Strategische Umweltprüfung (Umweltbericht)
im Rahmen der Ex-Ante-Analyse des Plans
zur Förderung der Entwicklung des ländli-
chen Raumes in Bayern 2007-2013

Information für die
Wirtschafts-, Sozial- und Umweltpartner

Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Landwirtschaft und Forsten

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Stefan Berghaus
Dr. Manfred Geißendörfer
Prof. Dr. Otmar Seibert

Triesdorf, 18. Oktober 2006
FORSCHUNGSGRUPPE
Agrar- und
Regionalentwicklung
TRIESDORF

Steingruberstraße 2
91746 Weidenbach-Triesdorf

Tel.: (0 98 26) 654-204
Fax: (0 98 26) 654-40 14

E-Mail: seibert@fh-weihenstephan.de
http://www.fg-art.de
## Inhalt

1 Einleitung .......................................................................................................................... 5  
1.1 Anlass ......................................................................................................................... 5  
1.2 Methodik und Gliederung ......................................................................................... 5  

2 Wichtigste Ziele des Plans sowie Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen ................................................................. 7  
2.1 Europäische Rahmenziele ......................................................................................... 7  
2.2 Ziele in Bayern .......................................................................................................... 8  
2.2.1 Allgemein .............................................................................................................. 8  
2.2.2 Schwerpunktspezifische Ziele im Detail ............................................................... 9  
2.2.3 Finanzielle Gewichtung ....................................................................................... 10  
2.2.4 Verhältnis zu anderen Programmen ..................................................................... 12  

3 Derzeitiger Umweltzustand und dessen Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans ........................................................................ 12  
3.1 Kontext und zusammenfassender Überblick ......................................................... 12  
3.2 Biodiversität .............................................................................................................. 15  
3.2.1 Artengefährdung ................................................................................................. 15  
3.2.2 Repräsentative Arten ......................................................................................... 16  
3.3 Boden ......................................................................................................................... 17  
3.3.1 Düngemitteleinsatz ............................................................................................ 17  
3.3.2 Säure- und Stickstoffeintrag ............................................................................. 18  
3.4 Wasser ......................................................................................................................... 19  
3.4.1 Abwasserbeschaffenheit ................................................................................. 19  
3.4.2 Gewässergüte (Saprobie) ............................................................................... 20  
3.4.3 Nitrat im Grundwasser (Trophie) .................................................................. 21  
3.5 Klima und Ressourcen ............................................................................................. 22  
3.5.1 Energiebedingte Kohlendioxidemissionen ....................................................... 22  
3.5.2 Energieverbrauch .............................................................................................. 23  
3.5.3 Luftqualitätsindex ............................................................................................. 24  
3.5.4 Umweltmanagement ......................................................................................... 25  
3.6 Landschaft ................................................................................................................. 26  
3.6.1 Flächen für Naturschutzziele ........................................................................... 26  
3.6.2 Umweltschonende Landwirtschaft ................................................................. 27
3.7 Menschliche Gesundheit, Bevölkerung ............................................................... 29
  3.7.1 Schwermetalleintrag ................................................................................ 29
  3.7.2 Straßenverkehrslärm ............................................................................... 30
  3.7.3 Gesamtlärmbelastung im Wohnbereich ................................................... 31
  3.7.4 Abfall und Verwertung ........................................................................... 32
  3.7.5 Sonderabfall .......................................................................................... 33
  3.7.6 Altlasten .................................................................................................. 34
3.8 Kultur- und Sachgüter ............................................................................... 36
  3.8.1 Denkmal- und Ensembleschutz ............................................................... 36
  3.8.2 Siedlungs- und Verkehrsflächenverbrauch .............................................. 37

4 Relevante Ziele des Umweltschutzes und die Art der Berücksichtigung
bei der Ausarbeitung des Plans ........................................................................... 39
  4.1 Kontext: Anforderung der SUP-Richtlinie .............................................. 39
  4.2 Biodiversität .............................................................................................. 41
  4.3 Boden ........................................................................................................ 42
  4.4 Wasser ........................................................................................................ 44
  4.5 Klima und Ressourcen ............................................................................ 45
  4.6 Landschaft ................................................................................................ 47
  4.7 Menschliche Gesundheit, Bevölkerung .................................................. 48
  4.8 Kultur- und Sachgüter .............................................................................. 49

5 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen
Umweltauswirkungen, inklusive möglicher Alternativen und
Minderungsmaßnahmen ..................................................................................... 51
  5.1 Kontext: Erheblichkeit von Wirkungen ................................................... 51
  5.2 Bewertung der voraussichtlichen erheblichen
Umweltauswirkungen ..................................................................................... 52
  5.3 Abschätzung von kumulativen Effekten und
zusammenfassender Überblick ........................................................................ 77

6 Maßnahmen zur Überwachung ..................................................................... 82

7 Nichttechnische Zusammenfassung des Umweltberichts ......................... 84

8 Anhang .......................................................................................................... 87
Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Inhalte der strategischen Umweltprüfung nach Anhang 1 SUP-RL...............6
Abbildung 2: Vergleich der finanziellen Schwerpunkte der Förderzeiträume 2000-
2006 und 2007-2013 (vorläufig) .................................................................11
Abbildung 3: Entwicklung der gefährdeten Arten .........................................16
Abbildung 4: Entwicklung repräsentativer Arten ...........................................17
Abbildung 5: Düngemitteleneinsatz ...............................................................18
Abbildung 6: Säure- und Stickstoffeintrag in naturnahe waldfreie Ökosysteme aus der
Atmosphäre .................................................................................................19
Abbildung 7: Abwasserbeschaffenheit ............................................................20
Abbildung 8: Gewässergüte: Anteil der Fließgewässer mit der bisher geltenden
Güteklassen "Unbelastet bis mäßig belastet" ..............................................21
Abbildung 9: Nitrat im Grundwasser ...............................................................22
Abbildung 10: Energiebedingte Kohlendioxidemissionen ..............................23
Abbildung 11: Primärenergieverbrauch und Anteil erneuerbarer Energieträger ....24
Abbildung 12: Kurzzeit-Luftqualitätsindex der Luftschadstoffe NO₂, SO₂, CO, O₃, und
PM10 .............................................................................................................25
Abbildung 13: Anteil der Beschäftigten in EMAS-validierten Betrieben gemessen an
der Gesamtzahl der in Bayern Beschäftigten .............................................26
Abbildung 14: Entwicklung der Flächen für Naturschutzziele .......................27
Abbildung 15: Entwicklung des Anteils der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit
naturschonender Landwirtschaft .................................................................28
Abbildung 16: Schwermetalleintrag in naturnahe waldfreie Ökosysteme aus der
Atmosphäre .................................................................................................30
Abbildung 17: Entwicklung der Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr ....31
Abbildung 18: Anteil der Bevölkerung, in deren Wohnbereich im Freien
Gesamtlärmpegel von 55/65 db(a) tagsüber überschritten wird.................32
Abbildung 19: Aufkommen an Abfällen aus Haushalten und hausmüllähnlichen
Gewerbeabfällen sowie Verwertungsquote ...............................................33
Abbildung 20: Sonderabfallaufkommen und Ablagerungsmenge auf
Sonderabfalldeponien ...............................................................................34
Abbildung 21: Anteil der Flächen mit geklärtem Altlastenverdacht an der Gesamtzahl
der Altlastenverdachtsfläche (Verdachtsklärungsquote) ............................35
Abbildung 22: Finanzausstattung für den Denkmalschutz ............................37
Abbildung 23: Jährlicher Siedlungs- und Verkehrsflächenverbrauch ...............38
Abbildung 24: vereinfachte Darstellung der Vorgehensweise zur Einschätzung der
erheblichen Umweltauswirkungen .........................................................54

Tabelle 1: Zusammenfassende Indikatoren-Bewertung Natur und Landschaft ........14
Tabelle 2: Skala für die Einschätzung der Wirkung auf einzelne Schutzgüter ........54
Tabelle 3: Skala für die Einschätzung der Erheblichkeit der Maßnahme ...............54
Tabelle 4: Voraussichtliche negative und positive Auswirkungen der Maßnahmen
auf die Schutzgüter ..................................................................................55
Tabelle 5: Zusammenfassende Übersicht über die Umweltauswirkungen .............77
Tabelle 6: Potenzial für kumulative Effekte ....................................................80
1 EINLEITUNG

1.1 Anlass


Die SUP untersucht Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen und ergänzt somit das schon vorhandene Umwelt-Verträglichkeitsprüfungs-Verfahren (UVP), welches erst auf der Ebene konkreter Projekte greift. Sie ist unter anderem für alle Pläne und Programme vorgesehen, "die in den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Energie, Industrie, Verkehr, Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, Telekommunikation, Fremdenverkehr, Raumordnung oder Bodennutzung ausgearbeitet werden [...]."

Ebenso wie die anderen Bundesländer hat der Freistaat Bayern daher grundsätzlich entschieden, eine SUP für das ELER-Programm durchzuführen. Die alternativ in der SUP-Richtlinie vorgesehene Einzelfallprüfung nach Art. 3 Abs. 5 SUP-RL zur Bestimmung der SUP-Pflicht entfällt somit. Die Erarbeitung des Umweltberichts im Rahmen der Ex ante-Evaluation dient somit der Vermeidung von Mehrfachprüfungen (Artikel 4 Abs. 3 SUP-RL) und hilft gleichzeitig dabei, den Plan während der Programmerstellung anpassen zu können.

1.2 Methodik und Gliederung

Hinweise zum Umgang mit der SUP im Zusammenhang mit der Ex ante- Evaluation geben folgende Veröffentlichungen:

- GRDP – Greening Regional Development Programmes Network, 2006: „Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013“ (methodische Empfehlungen);
- „Relationship between the SEA Directive and Community Funds“, (Draft of 8 May 2006) verdeutlicht das Verhältnis zwischen Ex ante-Evaluation und SUP und beschreibt Erfordernisse der SUP in Strukturfonds-Programmen.

1 Sie wird daher auch Plan-Umweltpprüfung oder Plan-UVP genannt

Abbildung 1: Inhalte der strategischen Umweltprüfung nach Anhang 1 SUP-RL

ANHANG 1
Informationen gemäß Artikel 5 Absatz 1

Die Informationen, die gemäß Artikel 5 Absatz 1 nach Maßgabe von Artikel 5 Absätze 2 und 3 vorzulegen sind, umfassen:

a) eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen;
b) die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder Programms;
c) die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden;
d) sämtliche derzeitigen für den Plan oder das Programm relevanten Umweltprobleme unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die sich auf Gebiete mit einer speziellen Umweltrelevantz beziehen, wie etwa die gemäß den Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG ausgewiesenen Gebiete;
e) die auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene oder auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan oder das Programm von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und alle Umweltverwirklichungen der Ausarbeitung des Plans oder Programms berücksichtigt wurden;
f) die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf Aspekte wie die biologische Vielfalt, die Biodiversität, die Gesundheit der Menschen, Fauna, Flora, Boden, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Seehöhen der Erde einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, der Landschaft und der Wechselbeziehung zwischen den genannten Faktoren;
g) die Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen;
h) eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen und eine Beschreibung wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen (zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse);
i) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung gemäß Artikel 10;
j) eine nichttechnische Zusammenfassung der oben beschriebenen Informationen.


Art und Umfang der Maßnahmen bestimmen den Inhalt und Umfang des Umweltberichts. Umweltwirkungen, die erst unterhalb der Programmenebene entstehen und de-

---

ren Auswirkungen nicht durch das Programm beeinflussbar sind, müssen erst auf einer tieferen Ebene geprüft werden sofern dafür ein geeignetes Instrument zur Verfü
gung steht (z.B. UVP bei Einzelprojekten). Dies ist insbesondere dann sinnvoll,
wenne die geplanten Maßnahmen nicht direkt zu Projekten führen (z.B. Prozesse,
Konzeptentwicklung, Netzwerkarbeit etc. fördern) oder die räumliche Bezugseinheit
einzelner Maßnahmen noch unklar ist.

Als Datenbasis standen umfangreiche Informationen zur Verfügung, die u.a. regel-
mäßig aktualisiert werden (u.a. Berichte über den Waldzustand, Gewässerzustand,
Regional- und Landesplanung,…). Die Umweltziele wurden den EU-Richtlinien
(WRRL, FFH-RL, Vogelschutz-RL, …), nationalen und bayerischen Veröffentlichun-
gen sowie politischen Strategien entnommen.

2 WICHTIGSTE ZIELE DES PLANS SOWIE BEZIEHUNG ZU ANDEREN
RELEVANTEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN

2.1 Europäische Rahmenziele

Der "Plan zur Förderung der Entwicklung des Ländlichen Raumes in Bayern" ist ein
vorgeschriebenes Programmplanungsdokument der europäischen Strukturpolitik für
die Landwirtschaft und den Ländlichen Raum. Den Rahmen hierfür setzt die Verord-
nung (EG) Nr. 1698/2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums
durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen
Raums (ELER). Die darin getätigten Zielvorgaben werden auf nationaler Ebene im
Nationalen Strategieplan der Bundesrepublik Deutschland für die Entwicklung ländli-
cher Räume für die Bundesrepublik konkretisiert.

Die VO (EG) Nr. 1698/2005 sieht drei Schwerpunktachsen vor:

• Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft
durch Förderung der Umstrukturierung, der Entwicklung und der Innovation;
• Verbesserung der Umwelt und der Landschaft durch Förderung der Landbewirts-
chaftung;
• Steigerung der Lebensqualität im ländlichen Raum und Förderung der Diversifi-
zierung der Wirtschaft.

Zusätzlich wird der bisher als Gemeinschaftsinitiative eigenständig verfolgte
LEADER-Ansatz als schwerpunktübergreifender Bestandteil Entwicklungsstrategien
auf lokaler Ebene fördern.

Finanziert werden die Maßnahmen auf EU-Ebene durch den ELER-Fonds, auf natio-
naler Ebene durch die GAK (Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur- und Küstenschutz)
sofort auf bayerischer Ebene durch ergänzende Landesmittel.
2.2 Ziele in Bayern

2.2.1 Allgemein

Aus der SWOT-Analyse ergeben sich unter anderem folgende Ziele für die bayerische Programmplanung:

- Stabilisierung existenzfähiger land- und forstwirtschaftlicher Familienbetriebe durch Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit,
- Sicherung bestehender oder Schaffung neuer Arbeitsplätze durch Steigerung der Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit im Bereich der Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung land- und ernährungswirtschaftlicher Produkte sowie im Bereich der Erzeugung forstwirtschaftlicher Produkte,
- Erschließung und Stärkung nichtlandwirtschaftlicher Beschäftigungspotenziale,
- Sicherung vorhandener und Erschließung neuer Absatzmärkte (nachwachsende Rohstoffe),
- Erhaltung der den Freistaat Bayern besonders prägenden Kulturlandschaften durch eine flächendeckende Land- und naturnaher Waldbewirtschaftung,
- Erhaltung besonders schutzwürdiger Lebensräume und heimischer Arten, insbesondere zum Aufbau von Natura 2000 und des BayernNetzNatur,
- Entwicklung naturnaher Lebensräume und
- Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung der Dörfer und des ländlichen Raums unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, ökologischer, sozialer und kultureller Aspekte.

Die bayerische Strategie für den Förderzeitraum 2007 – 2013 verknüpft diese Aspekte mit den europäischen Rahmenvorgaben und zielt darauf ab,

1. die Wettbewerbsfähigkeit der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft zu stärken, insbesondere durch Maßnahmen zur Umstrukturierung und Weiterentwicklung des Sachkapitals und zur Innovationsförderung;
2. Umwelt und Landschaft zu verbessern, insbesondere durch Maßnahmen zur Förderung der nachhaltigen Bewirtschaftung landwirtschaftlicher und bewaldeter Flächen;
3. die Lebensqualität im ländlichen Raum und die Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft, auch durch Kompetenzentwicklung und Sensibilisierung im Hinblick auf die Ausarbeitung und Umsetzung einer lokalen Entwicklungsstrategie zu fördern sowie
4. den bewährten Leader-Ansatz gezielt zur querschnittsorientierten und schwerpunktübergreifenden Stärkung des Ansatzes über alle Hauptmaßnahmen einzusetzen.

4 Weitgehend übernommen aus dem Entwurf des Plans für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes in Bayern 2007-2013, Kapitel 3.2 & 4 (Stand 22.9.06).

2.2.2 **Schwerpunktspezifische Ziele im Detail**

Ziele des Schwerpunkts 1 sind die Verbesserung

- der Produktivität/Rentabilität in der Land- und Forstwirtschaft;
- der Absatzmöglichkeiten und der Marktstruktur;
- der Produktqualität;
- des Umwelt-, Natur- und Tierschutzes;
- des Küsten- und Hochwasserschutzes.

Ziele des Schwerpunkts 2 sind

- die Sicherung/Verbesserung des Zustandes bzw. der Vielfalt an natürlichen bzw. schutzwürdigen Lebensräumen und heimischen Tier- und Pflanzenarten (Biodiversität);
- die Vermeidung bzw. Reduzierung von Emissionen, unerwünschten Stoffeinträgen und Beeinträchtigungen in/von Boden, Wasser und Luft durch entsprechende Bewirtschaftungsmaßnahmen (Wasser-, Klima- und Bodenschutz);
- die Aufrechterhaltung einer möglichst flächendeckenden, standortangepassten, nachhaltigen Landbewirtschaftung;
- die Ausbau einer umwelt- und besonders artgerechten landwirtschaftlichen Nutztierhaltung;
- die Erhöhung der Stabilität und der Naturnähe der Wälder.

Ziele des Schwerpunkts 3 sind

- die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen und Einkommen;
- die Sicherung und Verbesserung von Lebensqualität und Zukunftsperspektiven;
- die Erhaltung bzw. Herstellung der Mindestversorgung ländlicher Gemeinden mit Gütern und Dienstleistungen;
- die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des ländlichen Natur- und Kulturerbes;
- die Erhaltung und Verbesserung des Freizeit- und Erholungswertes ländlicher Räume.
Ziele des Schwerpunkts 4 sind

- die verstärkte Mobilisierung der endogenen Entwicklungspotenziale in ländlichen Regionen;
- die Verbesserung von regionaler Kooperation und Stärkung der Beteiligung wentslicher Akteure;
- die Entwicklung und Verbreitung innovativer Ansätze zur endogenen Entwicklung.

2.2.3 Finanzielle Gewichtung


Die Maßnahmen des Plans zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums werden erweitert um Maßnahmen des Schwerpunkts 3 – Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft – sowie des Schwerpunkts

---

5 Teilweise übernommen aus dem Entwurf des Plans für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes in Bayern 2007-2013, Kapitel 3.2 & 4 (Stand 22.9.06).

Die Prioritätensetzung des bayerischen Entwicklungsplans wird deutlich durch Vergleich der Mittelausstattung der Schwerpunkte mit der vorangegangenen Programmperiode (s. Abbildung 2).

Im Sinne einer „Doppelstrategie“ erstrecken sich die aufeinander abgestimmten und sich ergänzenden Maßnahmen des Entwicklungsplans sowohl auf einzelbetriebliche wie auch auf räumlich-strukturelle Hilfen und leisten in der Summe einen positiven Beitrag zur Erhaltung eines vitalen ländlichen Raumes im Sinne der Lissabon- und Göteborg-Strategie.

Abbildung 2: Vergleich der finanziellen Schwerpunkte der Förderzeiträume 2000-2006 und 2007-2013 (vorläufig)⁶

---

⁶ aus: Entwurf des "Plan zur Förderung der Entwicklung des Ländlichen Raumes in Bayern 2007-2013" (Stand 22.09.2006)
2.2.4 Verhältnis zu anderen Programmen

Es bestehen vielfältige Anknüpfungspunkte mit anderen strukturpolitischen Förde-
rungen auf europäischer und nationaler Ebene, wie z.B. dem Fonds für Regionale
Entwicklung (EFRE), dem Europäischen Sozialfonds (ESF), der Gemeinschaftsau-
gabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW), der Städtebauför-
derung, etc.

Synergien ergeben sich u.a. in folgenden Bereichen:
- Umsetzung von Natura 2000 und Wasserrahmenrichtlinie,
- Förderung erneuerbarer Energien,
- Förderung wirtschaftlicher Aktivitäten (z. B. Tourismus) in ländlichen Gebieten,
- Förderung von Maßnahmen im Bereich der Qualifizierung,
- Hochwasserschutz.

3 D ERZEITIGER UMWELTZUSTAND UND DESSEN ENTWICKLUNG BEI
NICHTDURCHFÜHRUNG DES PLANS

3.1 Kontext und zusammenfassender Überblick

Dieses Kapitel soll nach SUP-RL folgende Bestandteile beinhalten:

- Relevante Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussicht-
  liche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans (gebietsspezifische Um-
  weltentwicklung);
- Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst wer-
  den (Einfluss auf externe Gebiete);
- sämtliche planrelevante Umweltprobleme, insbesondere nach Vogelschutz-RL
  und FFH-RL (globale Umweltprobleme und deren gebietsspezifischer Ansatz).

Es wird deutlich, dass speziell planrelevante Aspekte angesprochen werden sollen.
Es handelt sich bei den folgenden Unterkapiteln also nicht um eine umfassende Dar-
stellung der Umweltsituation.

Die einzelnen Aspekte werden hinsichtlich ihres Trends im Falle der Nichtdurchfüh-
rung des Plans sowie im Falle der Durchführung der Plans eingestuft. In Bayern
werden die meisten Maßnahmen des Plans flächendeckend angeboten. Daher sind
regionsspezifische Aussagen über Umweltwirkungen der einzelnen Maßnahmen in
diesem Stadium spekulativ. Somit wird auf eine geographisch differenzierte Betrach-
tung weitgehend verzichtet. Eventuelle räumliche Abgrenzungen einzelner Maßnah-
men (z.B. LEADER-Regionen, FFH-Gebiete) sind zudem im Plan selbst nicht festlegt.
und können somit im Programmzeitraum verändert werden (z.B. zusätzliche FFH-Gebiete).

Um eine dauerhafte Anwendbarkeit und Überprüfbarkeit der dargestellten Aussagen zu erzielen, werden die meisten Angaben dem bayerischen Umweltindikatorensystem entnommen. Die Verwendung gesamtbayerischer Daten ist sinnvoll, weil Bayern als flächengrößter Bundesstaat überwiegend aus ländlichen Regionen besteht (s. SWOT-Analyse, Abschnitt 2.2) und Daten auf regionaler Ebene, insbesondere im Umweltbereich, nur eingeschränkt zur Verfügung stehen. Dort wo sie zur Verfügung stehen, werden sie in der SWOT-Analyse, Abschnitte 2.6.7 (ökologische Landwirtschaft) und 2.7 (Umweltverhältnisse) behandelt.

Das bayerische Umweltindikatorensystem bietet die Möglichkeit, einen thematisch relativ breiten/umfassenden Eindruck über die Umweltsituation zu vermitteln. Die Gliederung wurde abweichend davon jedoch entsprechend den in der SUP-RL genannten inhaltlichen Anforderungen an die SUP strukturiert. Sie ist daher detaillierter als die viergliedrige Aufteilung des bayerischen Umweltindikatorensystems.

Tabelle 1 fasst die Ergebnisse dieses Kapitels in einer Übersicht zusammen. Bei der Interpretation der Spalte "Entwicklung bei Nicht-Durchführung des Programms" ist zu beachten, dass bei der Einschätzung auch die Wirkung des bislang bestehenden Plans (bzw. das Fehlen etablierter Maßnahmen) bedacht wurde. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ohne Durchführung des Plans die unerwünschte Entwicklung der sechs Indikatoren mit generell negativem Trend nicht beeinflusst würde, jedoch Indikatoren mit einem tendenziell positiven oder neutralen Trend teilweise einen Rückschlag verzeichnen würden (infolge des Wegfalls bereits etablierter Maßnahmen aus der aktuellen Programmperiode).

Inwiefern bei Durchführung des Plans positive Auswirkungen zu erwarten sind, wird maßnahmenspezifisch im Abschnitt 5 behandelt.

---

7 Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern,
Tabelle 1: Zusammenfassende Indikatoren-Bewertung Natur und Landschaft

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indikator</th>
<th>genereller Trend (Extrapolation aus der Vergangenheit)</th>
<th>Entwicklung bei Nicht-Durchführung des Programms</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Biodiversität</strong> (Abschn. 3.2)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Artengefährdung (Abschn. 3.2.1)</td>
<td>0</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Repräsentative Arten (Abschn. 3.2.2)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Boden</strong> (Abschn. 3.3)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Düngemittel-</td>
<td>0</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Säure- und Stickstoffeintrag (Abschn. 3.3.2)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Wasser</strong> (Abschn. 3.4)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Abwasserbeschaffenheit (Abschn. 3.4.1)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Gewässergüte (Saprobie)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Nitrat im Grundwasser (Trophie)</td>
<td>0</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Klima und Ressourcen</strong> (Absch. 3.5)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Energiebedingte Kohlendi-</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>• Energieverbrauch (Abschn. 3.5.2)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Luftqualitätsindex (Abschn. 3.5.3)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Umweltmanagement (Abschn. 3.5.4)</td>
<td>0</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Landschaft</strong> (Abschn. 3.6)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Flächen für Naturschutzziele (Abschn. 3.6.1)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Umweltschonende Landwirtschaft (Abschn. 3.6.2)</td>
<td>0</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Menschliche Gesundheit, Bevölkerung</strong> (Abschn. 3.7)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Schwermetalleintrag (Abschn. 3.7.1)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Straßenverkehrs-</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>• Gesamtlärmelastung im Wohnbereich (Abschn. 3.7.3)</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>• Abfall und Verwertung (Abschn. 3.7.4)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Sonderabfall (Abschn. 3.7.5)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Altlasten (Abschn. 3.7.6)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kultur- und Sachgüter</strong> (Abschn. 3.8)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Denkmal- und Ensembleschutz (Abschn. 3.8.1)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>• Siedlungs- und Verkehrsflächenverbrauch (Abschn. 3.8.2)</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bewertungssymbol</strong></td>
<td><strong>Aussagegehalten</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>+</td>
<td>positive/günstige/erwünschte Entwicklung zu erwarten</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>□+</td>
<td>eher positive/günstige/erwünschte Entwicklung zu erwarten</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>keine Veränderung zu erwarten</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>□</td>
<td>eher negative/ungünstige/unerwünschte Entwicklung zu erwarten</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>□-</td>
<td>negative/unerwünschte/unerwünschte Entwicklung zu erwarten</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.2 Biodiversität

3.2.1 Artengefährdung


\(^8\) Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern, S. 16
3.2.2 Repräsentative Arten

"Der Indikator beschreibt die Bestandsentwicklung von 61 ausgewählten Vogelarten in verschiedenen Lebensraumtypen durch einen Index."\(^9\) Ähnlich wie beim Teil-Indikator 'besondere Arten' in Abschnitt 3.2.1 stand als Maßstab für die Abbildung ein postulierter Zielwert für das Jahr 2010 (=100 Prozent) zur Verfügung. Besonders planrelevant sind die Vogelarten, die Wald- und Landwirtschaftsflächen repräsentieren. Dazu schreibt dasLfU: "Während Waldvogelarten sogar eine gleichbleibende bis leichte Bestandszunahme zeigen (grünes Feld), sind Vögel in Siedlungen und Gewässern i.d.R. gleichbleibend bis leicht abnehmend (gelbes Feld). Vögel der Agrarlandschaft, der strukturreichen Landschaft und Wiesenbrüter verzeichnen überwiegend deutliche oder leichte Bestandsverluste (rotes Feld)."\(^1\)

Die für den ländlichen Raum repräsentativen Arten haben also spürbare Verluste erlitten. Neben siedlungsstrukturellen Einflüssen, Verkehr und Tourismus trägt auch die Landwirtschaft zu dieser Entwicklung bei. Die Auswirkungen der Maßnahmen des

\(^9\) Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern, S. 16

\(^10\) Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern, S. 18

\(^1\) Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern, S. 19
Plans sind jedoch vielfältig und erst im Einzelfall eindeutig einschätzbar. Direkt absehbar sind jedoch positive Auswirkungen durch Agrarumweltmaßnahmen wie z.B. die Freihaltung der Landschaft durch Schafbeweidung. So ist wahrscheinlich, dass die Wirkungen des Plans per Saldo eher positiv zu sehen sind.

Abbildung 4: Entwicklung repräsentativer Arten\textsuperscript{12, 13}

3.3 Boden

3.3.1 Düngemitteleinsatz

Der Düngemitteleinsatz ist seit Beginn der 1990er Jahre auf einem niedrigeren Niveau als zuvor und verläuft seither weitgehend stabil (s. Abbildung 5). Die Reduzierung des Düngemitteleinsatzes ist eine Folge der Reform der Agrarmarktpolitik und der dadurch veränderten Preissituation. Die Verminderung der absoluten Düngungsentensität (flächenbezogen) wurde aber auch durch die bayerische Agrarpolitik, u.a. durch das Kulturlandschaftsprogramm unterstützt. Daher ist davon auszugehen, dass eine Nichtumsetzung des Plans die Bodenbelastung tendenziell verstärken würde.

\textsuperscript{12} Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern, S. 18

\textsuperscript{13} Der als Indikator dargestellte Index ist der arithmetische Mittelwert der Einzelindices von 61 ausgewählten Vogelarten in verschiedenen der dargestellten Lebensraumtypen.
3.3.2 Säure- und Stickstoffeintrag


Die Belastungsgrenzen sind bisher noch nicht überall unterschritten (s. auch Abbildung 38 in der SWOT-Analyse). Die Auswirkungen des Plans auf die Ammonium-Emissionen aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung sind wahrscheinlich begrenzt auf die Einschränkung der Zeiträume und Flächen zur Gülleausbringung (z.B. Komplett-Verzicht auf Düngung) sowie der genutzten Technik. Insofern ist davon auszugehen, dass der Trend bei Nichtdurchführung nur leicht beeinflusst bzw. gestoppt würde.

Abbildung 6: Säure- und Stickstoffeintrag in naturnahe waldfreie Ökosysteme aus der Atmosphäre\textsuperscript{15}

\begin{table}
\centering
\begin{tabular}{|c|c|}
\hline
\textbf{Datenlage} & \textbf{Bewertung} \\
\hline
LfU, jährlich & ▪ Säure- und Stickstoffeintrag nehmen in den letzten 10 Jahren signifikant ab; ebenso die Einzelerträge für NH\textsubscript{4} und SO\textsubscript{4}; NO\textsubscript{3}: indifferent \\
\hline
\end{tabular}
\end{table}

3.4 Wasser

3.4.1 Abwasserbeschaffenheit


3.4.2 Gewässergüte (Saprobie)

Die biologische Gewässergüte gibt Auskunft über die Belastung der Fließgewässer, mit biologisch abbaubaren organischen Substanzen (Saprobie). Die prozentuale Angabe in Abbildung 8 ist bezogen auf die Gesamtlänge der Fließgewässer\textsuperscript{17}.

Damit betrachtet dieser Indikator nicht die Trophiesituation (Nährstoffbelastung), die insbesondere durch Düngemittel aus der Landwirtschaft geprägt ist. Dieser Belastungspfad wird im Abschnitt 3.4.3 (Nitrat im Grundwasser) behandelt und daher an dieser Stelle zur Vermeidung einer Doppelbewertung nicht gewertet, obwohl die positive Wirkung des Plans auf die Trophiesituation insbesondere bei Fließgewässern zutrifft.

Abbildung 8 verdeutlicht, dass sich die Qualität der Fließgewässer in den letzten Jahren deutlich verbessert hat (vgl. auch SWOT-Analyse, 2.7.4.1 Abschnitt "Qualitativos Gewässerzustand"). Da die organischen Substanzen zumeist Kläranlagen entstammen, wird der dargestellte Saprobie-Indikator durch Maßnahmen des Plans nur gering beeinflusst. Jedoch können gewässerschonende Maßnahmen des KULAP und wasserbauliche Maßnahmen wie Pufferstreifen, Renaturierung von Gewässern

\textsuperscript{16} Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern, S. 18

\textsuperscript{17} Künftig soll gemäß EU-WRRL der ökologische Zustand in einer veränderten, fünfteiligen Skala von „sehr gut“ bis „schlecht“ bewertet werden (vorher 4teilige Skala).
oder auch Maßnahmen im Rahmen des Hochwasserschutzes sowie der Flurneuordnung und des Naturschutzes und der Landschaftspflege einen Beitrag zur Vermeidung des Auswaschens organischer Substanzen aus Gewässerrandflächen beitragen.

3.4.3 Nitrat im Grundwasser (Trophie)


---

18 Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern, S. 18

19 Auch oberflächliche Fließgewässer, vgl. Abschnitt 3.4.2
Abbildung 9: Nitrat im Grundwasser

Problem-/Vorsorgefeld
- Beeinträchtigungen aquatischer Ökosysteme durch Stoffeinträge
- Eutrophierung
- Trinkwasserqualität

Regionalisierbarkeit
ja, z.B. nach Klima, Bodenbeschaffenheit und Landnutzung (vgl. Bewertung)

3.5 Klima und Ressourcen

3.5.1 Energiebedingte Kohlendioxidemissionen


---

3.5.2 Energieverbrauch

Der Energieverbrauch ist in den letzten Jahrzehnten stetig angestiegen, während ein Anstieg der erneuerbaren Energien erst seit Mitte der 90er Jahre erfolgt. Biomasse wird in Bayern bereits intensiver genutzt als in der übrigen BRD (s. Abschnitt 2.7.5 Klima- und Ressourcenschutz in der SWOT-Analyse). Da der Plan die Rahmenbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion unmittelbar (und somit indirekt auch die Produktion von Biomasse) fördert, und auch die Biomassenutzung (Biomasseheizwerke) unterstützt, ist eine Erhöhung des Anteils der regenerativen Energien zu erwarten (Wirtschaftlichkeit der umweltverträglichen Produktion und Nutzung von Biomasse nimmt zu).

Eine direkte Verringerung des Primärenergiebedarfs kann in Einzelfällen durch Rationalisierungseffekte, z. B. durch Verkürzung der Transportwege als Folge der Flurneuordnung, erreicht werden.

---

3.5.3 Luftqualitätsindex

"Der Kurzzeit-Luftqualitätsindex ist ein aggregierter Indikator, der auf der Basis von Einzelschadstoffmessungen für die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂), Schwefeldioxid (SO₂), Kohlenmonoxid (CO), Ozon (O₃) sowie der Schwebstaubfraktion (PM₁₀) gebildet wird. Die an ausgewählten stationären Messstationen gemessenen Konzentrationen der Schadstoffe werden täglich jeweils in eine von 6 Indexklassen eingruppiert, die an das Schulnotensystem angelehnt sind. [...] Die Hauptverursacher der vom Luftqualitätsindex erfassten Schadstoffe sind der Straßenverkehr, der Hausbrand, Industrieanlagen sowie die Kraft- und Heizkraftwerke der Energiewirtschaft. [...]"²³

Im ländlichen Raum ist die Luftschadstoffzusammensetzung vor allem durch Ozon bestimmt. Daneben trägt Ammoniak indirekt durch die Bindung von Sekundärpartikeln zur Feinstaubbelastung bei. "In Deutschland wurden 2004 rd. 600 kt Ammoniak

emittiert, wovon ca. 95 % aus der Landwirtschaft – davon ca. 75 % aus der Tierhaltung – stammen.\textsuperscript{24}


\textbf{Abbildung 12: Kurzzeit-Luftqualitätsindex der Luftschadstoffe NO\textsubscript{2}, SO\textsubscript{2}, CO, O\textsubscript{3}, und PM\textsubscript{10}}\textsuperscript{25}

\textbf{3.5.4 Umweltmanagement}

Der Indikator beschreibt den Anteil der Beschäftigten in Betrieben mit EMAS-Audit im Verhältnis zu allen Beschäftigten in allen Branchen Bayerns. Bisher ist die Land- und Forstwirtschaft jedoch nur gering an dieser Zertifizierung beteiligt.\textsuperscript{26} Zwar lässt sich EMAS im Rahmen der Cross-Compliance-Vorschriften sinnvoll einführen, jedoch geht EMAS durch seinen integrierten Ansatz weit darüber hinaus.\textsuperscript{27}

\textsuperscript{24} Nationaler Strategieplan ELER - Entwurf vom 30.05.2006 S. 13
\textsuperscript{25} Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatoren systems Bayern,
\textsuperscript{26} s. Geschäftsstelle des Umweltgutachterausschusses: EMAS aktuell, Juli 2005
www.uga.de/downloads/EMAS_AKTUELL_nr_06-2005_.pdf S. 1
\textsuperscript{27} Dr. Werner Schnappauf: Redemanuskript zum Pilotprojekt Ökoaudit nach EMAS und Erprobung der

Abbildung 13: Anteil der Beschäftigten in EMAS-validierten Betrieben gemessen an der Gesamtzahl der in Bayern Beschäftigten


3.6 Landschaft

3.6.1 Flächen für Naturschutzziele


Abbildung 14: Entwicklung der Flächen für Naturschutzziele

3.6.2 Umweltschonende Landwirtschaft
Wie auch Abschnitt 2.6.7 der SWOT-Analyse verdeutlicht, hat der Ökoloandbau in den letzten Jahren erhebliche Zuwächse erzielt. Das Ausmaß der Stilllegungsflä-

29 Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern, S. 12
chen und KuLaP-Flächen war erheblich abhängig von der Marktsituation und der häufig wechselnden Programmgestaltung. Der gesamte Anteil der Flächen mit naturschonender Landwirtschaft im Verhältnis zur landwirtschaftlichen Nutzfläche stagniert, so dass bei Nichtdurchführung des Plans mit einem sinkenden Trend zu rechnen wäre: Derzeit werden über die Hälfte der Flächen mit Extensivierungsauflagen über KULAP und VNP bewirtschaftet. Zusätzlich bestehen im Rahmen der Begrenzung der Bewirtschaftungsintensität bei der Bewilligung der Ausgleichszulage Anreize für eine extensive Flächennutzung.

Abbildung 15: Entwicklung des Anteils der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit naturschonender Landwirtschaft

Der in Abbildung 15 dargestellte KuLaP-Anteil beinhaltet lediglich besonders naturschonende Untermaßnahmen: Verzicht auf jegliche Düngung und Pflanzenschutzmittel; extensive Weidenutzung durch Schafe oder Ziegen; Schnittzeitpunkt-Auflagen; Mahd von Steilhangbereichen; Behirtung; langfristige Bereitstellung von Flächen für agrarökologische Zwecke; Umwandlung von Acker in Grünland (seit 2001); umweltschonende Ackernutzung in gewässersensiblen Bereichen (seit 2001).
3.7 Menschliche Gesundheit, Bevölkerung

3.7.1 Schwermetalleintrag


"Schadstoffe können in landwirtschaftlich genutzten Böden aus der Luft (Immissionen), durch landwirtschaftliche Betriebsmittel (Mineraldünger, Futtermittel, Pflanzenschutzmittel) oder durch Verwertung von Sekundärrohstoffdüngern wie Klärschlamm oder Bioabfallkompost eingetragen werden."³⁴

"Bei Hochrechnung der derzeitigen Stoffeintragen- und -austräge würde sich der Stoffbestand im Boden in 100 Jahren bei Blei im Mittel um 1,5 %, bei Cadmium um 8 % und bei Kupfer je nach Tierart um 3 % (Rind) bzw. 30 % (Schwein) erhöhen. Die Blei-, Cadmium- und Kupfergehalte lägen damit auch in 100 Jahren noch erheblich unter den Vorsorgewerten der Bundes-Bodenschutz- und Altlasten-Verordnung und den Toleranzwerten für uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung. Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung sind erst bei einem Gehalt an Blei im Boden von 200 ppm und Cadmium von 2 ppm erforderlich. Die Reduktion der Kupfer-Zusätze zum Schweinefutter ist ein positiver Beitrag viehhaltender Betriebe zum Bodenschutz. Da Kupfer jedoch nicht nur ein essentielles Spurenelement ist, sondern langfristig durch Anreicherung toxische Werte erreichen kann, sollten die entsprechenden Zusätze im Schweinefutter weiter gesenkt werden."³⁵


³⁴ Christa Müller 1999: Schadstoffe in Böden, Informationen der Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, veröffentlicht durch die bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft: http://www.lfl.bayern.de/iab/bodenschutz/13476/ S. 1
3.7.2 Straßenverkehrslärm


---


Zonen) und indirekte Maßnahmen im Rahmen der Flurbereinigung (Wegebau und Distanzminderung). Bei Nichtdurchführung des Programms würde mangels Förderanreiz der mindernde Einfluss auf die Verkehrsbeeinträchtigungen in ländlichen Siedlungsgebieten in vielen Fällen nicht eintreten. Insgesamt sind die Wirkungen jedoch sehr gering, weil sie von der generellen Verkehrsbelastung überlagert werden.

Abbildung 17: Entwicklung der Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr

3.7.3 Gesamtlärmbelastung im Wohnbereich


Der Plan enthält keine Maßnahmen, die direkt auf Lärmminderung im Wohnbereich zielen. Jedoch werden über einzelbetriebliche Maßnahmen wie Aussiedlung von Höfen aus dem Siedlungsgebiet und Betriebsmodernisierung neben der Sicher-


**Abbildung 18: Anteil der Bevölkerung, in deren Wohnbereich im Freien Gesamtlärmpegel von 55/65 db(a) tagsüber überschritten wird**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Anteil der Belasteten %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>erheblich belastet</td>
</tr>
<tr>
<td>1992</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>48,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.7.4 Abfall und Verwertung

Neben dem Verbrauch von Ressourcen ist dies ein Indikator für die "Freisetzung von Stoffen mit Folgen für die Gesundheit und Ökosysteme" (s. Abbildung 19). Während das Müllaufkommen in den letzten Jahren leicht gestiegen ist, ist die Verwertungsquote überproportional um fast die Hälfte auf 72% angestiegen. Das Aufkommen von Abfällen aus Haushalten und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen wird durch den Plan nicht beeinflusst.

---

3.7.5 Sonderabfall


---

3.7.6 Altlasten

Der Indikator "beschreibt das Potenzial einer Wiedernutzung aller bayerischen Altlastverdachtsflächen zu einem bestimmten Zeitpunkt. Altlastenbewältigung ist eine endliche Aufgabe, die in Anbetracht begrenzter Fallzahlen mit überschaubarem Mitteleinsatz in überschaubarer Zeit lösbar ist. Nur bei einem Teil der Altlastverdachtsflächen bestätigt sich letztlich der Gefahrenverdacht."\(^{43}\)


Der Plan hat keinen Einfluss auf diesen Indikator.

\(^{42}\) Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatoren systems Bayern,

\(^{43}\) Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004: Umweltindikatoren - Weiterentwicklung des Umweltindikatoren systems Bayern,
Abbildung 21: Anteil der Flächen mit geklärtem Altlastenverdacht an der Gesamtzahl der Altlastenverdachtsfläche (Verdachtsklärungsquote)

Abbildung 21.1

Bezugsjahr 2000:
13.329 Flächen = 100 %

Problem- / Vorsorgefeld
- brachliegende Flächenressourcen
- Verbrauch von Flächen ohne Altlastenrisiko

Regionalisierbarkeit
ja, bis hin zur Gemeindeebene

Datenlage
KVB / LfU, jährlich
Auswertung des Katasters nach Art. 3 BayBodSchG
verbesserte Datenlage nach BayBodSchVwV ab 2003

Bewertung
Die Erhebung der Altlastverdachtsflächen befindet sich auf hohem Niveau.
Wirksame Maßnahmen zur Klärung des festgestellten Altlastenverdachts sind erforderlich

Abbildung 21.2

Altlasten und Altlastverdachtsflächen in Bayern 1990 – 2006

Stand: 31.03.2006

3.8 Kultur- und Sachgüter

3.8.1 Denkmal- und Ensembleschutz

In Bayern sind über 110.000 Baudenkmäler zu verzeichnen, davon etwa 900 Ensembles – und somit im Verhältnis zu seiner Flächengröße im Bundesvergleich unterproportional viele (s. Abbildung 22). Die staatliche Finanzausstattung für diesen Bereich wurde seit 1990 drastisch reduziert. "Unter den gegebenen Umständen zeichnet es sich ab, dass die Arbeit an Inventaren und Topographien auf die Fertigstellung bereits weit vorangetriebener Projekte reduziert werden muss. Neue Projekte sind nicht vorgesehen."


---

46 Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie 2003: Landesentwicklungsprogramm, S. 222
3.8.2 Siedlungs- und Verkehrsflächenverbrauch

Der Siedlungs- und Verkehrsflächenverbrauch ist nicht nur ein Indikator für die Verringerung ökologisch hochwertigerer Flächen, sondern auch der landschaftlichen Zerschneidung und der Veränderung traditioneller Siedlungsstrukturen einschließlich der daraus resultierenden gesellschaftlichen Wirkungen. Gerade in Räumen mit einem hohen Bestand an traditioneller und historischer Bausubstanz ist die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen überdurchschnittlich hoch (s. auch Abschnitt 2.7.1 Flächennutzung).

"Im Zeitraum 1981 - 1997 nahm die Landwirtschaftsfläche bayernweit um 4,0 % ab, während im selben Zeitraum die Verkehrsfläche um 11,3 % und die Gebäude- und Freifläche um 33,6 % zunahmen". Auch wenn der Plan Auswirkungen auf die Rentabilität der landwirtschaftlichen Produktion hat, ist nicht davon auszugehen, dass die Wirtschaftlichkeit landwirtschaftlicher Betriebe das Flächenangebot für Siedlungs- und Verkehrszwecke erhöht oder senkt, da die Wertsteigerung durch Umwidmung in Bauland ungleich höher als der landwirtschaftliche Flächenertrag ist.

Zusätzlich ist festzustellen, dass die im ländlichen Raum bestehenden Wohnlagen (integriert im Dorfzentrum bzw. entlang von Hauptverkehrsachsen) an Attraktivität verloren haben und der Neubau 'auf der grünen Wiese' zugenommen hat. Im Sinne der Verhinderung einer solchen unnötigen Flächeninanspruchnahme trägt die Maßnahme Dorferneuerung (Innenentwicklung) dazu bei, die Attraktivität dieser soziokulturell bedeutsamen Räume zu stärken oder neu zu entwickeln. Der Erhalt bisher ungenutzter oder unwirtschaftlich genutzter Bausubstanz, die Erneuerung des Ortsbildes sowie der räumlich-soziale Zusammenhalt werden dadurch unterstützt. Der Handlungsdruck, neue Wohnflächen auszuweisen, wird gesenkt.

Im Rahmen der Optimierung der Landnutzung kann auch die Flurneuordnung einen Beitrag zur Lösung von Flächenkonflikten zwischen Landwirtschaft und Umweltbelangen leisten und eine Reduzierung des Flächenverbrauchs, insbesondere bei Verkehrsflächen, erzielen.

Generell ist jedoch anzunehmen, dass der Einfluss aller Maßnahmen auf den Siedlungs- und Verkehrsflächenverbrauch unabhängig von der Umsetzung des Plans kaum messbar sein wird.

Abbildung 23: Jährlicher Siedlungs- und Verkehrsflächenverbrauch\(^51\)

4 RELEVANTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DIE ART DER BERÜCKSICHTIGUNG BEI DER AUSARBEITUNG DES PLANS

4.1 Kontext: Anforderung der SUP-Richtlinie

Der Umweltbericht soll gemäß SUP-Richtlinie (Anhang I) die auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene oder auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegten Ziele des Umweltschutzes berücksichtigen, die für das vorgeschlagene ELER-Programm von Bedeutung sind. Dabei ist darzustellen, auf welche Weise diese Ziele und "alle Umwelterwägungen" bei der Ausarbeitung des Plans oder Programms berücksichtigt wurden.


Die Zusammenstellung basiert auf öffentlich zugänglichen Quellen der einschlägigen Fachbehörden und ordnungsrechtlichen Vorgaben der legislativen Ebenen. Die Auswahl der Ziele wurde in Abstimmung mit dem Bayerischen Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz sowie dem Bayerischen Ministerium für Landwirtschaft und Forsten vorgenommen.


Im Zusammenhang mit der Entwicklung des ländlichen Raums werden seit Ende der 1980er Jahre verschiedene Förderprogramme für eine umweltverträgliche Land- und


Umweltbelange sind ebenso bei der Erhaltung der Funktionsvielfalt im ländlichen Raum zu beachten, z.B. bei der Siedlungspolitik in ländlichen Kommunen. Hier bilden zwar rechtliche Vorgaben einen Rahmen für ressourcenschonende Planungen (Landesentwicklungsprogramm und Regionalpläne), die konkrete Entscheidung über flächensparende Bebauungsformen und integrierte Misch-Nutzungen innerhalb der Dörfer liegt jedoch bei den Kommunen.

Die folgende Aufzählung vermittelt einen Überblick über die geltenden Umweltziele außerhalb des Programms (Spalte 1), die Rechtsgrundlage (Spalte 2) und die jeweilige Maßnahme des künftigen Programms, die der entsprechenden Zielrichtung zugeordnet werden kann (Spalte 3). Die aufgeführten Umweltziele umfassen aus Gründen der Praktikabilität auch Ziele, die als Handlungsziele formuliert sind und sich an der Verursacherseite orientieren.


---

53 Vgl. die Broschüre zur Anwendung der Cross Compliance-Regelungen auf URL: http://www.stmlf.bayern.de/agrarpolitik/11030/
54 Die meisten Rechtsgrundlagen finden sich auf der Internetseite des Bayerischen Umweltministeriums: URL:http://www.stmugv.bayern.de/de/aktuell/download/recht.htm
### 4.2 Biodiversität

<table>
<thead>
<tr>
<th>Umweltziele</th>
<th>Quelle</th>
<th>Art der Berücksichtigung bei der Ausarbeitung des Plans</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Schutz und nötigenfalls Wiederherstellung der Struktur und des Funktionierens der natürlichen Systeme und Stopp des Verlustes der biologischen Vielfalt in der Europäischen Union und weltweit.</td>
<td>6. Umwelt-aktionsprogramm der EU</td>
<td>• Maßnahme Naturschutz und Landschaftspflege;</td>
</tr>
<tr>
<td>• Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.</td>
<td>FFH-RL und Vogelschutz-RL, Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm</td>
<td>• Maßnahme Vertragsnaturschutz und Erschwernisausgleich;</td>
</tr>
<tr>
<td>• Schutz u. Wiederherstellung der Funktionsweise natürlicher Systeme sowie Erhaltung der biologischen Vielfalt, Aufbau von Biotopverbundnetzen.</td>
<td>z.B. Landschaftspfegerichtlinie</td>
<td>• Kulap z.B. Nr. K 23, K 34 / 35, K 43, K 46 / 47;</td>
</tr>
<tr>
<td>• Sicherung/ Verbesserung des Zustands bzw. der Vielfalt an natürlichen bzw. schutzwürdigen Lebensräumen u. heimischen Tier- u. Pflanzenarten;</td>
<td>Nationaler Strategieplan BRD</td>
<td>• Heckenpflege;</td>
</tr>
<tr>
<td>• Erhöhung der Stabilität u. der Naturnähe der Wälder.</td>
<td></td>
<td>• VNP Wald;</td>
</tr>
<tr>
<td>• Sicherung des Zusammenhalts und Erreichen der Schutzziele des europäischen Netzes NATURA 2000 in Bayern (ca. 11,3 % der Fläche Bayerns), Aufbau eines BayernNetzNatur.</td>
<td>FFH-RL, BayNatSchG Artikel 1a Absatz 2 Nr. 3 und Artikel 13 f</td>
<td>• teilweise auch Flumeuordnung (insbesondere Verfahren mit ökologischer Zielsetzung).</td>
</tr>
<tr>
<td>• Sicherung von besonderen Lebensraumtypen in Wäldern gemäß FFH- und Vogelschutzrichtlinie durch Wiedereinführung naturschonender Bewirtschaftung.</td>
<td>FFH-RL</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Erhaltung und erforderlichenfalls Erhöhung der biologischen Vielfalt des Waldes.</td>
<td>Waldgesetz für Bayern Art. 1 Abs. 2 Ziff. 6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Schutzfähigkeit, Gesundheit und Wirkungsfähigkeit des Waldes dauerhaft sichern und stärken</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.3 Boden

<table>
<thead>
<tr>
<th>Umweltziele</th>
<th>Quelle</th>
<th>Art der Berücksichtigung bei der Ausarbeitung des Plans</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Schutz der Böden gegen Erosion und Umweltverschmutzung.</td>
<td>6. Umweltaktionsprogramm der EU</td>
<td>• Hochwasserschutz;</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| • Sicherung und Wiederherstellung von Bodenfunktionen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. | BBodSchG, Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) | • teilweise Flurneuordnung;  
• Dörferneuerung, z.B. Beitrag zur Orts- u. Siedlungsentwicklung. |
• Dörferneuerung (Innenentwicklung);  
• Maßnahme Naturschutz und Landschaftspflege;  
• Flurneuordnung: Bodenordnung kann ökonomische und ökologische Ansprüche an die Landnutzung miteinander vereinen als auch den Flächenverbrauch für Verkehrs- zweise reduzieren. |
| • Die natürliche oder naturnahe Bodenvegetation in Talauen sowie die auentypischen Strukturen sind zu erhalten, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen. | Bay Naturschutzgesetz 2005, Art. 1a Abs. 2 Satz 6 |                                                                                  |
| • Der Flächenverbrauch soll durch flächensparende Bauformen bei der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung reduziert werden;  
• Als Lebensgrundlage, insbesondere als Standortpotenzial zur Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt, sollen die Böden in natürlicher Vielfalt, Aufbau, Struktur, Stoffgehalt und Bodenwasserhaushalt gesichert und – wo erforderlich – wieder hergestellt werden. Hierzu zählen auch bedeutende Geotope;  
• Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, insbesondere durch Versiegelung, Erosion, Auswaschung und Schadstoffanreicherung, sollen bei allen Maßnahmen und Nutzungen minimiert werden. Soweit möglich und zumutbar, soll der Boden entsiegelt und rege neriert werden;  
• Sicherung bzw. Verbesserung der Böden als Puffer und Filter für stoffliche Einwirkungen, als Lebensraum für Bodentiere und Organismen sowie als Grundwasserspeicher im Rahmen der ordnungsgemäßen Landwirtschaft;  
• Deutliche Reduzierung des Flächenverbrauchs;  
• Schönender und flächensparender Umgang mit Böden;  
• Bemühungen auf allen Ebenen für eine flächensparende Nutzung und eine möglichst geringe Versiegelung;  
• Bewusstsein für den Bodenschutz;  
• Entwicklung eines Aktionsprogramms zur Reduzierung des Flächenverbrauchs. | Landesentwicklungsprogramm Bayern |                                                                                  |
| • Als Lebensgrundlage, insbesondere als Standortpotenzial zur Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt, sollen die Böden in natürlicher Vielfalt, Aufbau, Struktur, Stoffgehalt und Bodenwasserhaushalt gesichert und – wo erforderlich – wieder hergestellt werden. Hierzu zählen auch bedeutende Geotope;  
• Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, insbesondere durch Versiegelung, Erosion, Auswaschung und Schadstoffanreicherung, sollen bei allen Maßnahmen und Nutzungen minimiert werden. Soweit möglich und zumutbar, soll der Boden entsiegelt und regeneriert werden;  
• Sicherung bzw. Verbesserung der Böden als Puffer und Filter für stoffliche Einwirkungen, als Lebensraum für Bodentiere und Organismen sowie als Grundwasserspeicher im Rahmen der ordnungsgemäßen Landwirtschaft;  
• Deutliche Reduzierung des Flächenverbrauchs;  
• Schönender und flächensparender Umgang mit Böden;  
• Bemühungen auf allen Ebenen für eine flächensparende Nutzung und eine möglichst geringe Versiegelung;  
• Bewusstsein für den Bodenschutz;  
• Entwicklung eines Aktionsprogramms zur Reduzierung des Flächenverbrauchs. | Bayerisches Aktionsprogramm 2005: Bündnis zum Flächensparen |                                                                                  |
Schutzfähigkeit, Gesundheit und Wirkungsfähigkeit des Waldes dauerhaft sichern und stärken

Waldgesetz für Bayern
Art. 1 Abs. 2 Ziff. 3.
### 4.4 Wasser

<table>
<thead>
<tr>
<th>Umweltziele</th>
<th>Quelle</th>
<th>Art der Berücksichtigung bei der Ausarbeitung des Plans</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>▪ Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands (Stoffeinträge) der aquatischen Ökosysteme, der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete sowie des Grundwassers; ▪ Nachhaltige Wassernutzung; ▪ Minderung der Auswirkungen von Über- schwemmungen und Dürren.</td>
<td>EU-Wasserrahmenrichtlinie</td>
<td>▪ Agrar- und Waldumweltmaßnahmen einschließlich ökologischem Landbau und nichtproduktiver Investitionen; ▪ Beratungs-, Informations- und Qualifikationsmaßnahmen (Biodiversität, Wasser-, Klima- und Bodenschutz); ▪ Ausgleichszahlungen für Natura 2000 und im Rah- men der WRRL (Biodiversi- tät und Wasserschutz); ▪ Naturnahe Gestaltung von Gewässern und Biotopen, Ausarbeitung von Schutz- und Bewirtschaftungsplänen für Gebiete mit hohem Naturwert, Sensibilisierung für den Umweltschutz (insbesondere Biodiversität, Gewässerschutz); ▪ Bau von Lagerkapazitäten für Wirtschaftsdünger im Rahmen der einzelbetriebli- chen Förderung (Wasser- und Klimaschutz); ▪ Maßnahme Naturschutz und Landschaftspflege.</td>
</tr>
<tr>
<td>▪ die Verringerung der durch Nitrat aus land- wirtschaftlichen Quellen verursachten oder ausgelösten Gewässerverunreinigung und Vorbeugung.</td>
<td>Nitrat-Richtlinie der EU</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>▪ Gewässer sind als Bestandteil des Natur- haushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern; ▪ Bewirtschaftung zum Allgemeinwohl und ohne vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologi- schen Funktionen; ▪ Sorgfaltspflicht um Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten und Beschleu- nigung oder Vergrößerung des Wasserabflus- ses zu vermeiden.</td>
<td>Wasserhaushaltsgesetz Bund (WHG)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>▪ Verhinderung oder Minderung von Stoffeinträgen.</td>
<td>Nationaler Strategieplan BRD</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>▪ Die Gewässer sind als Bestandteil des Natur- haushalts so zu bewirtschaften, dass ihre nachhaltige Entwicklung gewährleistet ist; ▪ Bewirtschaftung nach Flussgebietseinheiten: Rhein, Donau, Main, Elbe; ▪ Bis zum 22. Dezember 2015 sind zu erreichen: 1. bei oberirdischen Gewässern ein guter ökologischer und chemischer Zustand (§ 25a Abs. 1 Nr. 2 WHG), 2. bei künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern ein gutes ökologisches Potential und ein guter chemischer Zustand (§ 25b Abs. 1 Nr. 2 WHG), 3. beim Grundwasser ein guter mengenmäßi- ger und chemischer Zustand (§ 33a Abs. 1 Nr. 4 WHG) 4. bei den Schutzgebieten alle in Nrn. 1 bis 3 genannten Ziele, sofern die Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft, nach denen die Schutzgebiete ausgewiesen wurden, keine anderweitigen Bestimmungen enthalten.</td>
<td>Bayerisches Wassergesetz (BayWG)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>▪ Schutzfähigkeit, Gesundheit und Wirkungsfä- higkeit des Waldes dauerhaft sichern und stär- ken</td>
<td>Waldgesetz für Bayern Art. 1 Abs. 2 Ziff. 3.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 4.5 Klima und Ressourcen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Umweltziele</th>
<th>Quelle</th>
<th>Art der Berücksichtigung bei der Ausarbeitung des Plans</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Stabilisierung der Konzentrationen der Treibhausgase in der Atmosphäre auf einem Niveau, das nicht zu unnatürlichen Schwankungen im Weltklima führt;</td>
<td>6. Umwelt-aktionsprogramm der EU</td>
<td>• Kulap-Ökolandbau (gegen Versauerung und Eutrophierung) sowie Extensivierung (geringe Ammonium- und Feinstaubbelastung);</td>
</tr>
<tr>
<td>• nachhaltiger Mix aus erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen sowie der damit verbundenen Auswirkungen; Abkopplung des Wirtschaftswachstums von der Nutzung von Ressourcen dank einer deutlich rationelleren Ressourcennutzung, der Entmaterialisierung der Wirtschaft und der Abfallvermeidung;</td>
<td>Landesentwicklungsprogramm Bayern</td>
<td>• Diversifizierung der Einkommen wirkt hohem Verkehrsaufkommen durch Pendler entgegen und dient somit indirekt der Vermeidung von verkehrsbedingtem Ressourcenverbrauch;</td>
</tr>
<tr>
<td>• Erreichen einer Luftqualität, von der keine inakzeptablen Auswirkungen bzw. Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen.</td>
<td></td>
<td>• bessere Erschließung der Wälder zur Nutzung nachwachsender Rohstoffe;</td>
</tr>
<tr>
<td>• Energiepolitik nachhaltig, ökonomisch und ökologisch;</td>
<td>Nationales Klimaschutzprogramm BRD (2005)</td>
<td>• Förderung von Biomasseheizwerken und dazugehörigen zum Schutz von Klima (CO2) und Ressourcen durch Substitution fossiler Energieträger;</td>
</tr>
<tr>
<td>• Einsatz aller technisch und wirtschaftlich verfügbaren Energiequellen mit in einem ausge-wogenen Energiemix.</td>
<td></td>
<td>• Die Dorferneuerung trägt tendenziell infolge der technologischen Entwicklung zur Einsparung von Ressourcen (Wasser, Energie) bei;</td>
</tr>
<tr>
<td>• Minderung der jährlichen Emissionen der sechs Treibhausgase des Kyoto-Protokolls im Durchschnitt des Zeitraums 2008–2012 um 21 Prozent gegenüber dem Basisjahr;</td>
<td></td>
<td>• Im Rahmen der Flurneuordnung kann eine Verringerung des Transportaufkommens und somit eine Energieeinsparung erreicht werden;</td>
</tr>
<tr>
<td>• CO2-Minderung 2008–2012 bei den Bereichen &quot;Energie &amp; Industrie&quot; (495 Mio. t/a), &quot;Verkehr &amp; Haushalte&quot; (291 Mio. t/a), &quot;Gewerbe, Handel &amp; Dienstleistungen&quot; (58 Mio. t/a);</td>
<td></td>
<td>• Maßnahme Naturschutz und Landschaftspflege;</td>
</tr>
<tr>
<td>• Treibhausgase (CH₄, N₂O, SF₆, HFKW und FKW) für die Periode 2008–2012 auf 962 Mio. t CO₂-Äquivalente/Jahr festgelegt;</td>
<td></td>
<td>• Einzelbetriebliche Investitionszuschüsse für Anlagen zur Weiterverarbeitung von Biomasse sowie energiesparenden Maßnahmen im landwirtschaftlichen Betriebsablauf.</td>
</tr>
<tr>
<td>Verringerung von Versauerung, Eutrophierung und bodennahem Ozon:</td>
<td>Göteborg-Protokoll (Multikomponenten-Protokoll (UNECE)) und Gesetz zum „Multikomponenten-Protokoll“</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Emissionen von Schwefel, Stickstoffoxiden, Ammoniak und flüchtigen organischen Verbindungen, die anthropogenen Ursprungs sind und von denen angenommen werden kann, dass sie aufgrund von Versauerung, Eutrophierung oder bodennahem Ozon infolge weiträumigen grenzüberschreitenden atmosphärischen Transports nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die natürlichen Ökosysteme, Materialien und landwirtschaftliche Kulturen haben sollen so weit wie möglich begrenzt und verringert werden; • Es ist so weit wie möglich zu gewährleisten, dass die atmosphärischen Depositionen oder Konzentrationen langfristig und schrittweise sowie unter Berücksichtigung des wissenschaftlichen Fortschritts festgelegte Werte nicht über- schreiten.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Steigerung des Anteils erneuerbarer Energiequellen an der Stromerzeugung im Elektrizitätsbinnenmarkt (12,5 % EE-Strom am Brutto-stromverbrauch der BRD bis 2010).</th>
<th>Erneuerbare Energien-RL 2001/77/EG</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Genehmigungspflicht von emittierenden Anlagen; • Ermittlung und Überwachung von Emissionen und Immissionen (u.a. Luftreinhaltepläne); • Beschaffenheit (und Betrieb) von Anlagen, Erzeugnissen, Brenn-, Treib- und Schmierstoffen, Fahrzeugen, Bau und Änderung von Straßen- und Schienenwegen.</td>
<td>Bundes-Immissionschutz-Gesetz und Bayerisches Immissionsenschutzgesetz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Bis zum Jahr 2010 sollen die CO2-Emissionen in Bayern um rund 10 % reduziert werden (Erklärung vom 21.10.2004); • Bewusstsein schaffen, Informationen bereitstellen, Handlungsmöglichkeiten aufzeigen und alle gesellschaftlichen Gruppen einbeziehen; • Energieeinsparung (u.a. effizienter Energieeinsatz in Wirtschaft und privaten Haushalten) und verstärkter Einsatz erneuerbarer Energien (u.a. Biomasse). | Klimaschutzbündnis Bayern und Bund Naturschutz |

| Gemeinsame Ziele von Freistaat und Wirtschaft: • Reduktion von Emissionen; • Energieeffizienz und erneuerbare Energien; • Integrierte Produktpolitik (IPP); • Klimadiaglog und Emissionshandel; • Stoffpolitik (Prüfungen und Zulassungen); • Umweltmanagementsysteme. | Umweltpakt Bayern |

| Schutzfähigkeit, Gesundheit und Wirkungsfähigkeit des Waldes dauerhaft sichern und stärken | Waldgesetz für Bayern Art. 1 Abs. 2 Ziff. 3. |
### 4.6 Landschaft

<table>
<thead>
<tr>
<th>Umweltziele</th>
<th>Quelle</th>
<th>Art der Berücksichtigung bei der Ausarbeitung des Plans</th>
</tr>
</thead>
</table>
| • Verbesserung der Umwelt und der Landschaft;  
  • Sicherung und Entwicklung der Kulturlandschaften vor allem durch Landbewirtschaftung;  
  • Erhalt der biologischen und landschaftsstrukturellen Vielfalt einschließlich der genetischen Ressourcen der Landwirtschaft. | Nationaler Strategieplan BRD | • Der Plan ermöglicht über die Extensivierung (Kulap) und Ausgleichszulage/VNP eine standorttypische Nutzung, die sonst (ohne monetären Ausgleich) möglicherweise aufgegeben oder intensiviert würde; |
| • Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft auf Dauer;  
  • Bedeutung der natur- und landschaftsverträglichen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft beachten;  
  • Auf erosionsgefährdeten Hängen, in Über- schwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten soll Grünland erhalten bleiben. Dazu sollen vorrangig vertragliche Vereinbarungen und Förderprogramme genutzt werden;  
  • landwirtschaftliche Kulturlandschaft durch die Erhaltung für den Naturhaushalt bedeutsamer linearer und punktförmiger Landschaftselemente mittels Förderungen und Verträge erhalten. | Bayerisches Naturschutzgesetz | • LEADER und ILEK beinhalten in ihrer Umsetzung häufig die Inwertsetzung der Landschaft als Wertschöpfungspotenzial;  
  • Dorferneuerung wirkt gegen Zersiedelung/weiteren Flächenverbrauch;  
  • Flurbereinigung verfolgt auch ökologische Ziele (FlurbG § 37 Abs. 2);  
  • Über die Landschaftspflege- und Naturpark-Richtlinien werden neue Lebensräume geschaffen und bestehende gepflegt (Schutz der Biodiversität). |
| • Die Landschaft und das Gleichgewicht des Naturhaushalts sollen nicht nachteilig verändert werden. Unvermeidbare wesentliche Beeinträchtigungen sind durch landschaftspflegerische Maßnahmen möglichst auszugleichen;  
  • Die Zersiedlung der Landschaft soll verhindert werden. | Bayerisches Landesplanungsgesetz | • Diversifizierung der Einkommen wirkt Abwanderung entgegen und unterstützt somit indirekt den Erhalt der Siedlungsstruktur. Zudem fördert sie den Erhalt kleinbetrieblicher Strukturen und |
Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ohne nachteilige Änderungen von Dauer und Gleichmaß der natürlichen Prozesse erhalten bleibt; Ausweisung von Vorbehalts- und Schutzgebieten; Die Landschaften Bayerns sollen in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit erhalten werden. Die charakteristische Gestalt, die typische Landschaftsgliederung, die landschaftsprägenden Gewässer, die standort- und nutzungsbedingten Vegetations- und Bewirtschaftungsformen sowie die landschaftstypischen Bauweisen sollen erhalten und/oder formentwickelt werden; Aufbauend auf natürliche und kulturhistorische Gegebenheiten sollen jeweilig vorhandene naturräumliche Potenziale besondere Berücksichtigung finden.

Schutzfähigkeit, Gesundheit und Wirkungsfähigkeit des Waldes dauerhaft sichern und stärken

Landesentwicklungsprogramm Bayern trägt zum Erhalt des Landschaftsbildes insbesondere dann bei, wenn die Landschaft als Potenzial für die Schaffung neuer Einkommensquellen genutzt wird (z.B. ländlicher Tourismus).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schutzfähigkeiten</th>
<th>Quelle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Schutzfähigkeit, Gesundheit und Wirkungsfähigkeit des Waldes</td>
<td>Waldgesetz für Bayern Art. 1 Abs. 2 Ziff. 3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 4.7 Menschliche Gesundheit, Bevölkerung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Umweltziele</th>
<th>Quelle</th>
<th>Art der Berücksichtigung bei der Ausarbeitung des Plans</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Sicherung und Verbesserung von Lebensqualität und Zukunftsperspektiven; Erhaltung und Verbesserung des Freizeit- u. Erholungsweretes ländlicher Räume. | Nationaler Strategieplan BRD | • Förderung der Aussiedelung (Konfliktminimierung);
| Erreichen einer Umweltqualität, bei der künstlich hergestellte Schadstoffe, einschließlich verschiedener Arten von Strahlung, keine signifikanten Gesundheitsauswirkungen bzw. -gefahren verursachen; Erreichen einer Umweltqualität, bei der vom Menschen hergestellte Schadstoffe, einschließlich verschiedener Arten von Strahlung, nicht zu signifikanten Gesundheitsauswirkungen bzw. Umweltgefahren führen; Verringerung der Anzahl der Personen, die regelmäßig unter anhaltenden hohen Lärmpegeln leiden, von geschätzten 100 Millionen im Jahr 2000 um 10 % bis zum Jahr 2010 und um 20 % bis zum Jahr 2020. | 6. Umweltaktsionsprogramm der EU | • Förderung der Aussiedelung (Konfliktminimierung);
| Schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigung, durch Umgebungslärm verhindern, vorbeugen oder mindern. | Lärm-RL 2002/49/EG | • Förderung der Aussiedelung (Konfliktminimierung);
| Hohe Qualität und ausreichende Quantität des Trinkwassers. | Umweltakt Bayern | • Förderung der Aussiedelung (Konfliktminimierung);
| Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Biergärten in der Nachbarschaft von Wohnbebauung. | Bayerische Biergarten-Verordnung | • Förderung der Aussiedelung (Konfliktminimierung);
• Wahrung und Förderung der öffentlichen Gesundheit, der Tiergesundheit sowie des gesundheits- und ernährungsbezogenen Verbraucherschutzes.

  Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz Bayern (GDVG)


Ziele für Lebensmittel, Futtermittel, kosmetischen Mittel und Bedarfsgegenstände:
• Vorbeugung gegen eine oder Abwehr einer Gefahr für die menschliche Gesundheit;
• Schutz vor Täuschung;
• Information der Beteiligten;
• Verbesserung der Futtermittelqualität unter den Aspekten Gesundheit und Umweltschutz.

  Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (BGBl I 2005, 2618, (3007))

• Schutz der menschlichen Gesundheit;
• Genusstauglichkeit;
• Reinheit des Wassers für den menschlichen Gebrauch.

  Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

• Sicherung und Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit durch Maßnahmen des Arbeitsschutzes.

  Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG

Zum Thema Gesundheit: siehe auch die Abschnitte zum Thema Klima- und Ressourcenschutz sowie Boden und Wasser

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.8 Kultur- und Sachgüter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Umweltziele</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Es ist darauf hinzuwirken, dass:</td>
</tr>
<tr>
<td>• Der land- und forstwirtschaftlich genutzte Boden auch künftig als Kulturlandschaft erhalten bleibt;</td>
</tr>
</tbody>
</table>
- Die Belange der Ökologie, der Ökonomie sowie des Sozialwesens und der Kultur sollen miteinander vernetzt sowie bei Entscheidungen zur Raumnutzung gleichrangig eingestellt und ihre Wechselwirkungen beachtet werden;
- Das jeweils vorhandene endogene Potenzial an Fähigkeiten und Ressourcen aktiviert und gefördert werden. Fachübergreifende, von einer breiten gesellschaftlichen Basis getragene Entwicklungsprozesse sollen initiiert und gefördert, auf den Aufbau regionaler Managementstrukturen soll hingewirkt und kreative Milieus sollen durch geeignete Maßnahmen unterstützt werden;
- Die Kulturlandschaft soll bewahrt und die Baukultur gefördert werden;
- Denkmäler nach Maßgabe der gesetzlichen Definition sollen instandgehalten, instandgesetzt, sachgemäß behandelt und vor Gefährdung geschützt werden. Die Stärkung der Attraktivität des ländlichen Raums soll dabei besonders beachtet werden;
- Historische Ortskerne der Dörfer und Städte sollen unter Wahrung ihrer städtebaulichen Strukturen und ihrer denkmalwürdigen oder ortsbildprägenden Bausubstanz dauerhaft sichert werden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Landesentwicklungsprogramm Bayern</th>
<th>Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Denkmal- schutzgesetz - DSchG)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Erhaltung von durch den Menschen geschaffenen Sachen oder Teile wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, städtebaulichen, wissenschaftlichen oder volkskundlichen Bedeutung.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

siehe auch Absätze zu „Wasser“ und „Landschaft“)
5.1 Kontext: Erheblichkeit von Wirkungen


Die Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen beschränkt sich laut SUP-RL nicht nur auf negative, sondern erstreckt sich auch auf positive Umweltwirkungen (SUP-RL, Anhang I). Darüber hinaus sollen auch (unerwartete) Nebenwirkungen oder räumliche Verlagerungen, die durch die Maßnahmen verursacht werden können, erfasst werden. „Voraussichtliche“ Umweltauswirkungen sind solche, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten können.

Der Anhang II der SUP-RL gibt weitere Hinweise auf die „Erheblichkeitskriterien“ im Rahmen der SUP-Bewertung (siehe Kasten), die jedoch keine generelle Definition darstellt sondern eher als Spektrum an potentiellen Kriterien zu interpretieren ist. In angepasster Form werden für die Erheblichkeitsprüfung im folgenden Abschnitt insbesondere die Kriterien "Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen" verwendet.
Kriterien für die Bestimmung der voraussichtlichen Erheblichkeit von Umweltauswirkungen

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.

Weil eine sachlich zutreffende Einschätzung der Erheblichkeit nur im konkreten Kontext der Maßnahmenanwendung sinnvoll erscheint, kann auf Programmebene nur bedingt über standortspezifische Auswirkungen im Voraus eine Aussage getroffen werden. Zur Abschätzung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen dienen insbesondere die Informationen der aktualisierten Halbzeitbewertung, die als Erfahrungswerte in die Bewertung eingehen.

5.2 Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

Die voraussichtlichen Wirkungen auf die Schutzgüter werden anhand einer 5-stufigen Skala eingeschätzt (vgl. Tabelle 2). Grundlage für die Einschätzung sind die vorliegenden Maßnahmenbeschreibungen des Planentwurfs sowie ergänzende Informationen der zuständigen Fachreferate.55 Das Prüf-Verfahren wurde im Sinne eines "rational checking" auf Basis der oben genannten Prüfkriterien durchgeführt.56

In einem ersten Schritt wird geprüft, ob überhaupt Umweltwirkungen auf die Schutzgüter zu verzeichnen sind (vgl. Abbildung 24). Dabei werden auch mögliche Wech-

55 Dazu wurde eine schriftliche Befragung der zuständigen Referate durchgeführt (vgl. Anhang).
56 Die formale Struktur des Bewertungsrasters in Tabelle 4 wurde von entera, Ingenieuregellschaft für Planung und Informationstechnologie, Hannover, im Zuge der SUP Hessen entwickelt. Sie wurde für die bayerische Bewertung angepasst.
selwirkungen zwischen den Schutzgütern und evtl. auftretende indirekte (Folge-) Wirkungen möglichst weitgehend berücksichtigt. Die summarische Beurteilung der voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen der Maßnahmen erfolgt nur noch anhand der Skala $\mathbf{\oplus}$ und $\mathbf{\ominus}$, für erhebliche positive bzw. negative Umweltwirkungen (vgl. Tabelle 3). Maßnahmen, die summarisch betrachtet voraussichtlich keine erheblichen Wirkungen haben, werden mit $\mathbf{O}$ gekennzeichnet. Andere Maßnahmen werden wohl Effekte auf die Umwelt haben, jedoch vom Maßnahmenumfang her nur gering ins Gewicht fallen. Hier wird die Wirkung in einer Klammer ( ) dargestellt. Ein wesentlicher Bestandteil der SUP sind die aufgezeigten Alternativen, die dazu beitragen sollen, erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen. Sie finden sich in den folgenden Tabellen in der rechten Spalte.\footnote{Dies entspricht der geforderten Darstellung von Alternativen gemäß SUP-Richtlinie, Anhang 1, Buchstabe h). Um eine bessere Übersicht zwischen der Bewertung der Erheblichkeit von Umweltwirkungen und den ggf. zu wählenden Alternativen zu gewährleisten, werden diese beiden Aspekte in einem gemeinsamen Kapitel in Tabellenform abgehandelt.}

Dieser erste Prüfschritt mündet in einer zusammenfassenden Übersicht (vgl. Tabelle 5), in der die ermittelte Erheblichkeit jeder Maßnahme dem erwarteten finanziellen Input (Geld) bzw. operativen Output (Fläche, Förderfälle, etc) sowie der Dauer der Wirkungen (Vertrags- bzw. Zweckbindung, Reversibilität) gegenübergestellt wird. In einem zweiten Schritt werden die Maßnahmen hinsichtlich ihrer geschätzten Ausdehnung sowie der potenziellen kumulativen Effekte überprüft. Beide Prüfschritte zusammen ermöglichen die Einschätzung der absoluten Umweltwirkungen des Plans.
Abbildung 24: vereinfachte Darstellung der Vorgehensweise zur Einschätzung der erheblichen Umweltauswirkungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>1. Schritt</th>
<th>2. Schritt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maßnahmen-Bewertung je einzelnes Schutzgut</td>
<td>Bewertung der Einzelmaßnahme (Erheblichkeit)</td>
</tr>
<tr>
<td>Biodiversität</td>
<td>+/−</td>
</tr>
<tr>
<td>Boden</td>
<td>+−</td>
</tr>
<tr>
<td>Wasser</td>
<td>+/−</td>
</tr>
<tr>
<td>Klima und Ressourcen</td>
<td>+/−</td>
</tr>
<tr>
<td>Landschaft</td>
<td>+/−</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesundheit</td>
<td>+/−</td>
</tr>
<tr>
<td>Kultur- und Sachgüter</td>
<td>+/−</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Maßnahme 1: O/+ |
| Maßnahme 2: + |
| Maßnahme Y: O |
| Maßnahme Z: − |

Tabelle 2: Skala für die Einschätzung der Wirkung auf einzelne Schutzgüter

| ++ | besonders positive Wirkungen |
| +  | positive Wirkungen |
| 0  | keine, vernachlässigbare oder neutrale Wirkungen |
| −  | negative Wirkungen |
| −− | besonders negative Wirkungen |
| +/- | es sind sowohl positive als auch negative Wirkungen denkbar (z.B. je nach Fördertatbestand oder unterschiedlichen Wirkungspfaden) |

Tabelle 3: Skala für die Einschätzung der Erheblichkeit der Maßnahme

| 0 | keine, vernachlässigbare oder neutrale Wirkungen |
| +  | voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen: überwiegend positiv, |
| −  | voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen: überwiegend negativ |
| ( ) | aufgrund des Maßnahmenumfangs nur geringe Bedeutung der erwarteten Wirkungen |

58 Die Bedeutung der Bewertungssymbole ist in Tabelle 2 und Tabelle 3 abzulesen.
### Tabelle 4: Voraussichtliche negative und positive Auswirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter

#### Tabelle 4.1: Schwerpunkt 1 - Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmenumfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
<th>Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einzelbetriebliche Investitionsförderung (C 121)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biodiversität, Boden, Wasser, Klima, Landschaft, Bevölkerung, Gesundheit, Kultur-, Sachgüter</td>
<td>&lt;=0; 0; 0; 0; 0; 0</td>
<td>≈8 % der öff.Mittel 800 Betriebe/Jahr</td>
<td>/ 0</td>
<td>Aufgabe der Beratung in Vorbereitung und Durchführung von Genehmigungsverfahren ist einerseits die Vertretung der Interessen der landwirtschaftlichen Betriebe, andererseits die Moderation in den verwaltungsbehördlichen Genehmigungsverfahren. Empfehlung: Individuelle Bewertung der Standorte für eine dauerhaft umweltverträgliche aber gleichzeitig wirtschaftlich tragfähige Nutzung. Anwendung des Leitfadens der LfL für eine auf landwirtschaftliche Belange zugeschnittene Vorgehensweise bei der Umweltverträglichkeitsprüfung.</td>
</tr>
</tbody>
</table>


• Schaffung und rasche Diffusion von Modellanlagen, die z. B. im LfL-Verbundprojekt für artgerechte, umweltverträgliche und wettbewerbsfähige Tierhaltungsverfahren, Bauformen und Techniken entwickelt wur (www.lfl.bayern.de). Ergänzung der Modellanlagen im Hinblick auf den "Schutz von Landschafts- und Ortsbild"

• Generell: Flächenverbrauch minimieren, insbesondere z. B. durch Kooperationen von Betrieben oder durch Umnutzungen statt Neubauten.
Verfahren der Flurneuordnung beinhalten ein weites Spektrum an Maßnahmen: Straßen- und Wegebau, Landespflege und Gewässerschutz, Freizeit- und Erholungseinrichtungen, Bodenordnung, Planungen und Management sowie besondere Maßnahmen (Weinberge, Sonderkulturen usw.). Hierbei dürften sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen auftreten.


Die Landschaft profitiert einerseits ästhetisch von einer geordneten Flächenstruktur. Andererseits kann lokal das Fehlen früherer Strukturelemente (s.o.) den Gesamtseindruck beeinträchtigen.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmen-</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
<th>Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Flurneuordnung, Infrastrukturmaßnahmen (C125)</td>
<td>Biodiversität</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
<td>Klima</td>
</tr>
</tbody>
</table>

0 / +

59 i.d.R. führt die Zusammenlegung von Parzellen und ein neues Wegesystem zu einem geringeren Umfang von Wegen nach dem Verfahren


Die Umwelt-Auswirkungen stehen jedoch nur in mittelbarem Zusammenhang mit der durch die Förderung bezweckten Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Wegen der Verschiedenheit der von der Förderung betroffenen Sektoren und der Unterschiedlichkeit der Fördermaßnahmen sind summarisch betrachtet voraussichtlich keine erheblichen Wirkungen (0) zu erwarten.

- Sofern im Rahmen der Förderung Ausführungen verlangt werden, die über die gesetzlichen Normen hinausgehen, sollten diese als Auflagen oder Bedingungen im Bescheid über die Bewilligung der Zuwendung aufgenommen werden.
- Die Förderung sollte gezielt auch für die Verarbeitung und Vermarktung von Erzeugnissen mit besonderen Produktionsstandards (ökologische und regionale naturschonende Produktionsweisen) eingesetzt werden.
- Höhere technische Umweltstandards sind v. a. bei größeren Investitionsvorhaben zu berücksichtigen (z. B. im Bereich Wasserverbrauch, Abwasser, Energieverbrauch), um höhere Effekte zu erzielen.
- Bei Neuanlagen oder Kapazitätserweiterungen sollten Sekundäreffekte berücksichtigt werden (z. B. Zulieferverkehr, Lärmentwicklung). Maßnahmen im Innenbereich sind zu bevorzugen (Flächensparen).

Die Maßnahmen dienen auch der Erhaltung des Interesses an der Holznutzung im Kleinprivatwald und somit der nachhaltigen Pflege von erneuerbaren Ressourcen. In Kombination mit der positiven Wirkung auf die Erholungsfunktion der Wälder und die Möglichkeit der verbesserten Bewältigung von Schadereignissen (einschließlich Präventionsmaßnahmen) ist mit einer weitgehend positiven Wirkung für die Bevölkerung zu rechnen.

negative oder positive Auswirkungen auf

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>Biodiversität</th>
<th>Boden</th>
<th>Wasser</th>
<th>Klima</th>
<th>Landschaft</th>
<th>Bevölkerung, Gesundheit</th>
<th>Kultur-, Sachgüter</th>
<th>Maßnahmenumfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -) Hinweise zur Verringerung negativer/Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Hochwasserschutz C 125 | +/- | + | + | 0 | - | ++ | + | 2,6 % der öffentl. Mittel | + | Die Projekträger sollten bei den Planungen die Untere Naturschutzbehörde und die Fachberatung für Fischerei einbeziehen.  
- Auch die standortgemäße Aufforstung mit Laubbäumen im Auenbereich als Maßnahme der Forstverwaltung zur Extensivierung von Tallagen und die Entwicklung von Auwäldern kann das Rückhaltevermögen von Niederschlagswasser erhöhen.  


### Tabelle 4.2: Schwerpunkt 2 - Verbesserung der Umwelt und der Landschaft

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative or positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmenumfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
<th>Hinweise zur Verringerung negativer/Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Agrarumweltmaßnahmen (C 214)</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
<td>Klima</td>
<td>Landschaft</td>
</tr>
<tr>
<td>KULAP Ökologischer Landbau (Gesamtbetrieb)</td>
<td>+</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>+</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die Maßnahme zielt auf die Umstellung und Beibehaltung der ökologischen Wirtschaftweise des Gesamtbetriebs. Neben generellen Wirkungen für die Artenvielfalt werden auch positive Wirkungen auf Ackerflächen, z.B. durch Fruchtfolgegestaltung sowie Verzicht auf mineralische N-Düngung sowie chemische Pflanzenschutzmittel ausgelöst. Ein geforderter Mindestviehbesatz (0,3 GV/ha nur wenn HFF-Anteil > 50%) sichert die landwirtschaftliche Verwertung des Futters in Betrieben mit hohem Grünland- und Futterflächenanteil (Gewährleistung eines ökologischen Wirtschaftskreislaufs).

Da die Wirkung der landwirtschaftlichen Produktion auf die Schutzgüter insbesondere bei "Spitzenintensität" problematisch ist, führt deren Verringerung durch Ökolandbau zu einer überdurchschnittlichen Verringerung von Umweltrisiken.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmenumfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
<th>Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>KULAP:</strong> Umweltorientierte Grünlandnutzung (betriebszweigbezogen)</td>
<td>Biodiversität</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
<td>Klima</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>+</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Stufe 1:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stufe 2:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stufe 3:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


**KULAP:** Extensivierung Grünland an Gewässern


**KULAP:** Mahd von Steilhangwiesen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
<th>Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>KULAP: Extensive Weidenutzung durch Schafe und Ziegen</strong></td>
<td><strong>Biodiversität</strong>: +, <strong>Boden</strong>: +, <strong>Wasser</strong>: +, <strong>Klima</strong>: 0, <strong>Landschaft</strong>: ++, <strong>Bevölkerung, Gesundheit</strong>: 0, <strong>Kultur, Sachgüter</strong>: +</td>
<td>1,5 Mio. € (++)</td>
<td>Aufgrund des geringen Umfangs bewirkt die Maßnahme zwar positive Effekte, allerdings nur in begrenztem Ausmaß</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>KULAP: Vielfältige Fruchtfolge (Ackerland, betriebszweigbezogen)</strong></td>
<td><strong>Biodiversität</strong>: +, <strong>Boden</strong>: ++, <strong>Wasser</strong>: ++, <strong>Klima</strong>: 0, <strong>Landschaft</strong>: +, <strong>Bevölkerung, Gesundheit</strong>: 0/+, <strong>Kultur, Sachgüter</strong>: 0</td>
<td>340.000 ha (++)</td>
<td>Eine mindestens 5-gliedrige Fruchtfolge mit einem Leguminosenanteil von mind. 5 % (und anschl. Winterung) soll vor allem dem Boden- und Gewässerschutz dienen.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>KULAP: Winterbegrünung, Einzelfläche</strong></td>
<td><strong>Biodiversität</strong>: +, <strong>Boden</strong>: ++, <strong>Wasser</strong>: ++, <strong>Klima</strong>: 0, <strong>Landschaft</strong>: 0/+, <strong>Bevölkerung, Gesundheit</strong>: 0/+, <strong>Kultur, Sachgüter</strong>: 0</td>
<td>60.000 ha (++)</td>
<td>Zwischenfrüchte oder Untersaaten (Mulchsaat in Reihenkulturen) dienen neben dem Bodenschutz vor allem der Vermeidung von N-Verlagerung in tiefere Schichten und damit der Verminderung diffuser Einträge in Grundwasserschichten.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>KULAP: Umwandlung von Acker in Grünland in sensiblen Gebieten</strong></td>
<td><strong>Biodiversität</strong>: +, <strong>Boden</strong>: ++, <strong>Wasser</strong>: ++, <strong>Klima</strong>: 0, <strong>Landschaft</strong>: +, <strong>Bevölkerung, Gesundheit</strong>: 0/+, <strong>Kultur, Sachgüter</strong>: 0</td>
<td>0,2 Mio. € (++)</td>
<td>Zum Schutz von Bodenabtrag durch Überschwemmungen oder zur Verbesserung der Gewässerqualität (Erosionsschutz) werden Äcker in Dauergrünland umgewandelt. Die positiven Wirkungen beziehen sich auf den Bodenschutz und den verminderten Nährstoffeintrag in Gewässer (z.B. auf Retentionsflächen) und den Beitrag zum lokalen Biotopverbund.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>KULAP: Blühflächen auf agrarökologischen Flächen</strong></td>
<td><strong>Biodiversität</strong>: ++, <strong>Boden</strong>: ++, <strong>Wasser</strong>: ++, <strong>Klima</strong>: 0, <strong>Landschaft</strong>: +, <strong>Bevölkerung, Gesundheit</strong>: 0, <strong>Kultur, Sachgüter</strong>: 0</td>
<td>2,5 Mio. € (++)</td>
<td>Durch Anlage von Blühflächen mit heimischen Wildkräutern werden Schutz-, Brut- oder Rückzugsflächen für Wildtiere geschaffen. Diese Maßnahme fördert darüber hinaus die Umsetzung agrarökologischer Konzepte nach fachlich ausgearbeiteten Vorgaben, die eine starke Reduzierung der landwirtschaftlichen Produktion nach sich ziehen.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Die Maßnahme wirkt auf erosions- und auswaschungsgefährdeten Flächen effektiver als auf ebener und eher nährstoffträchtigen Böden.  
- Eine Konzentration auf Wassereinzugs- und -schutzgebiete könnte den direkten Nutzen für die menschliche Gesundheit erhöhen.  
- Das zur Förderung im Plan vorgeschriebene fachliche Konzept sollte sicherstellen, dass sowohl Belange des Naturschutzes als auch Belange der umgebenden Landwirtschaft beachtet werden.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Biodiversität</th>
<th>Boden</th>
<th>Wasser</th>
<th>Klima</th>
<th>Landschaft</th>
<th>Bevölkerung, Gesundheit</th>
<th>Kultur, Sachgüter</th>
<th>Maßnahmenumfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -) Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>KULAP: Grünsteifen zum Gewässer- und Bodenschutz</td>
<td>+ ++ ++ 0 0/+ 0/+ 0</td>
<td>0,5 Mio. €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Diese Maßnahme sollte insbesondere dort verstärkt angewendet werden, wo die Anlage der Grünstreifen keine &quot;Selbstverständlichkeit&quot; ist.</td>
</tr>
<tr>
<td>KULAP: Behirtung von Almen und Alpen</td>
<td>+ + 0 0 ++ 0</td>
<td>1,6 Mio. €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• Die Umweltwirkungen könnten verbessert werden, wenn zusätzlich auf mineralische Düngung verzichtet wird.</td>
</tr>
<tr>
<td>KULAP: Streuobstbau</td>
<td>++ 0 0 0 ++ 0 0</td>
<td>1,0 Mio. €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KULAP: Umw. Weinbau in Steillagen</td>
<td>++ ++ +/- 0 + 0 +</td>
<td>0,4 Mio. €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(++)</td>
</tr>
<tr>
<td>KULAP: Extensive Teichbewirtschaftung</td>
<td>0 0 ++ 0 0 0/+ 0</td>
<td>0,5 Mio. €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(++)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Auf Grundlage fachlicher Konzepte der Ämter für Landwirtschaft und Forsten sollen Erosionsschutzstreifen in gefährdeten Hanglagen angelegt werden. Sie dienen der Verminderung des Boden- und Nährstoffabtrags, zudem ist jegliche Düngung auf den Grünstreifen untersagt.


Sehr spezifische Teilmaßnahme mit Selektiv-Wirkung.
### Allgemeine Beschreibung


### VNP/EA: Biotoptyp Acker (214)

<table>
<thead>
<tr>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmen-umfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Biodiversität</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
</tr>
<tr>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
</tr>
</tbody>
</table>


### VNP/EA: Biotoptyp Wiesen (214)

<table>
<thead>
<tr>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmen-umfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Biodiversität</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
</tr>
<tr>
<td>++</td>
<td>++</td>
<td>++</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Maßnahme**

| Biodiversität | Boden | Wasser | Klima | Landschaft | Bevölkerung, Gesundheit | Kultur, Sachgüter | Maßnahmenumfang | Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -) Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen |
|---------------|-------|--------|-------|------------|-------------------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|


**VNP/EA: Biotoptyp Teiche (214)**


**Ausgleichszulage (211 und 212)**


<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmenumfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
<th>Hinweise zur Verringerung negativer/Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Erstaufforstung landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Flächen (221 und 223)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Biodiversität</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
<td>Klima</td>
</tr>
<tr>
<td>Die Aufforstung von <strong>landwirtschaftlichen</strong> Flächen ist sowohl aus der Sicht der Bodennutzung als auch des Umwelt- und Klimaschutzes positiv zu bewerten. Der Aufbau forstwirtschaftlicher Ressourcen in Verbindung mit der vermehrten energetischen Nutzung von Biomasse dient langfristig der CO2-Reduktion. Da sich die Förderung vorwiegend auf standortgemäße Baumarten bezieht und ökologische und landschaftsgestalterische Gesichtspunkte berücksichtigt werden (Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde), werden keine gravierenden negativen Effekte erwartet (0). Bei größeren Aufforstungsmaßnahmen ist zudem eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschrieben. Die Auswirkung auf die Biodiversität dürfte neutral oder teilweise sogar negativ sein, da üblicherweise extensiv genutzte landwirtschaftliche (Grünland-) Standorte mit bereits reichhaltigem Artenbestand für die Aufforstung gewählt werden, die artenreicher als viele Forstflächen sind.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Die Aufforstung von <strong>nichtlandwirtschaftlichen</strong> Flächen soll auf Standorte konzentriert werden, die sich unter ökologischen und landschaftsgestalterischen Gesichtspunkten besonders für eine Aufforstung eignen. Insbesondere im Hinblick auf den Hochwasserschutz leistet die Schaffung neuer Waldstrukturen einen wichtigen Beitrag (Talauen, Wasserrückhaltung in Quellgebiete).</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Diese Förderung ist mit nichtproduktiven Maßnahmen verbunden, die vielfach die Grundlage für das VNP Wald liefern.

**VNP Wald - geplanter Umfang der Maßnahmen:**
- Erhalt von Stockaußschlagswäldern: 2.000 ha
- Erhalt und Schaffung lichter Waldstrukturen: 60 ha
- Erhalt von Alt- und Biotopbäumen: 2.500 ha
- Belassen von Totholz: 214 ha
- Erhalt und Entwicklung von Biberlebensräumen: 88 ha
- Nutzungsverzicht: 1.000 ha

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
<th>Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vertragsnaturschutz Wald (225)</td>
<td>++ + + 0 + 0/+</td>
<td>0,24 % der öffentl. Mittel 6.000 ha</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Maßnahme</td>
<td>negative oder positive Auswirkungen auf</td>
<td>Maßnahmenumfang</td>
<td>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -) Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>--------------------------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Nicht-produktive Investitionen Forst (227)</td>
<td>Biodiversität</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>++</td>
</tr>
<tr>
<td>Nicht-produktive Investitionen Vertragsnaturschutz Wald (227)</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Maßnahme</td>
<td>negative oder positive Auswirkungen auf</td>
<td>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Biodiversität</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
</tr>
<tr>
<td>Nicht-produktive Investitionen</td>
<td>+</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Gesamteinschätzung der voraussichtlichen Umweltwirkungen der Maßnahmen in Schwerpunkt 2**

### Tabelle 4.3: Schwerpunkt 3 - Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmenumfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Biodiversität</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>O/+</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Die Möglichkeit weiterer Erwerbsquellen verringert den Druck, den Betrieb zu vergrößern oder landwirtschaftliche Flächen intensiver zu bewirtschaften und trägt somit zum Boden- und Klimaschutz, aber auch zur Erhaltung einer kleinstrukturierten Landschaft (Tourismus, Erholung,...) bei.

Neue Erwerbsquellen im ländlichen Raum tragen zur Sicherung und Verbesserung der Lebensqualität und der Zukunftsperspektiven sowie zum sozialen und kulturellen Rückhalt bei, indem Abwanderung und hohen Pendlerdistanzen entgegengewirkt wird. Dank weiterer (Um-)Nutzung landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Gebäude kann der Charakter des Ortsbildes erhalten werden. Auch die handwerkliche Lebensmittelverarbeitung trägt zum Erhalt einer regionalen Identität bei.

Da die Maßnahme keinen grundsätzlichen Umweltbezug hat, ist die Erheblichkeit der Maßnahmen eher gering.

Für das für die Bewilligung notwendige Investitionskonzept könnte ein Kapitel zur betrieblichen Ressourcenmanagement bzw. Umweltmanagement gefordert werden. So kann bereits in der Planungsphase ein Beitrag zum Umweltschutz geleistet werden, der im Falle von Ressourceneinsparungen auch ökonomische Vorteile für den Förderempfänger bedeutet.

Da der Plan das hohe Potenzial im Bereich der erneuerbaren Energien betont, könnte dies ein Schwerpunkt bei der Öffentlichkeitsarbeit des Plans sein.

geforderte Projekte mit absehbar hohen negativen Umweltauswirkungen sollten nur mit der Auflage eines betrieblichen Umweltmanagements gefördert werden.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmen-umfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
<th>Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>321: Nachwachsende Rohstoffe (Dienstleistungs- einrichtungen zur ländlichen Grundversorgung für die ländliche Wirtschaft und Bevölkerung)</td>
<td>Biodiversität</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
<td>Klima</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die Maßnahme beinhaltet die Förderung von Biomasseheizwerken und dazugehörigen Fernwärmeleitungen ab einem Jahresenergiebedarf der Abnehmer bei den Abnehmern von 500 MWh in Form von festen Zuschüssen. Dies dient dem Schutz von Klima (CO2) und Ressourcen durch Substitution fossiler Energieträger.


- Fernwärmeleitungen sollten nur dort gefördert werden, wo zumindest der Erhalt der Leitungen dauerhaft ökonomisch gesichert ist und die Wärmeverluste den ökologischen Zusatznutzen nicht zunichte machen bzw. dezentrale ökologische Heizanlagen nicht vorteilhafter sind.
- Eine Einschätzung bzw. logische Prüfung der zur Verfügung stehenden Holzmenge (Zuwachs/ Altholz) im Rahmen des Förderantrags, z.B. durch die Forstverwaltung, könnte die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes sichern.
- Die Zulassung von Anlagen für die Prozesswärme- megenergierung könnte möglicherweise den ökologischen Gesamtnutzen der Maßnahme erhöhen und gleichzeitig einen harten Standortfaktor (Produktionsstandort) stärken.
negative oder positive Auswirkungen auf

Maßnahmen-

Erheblichkeit der Umweltwirkungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>Biodiversität</th>
<th>Boden</th>
<th>Wasser</th>
<th>Klima</th>
<th>Landschaft</th>
<th>Bevölkerung, Gesundheit</th>
<th>Kultur-, Sachgüter</th>
<th>Maßnahmenumfang</th>
<th>Mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
<th>Hinweise zur Verringerung negativer/Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>322: Dorferneuerung</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
<td>+</td>
<td>++</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7,7 % der öffentl. Mittel 65 Dörfer/J.</td>
<td>O/+</td>
<td>• Eine ökologische Aufwertung könnte eine feste Vorgabe im Rahmen der Förderbedingungen sein.. Im Falle besonders hoher starker ökologischer Effekte (Flächenentsiegelung etc.) könnten die Fördersätze evtl. angehoben werden. • Dem Ziel der Vermeidung disperser Siedlungsstrukturen (Erhaltung des Landschaftsbildes, kurze Wege) bzw. der forcierten Innenentwicklung sollte Nachdruck verliehen werden um die nachhaltige Wirkung und Effizienz der Fördergelder zu sichern. Daher sollte die Dorferneuerung nur dort durchgeführt werden, wo keine bestands-konkurrierenden Flächenausweisungen außerhalb des Siedlungsbereiches geplant sind (Wohn- und Gewerbegebiete &quot;auf der grünen Wiese&quot;) bzw. die Dorferneuerung keine Nutzungskonkurrenz mit integrierteren dörflichen Siedlungsgebieten auslost. Anstelle der Dorferneuerung könnte in solchen Fällen die Förderung des Rückbaus eine volkswirtschaftlich, städtebaulich und ökologisch sinnvolle Alternative darstellen.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die Dorferneuerung ist eine Projektförderung (Anteile oder Festbetrag) für Vorhaben der Dorferneuerung und Dorfentwicklung in Siedlungsgebieten bis etwa 2000 Einwohner.


### Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

(Erhalt und Verbesserung des ländlichen Erbes)

| Maßnahme | Biodiversität | Boden | Wasser | Klima | Landschaft | Bevölkerung, Gesundheit | Kultur-, Sachgüter | Maßnahmenumfang | Erheblichkeit der Umweltwirkungen
|-----------|---------------|-------|--------|-------|------------|------------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| 323: Maßnahme des Naturschutzes und der Landschaftspflege | ++ | ++ | ++ | ++ | +/- | +/- | ≈ 4 % der öffentl. Mittel | + | Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen


Wasserwirtschaftliche Renaturierungsmaßnahmen können die Sicherheit von Siedlungen (Kultur- und Sachgüter) vor ungewöhnlichen Naturereignissen verringern.

---

60 s. Plan für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes in Bayern 2007-2013
Die Projektförderung in Form einer Anteilsfinanzierung unterstützt die Ausarbeitung und Umsetzung interkommunaler räumlicher Entwicklungskonzepte (ILEK) auf lokaler Ebene. Ziele sind der Erhalt und die Schaffung eigenständiger, gleichwertiger und vitaler Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie Synergieeffekte durch Kooperation in den ländlichen Räumen.

Die "Integrierten Ländlichen Entwicklungs-Konzepte" (ILEK) sollen auf die zukünftigen Herausforderungen der ländlichen Entwicklung mittels gemeindeübergreifender Projekte reagieren. Zu den Herausforderungen zählt der Plan für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes in Bayern auch die Nutzungskonflikte "zwischen der Landwirtschaft einerseits und Naturschutz, Infrastruktur, Freizeit, Erholung, Tourismus, Siedlungsentwicklung, Wasserwirtschaft andererseits".


<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmenumfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -) Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>341: Integrierte ländliche Entwicklungskonzepte (ILEK) und Umsetzungskonzepte</td>
<td>+/- +/- +/- +/- +/- + +</td>
<td>30 ILEKs, (ca. 200 ILE-Gemeinden)</td>
<td>O/ +</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Grundsätzlich sollte sich eine ILEK-Region zu einer ökologisch nachhaltigen Entwicklungsstrategie verpflichten (ähnlich wie bei Maßnahme 341 LEADER) und auf die Umweltsituation der Region eingehen.
- Die ILEK könnten Aussagen zur Abwägung zwischen wirtschaftlichen und sozialen Interessen auf der einen Seite, und Umweltinteressen auf der anderen Seite beinhalten. Diese wären dann für den weiteren Prozessverlauf wichtige Leitlinien bei Entscheidungen über Einzelmaßnahmen.

61 Für die Förderung einer Umsetzungsbegleitung sollen die ILE-Gemeinden mind. 30.000 Einwohner umfassen.
62 s. Plan für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes in Bayern 2007-2013
### Tabelle 4.4: Schwerpunkt 4 - LEADER

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>negative oder positive Auswirkungen auf</th>
<th>Maßnahmenumfang</th>
<th>Erheblichkeit der Umweltwirkungen mit überwiegender Wirkungsrichtung (+ oder -)</th>
<th>Hinweise zur Verringerung negativer/ Maximierung positiver Umweltwirkungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>LEADER</td>
<td>Biodiversität</td>
<td>Boden</td>
<td>Wasser</td>
<td>Klima</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die Projektförderung in Form einer Anteilsfinanzierung unterstützt die Umsetzung räumlicher Entwicklungs konzepte (REK) auf regionaler Ebene (mind. 25.000 Einwohner, maximal etwa 150.000 Einwohner). Die Maßnahme ist der Maßnahme 341 (ILEK) ähnlich und unterscheidet sich davon vor allem durch eine größere räumliche Abgrenzung und ein erweitertes Themengebiet sowie unterschiedliche Fördertatbestände (REK kann bei LEADER nicht gefördert werden).

Auch hier können im Rahmen der SUP keine gesicherten Aussagen getroffen werden, die allen aus der Maßnahme resultierenden Projekten gerecht werden. Jedoch wird der Umweltbezug der Maßnahme deutlich stärker als bei der Maßnahmenbeschreibung für die ILEK hergestellt, da Umweltschutz und Nachhaltigkeit zwingende Elemente eines Regionalen Entwicklungskonzeptes sind: "Im REK ist darzustellen, dass die geplante Entwicklungsstrategie zu einer ökologisch, ökonomisch und soziokulturell nachhaltigen Entwicklung des Gebietes beiträgt. In jedem Fall sind die erhöhten Anforderungen an die Umweltintegration bzw. die Beachtung des Prinzips einer nachhaltigen Entwicklung zu berücksichtigen und darzustellen. Die Vereinbarkeit mit „Natura 2000“ ist von jedem REK einzuhalten." Aufgrund dieser eindeutigen Aussagen und der großen Zahl von 50 LAG (mit wahrscheinlich äußerst unterschiedlichen Schwerpunktthemen) ist davon auszugehen, dass jedes der oben dargestellten Schutzgüter per Saldo von der Maßnahme profitieren wird.

Die REK sollen von Lokalen Aktionsgruppen (LAG) aufgestellt werden, welche eine "ausgewogene und repräsentative Gruppierung von Partnern aus unterschiedlichen kommunalen und soziökonomischen Bereichen des jeweiligen Gebiets darstellen". Daher ist davon auszugehen, dass Projekte mit äußerst schädlichen Wirkungen auf die Umwelt wahrscheinlich einen geringeren Rückhalt finden werden als "gesellschaftsfähigere" Projekte mit neutralen oder positiven und somit öffentlichkeitswirksamen Effekten.

63 Plan für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes in Bayern 2007-2013
64 Plan für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes in Bayern 2007-2013
Gesamteinschätzung der voraussichtlichen Umweltwirkungen der Maßnahmen in Schwerpunkt 3 einschließlich LEADER

5.3 Abschätzung von kumulativen Effekten und zusammenfassender Übersicht


Tabelle 5: Zusammenfassende Übersicht über die Umweltauswirkungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme (Code: Name)</th>
<th>Finanzvolumen (%-Anteil der öffentl. Mittel)</th>
<th>Operationale Ziele (Umfang, Ausdehnung)</th>
<th>Erheblichkeit (vgl. Kap. 5.2)</th>
<th>Dauer der Wirkung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>121: Einzelbetriebliche Investitionsförderung</td>
<td>8,0</td>
<td>800 Betriebe/Jahr</td>
<td>/</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td>123: Marktstrukturbesserung</td>
<td>2,7</td>
<td>20 Fälle/Jahr</td>
<td>O</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td>125: Flurneuordnung und Infrastrukturmaßnahmen; Walderschließung (Forstl. Maßnahmen)</td>
<td>6,8</td>
<td>20.000 ha/Jahr</td>
<td>O / O</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td>126: Hochwasserschutz</td>
<td>2,6</td>
<td>100 km/Jahr</td>
<td>O / O</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Verbesserung der Umwelt und der Landschaft</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>211: Ausgleichszulage in Berggebieten</td>
<td>22,6</td>
<td>240.000 ha</td>
<td>0 / (H)</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td>212: Ausgleichszulage in benachteiligten Gebieten, die nicht Berggebiete sind</td>
<td></td>
<td>1,3 Mio. ha</td>
<td>0 / (H)</td>
<td>○</td>
</tr>
<tr>
<td>214: KULAP</td>
<td>31,9</td>
<td>150.000 ha</td>
<td>+</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>• Kulap K11 - Ökologischer Landbau</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 21/22 Umweltorientierte Grünlandnutzung</td>
<td>195.000 ha</td>
<td>+</td>
<td>○</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 24 Extensive Grünlandnutzung mit Düngungs- und PSM-verzicht (an Gewässern und in sonst. Geb.)</td>
<td>185.000 ha</td>
<td>+</td>
<td>○</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 25/26 Mahd von Steilhangwiesen</td>
<td>315.000 ha</td>
<td>+</td>
<td>○</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 27 Extensive Weidenutzung durch Schafe und Ziegen</td>
<td>25.000 ha</td>
<td>+</td>
<td>○</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 31 Vielfältige Fruchtfolge (Ackerland)</td>
<td>0,8 Mio. €</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 32/33 Winterbegrünung</td>
<td>1.5 Mio. €</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 34 Umwandlung von Acker in Grünland in sensiblen Gebieten</td>
<td>60.000 ha</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 35/36 Blühflächen auf agrarökologischen Flächen</td>
<td>100.000 ha</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 37 Grünsteifen zum Gewässer- und Bodenschutz</td>
<td>0,2 Mio. €</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 41-44 Behirtung von Almen und Alpen</td>
<td>2,5 Mio. €</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 45 Streuobstbau</td>
<td>0,5 Mio. €</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 46/47 Umw. Weinbau in Steillagen</td>
<td>1,6 Mio. €</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• K 48 Extensive Teichbewirtschaftung</td>
<td>1,0 Mio. €</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>216 Heckenpflegeprämie im Rahmen des KULAP</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>214 Vertragsnaturschutz/ Erschwermausgleich</td>
<td>5,4</td>
<td>+</td>
<td>○</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Biotoptyp Acker</td>
<td>1.000 ha</td>
<td>+</td>
<td>○</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Biotoptyp Wiesen</td>
<td>39.000 ha</td>
<td>+</td>
<td>○</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Biotoptyp Weiden</td>
<td>14.000 ha</td>
<td>+</td>
<td>○</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Biotoptyp Teiche</td>
<td>1.500 ha</td>
<td>+</td>
<td>○</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>221 + 223: Erstaufforstung landwirtschaftlicher Flächen &amp; Erstaufforstung nichtlandwirtschaftlicher Flächen</td>
<td>0,7</td>
<td>100 ha/Jahr</td>
<td>+</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td>225: VNP Wald</td>
<td>6.000 ha</td>
<td>○</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>227: Beihilfen für nichtproduktive Investitionen - Forst</td>
<td>0,24</td>
<td>3.000 ha/Jahr</td>
<td>○</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>227: Beihilfen für nichtproduktive Investitionen - VNP Wald</td>
<td>100 ha/Jahr</td>
<td>○</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>Wert</th>
<th>Zusammenfassung</th>
<th>Effekt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>311: Einkommensalternativen</td>
<td>1,0</td>
<td>ca. 2100 Förderfälle erwartet</td>
<td>(+) / O</td>
</tr>
<tr>
<td>321: Nachwachsende Rohstoffe</td>
<td>1,1</td>
<td>ca. 2100 Förderfälle erwartet</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>322: Dorferneuerung</td>
<td>7,7</td>
<td>65 Dörfer (Förderabschuss)/ Jahr, 30 ILEK, (dav. 15 mit Begleitung)</td>
<td>O/●</td>
</tr>
<tr>
<td>323: Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege</td>
<td>4,0</td>
<td>65 Dörfer (Förderabschuss)/ Jahr, 30 ILEK, (dav. 15 mit Begleitung)</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>341: Integrierte ländliche Entwicklungskonzepte (ILEK)</td>
<td></td>
<td>65 Dörfer (Förderabschuss)/ Jahr, 30 ILEK, (dav. 15 mit Begleitung)</td>
<td>O/●</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4. LEADER

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>Wert</th>
<th>Zusammenfassung</th>
<th>Effekt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>411 - 413, 421, 431 Umsetzung von Projekten, Gebietsübergreifende oder transnationale Zusammenarbeit, LAG-Management, Öffentlichkeitsarbeit der LAG</td>
<td>5 % der EU-Mittel (65 Mio. €)</td>
<td>ca. 1,3 Mio € je LAG; max. 50 LAG insg.</td>
<td>+</td>
</tr>
</tbody>
</table>

● Wirkungsdauer lang ○ kurz unklare oder verzögerte Wirkung

Tabelle 5 verdeutlicht, dass die zu erwartenden "Outcomes" überwiegend positiv auf die Schutzgüter wirken. Ein kleiner Teil der Maßnahmen entfaltet keine erheblichen (O) oder aufgrund der selektiven Wirkung der Maßnahme nur sehr begrenzte Effekte ( (+) ). Dabei ist zu beachten, dass Einzelvorhaben der mit (O) bewerteten Maßnahmen durchaus auch negativen Charakter haben können und mit einer Einzelfallprüfung im Zuge von Genehmigungsverfahren zu "entschärfen" sind. Im Zuge der SUP wird jedoch nur die zu erwartende Gesamtheit der Projekte bewertet. Erhebliche negative Effekte könnten aus derzeitiger Sicht nur bei 2 Maßnahmen auftreten.

Generell gilt für alle Maßnahmen, die nicht explizit dem Umweltschutz dienen, dass die tatsächlich eintretenden Umweltwirkungen häufig erst auf unterster Ebene, also auf Ebene der einzelnen Förderanträge (z.B. einzelbetriebliche Investitionsförderung) oder auf mittlerer Ebene (z.B. auf Ebene der REK von LEADER) deutlich werden. Im Falle solcher Konkretisierungsstufen lässt sich die Erheblichkeit von Umweltwirkungen wesentlich besser einschätzen, weil gebietsspezifische Bezüge hergestellt werden können. Im Allgemeinen ist jedoch zu erwarten, dass bereits die gegebenen Überwachungsinstrumente ausreichen (s. Abschnitt 6).

Aus dem Blickwinkel potenzieller Wechselwirkungen zwischen Maßnahmen wird in der folgenden Tabelle die "Kumulation von Umweltwirkungen" verdeutlicht. Kumulative Umweltwirkungen können als sich gegenseitig (positiv wie negativ) verstärkende oder als konkurrierende Effekte auftreten.
### Tabelle 6: Potenzial für kumulative Effekte

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>121</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>☺</td>
<td>Auf Programmebene lassen sich diese Wechselbeziehung nur sehr grob darstellen, da die räumliche Zuordnung der Wirkungen nur ungenau erfolgen kann. Die dargestellten Synergien und Konkurrenzen stellen somit eher die Kohärenz bzw. die Ziel-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Land- und Forstwirtschaft in Bayern im vergangenen Jahrzehnt in vielfacher Weise zur Verminderung von Umweltbelastungen und zur Stabilisierung attraktiver Landschaften beigetragen hat. Dies ist in hohem Umfang auf die Maßnahmen des bayerischen Plans zur Entwicklung ländlicher Räume zurückzuführen, aber auch auf ordnungsrechtliche Vorgaben wie die Umsetzung der Nitrat- und Wasserrahmenrichtlinie.


**6 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG**


**Jährliche Zwischenberichte, Halbzeit- und Ex-Post- Bewertung**

Die ELER-VO regelt in Artikel 82 die Erstellung jährlicher Zwischenberichte, die unter anderem den anhand von Ergebnisindikatoren gemessenen Stand der Programm durchführung darstellen. Diese Ergebnisindikatoren beinhalten auch ökologi-
sche Aspekte. Artikel 86 regelt die Halbzeit- und Ex-Post-Bewertung, welche ebenfalls anhand von EU-weiten Indikatoren die Auswirkungen auf die Prioritäten der Gemeinschaftspolitik prüfen.

**Wasserrahmenrichtlinie**


**FFH-Richtlinie**


**Luftqualitätsrichtlinie (IPPC-RL)**


**Genehmigungspflicht im Rahmen des Bundesimmisionsschutzgesetzes**

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz verpflichtet Unternehmen, den Betrieb von Anlagen, denen der Gesetzgeber ein gewisses Gefährdungspotential unterstellt, der zuständigen Überwachungsbehörde anzuzeigen bzw. sie genehmigen zu lassen. Das Genehmigungsverfahren behandelt alle umweltrelevanten Aspekte der Anlage. Zu den Bereichen, die vom BImSchG betroffen sind, gehören u.a. auch Anlagen für Nahrungs-, Genuss- und Futtermittel sowie landwirtschaftliche Erzeugnisse. Es kann u.a. festgelegt werden, dass

1. ortsveränderliche Anlagen nicht betrieben werden dürfen,
2. ortsfeste Anlagen nicht errichtet werden dürfen,
3. ortsveränderliche oder orsfeste Anlagen nur zu bestimmten Zeiten betrieben werden dürfen oder erhöhten betriebstechnischen Anforderungen genügen müssen,
4. Brennstoffe in Anlagen nicht oder nur beschränkt verwendet werden dürfen, soweit die Anlagen oder Brennstoffe geeignet sind, zur Überschreitung der Immissionswerte beizutragen.66

---


66 s. § 47 Abs. 7 BImSchG
Zudem sind die zuständigen Behörden gezwungen, die regelmäßige Überwachung der Luftqualität sicherzustellen und bei gegebener Überschreitung der Grenzwerte Maßnahmen in Form von Luftreinhalteplänen und Aktionsplänen zu entwickeln und umzusetzen.

7 Nichttechnische Zusammenfassung des Umweltberichts


Der Plan ist fester Bestandteil der Umsetzung der europäischen ELER-VO, welche der Förderung der ländlichen Regionen Europas vorsieht und drei Schwerpunktachsen aufweist:

- Die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft,
- Die Verbesserung der Umwelt und der Landschaft
- Die Steigerung der Lebensqualität im ländlichen Raum

Diese Schwerpunktachsen wurden in die nationale Strategie übernommen und im bayerischen Plan durch einzelne Maßnahmen konkretisiert. Der finanzielle Schwerpunkt liegt mit rund 60 Prozent der geplanten EU-Fördermittel in der Schwerpunktachse 2. Die EU-Gelder können sowohl durch Bundes- als auch durch Ländermittel ergänzt werden, so dass die endgültige Schwerpunktsetzung noch nicht feststeht und je nach Mittelabruf in der Förderperiode noch leicht variieren kann. Mit diesen Kofinanzierungen, aber auch mit anderen Programmen z.B. zur Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung, bestehen zahlreiche Synergien.

Ein vorbereitender Schritt der SUP ist die Einschätzung des derzeitigen Umweltzustandes und dessen Entwicklung bei Nichtumsetzung des Plans in Abschnitt 3. Die SUP-RL sieht sieben Schutzgüter (Biodiversität, Boden, Wasser, Klima und Ressourcen, Landschaft, Menschliche Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter) vor, die durch die Bewerter anhand von 21 Umweltindikatoren (z.B. CO2-Ausstoß, Gewässergüte, etc.) mit Blick auf die im Plan vorgesehenen Maßnahmen interpretiert werden. Hilfreich war dazu insbesondere das Umweltindikatorenystem Bayern, welches u.a. für solche Zwecke in Zukunft regelmäßig aktualisiert werden sollte. Es wird deutlich, dass eine angenommene Nichtumsetzung des Plans auf Indikatoren mit bisher negativem Trendverlauf keinen Einfluss hätte, jedoch die bisher stabile oder positive Entwicklung infolge des Wegfalls etablierter Maßnahmen bei folgenden Indikatoren gefährdet würde:

- Artengefährdung
- Düngemitteleneinsatz
• Säure- und Stickstoffeintrag
• Nitrat im Grundwasser
• Luftqualität
• Einzelbetriebliches Umweltmanagement
• Flächen für Naturschutzziele
• Naturschonende Landwirtschaft.


Schon in Abschnitt 3 werden für die meisten Indikatoren positive oder negative Umwelteffekte einzelner Maßnahmen des Plans herausgestellt. Abschnitt 5 führt solche Effekte maßnahmenspezifisch zu einer Gesamtbewertung je Maßnahme zusammen und stellt anhand der bislang bekannten operativen Zielvorgaben (Finanzeinsatz, Flächenumfang, etc.) die Erheblichkeit der einzelnen Maßnahmen dar. Zusätzlich wurden kumulative Effekte identifiziert, die sich im Zusammenspiel verschiedener Maßnahmen ergeben und somit den Effekt der Fördergelder verstärken oder abschwächen. Insgesamt können vor allem neutrale oder positive Umweltwirkungen des Programms festgestellt werden.


sche Programm in seiner Gesamtheit einen beständigen Impuls für die Weiterentwicklung der Naturpotenziale Bayerns leistet.
8 ANHANG

Formblatt zur SEA-Bewertung des Programmentwurfs durch die zuständigen Referate der Landesverwaltung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Landschaft</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Positive/negative Wirkung auf ...</td>
</tr>
<tr>
<td>- Landschaftsbild, Geländemorphologie</td>
</tr>
<tr>
<td>- Strukturelemente, kleinräumige Landschaftsbestandteile</td>
</tr>
<tr>
<td>- Erholungs möglichkeiten, -gebiete</td>
</tr>
<tr>
<td>- ererb bare kulturelle Eigenarten</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Positive/negative Wirkung auf ...</td>
</tr>
<tr>
<td>- architektonisch wertvolle Bauten / Ensembles</td>
</tr>
<tr>
<td>- archäologische Kulturerdenkmale, Bodendenkmale</td>
</tr>
<tr>
<td>- Dauerbeobachtungsflächen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mensch und Gesundheit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Positive/negative Wirkung ...</td>
</tr>
<tr>
<td>- durch Luftschadstoffe, Feinstaub, Ozon</td>
</tr>
<tr>
<td>- Lärm</td>
</tr>
<tr>
<td>- auf Erholungsmöglichkeiten</td>
</tr>
<tr>
<td>- auf das gesundheitliche Wohlbefinden der Bevölkerung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ressourcen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Positive/negative Wirkung auf ...</td>
</tr>
<tr>
<td>- Rohstoff- und Flächenverbrauch</td>
</tr>
<tr>
<td>- Energieverbrauch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sonstiges</th>
</tr>
</thead>
</table>

2. Wie werden Umweltbelange in der Umsetzung der Maßnahme geprüft? Bitte erläutern Sie kurz den Ablauf, wie bei der Durchführung der Maßnahme die „Schutzziele“ berück- sichtigen und verfolgen. Welche Maßnahmen, z. B. getroffen wurden, um negative Umweltwirkungen zu vermeiden oder auszugleichen (einschl. Tierschutz)?

Ex ante-Bewertung des bayerischen Programmentwurfs (ELER-Verordnung)

Im Zusammenhang mit der Vorausbewertung soll lt. Vorgaben der EU-KOM auch eine Prüfung umweltrelevanter Themen und auftretender Synergien bzw. Konflikte mit den Programm-Maßnahmen stattfinden (sogenannt „Strategische Umweltprüfung“). Ein erster Schritt ist dabei die Identifizierung der umweltrelevanten Themen sowie der direkten und indirekten Umweltziele in den geplanten Schwerpunkten („Achsen“).

Dazu ist es erforderlich, die umweltbezogenen Ziele und Verfahrensabläufe der geplanten Einzelmaßnahmen (z. B. umweltbezogene Planungsschritte oder Umweltverträglichkeitsprüfungen) zu erfassen und aufzubereiten. Aber auch die Umweltwirkungen der geplanten Maßnahmen in den anderen Programmteilen sollen im Hinblick auf Umweltrelevanz, z. B. zur Verbesserung oder Ausnutzung der Synergien zwischen Einzelmaßnahmen untersucht werden. Letztlich geht es darum, die Wirkung der Maßnahmen auf die zu erhaltenden „Schutzgüter“ zu optimieren. Wir bitten Sie deshalb, den Fragebogen bis Dienstag, 25.04.06 an das Referat B 1 (Herrn Dr. Gabler) zurückzusenden.

Maßnahme: __________________________
Referat / Ansprechpartner: __________________________
Tel.: __________________________


▼ Bitte ankreuzen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Biodiversität)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Positive/negative Wirkung auf ...</td>
</tr>
<tr>
<td>- Umfang und Verbreitung von Schutzflächen; Qualität der Schutzgebiete</td>
</tr>
<tr>
<td>- Spezielle Arten und Lebensräume, Artenzusammensetzung</td>
</tr>
<tr>
<td>- Natura 2000 - Gebiete</td>
</tr>
<tr>
<td>- Tierhaltung (artgerecht)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Boden, Wasser</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Positive/negative Wirkung auf ...</td>
</tr>
<tr>
<td>- Bodenerosion</td>
</tr>
<tr>
<td>- Bodenstruktur (z. B. Verdichtung)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Boden-/Wasserkqualtät durch stoffliche Einträge (einschl. Düngung und PSM)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Wassermenge (Grundwasserstand)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Luft, Klima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Positive/negative Wirkung auf ...</td>
</tr>
<tr>
<td>- Emission von Luftschadstoffen (einschl. Viehhaltung, Verkehr)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Emission von Treibhausgasen (CO₂, N₂O, CH₄)</td>
</tr>
<tr>
<td>- Einsatz erneuerbarer Energien / nachwachsender Rohstoffe</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Forschungsgemeinschaft Agrar- und REGIONALENTWICKLUNG TIEF RADP. 514/6 WESENDEBACH TIEF RADP. EKOLORMATIK 92/92 WESENDEBACH TIEF RADP. 09826/954-256 (M. Geidelherr), 09826/954-255 (M. Geidelherr)
manfred.geidelherr@fh-wehenstephan.de

87