforderte Inhalte:

- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung gemäß Artikel 10 der SUP-RL

Die Verantwortung für den Inhalt dieses Abschnitts liegt bei der für die Koordination und Durchführung der SUP zuständigen Abteilung II/5 des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW).

Im Rahmen der ELER-Verordnung, VO Nr. 1305/2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), sind für das Begleitungs- und Bewertungssystem Vorgaben enthalten.

Die Programme zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums der Mitgliedstaaten werden einer Ex-ante-Bewertung und einer Ex-post-Bewertung unterzogen. Für die Strategische Umweltprüfung ist sichergestellt, dass durch den vorgegebenen Rahmen auch die im Umweltbericht vorgesehenen Indikatoren mitbearbeitet bzw. erhoben werden. Während die Ex-ante-Bewertung und die Strategische Umweltprüfung vor Programmbeginn zu erstellen sind, ist die Ex-post-Bewertung im Jahr 2024 durchzuführen. Zusätzlich ist ein jährlicher Zwischenbericht vorzulegen, der Monitoringdaten beinhaltet.

Die SUP-Richtlinie stellt grundsätzlich keine technischen Anforderungen an die Methoden, die für die Durchführung des Monitorings notwendig sind. Sie sollen aber für den jeweiligen Fall am besten geeignet sein, um zu erkennen, ob die in der Umweltprüfung getroffenen Annahmen mit den Umweltauswirkungen, die durch das Programm entstehen, übereinstimmen, um auf negative Auswirkungen frühzeitig durch Abhilfemaßnahmen reagieren zu können. Die Überwachung muss sich auf die erheblichen Auswirkungen (einschließlich nachteiliger, vorgesehener und unvorhergesehener Auswirkungen) auf die Umwelt beziehen.

Durch die vorgesehenen Berichtspflichten im Rahmen der Evaluierung ist eine weitgehende Deckung mit den Vorgaben der SUP gegeben. So ist die jährliche Berichtlegung über die Programme und die Entwicklung der Indikatoren vorgesehen. Es wird so möglich, auf allenfalls auftretende erhebliche Umweltauswirkungen während der Umsetzung durch eine Änderung des Programms, im Konkreten durch die inhaltliche Änderung der Maßnahmen, reagieren zu können. Bei dieser Berichtlegung könnten hinsichtlich des Monitorings bspw. bedarfsorientiert die folgenden potentiellen Fragestellungen herangezogen werden (Sommer 2005):

- es gibt keine entscheidenden Änderungen/Abweichungen zum Programm bzw. zum SUP-Umweltbericht
- es gibt keine geänderten Rahmenbedingungen bzw. Vorgaben aufgrund von beispielsweise fachlichen, rechtlichen oder gesellschaftlichen Entwicklungen, die zu berücksichtigen wären
- die festgelegten Umweltschutzziele sind zweckmäßig und aktuell
- die festgelegten Planungs- und Umweltschutzziele wurden erreicht
- die getroffenen Annahmen und Prognosen sind zutreffend

- es gibt keine zusätzlichen und/oder unvorhergesehenen (zumindest in ihrer Art und/oder Größe) negativen erheblichen Umweltauswirkungen

Die Gesamtverantwortung der Evaluierung des Programms für die Ländliche Entwicklung (LE 2020) liegt in der Abteilung II/5 des BMLFUW. Die Verwaltung und Aktualisierung des Monitorings obliegt der Abteilung II/6 des BMLFUW.

Die detaillierten Informationen zur begleitenden Evaluierung und zum Monitoring können Kapitel 9 des Programms LE 2020 entnommen werden. Darin wird im Speziellen auf Themen und Aktivitäten, Daten und Informationen, den Zeitplan sowie auf die Verwaltung, Koordination und Ressourcen des Monitorings eingegangen.

## 7 Nichttechnische Zusammenfassung

Dieser Abschnitt enthält folgende in der SUP-Richtlinie (Anhang I) geforderte Inhalte:

- eine nichttechnische Zusammenfassung der in Anhang I beschriebenen Informationen.

Kapitel 2 des vorliegenden Umweltberichtes stellt den Untersuchungsrahmen und die Prüfmethode der vorliegenden Strategischen Umweltprüfung dar. Kapitel 3 thematisiert die Inhalte und Ziele des Programms für die ländliche Entwicklung sowie die für das Programm und damit die SUP wesentlichen Umweltschutzziele auf internationaler, europäischer, nationaler und regionaler Ebene.

Der allgemeine Umweltzustand wird in Kapitel 4 behandelt, wobei je gewähltem Schutzgut/-interesse Indikatoren definiert wurden, die für die Bewertung des Zustandes sowie für die Bewertung der Entwicklung im Hinblick auf die Zielerreichung herangezogen werden.

Aufgrund der engen Verknüpfung einer Fülle von Einzelzielen mit den im Programm angebotenen Maßnahmen, welche nach deren möglichen Auswirkungen auf die Zielerreichung dieser ausgewählten Umweltschutzziele in Kapitel 5 bewertet werden, ergibt sich daraus ein wesentlicher Beitrag für die Frage der Zielkonflikte.

Im Hinblick auf den derzeitigen Umweltzustand und die festgestellten Entwicklungen ist Folgendes festzuhalten: Viele der Entwicklungen werden derzeit stark positiv durch das Programm ÖPUL 2007 beeinflusst. Dies gilt insbesondere für die Schutzgüter „Biologische Vielfalt“, „Gesundheit“, „Landschaft“, „Boden“ sowie „Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch“. Diese Schutzgüter würden sich ohne ein adäquates Nachfolgeprogramm deutlich negativ entwickeln,

Das vorliegende Programm LE 2020 ist in weiten Teilen als eben dieses Nachfolgeprogramm konzipiert, daher ist die gemäß SUP-Richtlinie zu erstellende Beurteilung der Umweltentwicklungen bei Nichtdurchführung des Programms (i.e. Nullvariante) identisch mit einem Szenario, in dem es kein Programm LE 2020, und damit auch kein ÖPUL-Programm, gibt.

Kapitel 5 beinhaltet als Kern der Strategischen Umweltprüfung die Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Programms LE 2020 auf Ebene der Fördermaßnahmen mit Stand 23. Jänner 2014.

Ein zentrales Ergebnis der detailliert dargestellten Einzelbewertungen ist, dass der derzeitige Konkretisierungsstand der Maßnahmen keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen befürchten lässt, was auch für die Bewertung der kumulativen und synergetischen sowie der grenzüberschreitenden Auswirkungen gilt. Im Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter/-interessen gilt, dass das Schutzgut „Biologische Vielfalt“, das neben dem Thema Klimawandel einen zentralen Aspekt des Programms darstellt, vom Programm LE 2020 am häufigsten – zumindest potentiell – betroffen ist, wobei im Falle einer Auswirkung diese positiv ausfällt. Eine Reihe potenziell positiver Umweltauswirkungen ist bspw. für die Maßnahmen „Ökologischer/biologischer Landbau“ und „Agrarumwelt- und Klimamaßnahme (i.e. ÖPUL)“ zu erwarten.

Leichte potenzielle negative Auswirkungen sind hingegen für die Maßnahme „Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern“ aufgrund potenzieller Verwaldung sowie für die Maßnahme „Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Betriebe“ aufgrund einer potenziellen Steigerung des Verbrauchs von Hilfsenergie und der Notwendigkeit individualbasierter Transportmittel für die Erreichbarkeit entlegener bewirtschafteter Regionen möglich. Diese leichten potenziellen negativen Auswirkungen stehen

aber einer Vielzahl an potenziellen positiven Umweltauswirkungen gegenüber, die aus dem Programm LE 2020 erwartet werden.

Kapitel 6 enthält abschließend Informationen über die geplanten Monitoringmaßnahmen. Dabei sind einige Weichenstellungen für das Monitoring noch ausständig, da Indikatoren auch im Rahmen der „ongoing-evaluation“ ständig adaptiert und angepasst werden sollen.

## 8 Verzeichnisse

### 8.1 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|               |                                                                                                                               |    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1:  | Phasen der Strategischen Umweltprüfung .....                                                                                  | 1  |
| Abbildung 2:  | Bestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten in Österreich (Index 100=1998) .....                                              | 24 |
| Abbildung 3:  | Index für nachhaltige Grünlandbewirtschaftung im Hinblick auf Orchideen .....                                                 | 25 |
| Abbildung 4:  | Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung .....                                                                              | 26 |
| Abbildung 5:  | Anzahl der LandwirtInnen, die an einem Projekt zur Beobachtung von Biodiversität teilnehmen .....                             | 29 |
| Abbildung 6:  | Viehichte in Österreich je Bezirk, 2012.....                                                                                  | 31 |
| Abbildung 7:  | Veränderung der Viehdichte je Bezirk, 2007-2012.....                                                                          | 31 |
| Abbildung 8:  | Biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen je Bezirk, 2012 .....                                                  | 33 |
| Abbildung 9:  | Biologisch bewirtschaftete Ackerfläche je Bezirk, 2012 .....                                                                  | 33 |
| Abbildung 10: | Veränderung der biologisch bewirtschafteten landwirtschaftlich genutzten Fläche je Bezirk, 2007-2012 .....                    | 34 |
| Abbildung 11: | Größe landwirtschaftlicher Bewirtschaftungseinheiten, 2011 .....                                                              | 35 |
| Abbildung 12: | Veränderung der Größe landwirtschaftlicher Bewirtschaftungseinheiten, 2007-2011 .....                                         | 35 |
| Abbildung 13: | Entwicklung der Flächen der ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf Fungizide auf Getreideflächen“, 2007-2012, in Hektar.....             | 39 |
| Abbildung 14: | Anteil der Bevölkerung, der sich am Tag und/oder in der Nacht durch Lärm belästigt fühlt, in % (1970-2011) .....              | 40 |
| Abbildung 15: | Veränderung der Grünland- und Ackerfläche, 2001-2012.....                                                                     | 42 |
| Abbildung 16: | Veränderung der Waldfläche in den Bundesländern, Vergleich 2001 und 2012 .....                                                | 43 |
| Abbildung 17: | Flächen spezieller ÖPUL-Maßnahmen 1998 - 2011 .....                                                                           | 44 |
| Abbildung 18: | Zunahme der Länge des Straßen- und Bahnnetzes in %, 1985-2012 .....                                                           | 45 |
| Abbildung 19: | Flächenausmaß des bewirtschafteten Grünlandes 2000 - 2011 .....                                                               | 46 |
| Abbildung 20: | Versiegelte Fläche 1995-2012.....                                                                                             | 48 |
| Abbildung 21: | Veränderung des Anteils der versiegelten Fläche am Dauersiedlungsraum je Bezirk, 2001-2009 .....                              | 48 |
| Abbildung 22: | Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen, 2001-2011 ....                                               | 50 |
| Abbildung 23: | Entwicklung der Flächen der ÖPUL-Maßnahme „Begrünung von Ackerflächen“, 2000-2012, in Hektar.....                             | 51 |
| Abbildung 24: | Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial der Fließgewässer Österreichs mit Einzugsgebiet > 10 km <sup>2</sup> , 2009 ..... | 53 |
| Abbildung 25: | Entwicklung der Nitratgehalte in Österreichs Grundwässern, 1997-2010 .....                                                    | 56 |
| Abbildung 26: | Überschreitung des Schwellenwerts für Nitrat von 45 mg/l - 2010.....                                                          | 56 |
| Abbildung 27: | Grenzüberschreitungen von Atrazin, 1997-2010.....                                                                             | 57 |
| Abbildung 28: | Überschreitung des Grenzwerts für Atrazin von 0,1 µg/l - 2010.....                                                            | 57 |
| Abbildung 29: | Bewertung der österreichischen Seen, 2009 (Fläche > 1 km <sup>2</sup> , Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2009) .....   | 60 |
| Abbildung 30: | Anzahl der Tage mit Überschreitung des PM10-Grenzwerts von 50µg/m <sup>3</sup> als Tagesmittelwert, 2011 .....                | 63 |
| Abbildung 31: | Überschreitung des PM10-Grenzwertes 2000 - 2011, ausgewählte Messstationen....                                                | 63 |
| Abbildung 32: | Überschreitung des Ozon-Zielwerts zum Schutz der Gesundheit, 1992 - 2011 .....                                                | 65 |

|               |                                                                                                                                                        |     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 33: | Tage mit Überschreitung des Zielwertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit, Mittelwert 2009-2011 .....                                              | 65  |
| Abbildung 34: | NO <sub>2</sub> - Grenzwertüberschreitungen 1997-2011 .....                                                                                            | 67  |
| Abbildung 35: | NO <sub>2</sub> , maximaler Halbstundenwert, 2011 .....                                                                                                | 67  |
| Abbildung 36: | NO <sub>x</sub> -Emissionen nach Verursachern.....                                                                                                     | 69  |
| Abbildung 37: | NO <sub>x</sub> -Emissionen (ohne Kraftstoffexport) und Reduktionsziel.....                                                                            | 69  |
| Abbildung 38: | NMVOC-Emissionen (ohne Kraftstoffexport) und Reduktionsziel .....                                                                                      | 71  |
| Abbildung 39: | NMVOC-Emissionen nach Verursachern .....                                                                                                               | 71  |
| Abbildung 40: | Treibhausgasemissionen nach Sektoren vom Basisjahr bis 2011 und Kyoto-Ziel.....                                                                        | 73  |
| Abbildung 41: | Entwicklung der Treibhausgasemissionen (CO <sub>2</sub> -Äquivalente) aus der Landwirtschaft.....                                                      | 74  |
| Abbildung 42: | Entwicklung des Energieverbrauches, absolut und je BIP (real).....                                                                                     | 76  |
| Abbildung 43: | Erneuerbare Energien und Bruttoendenergieverbrauch .....                                                                                               | 78  |
| Abbildung 44: | Flächen zum Anbau von Energiegräsern in Hektar je Bezirk, 2012.....                                                                                    | 79  |
| Abbildung 45: | Veränderung der Flächen zum Anbau von Energiegräsern je Bezirk, 2007-2012 .....                                                                        | 79  |
| Abbildung 46: | Energieholzflächen (Kurzumtriebsflächen) in Hektar je Bezirk, 2012.....                                                                                | 80  |
| Abbildung 47: | Veränderung der Energieholzflächen (Kurzumtriebsflächen) je Bezirk, 2002-2012..                                                                        | 80  |
| Abbildung 48: | Düngemittelabsatz in Österreich im Zeitvergleich, Index (1995/96=100) .....                                                                            | 82  |
| Abbildung 49: | Entwicklung der Flächen der ÖPUL-Maßnahme „Umweltgerechte Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen“, 2007-2012, in Hektar .....                  | 83  |
| Abbildung 50: | Entwicklung der Flächen der ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf Ackerflächen“, 2007-2012, in Hektar.....                  | 83  |
| Abbildung 51: | Entwicklung der Flächen der ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf Ackerfutter- und Grünflächen“, 2007-2012, in Hektar ..... | 84  |
| Abbildung 52: | Veränderung des Neubauwertes aller Wohngebäude im Bereich HQ100, 2001-2010 .....                                                                       | 87  |
| Abbildung 53: | Veränderung des Neubauwertes aller Wohngebäude im Bereich HQ200, 2001-2010 .....                                                                       | 87  |
| Abbildung 54: | Funktionen des Waldes nach Waldentwicklungsplan .....                                                                                                  | 88  |
| Abbildung 55: | Stabilitätseigenschaften des Schutzwaldes .....                                                                                                        | 89  |
| Abbildung 56: | Bevölkerung unter 20 Jahren am 1.1.2013 (vorläufige Ergebnisse).....                                                                                   | 122 |
| Abbildung 57: | Bevölkerung über 64 Jahren am 1.1.2013 (vorläufige Ergebnisse).....                                                                                    | 123 |

## 8.2 TABELLENVERZEICHNIS

|            |                                                                                                             |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: | Ausgewählte Schutzgüter und -interessen .....                                                               | 3  |
| Tabelle 2: | Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Biologische Vielfalt .....                    | 9  |
| Tabelle 3: | Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Gesundheit .....                              | 10 |
| Tabelle 4: | Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Landschaft.....                               | 11 |
| Tabelle 5: | Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Boden .....                                   | 12 |
| Tabelle 6: | Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Wasser .....                                  | 13 |
| Tabelle 7: | Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Luft .....                                    | 14 |
| Tabelle 8: | Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch ..... | 18 |

|             |                                                                                                                                            |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelle 9:  | Relevante(s) Umweltschutzziel(e) für das Schutzgut/-interesse Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte .....                                    | 19  |
| Tabelle 10: | Ausgewählte Schutzgüter/-interessen mit relevanten Umweltschutzzielen und Indikatoren .....                                                | 20  |
| Tabelle 11: | Verwendete Skala zur Bewertung .....                                                                                                       | 23  |
| Tabelle 12: | Flächensumme des HNV Farmlands Typ 1+2 und der HNV-Almen, für 2007 bis 2011 .....                                                          | 30  |
| Tabelle 13: | Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Biologische Vielfalt .....                               | 37  |
| Tabelle 14: | Getestete Lebensmittel (nationales Pestizid-Überwachungsprogramm) .....                                                                    | 38  |
| Tabelle 15: | Pestizidrückstände auf Äpfeln und Kopfsalat .....                                                                                          | 38  |
| Tabelle 16: | Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Gesundheit .....                                         | 41  |
| Tabelle 17: | Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Landschaft .....                                         | 47  |
| Tabelle 18: | Veränderung des Humusgehalts nach Regionen .....                                                                                           | 51  |
| Tabelle 19: | Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Boden .....                                              | 52  |
| Tabelle 20: | Saprobioökologisches Gütebild der Fließgewässer Österreichs (Stand 2005) .....                                                             | 53  |
| Tabelle 21: | Nitrat – Beobachtungs- und Maßnahmengebiete für Grundwasserkörper (Auswertung 2007-2008) .....                                             | 58  |
| Tabelle 22: | Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Wasser .....                                             | 62  |
| Tabelle 23: | Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Luft .....                                               | 72  |
| Tabelle 24: | Veränderung der landwirtschaftlich bedingten Emissionen .....                                                                              | 74  |
| Tabelle 25: | Geförderte Flächen für nachwachsende Rohstoffe (NAWAROS), in Hektar .....                                                                  | 81  |
| Tabelle 26: | Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Klima, Energie- und Ressourcenverbrauch .....            | 86  |
| Tabelle 27: | Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Indikatoren zum Schutzgut/-interesse: Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte .....                | 90  |
| Tabelle 28: | Überblick Nullvariante .....                                                                                                               | 130 |
| Tabelle 29: | Überblick der Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkung der einzelnen Maßnahmen des Programms auf Ebene der Umweltschutzziele ..... | 132 |

## 9 Bibliographie

AGES (2011): DSR -Daten, Statistik und integrative Risikobewertung Ergebnisse des nationalen Pestizid-Überwachungsprogramms 2011. Pestizid-Rückstände in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln. URL: [http://www.bmg.gv.at/cms/home/attachments/5/7/7/CH1277/CMS1201038808074/endbericht\\_nationales\\_pestizidkontrollprogramm\\_2011.pdf](http://www.bmg.gv.at/cms/home/attachments/5/7/7/CH1277/CMS1201038808074/endbericht_nationales_pestizidkontrollprogramm_2011.pdf).

Alpenkonvention (2013): Die Rahmenkonvention. URL: <http://www.alpconv.org/de/convention/framework/default.html>.

Biologische Vielfalt – Clearing House Mechanism (2013a): Österreichische Strategie zur Umsetzung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. URL: [www.biologischevielfalt.at/ms/chm\\_biodiv\\_home/chm\\_nat\\_aktivitaeten/chm\\_oesterreichische\\_strategie/](http://www.biologischevielfalt.at/ms/chm_biodiv_home/chm_nat_aktivitaeten/chm_oesterreichische_strategie/).

Biologische Vielfalt – Clearing House Mechanism (2013b): EU Strategie zur Eindämmung des Biodiversitätsverlustes. URL: [http://www.biologischevielfalt.at/ms/chm\\_biodiv\\_home/chm\\_strat\\_arterhaltung/chm\\_eu\\_strat/](http://www.biologischevielfalt.at/ms/chm_biodiv_home/chm_strat_arterhaltung/chm_eu_strat/).

BMLFUW (2002): Österreichs Zukunft Nachhaltig Gestalten. Die Österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung. Eine Initiative der Bundesregierung. Wien.

BMLFUW (2005): Umweltqualitätsziele. Endbericht. Wien.

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

BMLFUW (2011a): Indikatoren-Bericht für das Monitoring Nachhaltiger Entwicklung (MONE) 2011. Wien.

BMLFUW (2011b): Alpenkonvention – Die Protokolle. URL: [http://www.lebensministerium.at/umwelt/eu-international/umweltpolitik\\_internat/alpenkonvention/protokolle.html](http://www.lebensministerium.at/umwelt/eu-international/umweltpolitik_internat/alpenkonvention/protokolle.html).

BMLFUW (2011c): Ozongesetz. URL: <http://www.lebensministerium.at/umwelt/luft-laerm-verkehr/luft/richtlinien/Ozongesetz.html>.

BMLFUW (2011d): Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos 2011. Bericht zur Umsetzung in Österreich. Wien.

BMLFUW (2011e): Verordnungen nach dem Forstgesetz. URL: <http://www.lebensministerium.at/forst/oesterreich-wald/Forstrecht/Verordnungen.html>.

BMLFUW (2012a): LE 2020. Technischer Zwischenbericht zur SWOT-Analyse. Stand: 05.12.2012. Wien.

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

BMLFUW (2012c): Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG). URL: [http://www.lebensministerium.at/international/eu\\_wasserrecht/Wasserrahmen-RL.html](http://www.lebensministerium.at/international/eu_wasserrecht/Wasserrahmen-RL.html).

- BMLFUW (2012d): Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L). URL: [www.lebensministerium.at/umwelt/luft-laerm-verkehr/luft/richtlinien/ig-l.html](http://www.lebensministerium.at/umwelt/luft-laerm-verkehr/luft/richtlinien/ig-l.html).
- BMLFUW (2012e): Waldentwicklungsplan. Richtlinie über Inhalt und Ausgestaltung. Fassung 2012. Wien.
- BMLFUW (2012f): Grüner Bericht 2012. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft gemäß § 9 des Landwirtschaftsgesetzes. 53. Auflage, Wien.
- BMLFUW (2013a): Indikatoren-Bericht für das Monitoring Nachhaltiger Entwicklung (MONE). Juni 2013. Wien.
- BMLFUW (2013b): 7. Umweltaktionsprogramm (7. UAP). URL: <http://www.lebensministerium.at/umwelt/eu-international/eu-umweltpolitik/7uap.html>. Zugriffen am: 27.9.2013.
- BMLFUW (2013c): Grüner Bericht 2013. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft gemäß § 9 des Landwirtschaftsgesetzes. 54. Auflage, Wien.
- BMLFUW (2013d): Schutz vor Naturgefahren / die.wildbach. URL: <http://www.lebensministerium.at/forst/schutz-naturgefahren.html>.
- BMLFUW (2013e): Forstgesetz 1975. URL: <http://www.lebensministerium.at/forst/oesterreich-wald/Forstrecht/Forstgesetz.html>.
- BMLFUW (2013f): Zustand und Bedeutung der biologischen Vielfalt in Österreich. November 2013. Wien.
- BMLFUW (2014): Zwischenbericht zu „Auswertung und Analyse des Agrar-Umweltindikators „High Nature Value Farmland“ in Österreich“, als Evaluierungsprojekt im Rahmen des Programms LE07-13 finanziertes Projekt, vom BMLFUW an die UBA GmbH vergeben(unveröffentlicht).
- BMWFJ (2014): Energieeffizienz-Richtlinie. URL: <https://www.bmwfj.gv.at/EnergieUndBergbau/Energieeffizienz/Seiten/Energieeffizienz-Richtlinie.aspx>.
- Bundeskanzleramt (2012): Fünf Kernziele für Europa und für Österreich. URL: <http://www.bka.gv.at/site/4890/default.aspx>.
- Bundeskanzleramt (2013): Bundesgesetz über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe (Emissionshöchstmengengesetz-Luft, EG-L). URL: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002763>.
- Dersch, G., Duboc, O. (2011): Entwicklung der Humusversorgung der Ackerböden. AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit. URL: <http://www.ages.at/ages/landwirtschaftliche-sachgebiete/boden/aktuelles/entwicklung-der-humusversorgung-der-ackerboeden/>. Zugriffen: Oktober 2013.
- DNR (2012): Deutscher Naturschutzring – EU-Koordination. URL: <http://www.eu-koordination.de/umweltnews/news/emissionen/1469-luftverschmu>.
- Europäische Kommission (2008): Mitteilung der Kommission. 20 und 20 bis 2020 Chancen Europas im Klimawandel. KOM(2008) 30 endgültig, URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0030:FIN:DE:HTML>.

Europäische Kommission (2012a): Europa-2020-Ziele. Die fünf EU-Kernziele für das Jahr 2020. [http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_de.htm).

Europäische Kommission (2012b): The EU Emissions Trading System (EU ETS). URL: [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/documentation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/documentation_en.htm).

Europäische Kommission (2012c): Effort Sharing Decision. URL: [http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/effort/index_en.htm).

Europäische Kommission (2013): Energy Efficiency. URL: [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/eed/eed\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/eed/eed_en.htm).

Europäisches Parlament (2008): "20-20-20 bis 2020": EP debattiert Klimaschutzpaket. Pressemitteilung. URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+IM-PRESS+20080122IPR19355+0+DOC+XML+V0//DE>.

European Commission (2013): The EU Strategy on adaptation to climate change. URL: [http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/eu\\_strategy\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/eu_strategy_en.pdf).

European Solar Thermal Industry Federation (2013): RES Directive. URL: [http://www.estif.org/policies/res\\_directive/](http://www.estif.org/policies/res_directive/).

Eurostat (2013): Geschätzte Verbrauch von handelsüblichen Düngern (Quelle: Fertilizers Europe) [aei\_fm\_manfert]. Letzte Aktualisierung: 04.07.13. Zugriffen am: 23.9.2013.

FNR (2014): Nachwachsende Rohstoffe im Überblick. Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR). URL: <http://www.fnr.de/basisinfo-nachwachsende-rohstoffe/ueberblick/>.

Habsburg-Lothringen, C., Köberl, J., Pretenthaler, F. (2012): Gebäudebewertung zur Normalisierung von Schadendaten in Österreich. In: Pretenthaler F., Hansjörg Albrecher H. (Hg.) (2012): Sturmschäden. Modellierung der versicherten Schäden in Österreich. Band VIII der Studien zum Klimawandel in Österreich.

Norer, R. (2009): Bodenschutzrecht im Kontext der europäischen Bodenschutzstrategie. NWV Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Wien/Graz.

ÖROK (2011): Österreichisches Raumentwicklungskonzept – ÖREK 2011. Wien.

Österreichische Hagelversicherung (2013): Täglich verliert Österreich 20 Hektar an Boden – Zunehmende Verbauung beschleunigt Klimawandel. URL: <http://www.hagel.at/site/index.cfm?objectid=5FA63ACC-5056-A500-6A912B351142B565&refid=B1A1D486-5056-A500-6A5178BE58547B87>. Zugriffen: Oktober 2013.

Rat der Europäischen Union (2006): Vermerk des Generalsekretariats des Rates für die Delegationen. Überprüfung der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung – Die neue Strategie. Brüssel, den 9. Juni 2006. 10117/06.

Rat der Europäischen Union (2012): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) - Konsolidierter überarbeiteter Text des Vorsitzes. 17352/1/12. REV 1.

- Ressi, W., Glatz, S., Egger, G., Bogner, D. (2006): ALP Austria. Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Programm und Plan zur Entwicklung der Almwirtschaft. Klagenfurt.
- Sommer, A. (2005): Strategische Umweltprüfung: Vom Untersuchungsrahmen zur Erfolgskontrolle, Inhaltliche Anforderungen und Vorschläge für die Praxis. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.). Wien.
- Streifeneder Thomas (2010): Die Agrarstrukturen in den Alpen und ihre Entwicklung unter Berücksichtigung ihrer Bestimmungsgründe – Eine alpenweite Untersuchung anhand von Gemeindedaten. Wirtschaft und Raum, Band 22. Herbert Utz Verlag. München.
- Umweltbundesamt (2010): Neunter Umweltkontrollbericht. Umweltsituation in Österreich. Reports, Bd. REP-0286. Umweltbundesamt, Wien.
- Umweltbundesamt (2012): Klimaschutzbericht 2012. REP-0391. Wien.
- Umweltbundesamt (2013): Zehnter Umweltkontrollbericht. Umweltsituation in Österreich. Reports, Bd. REP-0410. Umweltbundesamt, Wien.
- Umweltbundesamt (2013a): Luftschadstoffe. URL: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/luft/luftschadstoffe/>.
- Umweltbundesamt (2013b): EU-Wasserrahmenrichtlinie. Neue Zielsetzungen in der europäischen Wasserpolitik. URL: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/wasser/eu-wrrl/>.
- Umweltbundesamt (2013c): Bodenschutz in Österreich. URL: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/boden/zustand/bodenschutz/>.
- Umweltbundesamt (2013d): Klimaschutzbericht 2013. REP-0420. Wien.

## 10 Anhang: Scopingdokument



# Research Report Series 149/2013

---

## **Strategische Umweltprüfung zum Österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raumes 2014 – 2020 (LE 2020)**

### **Scopingdokument**

Franz Pretenthaler (Projektleiter), Manfred Klade, Ulrike Seebacher, Claudia Winkler

ISSN 2218-6441



lebensministerium.at

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

Graz, im Jänner 2013

# **Strategische Umweltprüfung zum Österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raumes 2014 – 2020 (LE 2020)**

## **Scopingdokument**

Franz Prettenthaler (Projektleiter), Manfred Klade, Ulrike Seebacher, Claudia Winkler

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH  
Zentrum für Wirtschafts- und Innovationsforschung

### **Büro Graz**

Leonhardstraße 59  
A-8010 Graz, Austria  
Tel.: +43-316-876 1488  
E-Mail: [policies@joanneum.at](mailto:policies@joanneum.at)

### **Büro Wien**

Haus der Forschung, Sensengasse 1  
A-1090 Wien, Austria  
Tel.: +43-1-581 7520  
E-Mail: [policies@joanneum.at](mailto:policies@joanneum.at)

## Inhaltsverzeichnis

|     |                                                                                 |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | EINLEITUNG .....                                                                | 1  |
| 2   | FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS.....                                        | 2  |
| 2.1 | Räumliche Abgrenzung.....                                                       | 2  |
| 2.2 | Zeitliche Abgrenzung .....                                                      | 2  |
| 2.3 | Sachliche Abgrenzung.....                                                       | 2  |
| 3   | UNTERSUCHUNG DER UMWELTZIELE UND DER NICHT-UMWELTZIELE .....                    | 3  |
| 3.1 | Wichtigste zu beachtende Umweltziele .....                                      | 3  |
| 3.2 | Untersuchung der Zielkompatibilitäten.....                                      | 4  |
| 4   | VORGEHENSWEISE UND METHODIK.....                                                | 6  |
| 4.1 | SWOT-Analyse.....                                                               | 6  |
| 4.2 | Definition von Schutzgütern/-interessen, Umweltschutzziele und Indikatoren..... | 7  |
| 4.3 | Überprüfung von Umweltauswirkungen der Maßnahmen .....                          | 10 |
| 4.4 | Alternativenprüfung.....                                                        | 19 |
| 5   | AUSBLICK: UMWELTBERICHT.....                                                    | 20 |
| 6   | BIBLIOGRAPHIE .....                                                             | 21 |

## Abbildungsverzeichnis

|              |                                              |    |
|--------------|----------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: | Phasen der Strategischen Umweltprüfung ..... | 1  |
| Abbildung 2: | Phasen der Strategischen Umweltprüfung ..... | 20 |

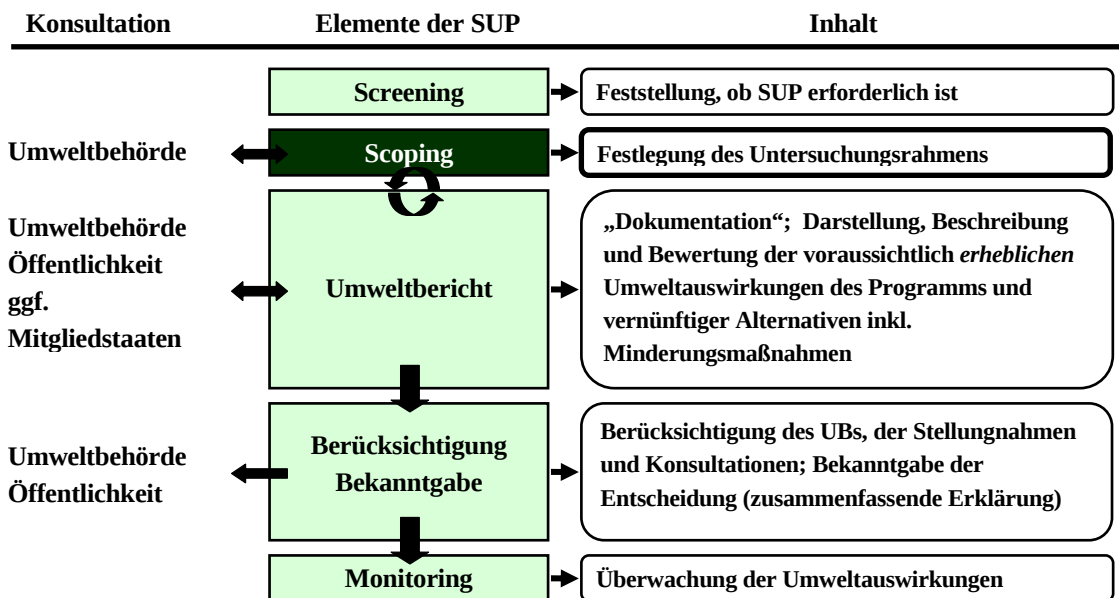
## Tabellenverzeichnis

|            |                                                                                                                      |    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: | Bezug auf Umweltschutzgüter und Interessen im Technischen Zwischenbericht zur SWOT-Analyse zum Programm LE 2020..... | 6  |
| Tabelle 2: | Ausgewählte Schutzgüter und -interessen, Umweltschutzziele und Indikatoren .....                                     | 7  |
| Tabelle 3: | Relevanzmatrix .....                                                                                                 | 13 |
| Tabelle 4: | Beispiel für Bewertungsmatrix.....                                                                                   | 15 |

# 1 Einleitung

Die Strategische Umweltprüfung (in der Folge: SUP) wird in ihrer Durchführung als Prozess mit mehreren Phasen verstanden, die in einzelne, aufeinander folgende Schritte gegliedert sind. Abbildung 1 zeigt eine Übersicht dieser Prozessphasen.

Abbildung 1: Phasen der Strategischen Umweltprüfung



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES

In der Phase des Scopings wird der Untersuchungsrahmen der SUP festgelegt und damit der Inhalt des Umweltberichts sowie der Rahmen für die weitere Vorgehensweise ermittelt. Die wichtigsten Punkte, die in der Scopingphase abgehandelt werden, sind:

- räumliche, zeitliche und sachliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens
- Auswahl der Schutzgüter und -interessen
- Festlegung der Umweltschutzziele auf internationaler Ebene, auf Ebene der Mitgliedsstaaten und auf nationaler Ebene
- Festlegung von Indikatoren zur Messung des Zielerreichungsgrades der Umweltschutzziele
- Auswahl der Bewertungsmethode zur Bewertung von möglichen positiven und negativen Umweltauswirkungen des Operationellen Programms
- Skizzierung der Alternativenbildung

Dabei handelt es sich um keine festgesetzte Reihung der einzelnen Punkte, vielmehr sind Rückkoppelungen zu erwarten. Das vorliegende Scopingdokument dient der Dokumentation der genannten Punkte und als Basis für die weitere Vorgehensweise im SUP-Prozess, dabei im Speziellen als Grundlage für die Erstellung des Umweltberichts.

Das Dokument dient ebenso der Konsultation der Umweltbehörden gemäß Richtlinie 2001/42/EG<sup>1</sup> (in der Folge: SUP-Richtlinie), Artikel 5, Abs. 4.

<sup>1</sup> Vgl. Europäisches Parlament (2001)

## 2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

### 2.1 RÄUMLICHE ABGRENZUNG

Das räumliche Ausmaß des Untersuchungsgebietes der gemäß SUP-Richtlinie durchzuführenden Strategischen Umweltprüfung ist durch das **österreichische Bundesgebiet**, auf das sich das Österreichische Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raumes 2014 – 2020 (LE 2020) bezieht, eindeutig abgegrenzt. Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Programms (Nullvariante) sowie die Bewertung der Umweltauswirkungen beziehen sich auf dieses Untersuchungsgebiet.

Aufgrund des Raum- und Regionalbezuges der intendierten Wirkungen des Programms LE 2020 kann davon ausgegangen werden, dass mögliche erhebliche Umweltauswirkungen auf das österreichische Bundesgebiet beschränkt bleiben. Mögliche grenzüberschreitende Umweltauswirkungen (insbesondere im Bereich Luft und Wasser) werden jedoch ebenso in die Untersuchungen miteinbezogen wie die Auswirkungen auf Schutzgüter und -interessen, die in einem größeren Zusammenhang zu betrachten sind (insbesondere im Bereich Klima). Derartige Fälle sind der planerstellenden und für diesen SUP-Prozess verantwortlichen Stelle des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft von den AutorInnen des Umweltberichtes mitzuteilen, damit diese einen entsprechenden zwischenstaatlichen Konsultationsprozess gemäß Artikel 7 der SUP-Richtlinie einleiten kann.

### 2.2 ZEITLICHE ABGRENZUNG

Das zeitliche Ausmaß des Untersuchungsrahmens ist eindeutig durch die Gültigkeit des Österreichischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raumes 2014 – 2020 (LE 2020) auf die Jahre zwischen 2014 und 2020 abgegrenzt. Die Vermeidung längerfristiger Umweltauswirkungen wie beispielsweise im Bereich des Klimaschutzes wird implizit im Rahmen der Zielformulierung für einzelne Schutzgüter und -interessen mitberücksichtigt. Als Bezugsrahmen für die Daten zur Beurteilung des Status quo werden die aktuellsten verfügbaren Daten herangezogen.

### 2.3 SACHLICHE ABGRENZUNG

Die Zusammenschau der Umweltschutzziele, die für das Programm von Bedeutung sind, erfolgt auf internationaler, EU-, nationaler und Landesebene. Gegenstand der Prüfung ist das Österreichische Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raumes 2014 – 2020 (LE 2020). Die Prüfung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen erfolgt dabei auf Ebene der Maßnahmen nach den einzelnen im Programm definierten Prioritäten. Die Prüfung der Umweltauswirkungen, die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes und der Nullvariante beziehen sich auf die in Kapitel 4 aufgelisteten Schutzgüter und Schutzinteressen.

## 3 Untersuchung der Umweltziele und der Nicht-Umweltziele

### 3.1 WICHTIGSTE ZU BEACHTENDE UMWELTZIELE

#### ***Europa 2020 (2010)***

Die Strategie Europa 2020 wurde im Jahr 2010 verabschiedet und stellt das Nachfolgeprogramm der Lissabon-Strategie dar. Es handelt sich dabei um ein auf zehn Jahre angelegtes Wirtschaftsprogramm der EU. Ziel ist „intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“ mit einer besseren Koordinierung der nationalen und europäischen Wirtschaft. Die fünf EU-Kernziele für das Jahr 2020 sind<sup>2</sup>:

#### 1. Beschäftigung

- 75 % der 20- bis 64-Jährigen sollen in Arbeit stehen.

#### 2. Forschung und Entwicklung

- 3 % des BIP der EU sollen für Forschung und Entwicklung aufgewendet werden.

#### 3. Klimawandel und Energie

- Verringerung der Treibhausgasemissionen um 20 % (oder sogar um 30 %, sofern die Voraussetzungen hierfür gegeben sind) gegenüber 1990;
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien auf 20 %;
- Steigerung der Energieeffizienz um 20 %.

#### 4. Bildung

- Verringerung der Schulabbrecherquote auf unter 10 %;
- Steigerung des Anteils der 30- bis 34-Jährigen mit abgeschlossener Hochschulbildung auf mindestens 40 %.

#### 5. Armut und soziale Ausgrenzung

- Die Zahl der von Armut und sozialer Ausgrenzung betroffenen oder bedrohten Menschen soll um mindestens 20 Millionen gesenkt werden.

#### ***Umweltqualitätsziele (2005)***

Zur Umsetzung der *NSTRAT 2002* wurde vom Lebensministerium ein Katalog von Umweltqualitätszielen erarbeitet. Dieser soll Orientierung geben und eine vorausschauende und vorsorgeorientierte Politik erleichtern. Da dieser Zielkatalog mit einem laufenden Monitoringsystem ausgestattet ist, bietet er eine gute Grundlage für Strategische Umweltprüfungen. Im "Umweltindikatoren-Bericht – Wegweiser für nachhaltige Entwicklung"<sup>3</sup> wird die Entwicklung von Indikatoren der Sphäre Umwelt für die elf Themenfelder gemäß den Umweltqualitätszielen 2005<sup>4</sup> angeführt. Die zugehörigen Ober- bzw. Teilziele (siehe auch Abschnitt 4.2) stellen somit auch ein Zielsystem dar, das für die Strategische Umweltprüfung des vorliegenden Programms zu

---

<sup>2</sup> Vgl. Europäische Kommission (2012).

<sup>3</sup> Vgl. BMLFUW (2008).

<sup>4</sup> Vgl. BMLFUW (2005).

berücksichtigen ist und das aufgrund der Hinterlegung mit Indikatoren auch für die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes bzw. der Trends herangezogen wird:

1. Klima (KL)
2. Luft (LU)
3. UV-Strahlung (ST)
4. Ionisierende Strahlung (ST)
5. Energieflüsse und Stoffströme (ES)
6. Landschaft (LA)
7. Ökosysteme (ÖK)
8. Wasser (WA):
  - Gesunde Seen und Flüsse
  - Sicherung der Grundwasserreserven
9. Boden (BO)
10. Toxische und umweltgefährliche Stoffe (TS)
11. Lärm (LÄ)

Neuere Entwicklungen, denen nach 2005 getroffene Beschlüsse (Klimaschutzgesetz, Energieziele etc.) zugrunde liegen, werden ebenfalls berücksichtigt.

### 3.2 UNTERSUCHUNG DER ZIELKOMPATIBILITÄTEN

Im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) trägt die Förderung der Entwicklung des Ländlichen Raums zur Verwirklichung folgender Ziele bei<sup>5</sup>:

1. Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft,
2. Nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und Klimaschutzpolitik,
3. Ausgewogene räumliche Entwicklung der ländlichen Gebiete.

Auf Basis der definierten Ziele eines ersten Programmwurfes soll eine Untersuchung der Kompatibilität der Programmziele mit den in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten Umweltschutzzielen durchgeführt werden. Aufgabe der Untersuchung der Zielkompatibilitäten ist es, auf mögliche Synergien und Übereinstimmungen, aber auch Widersprüche dieser Zielsysteme insbesondere auch mit den anderen Planungszielen des Programmes LE 2020 hinzuweisen. Denn einerseits sind in der Ländlichen Entwicklung Maßnahmen vorgesehen, die eine aktive Verbesserung des Umweltzustandes in einzelnen Teilbereichen nach sich ziehen werden, andererseits nennt die SUP-Richtlinie eine Reihe von Schutzgütern und -interessen, welche Umweltschutzzielen entsprechen, die im Rahmen des Programms LE 2020 jedenfalls zu beachten sind.<sup>6</sup>

Die Zieluntersuchungen haben daher auch Konflikte und Synergien zwischen diesen passiven und den aktiven Umweltschutzzielen, aber auch mit den nicht-umweltbezogenen Zielen des Programms

---

<sup>5</sup> Europäische Union (2001), Kapitel II, Artikel 4.

<sup>6</sup> Alle Förderinterventionen müssen daraufhin untersucht werden, inwieweit sie diesen Umweltschutzzielen in einem passiven Sinn entsprechen, d.h. diesen nicht zuwiderlaufen, auch wenn Sie keinen aktiven Beitrag dazu leisten.

LE 2020 darzustellen. Dies passiert gesondert, je nachdem ob etwaige Konflikte im Laufe des Prozesses (durch Formulierung von Minderungsmaßnahmen) gelöst werden konnten oder ob diese bestehen bleiben.

## 4 Vorgehensweise und Methodik

### 4.1 SWOT-ANALYSE

Der vorliegende Technische Zwischenbericht zur SWOT Analyse<sup>7</sup> stellt nach einem Überblick über den Agrarsektor und die Forstwirtschaft in Österreich die Ausgangslage für die geplanten Prioritäten und deren jeweilige Schwerpunktbereiche detailliert dar.

Etliche der im Programm LE 2020 vorgesehenen Prioritäten und Schwerpunktbereiche weisen aufgrund ihrer Ausrichtung einen expliziten Bezug zu den im Rahmen des Scopingprozesses definierten Schutzgütern und -interessen auf (siehe Tabelle 2 in Kapitel 4.2). Der Technische Zwischenbericht zur SWOT Analyse liefert daher für die meisten Schutzgüter und -interessen eine umfassende Darstellung des Ist-Zustands, welche daher auch für die Erfassung des Ist-Zustands im Umweltbericht herangezogen wird.

Bei der Auswahl der in Tabelle 2 angeführten Umweltindikatoren wurden die im Technischen Zwischenbericht zur SWOT-Analyse verwendeten Informations- und Datengrundlagen berücksichtigt. In den Fällen, in denen Umweltindikatoren mehr als ein Schutzgut oder -interesse erfassen, orientiert sich die Zuordnung an der im Technischen Zwischenbericht zur SWOT-Analyse verwendeten Zuordnung zu Prioritäten und Schwerpunktbereichen.

Die Context-Indikatoren für das Österreichische Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raumes 2014 – 2020<sup>8</sup> liegen in einer ersten Version vor. Sie werden noch einem weiteren Konsultationsprozess unterzogen, bei dem es um die weitere Feinabstimmung gehen wird. Sobald die endgültigen Context-Indikatoren zur Verfügung stehen, ist ein Abgleich mit den in Tabelle 2 angeführten Umweltindikatoren durchzuführen. Dabei kann es ggf. noch zu Veränderungen bei den Indikatoren kommen, welche für den Umweltbericht heranzuziehen sind.

*Tabelle 1: Bezug auf Umweltschutzgüter und Interessen im Technischen Zwischenbericht zur SWOT-Analyse zum Programm LE 2020*

| <b>Schutzgüter/-interessen</b>                                        | <b>Umweltbezug im Programm LE 2020 (lt. Technischem Zwischenbericht zur SWOT-Analyse)</b>                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biologische Vielfalt<br>(Tiere, Pflanzen,<br>Ökosysteme, Lebensräume) | Schwerpunktbereich (4a): Wiederherstellung, Erhalt und Verbesserung von Artenvielfalt und europäischen Landschaftsformen (einschließlich Natura 2000 Gebiete) |
| Gesundheit                                                            | <i>Einige Nennungen des Ziels Gesundheit (Bevölkerung und Tiergesundheit) im Technischen Zwischenbericht zur SWOT Analyse</i>                                 |
| Landschaft<br>(Landschaftsbild und<br>kulturelles Erbe)               | Priorität 4: Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der von der Land- und Forstwirtschaft abhängigen Ökosysteme                                        |
| Boden                                                                 | Schwerpunktbereich (4c): Verbesserung des Bodenmanagements                                                                                                    |
| Wasser<br>(Grund- und<br>Oberflächenwasser)                           | Schwerpunktbereich (4b): Verbesserung des Wassermanagements                                                                                                   |

<sup>7</sup> Vgl. BMLFUW (2012).

<sup>8</sup> Vgl. BMLFUW (2012), Kapitel 1.1.5.

Fortsetzung Tabelle 1

| Schutzgüter/-interessen                 | Umweltbezug im Programm LE 2020 (lt. Technischem Zwischenbericht zur SWOT-Analyse)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luft                                    | Schwerpunktbereich (5d): Verringerung der aus der Landwirtschaft stammenden Distickstoffmonoxid- und Methanemissionen, Treibhausgas- und Ammoniakemissionen und Verbesserung der Luftqualität                                                                                                                                                                                                                                      |
| Klima, Energie- und Ressourceneffizienz | <p>Priorität 5 – Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Ernährungs- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft</p> <p>Schwerpunktbereich (5b): Verbesserung der Effizienz der Energienutzung in der Landwirtschaft und der Nahrungsmittelverarbeitung</p> <p>Schwerpunktbereich (5e): Förderung der Kohlenstoffbindung in der Land- und Forstwirtschaft</p> |
| Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte     | Schwerpunktbereich (3b): Risikomanagement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Anmerkung: Für die Umweltschutzinteressen „Gesundheit“ und „Umweltverträglicher Verkehr“ sind im Programm LE 2020 keine eigenen Schwerpunktbereiche vorgesehen. Die gefundenen Verweise auf diese beiden Schutzinteressen sind daher kursiv gesetzt.

## 4.2 DEFINITION VON SCHUTZGÜTERN/-INTERESSEN, UMWELTSCHUTZZIELEN UND INDIKATOREN

Jedem Aspekt aus Anhang I der SUP-Richtlinie werden im Scopingdokument entsprechende Schutzgüter und -interessen gegenübergestellt. Tabelle 2 umfasst diese definierten Schutzgüter und -interessen. Die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden direkt bei der Behandlung des jeweiligen Schutzgutes mitberücksichtigt. Bei der Festlegung der Schutzgüter und -interessen, der Umweltschutzziele sowie der Indikatoren wurde eine bestmögliche Konformität mit den Umweltqualitätszielen zur Bewertung des Umweltzustandes und den Umweltindikatoren für das Monitoring Nachhaltiger Entwicklung<sup>9</sup> angestrebt.

Tabelle 2: Ausgewählte Schutzgüter und -interessen, Umweltschutzziele und Indikatoren

| Schutzgüter/-interessen                                         | Umweltschutzziele                                                                                                                                        | Indikatoren                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) | Erhalt und Wiederherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und Erhalt der natürlichen und kulturlandschaftsbedingten Biodiversität | Vogelartengruppen und Orchideen als Zeiger für Lebensraumqualität (ÖK 1) |
|                                                                 |                                                                                                                                                          | Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung (ÖK 2)                        |
|                                                                 |                                                                                                                                                          | Aktivitäten zur Förderung des Bewusstseins für Biodiversität (ÖK 3)      |
|                                                                 |                                                                                                                                                          | Viehduichte                                                              |
|                                                                 |                                                                                                                                                          | Biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche                    |
|                                                                 |                                                                                                                                                          | Größe landwirtschaftlicher Betriebseinheiten                             |

<sup>9</sup> Neben den erwähnten Dokumenten vgl. auch BMLFUW (2011).

Fortsetzung Tabelle 2

| Schutzgüter/-interessen                              | Umweltschutzziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Indikatoren                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gesundheit                                           | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                          | Pestizidrückstände + Dioxin, BCP, Schwermetalle und Quecksilber auf Lebensmittel (ER 4)                           |
|                                                      | Kein Freisetzen von neuen und genetisch modifizierten Arten                                                                                                                                                                                                                                                              | Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln in ha.             |
|                                                      | Schutz vor Lärmbelästigung (Verringerung von Umgebungslärm)                                                                                                                                                                                                                                                              | Lärmbelästigung (LÄ 1)                                                                                            |
| Landschaft<br>(Landschaftsbild und kulturelles Erbe) | Sicherung eines ökologisch vielfältigen Landschaftsraumes mit seinen wichtigen Funktionen (z.B. Produktion, Regeneration, Schutz, Lebensraum, Erholung)                                                                                                                                                                  | Landschaftsveränderung, Änderung der Flächennutzung (LA 1, LA 1a)                                                 |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Entwicklung der Flächen spezieller ÖPUL-Maßnahmen (LA2)                                                           |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zerschneidung (LA 4)                                                                                              |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Flächenausmaß des bewirtschafteten Grünlandes (LA 5)                                                              |
| Boden                                                | Langfristige Bewahrung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen und der Vielfalt von standortspezifischen Bodenformen und -typen                                                                                                                                                                                | Bodenverbrauch, Anteil der versiegelten Fläche (BO1, BO 1a)                                                       |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Anteil der landwirtschaftlichen Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen (BO 3)                                        |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Entwicklung der Flächen spezieller ÖPUL-Maßnahmen (LA 2) bzw. ÖPUL-Untermaßnahmen                                 |
| Wasser<br>(Grund- und Oberflächenwasser)             | <p>besonderer Schutz natürlich erhaltener oder kulturell wertvoller Fließgewässer und Seen zur Erhaltung ihres sehr guten Zustandes;</p> <p>nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern, sodass diese in chemisch-physikalischer und biologischer Hinsicht dem guten Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie entsprechen;</p> | Qualität von Oberflächenwasser (Ökomorphologie); Fließgewässer: Ökologischer und chemischer Zustand (WA 1, WA 1a) |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Grundwasserqualität (WA 2)                                                                                        |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Seen: Ökologischer und chemischer Zustand (WA 3)                                                                  |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Grundwasserquantität (ES 3)                                                                                       |
| Luft                                                 | Dauerhafter Schutz der Gesundheit der Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen.                                 | Überschreitung des Grenzwertes für PM10 (LU 1)                                                                    |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Überschreitung des Ozon Zielwertes zum Schutz vom Menschen (LU 2)                                                 |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Überschreitung des NO <sub>2</sub> -Grenzwertes (LU 4)                                                            |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Entwicklung des NMVOC-Wertes                                                                                      |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Entwicklung des NO <sub>x</sub> -Wertes                                                                           |

Fortsetzung Tabelle 2

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Klima, Energie- und Ressourceneffizienz | Österreich ist verpflichtet, die Emissionen bis zum Jahr 2020 um 16 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Dieser Zielwert bezieht sich auf alle jene Emittenten, die nicht vom EU-Emissionshandelssystem entsprechend der RL 2003/87/EG erfasst sind, also insbesondere die Sektoren Verkehr, Gebäude sowie kleine und mittlere Unternehmen. | Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft (KL 1)                                 |
|                                         | Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bruttoinlandsenergieverbrauch je BIP (ES 1)                                      |
|                                         | Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch (ES 1)               |
|                                         | Steigerung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flächen zur Produktion nachwachsender Rohstoffe/Energieträger                    |
|                                         | Vorsorgeprinzip bei der Verwendung von toxischen und umweltgefährlichen Stoffen                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flächen ohne bzw. mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln in ha. |
| Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte     | Reduktion der ökonomischen Vulnerabilität aufgrund von Naturgefahren                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kumulierte Gebäudewerte in gefährdeten Gebieten                                  |
|                                         | Erhaltung und Wiedergewinnung der Schutzfunktion von Ökosystemen                                                                                                                                                                                                                                                                                | Schutzwälder und deren Erhaltungszustand                                         |

### 4.3 ÜBERPRÜFUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN DER MAßNAHMEN

Basis für den sachlichen Untersuchungsrahmen ist die Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von einzelnen Fördermaßnahmen des Programms LE 2020. Ausgehend von der Kenntnis der Umweltbedingungen in den einzelnen Regionen und der Analyse der zu erwartenden unterschiedlichen Relevanz einzelner Förderinterventionen für unterschiedliche Regionstypen (z.B. Berggebiete) werden die Planungsvarianten auf ihre Umweltauswirkungen in qualitativer Hinsicht unter Einbeziehung der im Scopingdokument beschriebenen Schutzgüter und -interessen

- Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume)
- Gesundheit
- Landschaft (Landschaftsbild und kulturelles Erbe)
- Boden
- Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Luft
- Klima, Energie- und Ressourceneffizienz
- Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte

untersucht.

Um zu klären, welche der Maßnahmen des Programms LE 2020 im Rahmen der SUP genauer betrachtet werden sollen, wird eine alle geplanten Fördermaßnahmen umfassende Relevanzmatrix erstellt (siehe Tabelle 3), im Rahmen derer die Relevanz der einzelnen Maßnahmen für die in Tabelle 2 aufgelisteten Schutzgüter und -interessen untersucht wird<sup>10</sup>. Die Maßnahmen werden dabei mit dem Verweis ‚zu beachten‘ (Häkchen) bzw. einer Leermeldung versehen.

Die untersuchten Maßnahmen des Programms LE 2020 umfassen die nachfolgenden Prioritäten und Schwerpunkte:<sup>11</sup>

- Priorität 1 – Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
  - o Schwerpunkt 1 A: Förderung der Innovation und Wissensbasis in ländlichen Gebieten
  - o Schwerpunkt 1 B: Stärkung der Verbindungen zwischen Landwirtschaft, Nahrungsmittelerzeugung und Forstwirtschaft sowie Forschung und Innovation
  - o Schwerpunkt 1 C: Förderung des lebenslangen Lernens und der beruflichen Bildung in der Land- und Forstwirtschaft

*Zugehörige Maßnahmen:*

- o Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen (Art. 15)
  - o Beratungs-, Betriebsführungs- und Vertretungsdienste (Art. 16)
  - o Zusammenarbeit (Art. 36)
- 
- Priorität 2 – Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft und der Rentabilität der landwirtschaftlichen Betriebe mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:

---

<sup>10</sup> Hierfür werden die Checklisten von Sommer (2005) verwendet.

<sup>11</sup> Vgl. Rat der Europäischen Union (2012).

- o Schwerpunkt 2 A: Erleichterung der Umstrukturierung landwirtschaftlicher Betriebe, insbesondere von Betrieben mit geringer Marktbeteiligung, marktorientierten Betrieben in bestimmten Sektoren und Betrieben, in denen eine landwirtschaftliche Diversifizierung erforderlich ist
- o Schwerpunkt 2 B: Erleichterung des Zugangs zum Agrarsektor und insbesondere des Generationenwechsels in diesem Sektor

*Zugehörige Maßnahmen:*

- o Investitionen in materielle Vermögenswerte (Art. 18)
  - o Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Betriebe (Art. 20)
  - o Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete (Art. 32); Bestimmung der aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligten Gebiete (Art. 33)
- Priorität 3 – Förderung der Organisation der Nahrungsmittel- und der Nichtnahrungsmittelkette sowie des Risikomanagements in der Landwirtschaft mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
    - o Schwerpunkt 3 A: Bessere Einbeziehung der Primärerzeuger in die Nahrungsmittelkette durch Qualitätssicherungssysteme, die Verkaufsförderung auf lokalen Märkten und kurze Versorgungswege, Erzeugergemeinschaften und Branchenverbände sowie Förderung des Tierschutzes
    - o Schwerpunkt 3 B: Unterstützung des Risikomanagements in den landwirtschaftlichen Betrieben

*Zugehörige Maßnahmen:*

- o Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse, Lebensmittel und landwirtschaftliche Betriebe (Art. 17)
  - o Wiederaufbau von durch Naturkatastrophen und Katastrophenereignisse geschädigtem landwirtschaftlichem Produktionspotenzial sowie Einführung geeigneter vorbeugender Aktionen (Art. 19)
  - o Gründung von Erzeugergemeinschaften (Art. 28)
  - o Tierschutz (Art. 34)
  - o Ernte-, Tier- und Pflanzenversicherung (Art. 38)
  - o Fonds auf Gegenseitigkeit für widrige Witterungsverhältnisse, Tierseuchen und Pflanzenkrankheiten, Schädlingsbefall und Umweltvorfälle (Art. 39)
  - o Einkommensstabilisierungsinstrument (Art. 40)
- Priorität 4 – Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der mit der Land- und Forstwirtschaft verbundenen Ökosysteme mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
    - o Schwerpunkt 4 A: Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura-2000-Gebieten sowie Bewirtschaftungssystemen mit hohem Naturschutzwert, und des Zustands der europäischen Landschaften
    - o Schwerpunkt 4 B: Verbesserung der Wasserwirtschaft und der Landbewirtschaftung und Beitrag zur Verwirklichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie
    - o Schwerpunkt 4 C: Verbesserung der Bodenbewirtschaftung sowie des Umgangs mit Erosion, Düngemitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln

*Zugehörige Maßnahmen:*

- o Aufforstung und Anlage von Wäldern (Art. 23)
  - o Einrichtung von Agrarforstsystemen (Art. 24)
  - o Investitionen zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des ökologischen Werts der Waldökosysteme (Art. 26)
  - o Agrarumwelt- und Klimamaßnahme (Art. 29)
  - o Ökologischer/biologischer Landbau (Art. 30)
  - o Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und der Wasserrahmenrichtlinie (Art. 31)
  - o Waldumwelt- und -klimadienstleistungen und Erhaltung der Wälder (Art. 35)
- Priorität 5 – Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Nahrungsmittel- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
    - o Schwerpunkt 5 A: größere Effizienz bei der Wassernutzung in der Landwirtschaft
    - o Schwerpunkt 5 B: größere Effizienz bei der Energienutzung in der Landwirtschaft und der Nahrungsmittelverarbeitung
    - o Schwerpunkt 5 C: problemlosere Versorgung mit und stärkere Nutzung von erneuerbaren Energien, Nebenerzeugnissen, Abfällen, Rückständen und anderen Non-Food-Ausgangserzeugnissen für die Biowirtschaft
    - o Schwerpunkt 5 D: Verringerung der aus der Landwirtschaft stammenden Treibhausgas- und Ammoniakemissionen und Verbesserung der Luftqualität
    - o Schwerpunkt 5 E: Förderung der CO<sub>2</sub>-Bindung in der Land- und Forstwirtschaft

*Zugehörige Maßnahmen:*

- o Vorbeugung von Schäden und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands von Wäldern nach Waldbränden, Naturkatastrophen und Katastrophenereignissen (Art. 25)
  - o Investitionen in Techniken der Forstwirtschaft sowie in die Verarbeitung und Vermarktung forstwirtschaftlicher Erzeugnisse (Art. 27)
- Priorität 6 – Förderung der sozialen Inklusion, der Armutsbekämpfung und der wirtschaftlichen Entwicklung in ländlichen Gebieten mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:
    - o Schwerpunkt 6 A: Erleichterung der Diversifizierung, Gründung und Entwicklung von kleinen Unternehmen und Schaffung von Arbeitsplätzen
    - o Schwerpunkt 6 B: Förderung der lokalen Entwicklung in ländlichen Gebieten
    - o Schwerpunkt 6 C: Förderung des Zugangs zu Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), ihres Einsatzes und ihrer Qualität in ländlichen Gebieten

*Zugehörige Maßnahmen:*

- o Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten (Art. 21)
- o Lokale Aktionsgruppen LEADER (Art. 42)
- o Unterstützung der Vorbereitungen (Art. 43)
- o LEADER-Kooperationstätigkeiten (Art. 44)
- o Betriebskosten und Kosten für die Sensibilisierung (Art. 45)

Die gesetzten Häkchen in Tabelle 3 zeigen an, welche Maßnahmen für welche Schutzgüter und -interessen relevant sind, wobei positive sowie negative Einflüsse auf den Umweltzustand bestimmter Schutzgüter bzw. auf bestimmte Schutzinteressen zu berücksichtigen sind. Jede Maßnahme wird in der folgenden Tabelle nur einmal angeführt, unabhängig davon, in wie vielen Prioritäten diese angedacht wird. Es wird davon ausgegangen, dass die Umweltrelevanz einer Maßnahme unabhängig von der Zuordnung zu den einzelnen Prioritäten ist.

Tabelle 3: Relevanzmatrix

|             | Schutzgüter/-interessen<br>Maßnahmen                                                                                                                                         | Biologische Vielfalt | Gesundheit | Landschaft | Boden | Wasser | Luft | Klima, Energie und Ressourcen | Schutz vor Naturgefahren |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|------------|-------|--------|------|-------------------------------|--------------------------|
|             |                                                                                                                                                                              |                      |            |            |       |        |      |                               |                          |
| Priorität 1 | Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen<br>(P2, P3, P4, P5, P6)                                                                                                            | ✓                    |            |            | ✓     | ✓      |      | ✓                             |                          |
|             | Beratungsdienste, Betriebsführungs- und Vertretungsdienste<br>(P2, P3, P4, P5, P6)                                                                                           | ✓                    | ✓          |            | ✓     | ✓      |      | ✓                             |                          |
|             | Zusammenarbeit<br>(P2, P3, P4, P5, P6)                                                                                                                                       | ✓                    |            | ✓          |       |        |      | ✓                             |                          |
| Priorität 2 | Investitionen in materielle Vermögenswerte<br>(P4, P5)                                                                                                                       | ✓                    |            | ✓          | ✓     | ✓      |      | ✓                             |                          |
|             | Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Unternehmen<br>(P3, P5, P6)                                                                                      |                      |            | ✓          |       |        |      | ✓                             |                          |
|             | Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete<br>(P4)                                                                            | ✓                    |            | ✓          |       |        |      | ✓                             | ✓                        |
| Priorität 3 | Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel                                                                                                                    | ✓                    | ✓          |            |       |        |      |                               |                          |
|             | Wiederaufbau von durch Naturkatastrophen und Katastrophenereignisse geschädigtem landwirtschaftlichem Produktionspotenzial sowie Einführung geeigneter vorbeugender Aktionen | ✓                    |            | ✓          |       |        |      |                               | ✓                        |
|             | Gründung von Erzeugergruppierungen                                                                                                                                           |                      |            |            |       |        |      | ✓                             |                          |
|             | Tierschutz                                                                                                                                                                   | ✓                    |            |            |       |        |      |                               |                          |
|             | Ernte-, Tier- und Pflanzenversicherung                                                                                                                                       |                      |            |            |       |        |      |                               | ✓                        |
|             | Fonds auf Gegenseitigkeit für Tierseuchen, Pflanzenkrankheiten und Umweltvorfällen                                                                                           | ✓                    | ✓          | ✓          |       |        |      |                               | ✓                        |
|             | Einkommensstabilisierungselement                                                                                                                                             |                      |            | ✓          |       |        |      |                               | ✓                        |

Fortsetzung Tabelle 3

|             | Schutzgüter/-interessen                                                                                                              | Maßnahmen | Biologische Vielfalt | Gesundheit | Landschaft | Boden | Wasser | Luft | Klima, Energie und Ressourcen | Schutz vor Naturgefahren |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|------------|------------|-------|--------|------|-------------------------------|--------------------------|
|             |                                                                                                                                      |           |                      |            |            |       |        |      |                               |                          |
| Priorität 4 | Aufforstung und Anlage von Wäldern (P5)                                                                                              | ✓         |                      | ✓          | ✓          | ✓     | ✓      | ✓    | ✓                             | ✓                        |
|             | Einrichtung von Agrarforstsystemen (P5)                                                                                              | ✓         |                      | ✓          | ✓          |       | ✓      | ✓    |                               |                          |
|             | Investitionen zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des ökologischen Wertes der Wälder (P5)                                      | ✓         |                      | ✓          | ✓          | ✓     | ✓      | ✓    |                               | ✓                        |
|             | Agrarumwelt- und Klimamaßnahme (P5)                                                                                                  | ✓         | ✓                    | ✓          | ✓          |       | ✓      | ✓    |                               |                          |
|             | Ökologischer/biologischer Landbau                                                                                                    | ✓         | ✓                    | ✓          | ✓          | ✓     | ✓      | ✓    |                               |                          |
|             | Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und der Wasserrahmenrichtlinie                                                                   | ✓         |                      | ✓          |            | ✓     |        |      |                               | ✓                        |
|             | Waldumwelt- und -klimadienstleistungen und Erhaltung der Wälder (P4)                                                                 | ✓         |                      | ✓          |            |       | ✓      | ✓    |                               | ✓                        |
| Priorität 5 | Vorbeugung von Schäden und Wiederherstellung nach Waldbränden und Naturkatastrophen                                                  | ✓         |                      | ✓          | ✓          |       | ✓      | ✓    |                               | ✓                        |
|             | Investitionen in neue Techniken der Forstwirtschaft sowie in die Verarbeitung und Vermarktung forstwirtschaftlicher Erzeugnisse (P1) | ✓         |                      | ✓          | ✓          |       |        | ✓    |                               |                          |
| Priorität 6 | Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten (P1, P3, P5)                                                         |           |                      | ✓          |            |       |        | ✓    |                               |                          |
|             | Lokale Aktionsgruppen LEADER                                                                                                         | ✓         |                      | ✓          |            |       |        | ✓    |                               |                          |
|             | Vorbereitende Unterstützung                                                                                                          |           |                      |            |            |       |        |      |                               |                          |
|             | Kooperationstätigkeiten LEADER                                                                                                       |           |                      |            |            |       |        |      |                               |                          |
|             | Laufende Kosten und Belegung                                                                                                         |           |                      |            |            |       |        |      |                               |                          |

Quelle: Eigene Darstellung, nach Sommer (2005)

| LEGENDE |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| ✓       | zu beachten im Zuge der Bewertung |

Die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Programms auf die näher zu betrachtenden Schutzgüter und -interessen erfolgt anhand einer Bewertungsmatrix (siehe Tabelle 4) auf Basis eines Programmentwurfes (der bis spätestens 15. April 2013 an die ErstellerInnen des Umweltberichtes zu übermitteln ist), der eine erste Einschätzung der zu erwartenden Ursachen für Umweltauswirkungen erlaubt.

Bewertungsskala:

|    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| ++ | Sehr günstige Auswirkungen           |
| +  | positive Auswirkungen                |
| 0  | Keine/vernachlässigbare Auswirkungen |
| -  | negative Auswirkungen                |
| -- | erhebliche ungünstige Auswirkungen   |
| X  | Bewertung nicht möglich              |

*Tabelle 4: Beispiel für Bewertungsmatrix*

| Schutzgut/-interesse                                               | Umweltschutzziel | Nullvariante | Maßnahme lt. Programm | Alternative | Indikator |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Biologische Vielfalt<br>(Tiere, Pflanzen, Ökosysteme, Lebensräume) |                  |              |                       |             |           |
| Gesundheit                                                         |                  |              |                       |             |           |
| Landschaft<br>(Landschaftsbild und kulturelles Erbe)               |                  |              |                       |             |           |
| Boden                                                              |                  |              |                       |             |           |
| Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)                              |                  |              |                       |             |           |
| Luft                                                               |                  |              |                       |             |           |
| Klima, Energie- und Ressourceneffizienz                            |                  |              |                       |             |           |
| Schutz vor Naturgefahren, Sachwerte                                |                  |              |                       |             |           |

Quelle: Eigene Darstellung, nach Sommer (2005)

Gemäß Anhang II der SUP-Richtlinie sind die folgenden Kriterien für die Bestimmung von voraussichtlichen Umweltauswirkungen anzuwenden:

1. Merkmale des Programms, in Bezug auf
  - das Ausmaß, in dem der Plan oder das Programm für Projekte und andere Tätigkeiten in Bezug auf Standort, Art, Größe und Betriebsbedingungen oder durch die Inanspruchnahme von Ressourcen einen Rahmen setzt;
  - das Ausmaß, in dem der Plan oder das Programm andere Pläne und Programme einschließlich solcher in einer Planungs- oder Programmhierarchie beeinflusst;
  - die Bedeutung des Plans oder des Programms für die Einbeziehung der Umwelterwägungen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der nachhaltigen Entwicklung;
  - die für den Plan oder das Programm relevanten Umweltprobleme;
  - die Bedeutung des Plans oder Programms für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft (z. B. Pläne und Programme betreffend die Abfallwirtschaft oder den Gewässerschutz).
2. Merkmale der Auswirkungen und der voraussichtlich betroffenen Gebiete, insbesondere in Bezug auf
  - die Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen;
  - den kumulativen Charakter der Auswirkungen;
  - den grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen;
  - die Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt (z. B. bei Unfällen);
  - den Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen (geographisches Gebiet und Anzahl der voraussichtlich betroffenen Personen);
  - die Bedeutung und die Sensibilität des voraussichtlich betroffenen Gebiets aufgrund folgender Faktoren: besondere natürliche Merkmale oder kulturelles Erbe, Überschreitung der Umweltqualitätsnormen oder der Grenzwerte, intensive Bodennutzung;
  - die Auswirkungen auf Gebiete oder Landschaften, deren Status als national, gemeinschaftlich oder international geschützt anerkannt ist.

Um diese Vorgaben effizient umzusetzen werden bei der Durchführung der Bewertung die folgenden allgemeinen Prüfregele angewendet<sup>12</sup>:

- Die Beurteilung der Umweltauswirkungen berücksichtigt und orientiert sich an folgenden **Zielsetzungen** und **Prinzipien**:
  - o Grundsätze der Vorsorge und Vorbeugung
  - o Sicherstellung eines hohen Umweltschutzniveaus im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung (Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Verbesserung ihrer Qualität)
  - o sonstige auf internationaler, gemeinschaftlicher, nationaler, regionaler oder lokaler Ebene festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für die Pläne und/oder Programme (in der Folge: PP) von Bedeutung sind.

---

<sup>12</sup> Vgl. Sommer (2005).

- Die Kriterien zur Beurteilung der Umweltauswirkungen gehören von vorne herein zu keiner Hierarchie und werden je nach konkretem Einzelfall unterschiedliche Bedeutung haben. Üblicherweise kann davon ausgegangen werden, dass nicht ein einzelnes Kriterium den Ausschlag gibt und desto eher von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen ist, je mehr der Kriterien zutreffen.
- Der **Detaillierungs-** und **Konkretisierungsgrad** der Beurteilung entspricht jenem der zu prüfenden PP.
- Die Betrachtung von Umweltauswirkungen schließt unmittelbare und mittelbare, sekundäre, kumulative, synergetische, kurz-, mittel- und langfristige, ständige und vorübergehende, reversible und irreversible, positive und negative Auswirkungen mit ein.
- Es werden **potenzielle** Umweltauswirkungen mit hinreichender (Eintritts-) **Wahrscheinlichkeit** beurteilt, d.h. die PP werden dahingehend bewertet, ob sie vernünftigerweise aufgrund konkreter Anhaltspunkte ein diesbezügliches (Gefährdungs-) Potenzial besitzen.
- Bei der Beurteilung ist die gesamte **Bandbreite** der PP bzw. der Instrumente und Maßnahmen zu berücksichtigen; das schließt die Betrachtung folgender Aspekte mit ein:
  - alle realistischen Planungsoptionen
  - (vernünftige) **Alternativen**, wenn sie Bestandteile der PP sind
  - zukünftige **Entwicklungen** einschließlich Wachstumseffekten, soweit diese absehbar sind (z.B. demographische Entwicklungen, Verkehrsentwicklungen etc.).
- Wenn einzelne Aspekte hinsichtlich der Umweltauswirkungen bei der Durchführung der PP nicht relevant sind oder deren Vorlage im Hinblick auf den Kenntnisstand und die Prüfungsmethoden den Planerstellern billigerweise nicht zumutbar ist, kann in begründeten Fällen davon abgesehen werden. In diesen Fällen sind **Leermeldungen** zulässig.
- Alle Entscheidungen sind unter Angabe jener Kriterien, die für die Entscheidung ausschlaggebend waren, zu **begründen** und zu **dokumentieren**.
- Sämtliche **Annahmen** betreffend die PP, die der Beurteilung zugrunde gelegt werden, sind zu dokumentieren. Und sofern eine Entscheidung nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen gilt (wie etwa Aspekte, die die PP enthalten müssen und/oder nicht enthalten dürfen, z.B. Vorliegen bestimmter Varianten, Ausgestaltungen, Maßnahmen etc.), ist dies ebenfalls zu dokumentieren.

### Begriffsdefinitionen

- Für die Beurteilung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen werden die folgenden **Begriffe** in dem beschriebenen Sinne verstanden:
  - Umweltauswirkung: jede Veränderung der physikalischen, natürlichen oder kulturellen Umwelt (positiv oder negativ), die vollständig oder teilweise das Ergebnis von PP bzw. der Instrumente und Maßnahmen darstellt
  - erheblich: im betrachteten Zusammenhang schwerwiegend und maßgeblich
  - entscheidungserheblich: für eine Entscheidung den Ausschlag gebend
  - voraussichtliche Auswirkungen: potenzielle Auswirkungen, die vernünftigerweise, d.h. aufgrund konkreter Anhaltspunkte mit hinreichender Wahrscheinlichkeit, erwartet werden können
  - sekundäre (auch indirekte oder mittelbare) Auswirkungen: Auswirkungen, welche erst über eine oder mehrere Zwischenstufen bzw. Ereignisse induziert und somit möglicherweise erst nach

einiger Zeit und/oder an anderen Orten wirksam werden (gelegentlich wird auch der Begriff Folgewirkungen dafür verwendet)

o kumulative Auswirkungen: Anhäufen von Auswirkungen

o synergetische Auswirkungen: Zusammenwirken von Auswirkungen (dabei kann unterschieden werden zwischen synergistischen Auswirkungen, wenn die Kombinationsauswirkung größer ist als die Summe der einzelnen Auswirkungen, und antagonistischen Auswirkungen, wenn die Kombinationsauswirkung geringer ist als die Summe der einzelnen Auswirkungen).

o Kumulative wie synergetische Auswirkungen können sowohl durch zeitliches als auch durch räumliches Zusammentreffen von Auswirkungen hervorgerufen werden.

Des Weiteren werden im Rahmen des Scopingprozesses die in Sommer (2005) angeführten Prüfregele „Ursachen für Auswirkungen“ sowie die Prüfregele „Schutzgüter und Schutzinteressen“ angewendet.<sup>13</sup> Wie aus den bisherigen Ausführungen hervorgeht, werden es die allgemein zu haltenden Formulierungen vermutlich nicht erlauben, die Verfolgung einzelner Umweltschutzziele soweit zu konkretisieren, dass deren Zielerreichungsgrad quantitativ abschätzbar wäre. Die Bewertung der Umweltauswirkungen der Maßnahmen erfolgt qualitativ, die quantitative Festlegung der beschriebenen Umweltziele in Form von Umweltstandards macht nur in Ausnahmefällen Sinn.

---

<sup>13</sup> Vgl. Sommer (2005), Anhang A.

#### 4.4 ALTERNATIVENPRÜFUNG

Nach Artikel 5, Abs. 1 der SUP-Richtlinie sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung auch vernünftige Alternativen zu definieren, welche die Ziele und den geographischen Anwendungsbereich des Plans oder Programms berücksichtigen, ermitteln, beschreiben und bewerten. Die Basis für die Auswahl und Bewertung von Alternativen und deren Umweltauswirkungen stellen einerseits die Umweltbedingungen und andererseits die relevanten Ziele einschließlich der Umweltziele dar. Diese Umweltziele sind der Maßstab für die Optimierung der Ausrichtung des Programms LE 2020 im Hinblick auf allfällig erhebliche Umweltauswirkungen.

Die Überprüfung der Zielerreichung erfolgt mit Hilfe von Umweltindikatoren (siehe dazu Kapitel 4.2). Die einzige Alternative, die durch die Vorgaben der SUP-Richtlinie in allen Fällen in die Betrachtungen mit einfließen muss, ist die Nullvariante. Die entsprechende Forderung findet sich in Anhang I der SUP-Richtlinie, wo unter Punkt b) die „relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder Programms“ angeführt werden. Die Nullvariante stellt somit den Bezugsrahmen für die Beurteilung der Umweltwirkungen der betrachteten Alternativen dar. Dadurch kann aufgrund des Bezuges zu dieser Nullvariante auch das Verhältnis der Maßnahmen zueinander, im Hinblick darauf, welche Maßnahmen am besten im Sinne der SUP geeignet sind, dargestellt werden.

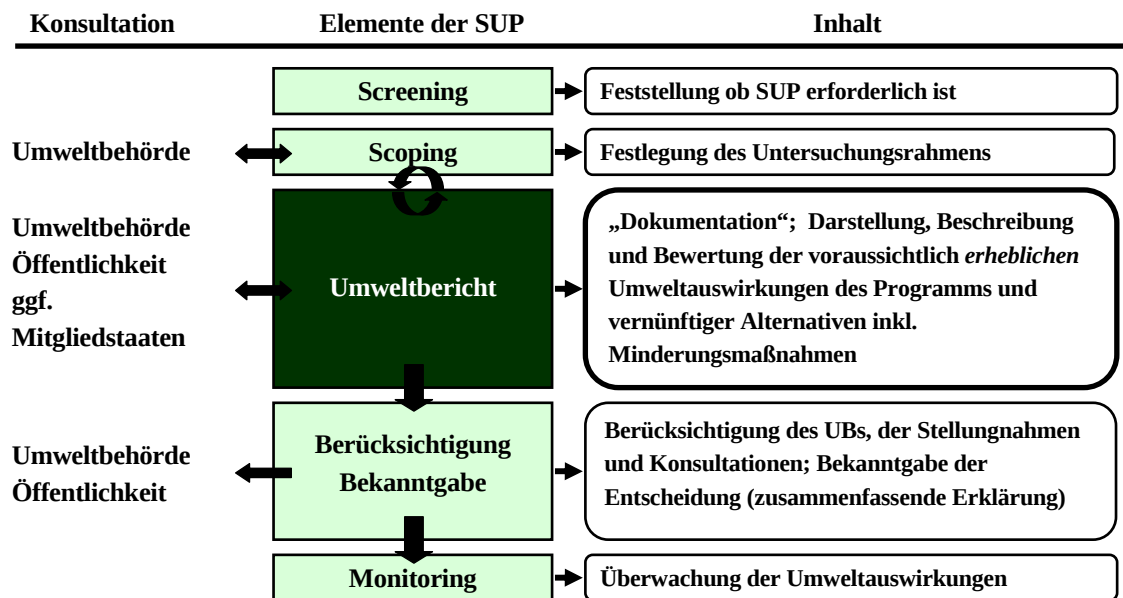
Die Nullvariante für das Programm LE 2020 kann als Status-Quo der derzeitigen Situation ohne die Durchführung der im Programm LE 2020 vorgesehenen Maßnahmen dargestellt werden. Die Erarbeitung des Programms LE 2020 als bevorzugte Alternative ist als iterativer Prozess anzusehen, an welchen die Prüfschritte der SUP ansetzen. Die Alternativenprüfung gemäß SUP-Richtlinie wird zudem eng gekoppelt mit der Abwägung zur Ausrichtung der Maßnahmen, die das Programm festlegt. Dieser Abwägungsprozess wird unter begründeten Abschätzungen potenzieller erheblicher Umweltauswirkungen parallel zur fachlich/inhaltlichen Erstellung des Programms LE 2020 geführt.

Zur Ergebnisdokumentation dieses Prozesses werden die Autoren des Umweltberichtes in Abstimmung mit der programmierstellenden Behörde auf Basis des Programmentwurfes alternative Ausrichtungen der einzelnen Maßnahmen explizit nennen und diese sollen bei einem Workshop der in den Programmierstellungsprozess involvierten Personen im Mai 2013 (Datum ist noch festzulegen) diskutiert werden. Eine ausführliche Darstellung dieser integrierten Alternativenprüfung wird im Umweltbericht veröffentlicht.

## 5 Ausblick: Umweltbericht

Das Scoping stellt die Basis bzw. den Rahmen für den Umweltbericht dar, der die dritte Phase des SUP-Prozesses darstellt (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Phasen der Strategischen Umweltprüfung



Quelle: Eigene Darstellung JR-POLICIES

Im Hinblick auf die Erstellung des Umweltberichtes zur Strategischen Umweltprüfung wird folgende Gliederung vorgeschlagen:

1. Einleitung
2. Inhalt, Ziele und Umweltschutzziele des Österreichischen Programms zur Ländlichen Entwicklung 2014-2020 (LE 2020)
3. Derzeitiger Umweltzustand und relevante Umweltprobleme
4. Alternativendiskussion bei der Programmerstellung
5. Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen
6. Monitoring Maßnahmen
7. Zusammenfassung
8. Verzeichnisse
9. Anhang: Scopingdokument
10. Anhang: Zusammenfassende Erklärung

## 6 Bibliographie

BMLFUW (2005): Umweltqualitätsziele. Endbericht. Wien.

BMLFUW (2008): Umweltindikatoren-Bericht. Wegweiser für nachhaltige Entwicklung. Lebensministerium, Umweltbundesamt. Wien.

BMLFUW (2011): Indikatoren-Bericht MONE. Indikatoren-Bericht für das Monitoring Nachhaltiger Entwicklung (MONE) 2011. Wien.

BMLFUW (2012): LE 2020. Technischer Zwischenbericht zur SWOT-Analyse. Stand: 05.12.2012. Wien.

Europäische Kommission (2012): Europa-2020-Ziele. Die fünf EU-Kernziele für das Jahr 2020. [http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_de.htm).

Europäische Union (2001): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/com627/627\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/com627/627_de.pdf).

Europäisches Parlament (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-Richtlinie). URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0001:0037:DE:PDF>.

Rat der Europäischen Union (2012): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) - Konsolidierter überarbeiteter Text des Vorsitizes. 17352/1/12. REV 1.

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

### **POLICIES Research Report Series**

Research Reports des Zentrums für Wirtschafts- und Innovationsforschung der JOANNEUM RESEARCH geben die Ergebnisse ausgewählter Auftragsforschungsprojekte des POLICIES wieder. Weitere .pdf-Files der Research Report Series können unter <http://www.joanneum.at/policies/rp> heruntergeladen werden.

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an [policies@joanneum.at](mailto:policies@joanneum.at).

© 2014, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH – Alle Rechte vorbehalten.

JOANNEUM RESEARCH  
Forschungsgesellschaft mbH  
Leonhardstraße 59  
8010 Graz  
Tel. +43 316 876-0  
Fax +43 316 876-1181  
[pr@joanneum.at](mailto:pr@joanneum.at)  
[www.joanneum.at](http://www.joanneum.at)