

# Expertise für ein mögliches UNESCO-Biosphärenreservat als Voraussetzung für ein UNESCO-Weltnaturerbe oder UNESCO-Mixed Site in der Region Steigerwald – Machbarkeitsstudie

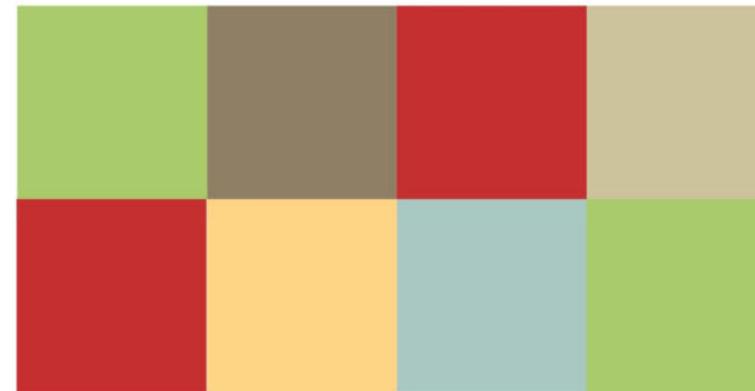
---

Auftraggeber:

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



April 2019



Projektleitung:	Daniel Zollner Michael Jungmeier
Fachliche Bearbeitungen:	Lisa Wolf Daniel Zollner Thomas Blachnik
Projektsteuerung:	Ulrike Lorenz Josef Seidenschwarz Manfred Gerber
GIS Bearbeitung:	Vanessa Berger Hanns Kirchmeir Tobias Köstl

E.C.O. Institut für Ökologie Jungmeier GmbH  
Lakeside B07 b, 2. OG  
A-9020 Klagenfurt  
Tel.: 0463/50 41 44  
E-Mail: [office@e-c-o.at](mailto:office@e-c-o.at)  
Homepage: [www.e-c-o.at](http://www.e-c-o.at)

April 2019

Projekttitel:	Expertise für ein mögliches UNESCO-Biosphärenreservat als Voraussetzung für ein UNESCO-Weltnaturerbe oder UNESCO-Mixed Site in der Region Steigerwald – Machbarkeitsstudie
Auftraggeber:	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, München
Zitervorschlag:	Zollner, D., Wolf, L., Jungmeier, M. und Blachnik, T. 2019: Expertise für ein mögliches UNESCO-Biosphärenreservat als Voraussetzung für ein UNESCO-Weltnaturerbe oder UNESCO-Mixed Site in der Region Steigerwald – Machbarkeitsstudie. Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie. Im Auftrag von: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz. Klagenfurt, München, 115 S. plus Anhang.

# INHALTSVERZEICHNIS

## Vorwort

<b>1 Zusammenfassung und Synthese</b>	<b>11</b>
1_1 Rahmen	11
1_2 Machbarkeit eines Biosphärenreservats und Zonierungsvorschlag	14
1_3 Optionen für ein UNESCO-Weltnaturerbe oder Gemischtes Kultur- und Naturerbe	19
1_4 Realisierbarkeit eines Biosphärenreservats als Voraussetzung für ein Weltnaturerbe	21
1_5 Resümee	22
<b>2 Projektbeschreibung und Methodik</b>	<b>23</b>
2_1 Auftrag und Ziele	23
2_2 Projektstruktur und Abwicklung	23
2_3 Methodik und Kriterien	25
<b>3 Darstellung der Rahmenbedingungen</b>	<b>34</b>
3_1 Untersuchungsregion Steigerwald	34
3_2 UNESCO-Prädikat Welterbe	35
3_3 UNESCO-Prädikat Biosphärenreservat	39
<b>4 Daten und Befunde</b>	<b>44</b>
4_1 Aktuelle Datengrundlagen zum Welterbe	44
4_2 Planerische Vorgaben	52
4_3 Befundaufnahme Naturraum	56
4_4 Befundaufnahme Gesellschaft und Kultur	71
4_5 Befundaufnahme Regionalwirtschaft	78

<b>5 Ergebnis I: Potenzialflächen für die Kern-, Pflege- und Entwicklungszonen eines Biosphärenreservats</b>	<b>87</b>
5_1 Potenzialflächen Kernzone	87
5_2 Potenzialflächen Pflegezonen	93
5_3 Großraumdifferenzierung als Grundlage für die Entwicklungszonierung und Variantenauswahl	94
<b>6 Ergebnis II: Darstellung und Bewertung ausgewählter Biosphärenreservats-Varianten</b>	<b>96</b>
6_1 Übersicht möglicher Grundvarianten	96
6_2 Mittelvariante: Zonierungsvorschlag und Bewertung	100
<b>7 Ergebnis III: Bewertung eines Biosphärenreservats als Voraussetzung für ein Welterbe</b>	<b>106</b>
7_1 Welterbe – grundsätzliche Optionen	106
7_2 Biosphärenreservat als Grundlage für ein Welterbe	108
<b>8 Literaturverzeichnis</b>	<b>110</b>
<b>9 Anhang</b>	<b>115</b>
9_1 Liste der im Untersuchungsraum Steigerwald inkludierten Gemeinden	115
9_2 MAB- Kriterien Set	118
9_3 MAB-NK Positionspapier (Ausschnitt: Kernzonierung)	121
9_4 Historie und Stand der Schutzgebetsdiskussion	126
9_5 Kartensammlung	128

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Gesamtkonzept der Machbarkeitsstudie	25
Abbildung 2: Zonierung und Schwerpunkte in Biosphärenreservaten	26
Abbildung 3: Ziel und Voraussetzung unterschiedlicher Zonierungskategorien	26
Abbildung 4: Konzept der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit	29
Abbildung 5: Kriterienset zu den Dimensionen der Nachhaltigkeit	30
Abbildung 6: Beispieldarstellung einer Gesamtbewertung (Muster)	32
Abbildung 7: Untersuchungsraum Steigerwald mit umliegenden Städten	34
Abbildung 8: Verwaltungseinheiten im Untersuchungsgebiet	35
Abbildung 9: UNESCO-Weltnaturerbe im Vergleich zu UNESCO-Weltkulturerbe in Deutschland	38
Abbildung 10: Wirtschaftliche Werte eines Großschutzgebietes	42
Abbildung 11: Weltnaturerbebeständen (bestehend und potenziell) und mögliche Ausbreitungskorridore	49
Abbildung 12: Auszug aus dem Bayerischen Landesentwicklungsprogramm	52
Abbildung 13: Naturparke	57
Abbildung 14: Naturwaldreservate	58
Abbildung 15: Landschaftsschutzgebiete	59
Abbildung 16: Naturschutzgebiete	60
Abbildung 17: FFH Gebiete und Vogelschutzgebiete	61
Abbildung 18: Corine Landcover	62
Abbildung 19: Potenzielle natürliche Vegetation (PNV)	63
Abbildung 20: Gewässernetz	65
Abbildung 21: Trittsteine natürlicher Waldentwicklung im Bayerischen Staatswald - Übersicht	66
Abbildung 22: Trittsteine im Forstbetrieb Ebrach - Nordsteigerwald	66
Abbildung 23: Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten	67
Abbildung 24: Landschaften in Deutschland	68

Abbildung 25: Handlungsräume im nationalen Buchenwald-Verbundsystem	69
Abbildung 26: Darstellung des Länderübergreifender Biotopverbund von Waldlebenskomplexen	70
Abbildung 27: Eigentumsverhältnisse	72
Abbildung 28: Siedlungsgebiete und unzerschnittene Verkehrsräume	73
Abbildung 29: Straßennetz	74
Abbildung 30: Bevölkerungsentwicklung 2011-2016	75
Abbildung 31: Kulturlandschaftstypen im Untersuchungsraum Steigerwald	76
Abbildung 32: Dialekte in Bayern	76
Abbildung 33: Leader Regionen in Bayern 2014-2020	77
Abbildung 34: Bruttowertschöpfung der einzelnen Landkreise	79
Abbildung 35: Bruttowertschöpfung aller Landkreise	79
Abbildung 36: Beschäftigte pro Wirtschaftssektor am Wohnort in Gemeinden	80
Abbildung 37: Wohnhafte sozialversicherungspflichtige Beschäftigte in den Landkreisen	81
Abbildung 38: Gegenüberstellung der Auspendler und Einpendler in den Landkreisen	81
Abbildung 39: Auspendler als Anteil der wohnhaften, sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in den Landkreisen	81
Abbildung 40: Arbeitslosenquote	82
Abbildung 41: Benachteiligte landwirtschaftliche Gebiete	83
Abbildung 42: Verteilung der Buche nach Altersklasse	84
Abbildung 43: Einbettung der touristischen Region Steigerwald in den Tourismusverband Franken	85
Abbildung 44: Rad- und Wanderwegenetz	86
Abbildung 45: Darstellung technischer Schritte und der GIS-Layer-Verschneidung	87
Abbildung 46: Bewertung Natur	88
Abbildung 47: Bewertung Nutzung	89
Abbildung 48: Bewertung Normen	90
Abbildung 49: Bewertung: Natur und Nutzung	91

Abbildung 50: Bewertung: Natur, Nutzung und Normen	92
Abbildung 51: Potenzialflächen Pflegezone	93
Abbildung 52: Großraumdifferenzierung	94
Abbildung 53: Variante KLEIN mit Potenzialflächen	96
Abbildung 54: Variante MITTEL mit Potenzialflächen	97
Abbildung 55: Variante GROSS mit Potenzialflächen	98
Abbildung 56: Variante MITTEL mit Zonierungsvorschlag	100
Abbildung 57: Arbeitskarten Kernzonenteilfläche 1 und 2	101
Abbildung 58: NWR Brunnstube	101
Abbildung 59: NWR Waldhaus	101
Abbildung 60: Zusammenfassende Bewertung der Mittelvariante	102

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Bewertungsschlüssel der Zonierungskriterien	28
Tabelle 2: Bewertungsschlüssel der einzelnen Kriterien	32
Tabelle 3: Mögliche Erweiterungskandidaten aus der Vienna Short List	49
Tabelle 4: Empfohlene Managementregulationen für verschiedene Zonierungen	51
Tabelle 5: Schutzwürdige Landschaftstypen im Untersuchungsraum und ihr Abdeckungsgrad durch deutsche BR	55
Tabelle 6: Anteil der Waldklassen am Forstbetrieb Ebrach	84

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

<b>ABSP</b>	<i>Arten und Biotopschutzprogramm</i>
<b>AdV</b>	<i>Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland</i>
<b>AGZ</b>	<i>Ausgleichszahlungen für benachteiligte Gebiete</i>
<b>AUW</b>	<i>Außergewöhnlicher Universeller Wert</i>
<b>BAFU</b>	<i>Schweizerisches Bundesamt für Umwelt</i>
<b>BfN</b>	<i>Bundesamt für Naturschutz</i>
<b>BMUB</b>	<i>Deutsches Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit</i>
<b>BNatSchG</b>	<i>Bundesnaturschutzgesetz</i>
<b>BNE</b>	<i>Bildung für Nachhaltige Entwicklung</i>
<b>BR</b>	<i>Biosphärenreservat</i>
<b>BT</b>	<i>Biotop</i>
<b>CBD</b>	<i>Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity)</i>
<b>CLC</b>	<i>Corine Land Cover</i>
<b>FFH</b>	<i>Fauna-Flora-Habitat</i>
<b>GIS</b>	<i>Geoinformationssystem</i>
<b>GLB</b>	<i>Geschützte Landschaftsbestandteile</i>
<b>ICOMOS</b>	<i>International Council on Monuments and Sites</i>
<b>IUCN</b>	<i>International Union for Conservation of Nature</i>
<b>KMK</b>	<i>Kultusministerkonferenz</i>
<b>LfU</b>	<i>Bayerisches Landesamt für Umwelt</i>
<b>LSG</b>	<i>Landschaftsschutzgebiet</i>
<b>MAB</b>	<i>UNESCO Man and Biosphere programme</i>
<b>NWR</b>	<i>Naturwaldreservat</i>
<b>NSBV</b>	<i>Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt</i>
<b>NSG</b>	<i>Naturschutzgebiet</i>
<b>NUP</b>	<i>Naturpark</i>
<b>OUV</b>	<i>Outstanding Universal Value</i>
<b>PNV</b>	<i>Potenzielle Natürliche Vegetation</i>
<b>SDG</b>	<i>Sustainable Development Goals</i>
<b>StMBW</b>	<i>Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus</i>
<b>StMUV</b>	<i>Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz</i>
<b>UNCCD</b>	<i>Übereinkommen der Vereinten Nationen zur Bekämpfung der Wüstenbildung (United Nations Convention to Combat Desertification)</i>
<b>UNESCO</b>	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>

## VORWORT

Das Gebiet des Steigerwaldes steht vor einer **Richtungsentscheidung**. Verschiedene Entwicklungsmöglichkeiten werden seit geraumer Zeit diskutiert. Die vorliegende Studie untersucht dabei in einem ersten Schritt die Option **UNESCO-Biosphärenreservat**, in einem zweiten Schritt wird die Kombination mit einem **UNESCO-Welterbe** geprüft.

Die vorliegende Studie wurde beauftragt, um eine Entscheidungsgrundlage in Form eines ersten **fachlichen Screenings** zu erarbeiten. Dabei stellt auf Grund der Größe des Untersuchungsgebietes die **Mustererkennung** aus einer Menge von Daten und Informationen das Leitprinzip dar, um Charakteristika, Regelmäßigkeiten, Ähnlichkeiten oder Widersprüche in Raum und Gesellschaft zu erkennen, zu strukturieren und zu bewerten.

Das Ergebnis stellt „**räumliche Suchkulissen**“ und „**inhaltliche Bausteine**“ zur Diskussion, die im Falle eines richtungsweisenden Grundsatzentscheides in **einer zweiten Phase** unterschiedlich kombiniert und konkretisiert werden könnten. Insbesondere wären in diesem nächsten Schritt alle an einer Weiterentwicklung zuständigen, betroffenen und interessierten Akteur/-innen sowie die Öffentlichkeit im Zuge eines umfassenden **Partizipationsprozesses** aktiv und adäquat einzubinden.

Wir hoffen jedenfalls, mit dieser Untersuchung einen hilfreichen Beitrag zur Entscheidungsfindung über die weitere Ausrichtung geleistet zu haben. Unabhängig von der tatsächlich eingeschlagenen Richtung, wünschen wir allen mit der Weiterentwicklung der Region involvierten Akteur/-innen eine gute und **konstruktive Zusammenarbeit**.

Das Bearbeiter/-innen-Team

## 1 ZUSAMMENFASSUNG UND SYNTHESE

Die folgende Zusammenfassung des Projektes stellt - nach einer kurzen Übersicht zum Projektrahmen - die zentralen Ergebnisse in aufeinander aufbauender Form dar. Das abschließende Resümee fasst die Kernaussagen und Empfehlungen aus der Ergebnisaufbereitung auf einer Seite zusammen.

### 1\_1 Rahmen

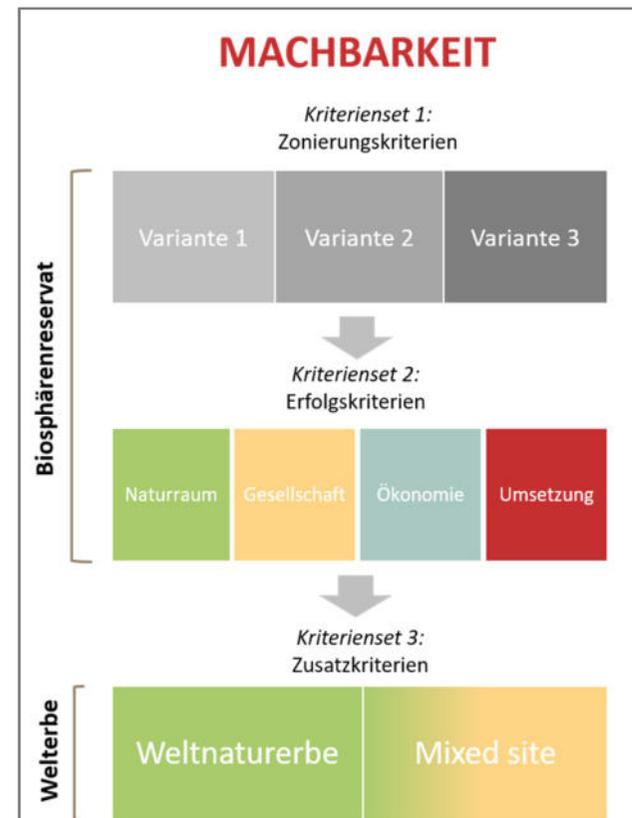
**Ziel** der vorliegenden Studie ist die Darstellung von Realisierungsmöglichkeiten eines UNESCO-Biosphärenreservates als Voraussetzung für ein UNESCO Weltnaturerbe oder UNESCO-Gemischtes Kultur- und Naturerbe (*Mixed Site*) in der Region Steigerwald.

Im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz wurde das Projekt inhaltlich im Zeitraum von Januar bis Dezember 2018 durchgeführt.

Unter Berücksichtigung der vorgegebenen Zielsetzung setzt sich die Machbarkeitsstudie aus drei Kriteriensets zusammen, die schrittweise erarbeitet bzw. bewertet werden:

- In einer ersten Phase werden die Potenzialflächen für eine Kernzonierung mittels flächendeckender GIS Datensätze erarbeitet. Die Frage der Verfügbarkeit und Bereitstellung von nutzungsfreien Kernzonen stellt in den allermeisten Fällen das zentrale Kriterium dar und ist somit essenziell für alle weiteren Bearbeitungsschritte. Darauf aufbauend werden die Pflege- und Entwicklungszonen definiert und in verschiedenen Varianten dargestellt.
- In der zweiten Phase werden die definierten Varianten anhand eines Kriteriensets zu den Dimensionen der Nachhaltigkeit bewertet. Diese überwiegend als Antrags- und Erfolgskriterien für einen langfristigen Umsetzungserfolg zu betrachtenden Aspekten zielen im Allgemeinen auf die von der UNESCO vorgegebene Rolle als Modellregionen für nachhaltige Entwicklung ab, im Speziellen auf die Kriterien des Deutschen MAB Nationalkomitees.

- In einer dritten Phase folgt eine qualitative Auseinandersetzung mit der Frage, inwiefern die möglichen Biosphärenreservatsvarianten die Voraussetzungen für eine Prädikatisierung als UNESCO-Weltnaturerbe oder eines gemischten Kultur- und Naturerbes erfüllen können. Mit Bezug zum Welterbe wird auf die Ergebnisse vorhandener Studien und aktueller Projekte zurückgegriffen.



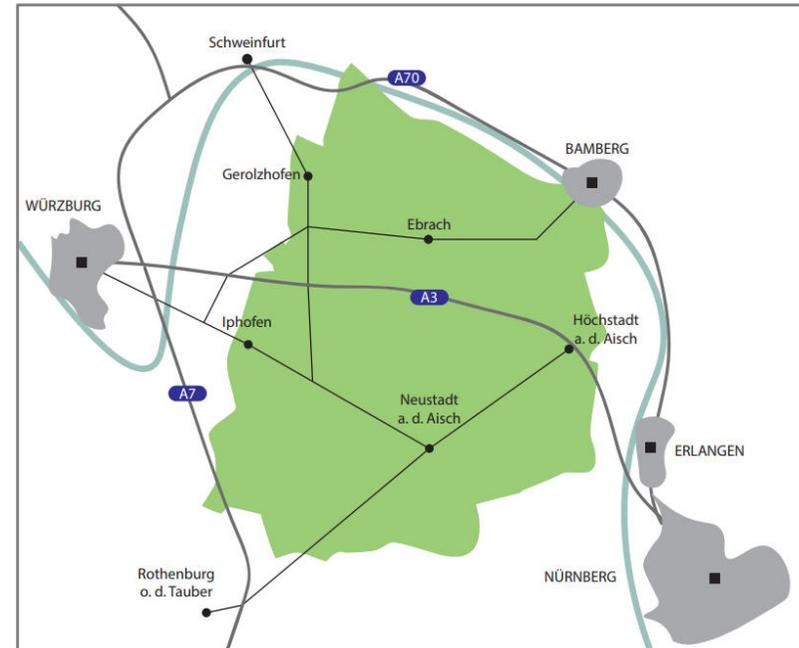
*Kriterienebenen der Machbarkeitsstudie*

**Weiterführende Informationen:** siehe Kapitel 2, insbesondere 2\_3.

**Der Untersuchungsraum** umfasst eine Fläche von 2.930 km<sup>2</sup>. In 108 Gemeinden, die auf sechs Landkreise (Schweinfurt, Haßberge, Bamberg, Erlangen-Höchstadt, Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim, Kitzingen) und drei Regierungsbezirke (Unter-, Mittel- und Oberfranken) aufgeteilt sind, leben rund 370.000 Einwohner/-innen.

Das Gebiet des Steigerwalds ist als dünn besiedelter, vielfach verkehrsarmer ländlicher Raum zwischen mehreren städtischen Agglomerationsräumen charakterisiert, was mit typischen Begleiterscheinungen einhergeht. Einerseits sind der demografische und strukturelle Wandel, das Pendler/-innenwesen oder die Landflucht beispielhaft zu nennen. Andererseits wird das Gebiet vermehrt zu Erholungszwecken von der umliegenden städtischen Bevölkerung aufgesucht. Nicht zuletzt aufgrund des bestehenden Naturparkes weist die Region bereits vielfältige, und überwiegend einen sanften Tagestourismus fördernde, Besucher/-inneninfrastrukturen und -angebote auf. Wirtschaftlich gesehen ist das produzierende und verarbeitende Gewerbe im Untersuchungsgebiet das stärkste, sowohl was die Beschäftigten als auch die Bruttowertschöpfung betrifft. Aufgrund der unterschiedlichen Wirtschafts- und Lebensräume in der Region ist zwischen lokalräumlichen Ausprägungen zu differenzieren.

Aus naturräumlicher Sicht ist die überregionale Bedeutung der Buchenwälder hervorzuheben. Wie zahlreiche Planungsdokumente und Studien belegen, sind die Buchenwaldflächen einerseits maßgebliche Elemente eines deutschlandweiten Verbundsystems, andererseits die prägende, in weiten Teilen naturnahe Landschaftseinheit im Norden der Region. Diesem Umstand wird sowohl durch die Vielzahl an Schutzgebietskategorien als auch durch das Vorhandensein von Großschutzgebieten langfristig Rechnung getragen. Des Weiteren sind die feuchtdominierten Lebensräume im östlichen Bereich (z.B. Weiherlandschaft im Aischgrund), die in den Steigerwald weit hineinreichenden Wiesentäler (Feuchtwiesen) sowie die eichenreichen Mittelwälder im Süden hervorzuheben. Gepaart mit dem acker- und weinbaudominierten Steigerwaldvorland im Westen ist die Landschaftskulisse im Untersuchungsgebiet als struktur- und abwechslungsreich zu bezeichnen.



*Untersuchungsregion Steigerwald mit umliegenden Städten*

Die traditionellen Siedlungsstrukturen, die grünlandgeprägte landwirtschaftliche sowie forstliche Nutzung (Brennholz, Kleinsägewerke) verleihen vor allem dem Kernbereich des Untersuchungsgebietes einen sehr authentischen und ursprünglichen Eindruck. Die Grundbesitzstrukturen sind durchwegs vielfältig. Neben den Kommunalwäldern sind die Bayerischen Staatsforsten die größten öffentlichen Waldbesitzer im Untersuchungsgebiet. Die Region kann auf eine kulturhistorisch reiche Vergangenheit zurückblicken, was im traditionellen Brauchtum und in den kulturellen Gütern zum Teil noch heute seinen Ausdruck findet. Dabei wird die enge kulturelle Bindung an den Wald in mehrfacher Hinsicht offenkundig, wie zum Beispiel das immaterielle Kulturerbe der bäuerlichen Gemeinschaftswälder oder die zisterziensische Klosterlandschaft Ebrach bezeugen.

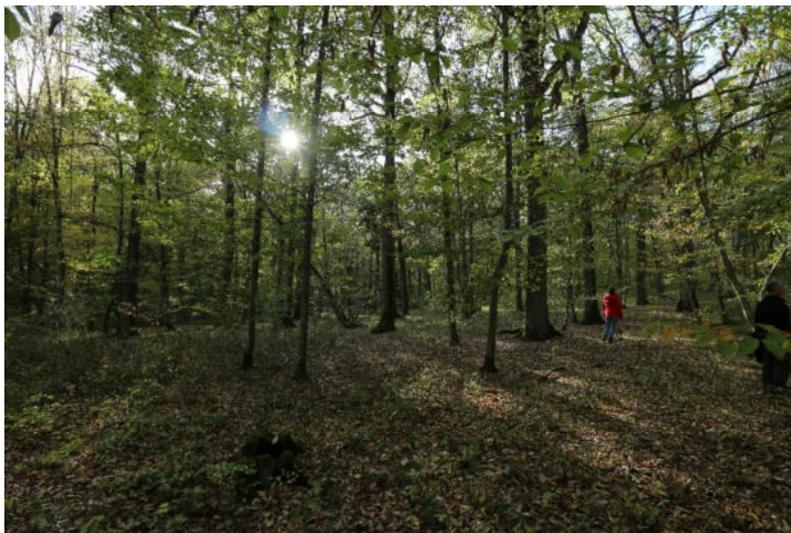
**Weiterführende Informationen:** siehe Kapitel 3 und 4.



*Naturwaldreservat Brunnstube im Nordsteigerwald*



*Steigerwaldvorland mit Blick auf Steigerwaldtrauf*



*Naturschutzgebiet Speckfeld im Südsteigerwald*



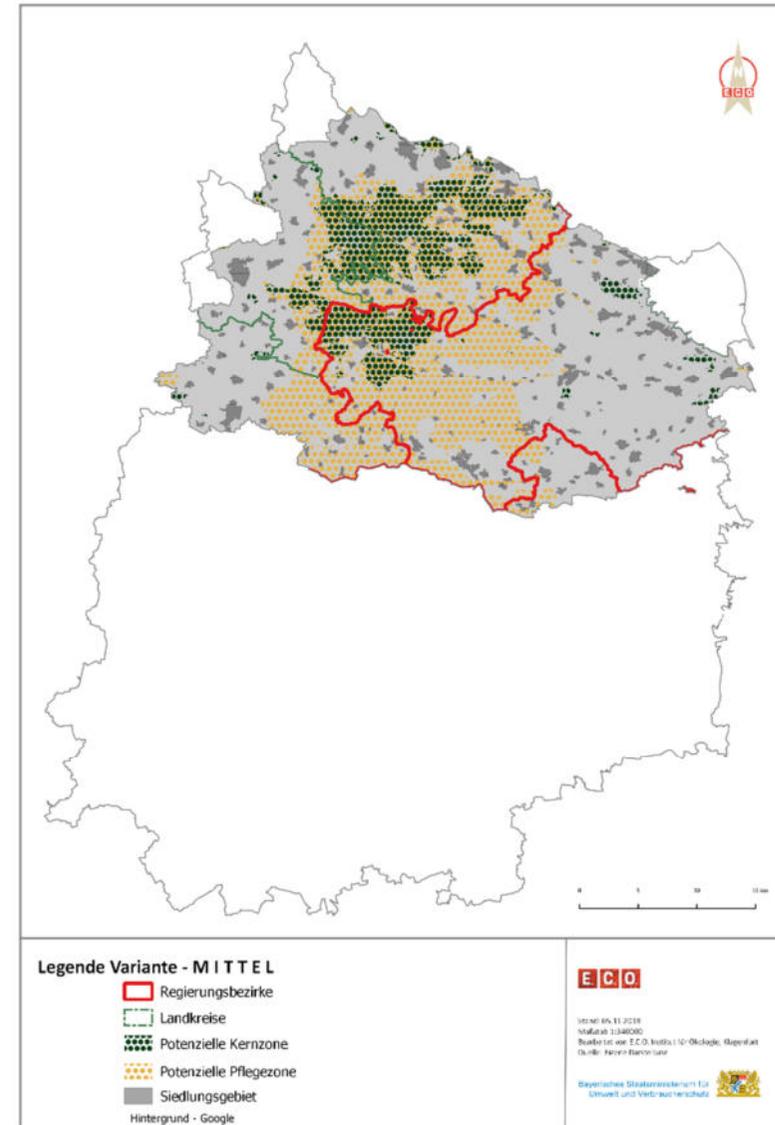
*Teichkette am Aischgrund*

## 1\_2 Machbarkeit eines Biosphärenreservats und Zonierungsvorschlag

Die Untersuchungsregion Steigerwald bietet äußerst günstige Voraussetzungen für die Umsetzung eines Biosphärenreservats (BR). Wie die Analyse der Potenzialflächen für die Kernzonierung zeigt (vgl. Kap. 5\_1), befinden sich vor allem im nördlichen Teil kernzonenfähige Gebiete, die im Wesentlichen durch die vorhandenen Buchenwaldflächen, im Süden aber auch durch Mischwaldgebiete abgebildet werden. Diese sind (a) im Netz der deutschen BR noch nicht ausreichend repräsentiert, (b) regions- (und namens-)prägend, (c) entsprechen weitgehend der natürlichen potenziellen Vegetation (PNV) und (d) weisen hinsichtlich Nutzung, Eigentum (Staatsflächen) und Unterschutzstellung günstige Voraussetzungen auf. Basierend auf die Potenzialflächenanalyse für Kern- und Pufferzonen sowie einer Großraumdifferenzierung wurden die Landschaftsbausteine zu 3 Grundvarianten zusammengesetzt. Die „Mittelvariante“ (Variante MITTEL) wird im Folgenden näher erläutert.

### 1\_2\_1 Die „Mittelvariante“ mit Zonierungsvorschlag und Bewertung

Die „Mittelvariante“ bietet zum einen die Chance einer nachhaltigen BR- Entwicklung, zum anderen auch gute Voraussetzungen als Träger eines allfälligen WeltNaturerbes zu fungieren. Sie zählt zu den stimmigsten, gesamtheitlichsten Varianten, liegt größenordnungsmäßig zwischen der Klein- und Großvariante (siehe weiter unten) und wird daher beispielhaft für diese näher vorgestellt. Der „Nördliche Steigerwald mit Steigerwaldvorland und nördliches mittelfränkisches Becken“ baut auf den Nordsteigerwald als maßgebliche Kerneinheit auf und verbindet von West nach Ost die jeweils angrenzenden ackerland- und landwirtschaftsgeprägten Siedlungs- und Wirtschaftsräume. Die natürliche Grenze wird im Norden annähernd durch den Main, im Süden annähernd durch die Autobahn bzw. die Regierungsbezirksgrenzen gebildet. Im Westen werden die Steigerwaldstufen (Wein, Obstbau) sowie im Osten die angrenzenden Teile des mittelfränkischen Beckens miteinbezogen, welche den maßgebenden Teil an der Entwicklungszone bedingen (mit insg. ca. 102.000 EW). Die Landkreise Bamberg, Haßberge, Schweinfurt, Kitzingen und in kleinem Maße Erlangen-Höchstadt hätten in dieser Variante Anteil am Biosphärenreservat.



Variante MITTEL mit Zonierungsvorschlag

Wie die Grafik (vorangehende Seite) sowie die Tabelle (untenstehend) zeigen, basiert der Zonierungsvorschlag auf der Mindestfläche eines BR (3% - 3.077 ha), die für die Mittelvariante mit einer Gesamtgröße von 102.560 ha notwendig ist. Diese Variante kann anhand der Potenzialflächenauswahl jederzeit verändert werden.

Zone	Potenzialfläche (ha)	...in (%)	Mindestfläche* (ha)	...in (%)
Kernzone	14.374	14	3.077	3
Pflegezone	46.121	45	17.435	17
Entwicklungszone	42.065	41	82.048	80
<i>Gesamt</i>	102.560	100	102.560	100

*Übersicht zu den Potenzial- und notwendigen Mindestflächen.*

\*Mindestangabe nur für Kern- und Pflegezone, für Entwicklungszone ergibt sich daraus die maximal mögliche Fläche

### *Beschreibung der Zonierung*

**Kernzone** (3%, ca. 3.100 ha): Die Kernzonierung geht von den Naturwaldreservaten (NWR) als den Kristallisationspunkten aus, die möglichst miteinander verbunden werden sollten. In ihrem Umfeld werden möglichst viele Naturschutzgebiete (NSG) und Trittsteine integriert, wodurch sich eine hohe Dichte an ausgewiesenen, naturschutzfachlich wertvollen Gebieten ergibt. Die Abgrenzung folgt im Wesentlichen den Wassereinzugsgebieten, wodurch für den Prozessschutz einheitliche und großflächige Ökosystemkammern gebildet werden. Durch diese Vorgehensweise könnten Kleinengelein (NWR, 53 ha), Böhlggrund (NWR, 180 ha) und Mordgrund (NWR, NSG, 25 ha) zu einer Teilfläche zusammengefasst werden, wobei die querenden Straßen (Zabelsteinstraße, St2276) von der Zonierung auszunehmen und mit einer Pufferzone (mind. 50m) zu belegen sind. In der zweiten Schwerpunkfläche werden die Brunnstube (NWR; NSG, 50 ha) und Waldhaus (NWR, NSG, 92 ha) miteinander kombiniert. Hier könnte auch die vormalige Abgrenzung des

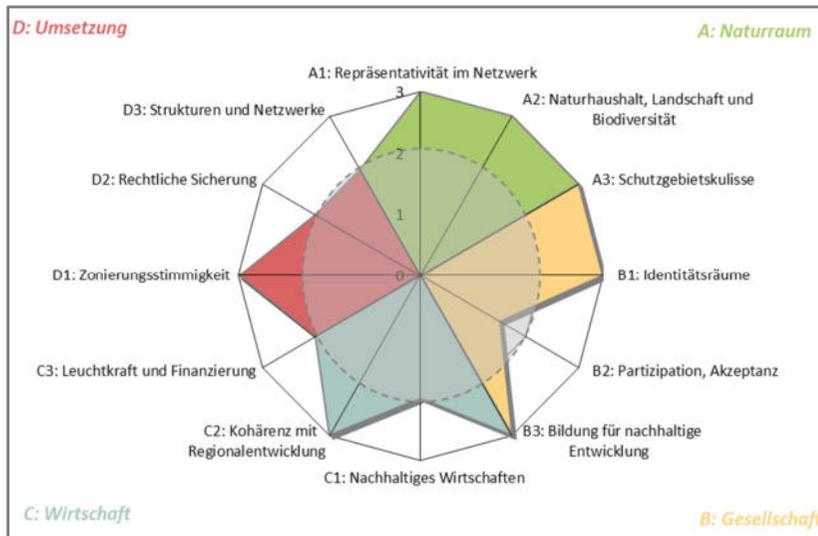
Hohen Buchenen Waldes herangezogen werden. Gesamt machen die NWR 402 ha, die NSG 241 ha und die Trittsteine 238 ha in der Kernzone, bereinigt durch die Überlagerung insgesamt ca. 700 ha aus (grob ein Fünftel der Kernzone). Damit sind alle großflächigeren NWR einbezogen und können kleinere oder abgelegene NWR im Bedarfsfall noch separat nominiert werden. Die wenigen aber großflächig gehaltenen Kernzonenteile sind insbesondere vor dem Hintergrund einer möglichen Teilnahme beim seriellen Weltnaturerbe zu sehen. Sollte ein Biosphärenreservat als eigenständige Maßnahme geplant werden, kann sich die Kernzone auch auf mehrere Teilflächen verteilen. Natürlich ist für etwaige konkrete Planungsschritte eine Abstimmung mit den Staatsforsten bzw. dem zuständigen Ministerium notwendig, eine Berücksichtigung genauerer Standorts- und Forstdaten sowie allfälliger privater Rechte erforderlich und eine detaillierte Abgrenzung nur mittels Katastergrundlage sowie Begehung vor Ort möglich.

**Pflegezone** (17%, ca. 17.400 ha): Als Pflegezone könnten alle FFH Flächen, die sehr gut das Umfeld der Kernzonen abdecken sowie alle im Gebiet befindlichen NSG (die sich großteils mit den FFH Flächen überschneiden) nominiert werden. Diese Abgrenzung deckt sich mit der Potenzialflächendarstellung und würde zahlreiche Natur- und Kulturlandschaftselemente integrieren. Eine zusätzliche Ausweisung von Schutzgebieten ist hierfür nicht notwendig.

**Entwicklungszone** (80%, ca. 82.000 ha): Der überwiegende Teil der Mittelvariante ist Entwicklungszone und umfasst im Wesentlichen den Wirtschafts- und Lebensraum mit den Siedlungsflächen. Hier soll nachhaltig gewirtschaftet werden. Es können innovative Lösungen im Miteinander von Menschen und Natur erprobt, entwickelt und umgesetzt werden.

### *Bewertung der Mittelvariante*

Die folgende Bewertung und Darstellung im Spinnendiagramm (siehe Grundlagen Kapitel 3\_3\_3) bezieht sich auf die Mittelvariante. Weiterführende Bewertungsdarstellungen (inkl. weiterer Varianten): siehe Kapitel 6\_2.



Zusammenfassende Bewertung der Mittelvariante

**Naturraum:** Die Untersuchungsregion Steigerwald bietet äußerst günstige naturräumliche Voraussetzungen für die Umsetzung eines BR und wird somit als sehr gut eingestuft (vgl. A1-A3 in vorangehender Abbildung (grün)). Der Naturraum mit seinen maßgeblichen Landschaftseinheiten...

- ...ist im Netz der deutschen Biosphärenreservate noch nicht ausreichend repräsentiert und kann daher maßgeblich zur Vollständigkeit des Netzwerkes beitragen.
- ...entspricht weitgehend der natürlichen potenziellen Vegetation, bzw. wird durch eine traditionelle, kulturlandschaftliche Nutzung geprägt.
- ...weist hinsichtlich Biodiversität und Landschaft (Artenreichtum, prioritäre Habitate etc.) eine vielfach nachgewiesene und überregionale Bedeutung auf.
- ...stellt einen maßgeblichen Baustein bundesweiter Lebensraumvernetzungsstrategien.
- ...ist Teil eines der letzten in Deutschland noch großräumig unzerschnittenen, schützenswerten Naturräume.

- ...wird in den einschlägigen regionalplanerischen Vorgaben und Zielsetzungen sehr gut mit den Intentionen eines Biosphärenreservats in Übereinstimmung gebracht (z.B. Raumordnungsbericht, Regionalplan Würzburg, LEK 4).
- ...genießt durch zahlreiche Schutzgebietskategorien einen adäquaten und großflächigen Schutz und wird seit langer Zeit auch intensiv beforscht und beobachtet (z.B. Natura 2000 Monitoring).

**Gesellschaft:** Die Mittelvariante bietet mit Bezug zur sozialen Dimension ein differenziertes Bild und wird insgesamt mit gut bis sehr gut bewertet (vgl. B1-B3 in vorangehender Abbildung (gelb)). Festzuhalten ist, dass...

- ...der Nordsteigerwald, im Zusammenhang mit den angrenzenden Teilräumen einen relativ kohärenten, nicht zu großen, daher von allen Teilregionen aus unmittelbar wahrnehmbaren und zum Teil historisch gewachsenen Identitätsraum abbildet (Mönchsgau).
- ...sich im gegebenen zeitlich-historischen und räumlichen Kontext die Entwicklung der Mensch-Natur-Beziehung auf eine gute Basis stützen kann.
- ...traditionelle, religiös geprägte, authentische Gesellschafts-, Lebens- oder Gemeinschaftsformen (Vereine, Gemeinschaftswälder, Kloster etc.) stark verankert sind.
- ...die Namensgebung bereits eine auf das Charakteristikum der Region basierende, identitätsstiftende Wirkung besitzt.
- ...das Biosphärenreservat mit seinen Themen an einen stringenten Bildungsweg – von der Volksschule bis zur universitären Ausbildung (nahe Bamberg miteingeschlossen) – anknüpfen kann.
- ...bereits auf Erfahrungen, Strukturen und Angebote im Bereich Umweltbildung, der Vermittlung von Handlungskompetenzen (Bildung für nachhaltige Entwicklung – BNE) und Naturerlebnissen aufgebaut werden kann, die durch den Naturpark seit vielen Jahren in der Region erbracht werden.
- ...die Möglichkeiten zur Partizipation und aktiven Mitgestaltung zwar grundsätzlich gegeben sind, aufgrund der langandauernden Vorgeschichten (Nationalparkdiskussion), die Akzeptanz und der Wille zur Beteiligung jedoch ein maßgebliches Hindernis darstellen könnten und neue Wege für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit erst ausverhandelt werden müssen.

**Wirtschaft:** Die Mittelvariante wird mit Bezug auf die Grundvoraussetzungen für die Entwicklung einer Modellregion für nachhaltiges Wirtschaften durchwegs als gut bis sehr gut eingestuft (vgl. C1-C3 in vorangehender Abbildung (blau)). Hervorzuheben ist, dass...

- ...die wirtschaftliche Ausprägung offensichtlich und wahrnehmbar im funktionalen Zusammenhang (inkl. Einzugsgebiete) mit den regionalen Besonderheiten stehen (Wald – Holzwirtschaft, Handwerk, sanfter Tourismus) und der Einsatz nachwachsender Rohstoffe sowie die Nutzung regenerativer Energien bereits einen hohen Stellenwert einnehmen.
- ...eine noch weitgehend traditionelle und nachhaltige Land- und Forstwirtschaft (Grünlandanteil, Heckenerhalt, Plenterung, Nutzungsverzicht etc.), die der Erhaltung wertvoller Kulturlandschaftselemente hohen Wert beimisst, betrieben wird,
- ... die Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes als Zeichen einer nachhaltigen Entwicklung die Zeiten überdauert hat sowie noch großflächig unzerschnittene Landschaftsräume bis dato erhalten wurden.
- ...nicht zuletzt durch den Naturpark ein gutes touristisches Angebotsnetzwerk besteht, das überwiegend den sanften Tourismus (z.B. Wandern, Radfahren) fördert.
- ...regionalplanerische Vorgaben und Zielsetzungen sehr gut mit den Intentionen eines Biosphärenreservats übereinstimmen (z.B. Raumordnungsbericht, Regionalplan Würzburg, LEK 4).
- ...die Möglichkeiten zur Akquirierung zusätzlicher Mittel durch ein Biosphärenreservat grundsätzlich verbessert werden (EU Projekte, ländliche Entwicklung, Umweltprogramm etc.).
- ...die Leuchtkraft weit über die Region hinaus geht, jedoch im internationalen Vergleich eher als durchschnittlich eingestuft wird.

**Umsetzung:** Die mit der technischen Einrichtung und dem Management eines BR im Zusammenhang stehenden Aspekte werden für die mittlere Variante als durchwegs gut, z.T. sehr gut eingestuft (vgl. D1-D3 in vorangehender Abbildung (rot)). Im Detail ist anzumerken, dass...

- ...die räumliche und inhaltliche Zusammensetzung der funktionalen Zonen (Kern-, Pflege-, Entwicklungszone) und ihre Verhältnismäßigkeit zueinander sehr ausgewogen und aufeinander abgestimmt sind.
- ...die quantitativen Größenordnungen (Potenzialflächen) genügend Spielraum zur konkreten, fachlich angemessenen Ausgestaltung und Abgrenzung der einzelnen Zonen zulassen (z.B. prozessorientierte, daher eher wenige aber großflächige Kernzonen).
- ...die Mindestflächen für die Kernzonierung in der Dimension von rund 3.100 ha zwar herausfordernd aber bei entsprechendem politischem Willen machbar sind, insbesondere da es sich um staatliche Flächen handelt, die zudem teilweise bereits einen entsprechenden Schutzstatus genießen (NSG, NWR als Kristallisationskerne für die Kernzonen).
- ...sämtliche Potenzialflächen für die Pufferzone einen adäquaten Schutzstatus aufweisen (LSG, Natura 2000, NSG).
- ...mit dem Management der Region und maßgeblichen Teilen davon bereits Organisationen betraut sind (Forstverwaltung Ebrach, Naturparkmanagement Steigerwald etc.) und daher die entsprechenden Strukturen, Ressourcen und Fachkenntnisse eingebracht werden könnten.

### 1\_2\_2 Weitere Varianten ohne Zonierungsvorschlag

**„Kleinvariante“:** Die Variante „*Nördlicher Steigerwald*“ stellt die kleinste vorgeschlagene Variante dar und setzt den Nordsteigerwald als maßgebliche Raumeinheit verhältnismäßig stark in Szene. Die natürliche Grenze wird im Norden annähernd durch den Main, im Süden durch die Autobahn bzw. die Regierungsbezirksgrenzen gebildet. Im Westen bildet der Steigerwaldtrauf eine natürliche Abgrenzung. Die Entwicklungsfunktion soll durch die Einbeziehung der Umgebung des Mittelzentrums Burgebrach und des auslaufenden Steigerwaldhochlandes in das nördliche Mittelfränkische Becken erweitert werden. Wie auch in den anderen Varianten, folgt die Abgrenzung aus planungstechnischen Gründen ausschließlich den Gemeindegrenzen.

**„Großvariante“:** Die Variante „*Nördlicher und Südlicher Steigerwald mit Steigerwaldvorland und mittelfränkisches Becken*“ stellt eine in Teilen austauschbare Maximalvariante dar und verbindet Nord- und Südsteigerwald als zentrale naturräumliche Landschaftseinheiten (im Kern die Naturparkabgrenzung). Im Westen könnten wahlweise Teile des Steigerwaldvorlandes, im Osten Teile des Mittelfränkischen Beckens (Aischgrund) als erweiterte Entwicklungszone miteinbezogen werden. Die natürliche Grenze wird im Norden annähernd durch den Main und im Süden annähernd durch den Naturpark gebildet. Aufgrund der Überschreitung der empfohlenen Obergrenze für ein BR von 150.000 ha müssten bei dieser Variante entsprechende Teilräume aus der Abgrenzung herausgenommen werden, was sinnvollerweise nur in einem weiterführenden, partizipativen Prozess erarbeitet werden kann.

**Weiterführende Informationen zur Klein- und Großvariante:** siehe Kapitel 6\_1\_2 und 6\_1\_3.

Die Klein-, Mittel- und Großvariante sind als sogenannte Grundvarianten zu verstehen, die auf Grundlage weiterführender Überlegungen modifizierbar sind. Darüber hinaus sind auch spezifischere Ausprägungen denkbar:

**„Nordsteigerwald Kleinvariante“:** Es ist beispielsweise möglich, eine „*Kleinvariante*“ mit 30.000 ha (aufwärts) einzurichten, mit dem bewusst gewählten, herausgestellten (einzigen) Ziel, als Voraussetzung und Rahmen eines möglichen Weltnaturerbes zu fungieren. Dabei würde sich die Mindestanforderung der Kernzone, die ganz oder teilweise Weltnaturerbe sein könnte, auf 900 ha reduzieren. Im Vergleich zu den vorgestellten Grundvarianten fallen die Entwicklungs- und Entfaltungsmöglichkeiten der Region geringer aus und müssten die notwendigen Kernzonenflächen in eine annähernd vergleichbare Größenordnung zu den Teilen des UNESCO-Welterbes Buchenwälder Hainich und Kellerwald gestellt werden.

**„Südsteigerwald Variante“:** Möglich wäre auch ein BR „*Südlicher Steigerwald*“ ohne Einbeziehung des Nordsteigerwaldes. Dies jedoch nur, wenn er nicht als Voraussetzung für die Einrichtung eines ergänzenden UNESCO-Welterbe Buchenwälder fungieren muss, was auf Grund der fehlenden Voraussetzungen (Eichenmischwälder, Mittelwaldbewirtschaftungen, wenig Staatsflächen etc.) unwahrscheinlich erscheint. Dies war mit Bezug auf die Aufgabenstellung der Studie daher nicht weiter zu berücksichtigen.

Ein endgültiger, zur Umsetzung vorgesehener Abgrenzungsvorschlag kann jedenfalls nur in einem folgenden partizipativen Prozess, in Abstimmung mit den Entscheidungsträger/-innen auf Staats-, Landkreis- und Gemeindeebene, unter Einbeziehung der Grundbesitzer/-innen und allfälliger Nutzungsberechtigter, relevanter Stakeholder/-innen und Interessensvertreter/-innen sowie unter Einbeziehung weiterführender fachlicher und pragmatischer Gesichtspunkte geschehen.

**Weiterführende Informationen zu Kapitel 1\_2:** siehe Kapitel 5 und 6.

### 1\_3 Optionen für ein UNESCO-Weltnaturerbe oder Gemischtes Kultur- und Naturerbe

Um zu bewerten, inwiefern ein BR als Grundlage für ein UNESCO-Welterbe (Weltnaturerbe oder Gemischtes Kultur- und Naturerbe – *Mixed Site*) angesehen werden kann, ist zunächst die Frage zu klären, welches Welterbe grundsätzlich möglich und damit zu adressieren wäre. Hierzu können aus den im Kapitel 4\_1 dargelegten Studien und aktuellen Projekten zwei grundsätzlich denkbare Varianten abgeleitet werden:

- Weltnaturerbe als Ergänzung zum seriellen UNESCO-Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“
- UNESCO-Gemischtes Natur- und Kulturerbe: Weltnaturerbe Steigerwald & Klosterlandschaft Ebrach

Da Zweiteres derzeit kaum Aussicht auf Erfolg hat (vgl. Ausführungen im Kapitel 7\_1), wird folglich nur das Weltnaturerbe zusammenfassend betrachtet.

#### 1\_3\_1 Weltnaturerbe als Ergänzung zum seriellen UNESCO-Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder“

Der aktuell stattfindende, von der Schweiz initiierte dritte Erweiterungsprozess des UNESCO-Welterbe Buchenwälder basiert auf der Empfehlung im Rahmen der 35. Sitzung des *World Heritage Committee* (35COM 8B.13), einen abschließenden Erweiterungsprozess (*finite series*) einzuleiten. Ab 2019 sollen die restlichen Gebiete, die vorwiegend auf der *Vienna Short List* basieren, an die UNESCO gemeldet werden (*Submission Tentative List*). Die Einreichung des Nominierungsdossiers wird entsprechend mit der IUCN und UNESCO koordiniert, ein konkreter Zeitpunkt ist noch nicht festgelegt. Praktisch wären für eine Teilnahme des Steigerwaldes an einer solchen Erweiterung folgende Hürden zu überwinden und Nachweise zu erbringen:

- Insbesondere muss nachgewiesen werden, dass der Steigerwald einen wesentlichen, einzigartigen und unabdingbaren Baustein im Ausbreitungsprozess der Buchenwälder (*added value*) darstellt. Von

großer Bedeutung ist der Vergleich mit den bereits vorhandenen Welterbegebieten im subatlantischen Wuchsgebiet (Hainich und Kellerwald), die als Referenz- und Vergleichsgebiete heranzuziehen sind.

- Wie auch in der PAN-Studie dargestellt, ist eine Argumentation hinsichtlich einer früheren nacheiszeitlichen Besiedelung der Buche im Vergleich zum Hainich und Kellerwald durchaus plausibel. Wie auch die Karte der aktuellen und potenziellen Weltnaturerbebeständen zeigt, liegt der Steigerwald unmittelbar am Ausbreitungskorridor von den Alpen in Richtung Nordwesten (siehe Kapitel 0). Da das Weltnaturerbe Hainich nur ca. 140 km nördlich liegt, ist das Vorhandensein eines maßgeblichen Unterschiedes in der Besiedelungszeit genau zu prüfen.
- Im Nominierungsdossier für die UNESCO zur Anmeldung der Buchenwälder in Deutschland ist zu lesen, dass der Nationalpark Hainich die „[...] größte geschlossene, nutzungsfreie Laubwaldfläche Deutschlands [...]“ und die „[...] beste Referenzfläche für die artenreichen, eutraphenten Buchenwälder der kollin-submontanen Stufe innerhalb Europas [...]“ darstellt, und das Teilgebiet Kellerwald die „beste Referenzfläche für oligo- bis mesotraphente Buchenwälder submontaner Prägung, die in Deutschland weltweit ihren Verbreitungsschwerpunkt haben“ bildet. Die fünf nominierten deutschen Teilgebiete umfassen laut dieser Einreichung die „komplette Vielfalt der Buchenlandschaften des Tief- und Hügellandes Mitteleuropas“ (Vollständigkeit) und es wird für den Steigerwald daher zu beweisen sein, welchen Mehrwert er einbringen kann.
- Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass sich die Größenordnung dem Vergleich mit den wichtigsten Referenzflächen im subatlantischen Buchenwaldregime, dem Hainich (1573 ha) und Kellerwald (1467 ha) stellen muss. Wesentlich kleinere Gebietskulissen bzw. Minimalanforderungen laut *Vienna Short List* oder gemäß *Decision 41COM 8B.7* des *World Heritage Committee* sind zwar möglich, jedoch beispielsweise nur dort anzuwenden, wo sich Buchenwälder natürlicherweise auf insel-ähnliche Lagen beschränken müssen (vgl. Kirchmeir und Kovarovics 2017). Bei großflächigen Buchenwäldern wie dem Steigerwald sind in jedem

Fall dem Gebietspotenzial und dem Schutzzweck angepasste Flächenausmaße anzusetzen. Eine fachlich plausible Größenordnung wäre noch zu eruieren.

- Erschwerend für die Argumentationen ist, dass der Steigerwald weder in Deutschland im Zuge des Screenings potenzieller deutscher Naturwerte (Plachter et al. 2006), vor allem aber nicht im Zuge des internationalen Screenings und der Aktualisierung zur Vienna Short List, auch nicht in der Long List, genannt wird (vgl. Kirchmeir und Kovarovics 2017). Hingegen wird im Zuge eines von Panek (2011) durchgeführten paneuropäischen Screeningprozesses die Brunnstube/Waldhaus mit 141 ha, neben anderen, als „*sonstige Ergänzungsgebiete*“ des seriellen Weltnaturerbes ins Kalkül gezogen (*Tentative List*), was die internationale Bedeutung des Steigerwaldes bzw. der ausgewählten Teilflächen hervorzuheben mag.
- Neben den fachlichen Kriterien kommt erschwerend hinzu, dass die internen Abstimmungsprozesse (KMK, *Tentative List*, regionale Entscheidungsfindung, Abstimmung zwischen den bayerischen Ministerien etc.) doch einige Vorlaufzeiten beanspruchen. Eine Rückfrage im November 2018 des Bayerischen Umweltministeriums beim Kultusministerium hat zudem ergeben, dass derzeit keine Möglichkeit besteht, für den Steigerwald eine Interessensbekundung zur Aufnahme in die Tentativliste abzugeben.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass einerseits die fachlichen und administrativen Ansprüche an eine Teilnahme beim seriellen Weltnaturerbe ausgesprochen hoch sind, und andererseits gleichzeitig starke Unsicherheitsfaktoren zur Erreichung dieser fachlichen und administrativen Anforderungen bestehen. Darüber hinaus ist jedoch eine zentrale Voraussetzung entscheidend, die mit dem notwendigen Schutzstatus einhergeht und im folgenden Kapitel 1\_4 dargestellt wird.

**Weiterführende Informationen zu Kapitel 1\_3:** siehe insbesondere Kapitel 3\_2, 4\_1 sowie 7\_1

#### **1\_4 Realisierbarkeit eines Biosphärenreservats als Voraussetzung für ein Weltnaturerbe**

Wie im Kapitel 1\_3 näher ausgeführt, hat ein Weltnaturerbe im Steigerwald nach derzeitigem Kenntnisstand bestenfalls als Ergänzung zum seriellen UNESCO-Welterbe Buchenwälder (entspricht einem seriellen Weltnaturerbe) Chancen zur Umsetzung. Da sich keine geeigneten Weltnaturerbeflächen außerhalb des nördlichen Steigerwaldes befinden, sind allfällige BR-Varianten, die den nördlichen Steigerwald nicht umfassen würden (z.B. nur südlicher Steigerwald) als Rahmen ungeeignet. Es wird daher ausschließlich auf die im Kap. 1\_2 bzw. Kap. 6 dargestellten Grundvarianten Bezug genommen und bewertet, inwiefern ein BR Voraussetzung oder Grundlage für dieses Weltnaturerbe sein kann.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass gemäß Decision 41COM 8B.7 des World Heritage Committee bei seiner 41. Sitzung in Krakau ein effektiver Langzeitschutz durch (a) einen Nationalpark, (b) die Kernzonen eines BR oder (c) durch entsprechende nationale Schutzkategorien zu gewährleisten ist. Dies bedeutet, dass von internationaler Seite ein BR als empfehlenswerte Option für die Ausweisung eines Weltnaturerbes (oder eines gemischten Weltnatur- und Kulturerbes) vorgegeben wird, aber nicht die einzige Voraussetzung darstellt. Dementsprechend kommen theoretisch auch nationale Kategorien, die der IUCN Kategorie I oder II entsprechen (z.B. strenge Naturschutzgebiete) in Betracht, was jedoch je nach Staat oder Land unterschiedlich gehandhabt und interpretiert wird.

Mit Bezug zur praktischen Auslegung des Schutzgebietserfordernisses für Weltnaturerbebeständen im Zuge der „Anmeldung der alten Buchenwälder Deutschlands 2009“ als Ergänzung zum seriellen Weltnaturerbe wurden ausnahmslos Nationalparke (Hainich, Kellerwald, Jasmund und Serrahn) und Kernzonen eines Biosphärenparks (Grumsin - Schorfheide-Chorin) anerkannt. Damit soll der für Buchenwaldgebiete großflächig notwendige Integritätsansatz auch durch entsprechende Großschutzgebiete mit einer leistungsfähigen Verwaltung gesichert werden. Eine allfällige Einreichung des Steigerwaldes wird daher ebenso daran zu messen sein. Ein Biosphärenreservat mit einer Kernzone, die als Naturschutzgebiet zu schützen ist, ist als Mindestvoraussetzung für die rechtliche Sicherung eines

Weltnaturerbes anzusehen. Die Kombination von BR und Weltnaturerbe könnte zudem einige wesentliche Vorteile und Synergien mit sich bringen, die im Kap. 7\_2 näher beschrieben sind.

Entscheidend für die Frage der Umsetzung scheint daher neben den hohen fachlichen Hürden zur Erreichung des Weltnaturerbestatus (vgl. 1\_3\_1) vor allem auch der Zeitfaktor für die Umsetzung eines BR zu sein. Selbst wenn die fachlichen Voraussetzungen für eine Teilnahme am seriellen Weltnaturerbe möglicherweise erbracht werden könnten, benötigt die Etablierung eines BR umfangreiche planerische Vorarbeiten, einen Bürgerbeteiligungsprozess mit allen relevanten Stakeholder/-innen, eine Entscheidungsfindung auf allen Verwaltungsebenen, amtliche Verfahren zur Schutzgebietsausweisung, sowie natürlich die „Absolvierung“ des lt. UNESCO bzw. deutschen MAB Nationalkomitees vorgegebenen Nominierungsprozesses. In Summe sind hierfür mehrere Jahre einzuplanen. Daher ist ein BR als Voraussetzung für ein allfälliges Weltnaturerbe Steigerwald als Teil des seriellen Weltnaturerbes in fachgerechter Weise und kurzfristig im Zuge des aktuell stattfindenden Einreichprozesses nicht realisierbar. Nach rechtlicher Sicherung durch ein BR im Steigerwald könnte eine geeignete Fläche ggf. im Rahmen eines eventuell weiteren Einreichprozesses Berücksichtigung finden.

**Weiterführende Informationen zu Kapitel 1\_4:** siehe insbesondere Kapitel 3\_3 sowie 7\_2.

## 1\_5 Resümee

**Zusammenfassung:** Es kann abschließend festgehalten werden, dass...

- ...die Region Steigerwald grundsätzlich sehr gute fachliche Voraussetzungen für die Umsetzung eines BR in verschiedenen Varianten aufweist, wobei eine ausreichend lange, partizipative und mit allen relevanten Stakeholder/-innen abgestimmte Entwicklung das Schlüsselkriterium darstellt.
- ...die Erreichung eines Welterbetitels (Weltnaturerbe oder *Mixed Site*) bestenfalls in Ergänzung zum seriellen Weltnaturerbe "*Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas*" denkbar ist, jedoch die fachlichen, administrativen und zeitlichen Herausforderungen im Hinblick auf den derzeit stattfindenden Erweiterungsprozess außerordentlich hoch sind.
- ...ein BR als Voraussetzung für ein Weltnaturerbe grundsätzlich eine notwendige und zugleich empfehlenswerte Option mit hohem Synergiepotenzial darstellt, aufgrund der partizipativen Entwicklung eines BR über mehrere Jahre aber eine kombinierte Umsetzung im Rahmen des derzeit stattfindenden Erweiterungsprozesses zum seriellen Weltnaturerbe nicht realisierbar erscheint.

**Empfehlung:** Auf Basis der zentralen Projektergebnisse kann empfohlen werden, ...

- ...die Entwicklungsoption „Biosphärenreservat Steigerwald als eigenständige Maßnahme“ aufgrund der hohen Übereinstimmungen der Region mit den UNESCO Zielsetzungen sowie des zu erwartenden Mehrwerts mittelfristig in und mit der Region weiter zu verfolgen.
- ...die Entwicklungsoption „Weltnaturerbe Steigerwald als Ergänzung zum seriellen Weltnaturerbe *Alte Buchenwälder* in Kombination mit einem Biosphärenreservat“ aufgrund der in Summe sehr hohen und ineinander verschränkten fachlichen, administrativen und zeitlichen Herausforderungen derzeit nicht weiter zu verfolgen.

**Ausblick:** Die definitive Festlegung und die Auswahl der weiteren Schritte obliegen der Entscheidung der Region. Unabhängig von der gewählten Richtung, ist für allfällige weitere Planungen und Abgrenzungsspezifizierungen ein umfassender Partizipationsprozess unter Einbeziehung von Entscheidungsträger/-innen auf Staats-, Landkreis- und Gemeindeebene, von Vertreter/-innen des deutschen MAB Nationalkomitees und/oder der Kultusministerkonferenz, von Grundbesitzer/-innen, allfälligen Nutzungsberechtigten, relevanten Stakeholder/-innen und Interessensvertreter/-innen etc. zu empfehlen. Zudem sollte durch die Sammlung und Aufbereitung weiterführender fachlicher Grundlagen (Naturraum- und Forstdaten, Einschätzung von Expert/-innen, Akzeptanzanalysen etc.) gegebenenfalls ein detaillierteres Bild gezeichnet und vorliegende Ergebnisse ergänzt bzw. spezifiziert werden.

## 2 PROJEKTBSCHREIBUNG UND METHODIK

### 2\_1 Auftrag und Ziele

Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) gab E.C.O. Institut für Ökologie am 15.12.2017 den Auftrag für die Erstellung einer Expertise. Die inhaltlichen Komponenten wurden im Dezember 2018 abgeschlossen, der formale Projektabschluss erfolgte am 31.03.2019.

Im Rahmen dieser Expertise (Machbarkeitsstudie) sollte folgende Leitfrage geprüft und bewertet werden:

**Realisierungsmöglichkeiten eines UNESCO-Biosphärenreservates als Voraussetzung für ein UNESCO-Weltnaturerbe oder UNESCO-Gemischtes Kultur- und Naturerbe (*Mixed Site*) in der Region Steigerwald**

Fachliche Voraussetzungen für die Einrichtung eines UNESCO-BR ist im Wesentlichen die Erfüllung der vom deutschen MAB-Nationalkomitee erarbeiteten Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von BR der UNESCO in Deutschland (aktuelle Fassung 2007). Außerdem sind die Anforderungen der UNESCO für die Option UNESCO-Weltnaturerbe, wie beispielsweise der *Außergewöhnliche Universeller Wert (AUW), Einzigartigkeit, Authentizität und Integrität* (gegebenenfalls Ergänzung des bestehenden UNESCO-Welterbes Buchenwälder) oder für die Option UNESCO-Gemischtes Kultur- und Naturerbe (*Mixed Site*) zu beachten.

Diese Machbarkeitsstudie teilt sich in die Darstellung regionsspezifischer Merkmale in Form einer breiten Befundaufnahme und der gutachtlichen Bewertung anhand der drei Machbarkeitsdimensionen Naturraum, Ökonomie und Gesellschaft. Die Untersuchungsregion (Suchkulisse) für ein mögliches UNESCO-BR im Steigerwald ist im Wesentlichen durch die Fläche des Naturparks Steigerwald und seines Umlandes (entspricht ungefähr dem ehemaligen „Netzwerk Steigerwald“ definiert (vgl. Kapitel 3\_1 und Anhang 9\_1)).

### 2\_2 Projektstruktur und Abwicklung

#### 2\_2\_1 Meilensteine und Ablauf

- A 1 Kickoff mit Auftraggeber (7.2.2018).** In einer Startbesprechung wurden technische Details (z.B. Datenverfügbarkeit), organisatorische Aspekte (z.B. Terminsetzungen, Abgabeformate) und inhaltliche sowie methodische Feinabstimmungen vorgenommen.
- A 2 Lokalausweis im Untersuchungsgebiet (11.-13.03.2018).** Während des Lokalausweises in der Region Steigerwald wurden naturräumliche Gegebenheiten mit vorhandenen Unterlagen abgeglichen.
- A 3 Abstimmung mit Auftraggeber (13.03.2018).** In einem persönlichen Treffen wurden erste Rechercheergebnisse und -erkenntnisse diskutiert und offene Fragen beantwortet.
- A 4 Informationsgespräch mit WGF Landschaftsarchitektur (10.04.2018).** In einem persönlichen Gespräch wurden die Erkenntnisse aus dem Dialogprozess besprochen.
- A 5 Erste Zwischenpräsentation für die Landräte (11.04.2018).** Die ersten Erkenntnisse wurden den Landräten präsentiert und die weitere Vorgehensweise und Zielsetzung abgestimmt.
- A 6 Zwischenbericht (05.07.2018).** Der Zwischenbericht wurde dem AG ausgefertigt.
- A 7 Stichprobenerhebung und Abstimmungsgespräch mit AG (1.-2.10.2018).** Die GIS-Auswertungen zur Kernzonierung wurden in der Natur stichprobenartig evaluiert, sowie die vorläufigen Projektergebnisse mit dem AG diskutiert.
- A 8 Zweite Zwischenpräsentation für die Landräte (16.11.2018).** Die finalen Entwurfsentwürfe wurden präsentiert und die weitere Vorgehensweise mit AG und den Landräten abgestimmt.

**A 9 Vorlage Erstversion des Endberichts (10.12.2018).** Die erste Endberichtsversion wurde dem AG übermittelt und zur kritischen Reflexion an die Landräte weitergeleitet.

**A 10 Projektabschluss und Vorlage Endbericht (31.03.2019).** Der Endbericht wurde dem AG übermittelt.

**Laufende Kommunikation und Abstimmung.** Während der gesamten Studie bestand ein enger Austausch mit dem Auftraggeber, um die Anforderungen in ein konsistentes Projektmanagement zu übersetzen.

### **2\_2\_2 Bearbeitungsteam**

Das Kern-Projektteam setzte sich aus drei Projektmitarbeiter/-innen und drei GIS Bearbeiter/-innen von E.C.O. Institut für Ökologie zusammen. Sie waren für die methodische Konzeption sowie inhaltliche Ausführung des Projektes verantwortlich.

Der lokale Partner Agentur & Naturschutzbüro Thomas Blachnik mit Sitz in Nürnberg unterstützte das Projekt durch Kenntnisse der lokalen Rahmenbedingungen und Stakeholder/-innen, bei der Erhebung von Daten und der Kommunikation vor Ort.

Das Projekt wurde in enger Abstimmung mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz in München durchgeführt. Die Rolle des Auftraggebers war die Projektsteuerung und -kontrolle sowie die Bereitstellung fachbezogener Daten bzw. die Unterstützung und Beratschlagung bei der Datenrecherche.

## 2\_3 Methodik und Kriterien

### 2\_3\_1 Gesamtkonzept

Unter Berücksichtigung der vordefinierten Leitfrage setzt sich die Machbarkeitsstudie aus drei Betrachtungsebenen bzw. Kriteriensets zusammen, die schrittweise erarbeitet bzw. bewertet werden. Dabei wird aus methodischer Sicht zunächst die Frage der Machbarkeit eines BR geklärt, um darauf aufbauend und damit zusammenhängend die Chancen und Möglichkeiten für ein Welterbe im Steigerwald zu beleuchten:

In einer **ersten Phase** werden die Potenzialflächen für eine Kernzonierung eines BR mittels flächendeckender GIS Datensätze erarbeitet. Die Frage der Verfügbarkeit und Bereitstellung von nutzungsfreien Kernzonen stellt in den allermeisten Fällen das zentrale Ausschlusskriterium dar und ist somit essenziell für alle weiteren Bearbeitungsschritte. Darauf aufbauend werden die Pflege- und Entwicklungszonen definiert und in verschiedenen Varianten dargestellt. Die detaillierte Darstellung findet sich im folgenden Kapitel 1\_1\_1.

In der **zweiten Phase** werden die definierten Varianten anhand eines Kriteriensets zu den Dimensionen der Nachhaltigkeit bewertet. Diese überwiegend als Erfolgskriterien für einen langfristigen Umsetzungserfolg zu betrachtenden Aspekte zielen in Anlehnung auf die von der UNESCO vorgegebenen Rolle als Modellregionen für nachhaltige Entwicklung ab, im Speziellen auf die Kriterien des Deutschen MAB Nationalkomitees. Die detaillierte Darstellung findet sich im Kapitel 2\_3\_3.

In einer **dritten Phase** folgt eine qualitative Auseinandersetzung mit der Frage, inwiefern die möglichen BR-Varianten die Voraussetzungen für eine Prädikatisierung als UNESCO-Weltnaturerbe oder eines UNESCO-Gemischten Kultur- und Naturerbes erfüllen können. Die maßgeblichen Bewertungsgrundlagen bilden dabei die in Kapitel 2\_3\_4 angeführten Kriterien.

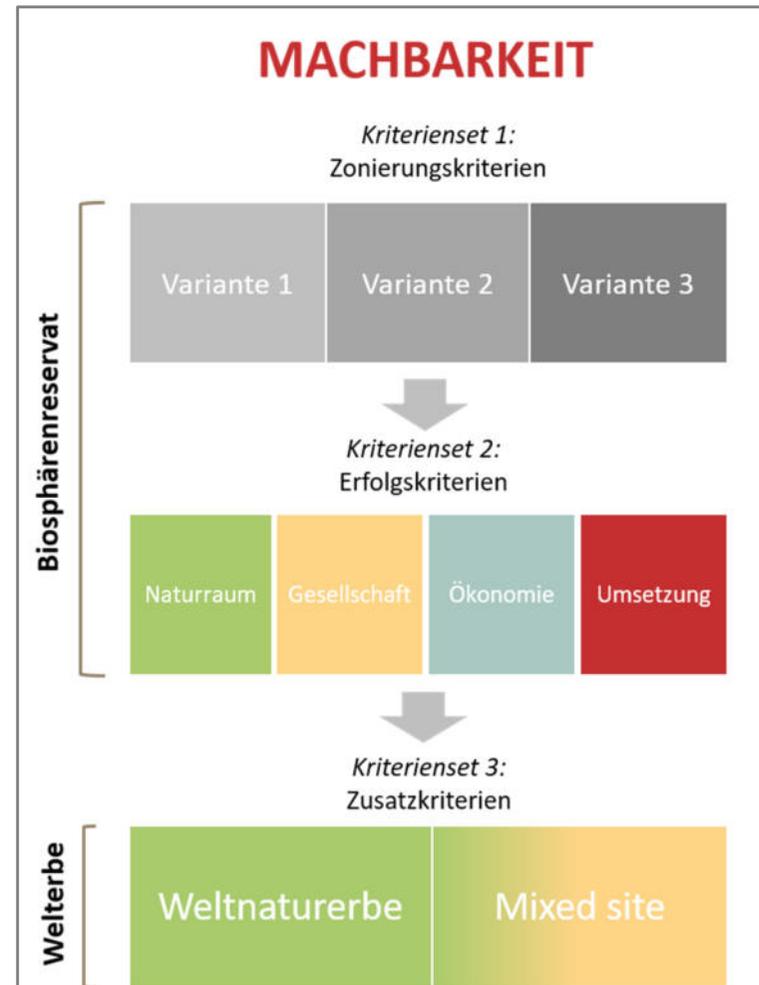


Abbildung 1: Gesamtkonzept der Machbarkeitsstudie

### 2\_3\_2 Kriterienset 1: Zonierung Biosphärenreservat

Unter Zonierung versteht man die Gliederung eines Gebietes in die Kern-, Pflege- und Entwicklungszone. Die Kernzone (*core area*) ist der Bereich, in dem sich die Natur mit ihren dynamischen Ökosystemen unbeeinflusst entwickeln sollte. Pflegezonen (*buffer zones*) sind anthropogen beeinflusste, erhaltenswürdige Gebiete. Die Entwicklungszone (*transition area*) schließt Siedlungsräume (Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsräume) dezidiert mit ein.

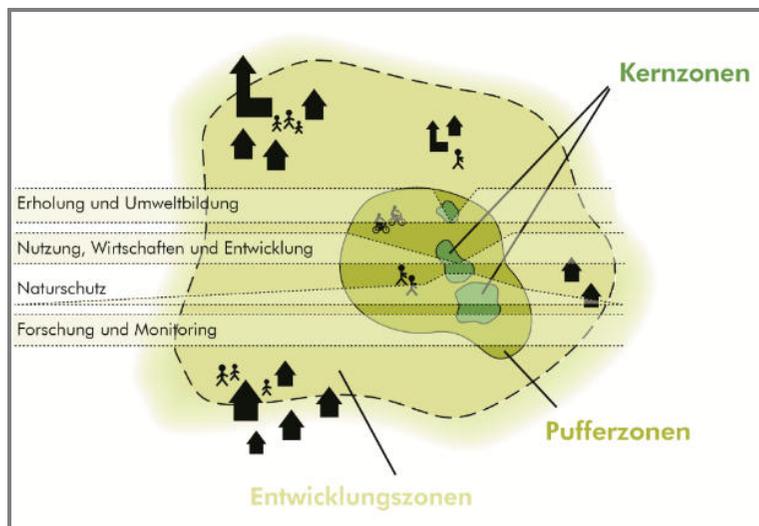


Abbildung 2: Zonierung und Schwerpunkte in Biosphärenreservaten

(Quelle: Lange 2005)

Folgende Kriterien gelten für die Zonierung eines BR:

- Kernzone muss mindestens 3% der Gesamtfläche einnehmen
- Pflegezone soll mindestens 10% der Gesamtfläche einnehmen
- Kern- und Pflegezone zusammen müssen mindestens 20% der Gesamtfläche einnehmen
- Entwicklungszone muss mindestens 50% der Gesamtfläche einnehmen

- Gesamtfläche soll zwischen 30.000 und 150.000 ha einnehmen (nur in Ausnahmefällen, wie beispielsweise grenzüberschreitend, mehr möglich)

**Weiterführende Details siehe:** Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ 2007 und 2017.

Natur/Kernzone	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prozessschutz (z.B. in Buchenwäldern, Feuchtgebieten; Gewässereinzugsammern)</li> <li>Naturschutzfachliche Festlegungen (NR, NSG,...)</li> <li>Bestandesalter, Fläche, Sukzessionsstadien</li> </ul>
Pflege/Pufferzone	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulturlandschaftserhalt prägender Landschaftseinheiten</li> <li>Kultur/naturlandschaftliche Festlegungen (Biotopkataster, Schutzgebiete,...)</li> <li>Kernzonenumrandung und oder Korridorfunktion</li> </ul>
Entwicklungszone	<ul style="list-style-type: none"> <li>nachhaltiges Wirtschaften</li> <li>Wirtschaftsräume</li> <li>Regionsverständnis, gesellschaftliche Bezüge</li> </ul>

Abbildung 3: Ziel und Voraussetzung unterschiedlicher Zonierungskategorien

Für die einzelnen Zonierungen sind jeweils unterschiedliche Aspekte relevant (vgl. Abbildung 3). Erfolgsentscheidend und am schwierigsten ist die Erarbeitung der Kernzonierung, da die Flächen von entsprechender Wertigkeit sein müssen und außer Nutzung zu stellen sind.

#### **Kernzone (auch Naturzone)**

Die Herleitung der Potenzialflächen für die Kernzonierung erfolgt stufenweise, beginnend mit dem Naturraum (1. Ebene), der Nutzung (2. Ebene) bis hin zu den Normen (3. Ebene) (vgl. Tabelle 5 bzw. Abbildung 45 in Kapitel 5\_1\_1). Durch diese Art von „Rüttelstrecke“ wird gewährleistet, dass man die Ergebnisse nach den genannten drei Gesichtspunkten getrennt voneinander darstellen und diskutieren kann.

Allen Ebenen wurden bestimmte Parameter zugewiesen, welchen wiederum spezielle Datenquellen und GIS-Layer zugrunde liegen.

- **Die Ebene Naturraum** besteht demnach aus den Kriterien (1) „*Repräsentativität*“ und (2) „*Naturnähe*“; ihr liegen die Datensätze der CLC (vgl. Kapitel 4\_3\_7) und der Potenziellen natürlichen Vegetation (PNV; vgl. Kapitel 4\_3\_8) zugrunde.
- **Die Ebene Nutzung** besteht aus dem Kriterium (3) „*Erschließungsgrad (Forst)*“ mit dem GIS-Layer Wegenetz ohne Autobahn (vgl. Kapitel 4\_4\_3) und dem Kriterium (4) „*Touristischer Nutzungsdruck (Distanz zur Siedlung und Freizeitwegen)*“ mit dem GIS-Layer Wegenetz (Rad und Wanderwege, vgl. Kapitel 4\_5\_5) und Siedlungen (vgl. Kapitel 4\_4\_2).
- **Die Normen** teilen sich in die Kriterien (5) „*Schutzgebiete*“ mit verschiedenen Schutzgebiets-Layern (vgl. Kapitel 4\_3\_1 bis 4\_3\_6) und dem Kriterium (6) „*Eigentumsverhältnisse*“ (vgl. Kapitel 4\_4\_1).

In der 3. Ebene „*Normen*“ als SEHT GUT ausgewiesene Zonen sind Naturwaldreservate (NWR) und Naturschutzgebiete (NSG) sowie Flächen, die sich in staatlichem Besitz (Bayerische Staatsforsten) befinden. Als GUT gelten Flächen, die als Trittsteine oder Natura 2000 Gebiete (N2000 – FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiete) ausgewiesen sind und sich zumindest in kommunalem Besitz befinden. MIT VORBEHALT (eingeschränkt) sind Landschaftsschutzgebiete (LSG), gesetzlich geschützte Biotop e (BT) oder Naturparke (NUP) als mögliche Kernzonenflächen zu sehen, sowie solche die im Privatbesitz liegen. Diese Kategorie ist eine Art „*Reservepool*“ und soll Bereiche darstellen, die unter gewissen Umständen als Ergänzungen in der Zonierung hilfreich sein könnten. Die Zustimmung der jeweiligen Grundbesitzer/-innen wäre selbstverständlich in jedem Fall erforderlich.

### Bewertungsschlüssel

Die einzelnen Ebenen wurden nach drei Abstufungen – SEHR GUT, GUT oder MIT VORBEHALT bewertet. Die Einteilung erfolgte nach fachlich festgelegten Mindest- bzw. Maximalwerten für die maßgeblichen Indikatoren.

Im Bereich „*Naturraum*“ sollten Flächen, die dem Faktor SEHR GUT entsprechen, mindestens Laubwälder (Buchenwälder) über 100 ha Fläche sein und/oder Wasserflächen über 2 ha. Sollte einer Fläche der Faktor GUT zugeordnet werden, dann weil diese Fläche ein Misch- und/oder Laubwald (mit Buchenwald) über 50 ha ist und/oder eine Wasserfläche über 1 ha.

Die Bewertungsebene „*Nutzung*“ weist spezielle Minimum-Distanzen (Bringungsdistanzen betreffend forstliche Nutzung) aus. Bei einer Distanz von 80 m kann als Bringungsart noch eine effiziente Bodenrückung angewendet werden. Darüber hinaus wird meist ein Kippmastgerät bzw. Seilkran verwendet. Die Bringungsdistanz ist somit entscheidend für die Nutzungsfunktion und den Bringungsaufwand. Der Faktor SEHR GUT wird einer Fläche dann zugewiesen, wenn sie über 80 m vom Wegenetz und 1.000 m von einer Siedlung entfernt ist.

Tabelle 1: Bewertungsschlüssel der Zonierungskriterien

Bewertungsschlüssel		Faktor	1	2	3
			SEHR GUT	GUT	MIT VORBEHALT
1. Ebene Naturraum	K 1 Repräsentativität	Laubwälder (LW) > 100ha Wasserflächen (WF) > 2 ha	Mischwald (MW) und LW > 50ha WF > 1ha		
	K 2 Naturnähe	Buchenwald (BW) <i>soll=LW ist</i> Wasserflächen <i>soll=WF ist</i>	BW <i>soll=sonstiger LW ist</i>		
2. Ebene Nutzung	K 3 Erschließungsgrad	Mittlere Bringungsdistanz Entfernung >80m	Entfernung < 80m		
	K 4 Touristischer Nutzungsdruck	Weg Entfernung > 80m Siedlung Entfernung > 1000m	Weg Entfernung < 80m Siedlung Entfernung 200-1000m		
3. Ebene Normen	K 5 Schutzgebiete	Naturwaldreservate Naturschutzgebiete	Trittsteine Natura 2000	Biotope Naturparke Landschaftsschutzgebiete	
	K 6 Eigentumsverhältnisse	Staat	Kommune	Privat	

### Technische Umsetzung

Die Bearbeitung und Zusammenführung der flächendeckend vorhandenen GIS-Datensätze erfolgte mit ArcMap. Die einzelnen Schutzgebiets-Layer wurden darüber hinaus zu einem Layer vereinigt (gesamte Schutzgebietskulisse).

Die Klassifizierung der einzelnen Layer erfolgte nach demselben Schema wie die Zonierung. Bei den Schutzgebieten wurde jeweils der geringste Wert übernommen.

Nach der Zuteilung der einzelnen Klassen wurden die Vektorlayer in Rasterlayer konvertiert („Polygon to Raster“) mit einer Zellengröße von 30 x 30 Metern. Die einzelnen Rasterlayer wurden anschließend verrechnet und der jeweils höchste Wert als Ergebnis beibehalten. Die einzelnen Eingangsparameter (*Repräsentativität, Naturnähe, Erschließungsgrad Forst, Touristischer Nutzungsdruck, Schutzgebiete und Eigentumsverhältnisse*) wurden in einem Esri Grid zusammengeführt.

### 2\_3\_3 Kriterienset 2: Nachhaltige Entwicklung Biosphärenreservat

Unter Zugrundelegung des weitverbreiteten Konzeptes der Nachhaltigkeitsdimensionen, ist die langfristige Machbarkeit eines BR durch drei Themenfelder determiniert:

- **Machbarkeitsdimension Naturraum.** Unter diesem Aspekt wird untersucht, inwieweit der Naturraum, sowohl im Hinblick auf seine aktuelle Ausstattung als auch im Hinblick auf sein Potenzial die Kriterien für ein BR oder ein Welterbe erfüllt.
- **Machbarkeitsdimension Gesellschaft.** Dabei werden auch jene Grundsätze und Prinzipien untersucht, welche der gesellschaftlichen Meinungsbildung zugrunde liegen.
- **Machbarkeitsdimension Ökonomie.** Unter diesem Aspekt wird analysiert, welche Einflüsse und Voraussetzungen die Einrichtung eines BR beziehungsweise einer Welterbestätte auf die regionalwirtschaftliche Entwicklung nimmt und nehmen kann.

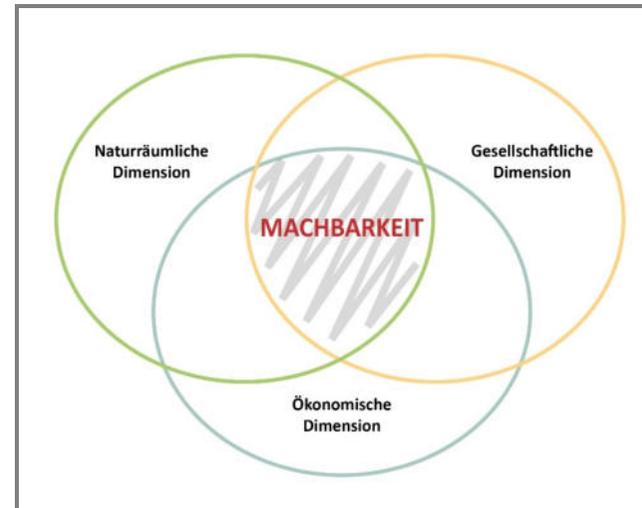


Abbildung 4: Konzept der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit

*Für die Machbarkeit einer bestimmten Schutzgebietskategorie sind neben den naturräumlichen Voraussetzungen (Natur) auch wirtschaftliche und gesellschaftliche Faktoren ausschlaggebend. Die Überschneidungsfelder zeigen dabei, dass die ökonomischen, ökologischen und naturräumlichen Gegebenheiten in einem ausgewogenen und in sich stimmigen Verhältnis zueinanderstehen.*

Beispiele für Modellregionen, in welchen dieses Konzept im Rahmen von Machbarkeitsstudien und Managementplänen von E.C.O. Institut für Ökologie Anwendung fand, sind:

- Biosphärenpark Wienerwald
- Biosphärenpark Kärntner Nockberge & Salzburger Lungau
- UNESCO-Weltnaturerbestudie Karnische Alpen
- Grenzüberschreitender Geopark Karnische Alpen
- Europäisches Welterbe Buchenwälder

Basierend auf dem vorhin beschriebenen Nachhaltigkeitskonzept wurde ein 12-teiliges Kriterienset entwickelt (vgl. Abbildung 5), welches die Antrags-, Eignungs- und Erfolgskriterien aus den internationalen Standards und Prozeduren für die Prädikatisierung als UNESCO-BR zusammenführt. Die

Grundlagen bildeten insbesondere:

- Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland (Deutsches Nationalkomitee 2007)
- Positionspapier des deutschen MAB-Nationalkomitees zur Zonierung in UNESCO-Biosphärenreservaten in Deutschland (Deutsches Nationalkomitee 2017)
- Die Dimensionen der Nachhaltigkeit (Behlau 2012)
- Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (Die Bundesregierung 2016)
- Naturschutzrecht in Bayern (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, 2017b)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesministerium für Justiz und für Verbraucherschutz, 2018)

Neben den inhaltlichen Dimensionen der Nachhaltigkeit wurde eine vierte Ebene hinzugefügt, die die umsetzungsrelevanten und strukturellen Gegebenheiten berücksichtigt.

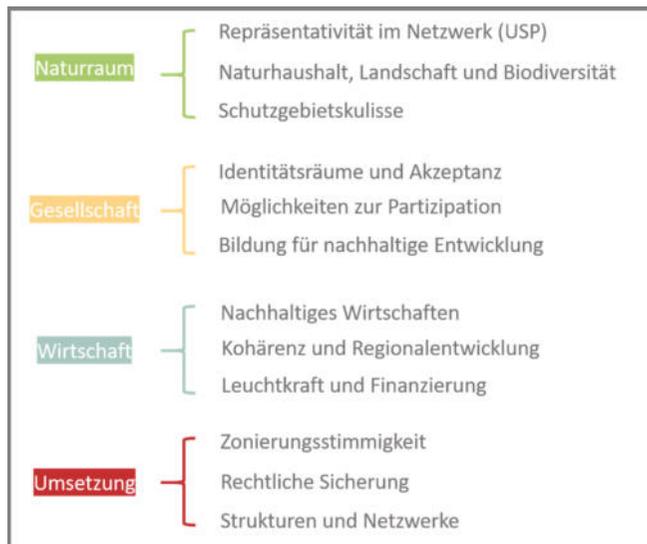


Abbildung 5: Kriterienset zu den Dimensionen der Nachhaltigkeit

### Machbarkeitsdimension Naturraum

**Repräsentativität.** Das Kriterium gibt an, welche Landschaftstypen im Steigerwald vertreten sind und der Repräsentativität im gesamtdeutschen Kontext zugeordnet werden können. Dies entspricht dem MAB-Kriterium *Repräsentativität* (1).

- ➔ **Leitfrage:** Welchen Stellenwert weisen die in den Varianten vorkommenden Landschaftstypen im Steigerwald, bezogen auf die Repräsentativität im gesamtdeutschen UNESCO Netzwerk auf?

**Naturhaushalt, Landschaft und Biodiversität.** Dieses Kriterium bezieht sich auf die allgemeinen naturräumlichen Wertigkeiten und setzt sich beispielsweise mit der naturräumlichen Gliederung, der Biotopverteilung, dem Ökoflächenkataster, unzerschnittenen Räumen (und den eventuellen Vorkommen von Rote Liste Arten) auseinander. Die Überlegungen basieren auf den MAB-Kriterien *Naturhaushalt und Landschaftspflege* (26) – (28) sowie *Biodiversität* (29) und beziehen sich stark auf die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (*NSBV*).

- ➔ **Leitfrage:** Welche im Steigerwald vorhandenen Landschaftstypen, Lebensräume und Arten sind aus naturschutzfachlicher Sicht von überregionaler Bedeutung?

**Schutzgebietskulisse.** Die Schutzgebietskulisse orientiert sich eng am vorgegebenen Naturhaushalt. Das Kriterium setzt sich detailliert mit den in der Region ausgewiesenen Schutzgebietskategorien und deren Abgrenzungen auseinander und bezieht sich i.A. auf das MAB-Kriterium *Flächengröße und Abgrenzung* (2), aus fachlicher Sicht im Besonderen auch auf (4), (6), (8) und (9). Schutzgebietskategorien sind bereits zertifiziert und erfüllen damit bestimmte naturschutzfachlich - planerische Aspekte der Gesetzgebung.

- ➔ **Leitfrage:** Welche Schutzgebietskategorien sind vorhanden und regionsprägend und inwieweit entspricht die ausgewiesene Gebietskulisse den vorhandenen naturräumlichen Besonderheiten der Region?

### Machbarkeitsdimension Gesellschaft

**Identitätsräume und Akzeptanz.** Die Region Steigerwald teilt sich in unterschiedliche sozial-geografische Räume. Dieses Kriterium soll abklären, welche Identitätsräume vorhanden sind und inwieweit die Beziehungsmuster bzw. die Zusammenarbeit durch ein BR gestärkt werden können. Weiters setzt sich das Kriterium mit der Schutzgebetsdiskussion und der damit verbundenen Akzeptanz in der Bevölkerung auseinander.

- **Leitfrage:** Welche regionalen Identitäts- und Akzeptanzräume sind erkennbar und könnten durch ein UNESCO-BR langfristig und gemeinsam weiterentwickelt werden?

**Möglichkeiten zur Partizipation.** Aufbauend auf dem Kriterium *Identitätsräume und Akzeptanz* bezieht sich dieses Kriterium speziell auf die vielfältigen Möglichkeiten zur Teilnahme an einem UNESCO-BR. Partizipative Prozesse der Bevölkerung in Bezug auf deren Verhältnis zur umliegenden Natur sind für die Prädikatisierung eines UNESCO-BR essenziell.

- **Leitfrage:** Welche Initiativen, Werthaltungen und Strukturen sind vorhanden und wie kann die Steigerwald-Bevölkerung aktiv in den Prozess miteinbezogen werden?

**Bildung für nachhaltige Entwicklung.** Dieses Kriterium vereint die MAB-Kriterien *Forschung* (30), *Monitoring* (31) - (33) und *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (34) - (36). Es bezieht sich auf vorhandene Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie deren Involvierung und Interesse an der Beforschung eines UNESCO-BR.

- **Leitfragen:** Welche Bildungs- und Forschungseinrichtungen gibt es in der Region und inwieweit kann die Region als Lern- und Forschungsraum von in- und umliegenden Bildungs- und Forschungseinrichtungen profitieren?

### Machbarkeitsdimension Wirtschaft

**Nachhaltiges Wirtschaften.** Dieses Kriterium nimmt Bezug auf die MAB-Kriterien zum *Nachhaltigen Wirtschaften* (21) - (25) bzw. zur *Zonierung/Entwicklungszone* (7) und untersucht, inwiefern regionale

wirtschaftliche Gegebenheiten den Dimensionen der Nachhaltigkeit entsprechen. Mithilfe statistischer Daten aller Wirtschaftssektoren (primär, sekundär, tertiär) werden touristische Potenziale, agrarwirtschaftliche Eckdaten und Flächen bewertet.

- **Leitfrage:** Welche unterschiedlichen Wirtschaftssektoren sind in der Region Steigerwald vertreten und inwieweit steht die Wirtschaftslandschaft mit den Zielen eines UNESCO-BR im Einklang?

**Kohärenz mit Regionalentwicklung.** Regionalplanerische Daten sowie die Interessen verschiedenster Stakeholder-Vertreter/-innen bilden einen wichtigen Rahmen für die Machbarkeit einer UNESCO Prädikatisierung. Dieses Kriterium bezieht sich auf diese Rahmenbedingungen und damit auch auf die MAB-Kriterien *Planung* (17) - (20) bzw. das Kriterium *Zonierung/Entwicklungszone* (7).

- **Leitfrage:** Welche regionalplanerischen Zielsetzungen sind für die Umsetzung eines UNESCO-BR relevant und inwieweit decken sie sich mit den Zielen eines BR?

**Leuchtkraft und Finanzmittel.** Mit diesem Kriterium wird die Leuchtkraft eines BR Steigerwald im globalen wie nationalen Netz untersucht. Es bezieht sich auf das MAB-Kriterium *Einbindung in das Weltnetz* (40) und auf die finanziellen Rahmenbedingungen der Region Steigerwald sowie ihrem (touristischen) Leitbild.

- **Leitfragen:** Welche finanziellen Mittel können durch ein UNESCO-BR erschlossen werden und wie ist die geänderte Wirkung nach außen zu beurteilen?

### Machbarkeitsdimension Umsetzung

**Zonierungsstimmigkeit.** Dieses Kriterium basiert maßgeblich auf dem Kriterienset 1 (vgl. Kapitel 1\_1\_1) und stellt die verhältnismäßige Stimmigkeit von Kern-, Pflege- und Entwicklungszone zur Diskussion. Es ist Grundlage für die Bewertung der Zonierungsvorschläge und nimmt Bezug auf die MAB-Kriterien zur *Zonierung* (3) - (7). Die Zonierung ist eines der wichtigsten Kriterien in der Machbarkeitsstudie, da sie für weitere Entwicklungen innerhalb und außerhalb der Zonen essenziell ist.

- **Leitfrage:** In welchem Verhältnis stehen die in den jeweiligen Varianten aggregierten Kern-, Puffer- und Entwicklungszonen und welche Vor- und Nachteile ergeben sich daraus?

**Rechtliche Sicherung.** In diesem Kriterium werden -basierend auf dem Kriterium zur Zonierungsstimmigkeit- die rechtlichen Rahmenbedingungen gemeinsam mit den Eigentumsverhältnissen vereint. Es nimmt Bezug auf die MAB-Kriterien zur *Rechtlichen Sicherung* (8) - (11). Untersucht wird, inwieweit die Gesetzeslage Grenzen für eine etwaige Zonierung vorgibt und welche Vorgaben ein UNESCO-BR begünstigen.

- **Leitfragen:** Welche allgemeinen rechtlichen Rahmenbedingungen, sowie Eigentumsverhältnisse und Schutzgebietsgrenzen sind gegeben und in welchem Bezug stehen diese zur möglichen Zonierung eines UNESCO-BR?

**Strukturen und Netzwerke.** Bestehende strukturelle sowie soziale Strukturen und Netzwerke, wie Verwaltung und Organisationen, sowie die Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation werden unter diesem Kriterium zusammengefasst. Es bezieht sich auf die MAB-Kriterien *Verwaltung und Organisation* (12) - (16) und *Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation* (37) - (39), aber auch auf *Planung* (17). Es wird untersucht, welche Strukturen vorhanden und ausbaufähig sind.

- **Leitfrage:** Welche strukturellen Netzwerke und Verwaltungen finden sich bereits im Steigerwald bzw. sind zukünftig nötig und wie kann die „Netzwerk- und Verwaltungskulisse“ die langfristige Umsetzung einer UNESCO Prädikatisierung fördern?

**Bewertung**

Bei den Kriterien geht es sowohl um die Bewertung der vorhandenen Voraussetzungen als auch um die Einschätzung der Entwicklungschancen und Änderungen, die sich durch eine Prädikatisierung ergeben können. Die einzelnen Kriterien werden nach fachlichen Gesichtspunkten beschrieben und argumentiert, um schließlich einen Bezug zu den MAB-Antragskriterien herstellen zu können. Auf Grund „fließender Übergänge“ können die Antragskriterien für verschiedene Leitfragen relevant sein.

Gemäß untenstehender Tabelle (Bewertungsschlüssel) wird die entsprechende Einschätzung getroffen.

Tabelle 2: Bewertungsschlüssel der einzelnen Kriterien

<b>3</b>	Sehr gut/ sehr viel/ sehr weitreichend...
<b>2</b>	Gut/ viel/ weitreichend...
<b>1</b>	Unter Umständen/ möglich/ ausbaufähig
<b>0</b>	Ausgeschlossen/nicht umsetzbar

Für ausgewählte Zonierungsvarianten erfolgt eine gesamthafte Darstellung in einem Spinnendiagramm.

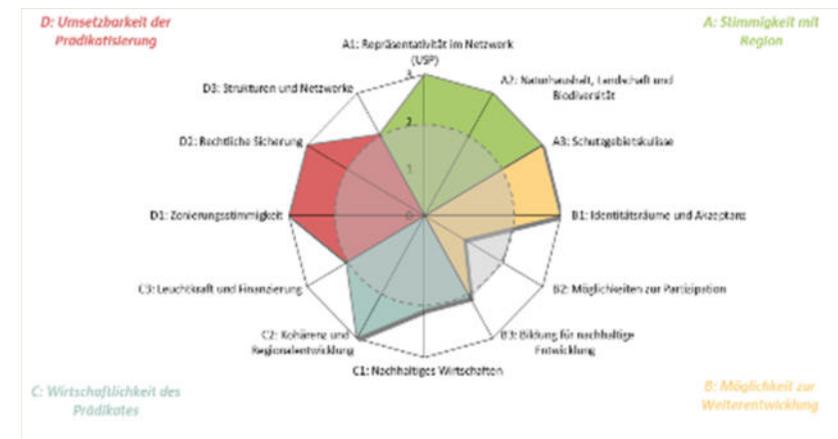


Abbildung 6: Beispieldarstellung einer Gesamtbewertung (Muster)

### 2\_3\_4 Kriterienset 3: Biosphärenreservat als Voraussetzung für ein Welterbe

Aufbauend auf den identifizierten und bewerteten Biosphärenreservatsräumen werden die Voraussetzungen für das Weltnaturerbe bzw. ein Gemischtes Kultur- und Naturerbe erörtert. Dabei steht die Schlüssigkeit der Argumentation unter Zugrundelegung einschlägiger Untersuchungen und Informationen im Vordergrund. Die Bewertungsgrundlagen bilden dabei die in Kapitel 3\_3 angeführten Parameter sowie die im Kap. 4\_1 dargestellten Grundlagenstudien und Projekte. Für die verschiedenen Möglichkeiten werden zudem die Chancen und Risiken qualitativ beschrieben.

Im Hinblick auf Lösungsmöglichkeiten für evident gewordene Problembereiche wie auch für mögliche weitere Schritte im Prozess werden entsprechende Empfehlungen ausgearbeitet.

### 2\_3\_5 Kritische Diskussion

Bewertungen zu komplexen und großräumigen Vorhaben sind trotz aller Bemühungen zur Objektivierung und Standardisierung mit gewissen Unschärfen und Unsicherheiten behaftet. Die vorliegende Studie ist daher auch im Hinblick auf folgende Aspekte zu sehen:

- **Verfügbarkeit der Datensätze:** Die Verfügbarkeit flächenhafter Datensätze ist von großer Bedeutung für eine möglichst realistische Begutachtung. Im vorliegenden Fall standen einige wesentliche Datensätze vor allem hinsichtlich des Waldes und der Landwirtschaft nicht zur Verfügung. Es wurden daher relevante Informationen annäherungsweise aus anderen, meist größeren Datensätzen (z.B. CLC) extrahiert. Es muss festgehalten werden, dass dadurch die Genauigkeit und Aussagekraft vor allem hinsichtlich Potenzialflächen für die Kernzonierung bis zu einem gewissen Maße eingeschränkt ist und keine parzellenscharfen Aussagen zulässig sind. Zudem sind einige regionalwirtschaftliche und sozio-ökonomische Datensätze nur auf Landkreisebene oder auf Regionalplanungsebene vorhanden, bzw. stehen nicht für alle Gemeinden gleichermaßen zur Verfügung, wodurch eine

Beschreibung und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes zum Teil nur annäherungsweise möglich ist.

- **Komplexität der Raumentwicklung:** Bei der Beurteilung komplexer Sachverhalte mit unterschiedlichen und interagierenden inhaltlichen, zeitlichen, strukturellen und interessenbezogenen Komponenten kommt neben analytischen Ansätzen vor allem auch heuristischen Entscheidungsfindungsmethoden eine große Relevanz zu. Einzelne Bewertungsschritte sind daher auch durch Experteneinschätzungen und -abwägungen geprägt. Zudem gibt es eine Reihe von schwer fassbaren „Soft-Faktoren“, wie Akzeptanz, Wille, Identitäten, Vertrauen etc., die maßgeblichen Einfluss auf die Umsetzbarkeit nehmen. Diese können nur insofern einfließen, als diese und vergleichbare Aspekte als Voraussetzung der Bewertung beigestellt und/oder aus den vorhandenen Befunden abgeleitet und grob eingeschätzt werden. Hierzu wären vertiefende Analysen und partizipative Ansätze notwendig.
- **Festlegung von Grenzwerten:** Bei der Festlegung der Indikatoren und der ihnen zugewiesenen Größenordnungen (z.B. 100 ha für Wald, 80 m Bringungsdistanz etc.) ist naturgemäß ein gewisser Ermessensspielraum gegeben. Hier wird zum einen auf die Diskussionen oder Festlegungen in fachlichen Kreisen (z.B. IUCN, Welterbekonvention), zum anderen aber auch auf die eigenen Erfahrungen aus den zahlreichen vorangegangenen Machbarkeitsstudien zurückgegriffen. Da die Indikatorwerte ersichtlich gemacht werden, können sie diskutiert und gegebenenfalls den regionalen Besonderheiten, Wissensständen oder Diskursen jederzeit angepasst werden.
- **Wahl des Nachhaltigkeitskonzepts:** Der Diskurs um Nachhaltigkeitskonzepte, deren Anwendung und deren Vor- und Nachteile wird in der Wissenschaft sehr intensiv und kontroversiell geführt. Die einzelnen Ansätze – wie das integrative Nachhaltigkeitskonzept, die „starke“ und „schwache“ Nachhaltigkeit, die Donut-Ökonomie oder eben das 3-Säulenmodell - unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht, mit jeweils unterschiedlichen Stärken und Schwächen. Für die vorliegende Studie wurde das 3-Säulenmodell (Dimensionen) gewählt, weil es für die Fragestellung eine adäquate Grundstruktur bietet.

### 3 DARSTELLUNG DER RAHMENBEDINGUNGEN

#### 3\_1 Untersuchungsregion Steigerwald

##### 3\_1\_1 Allgemeines zum Untersuchungsraum

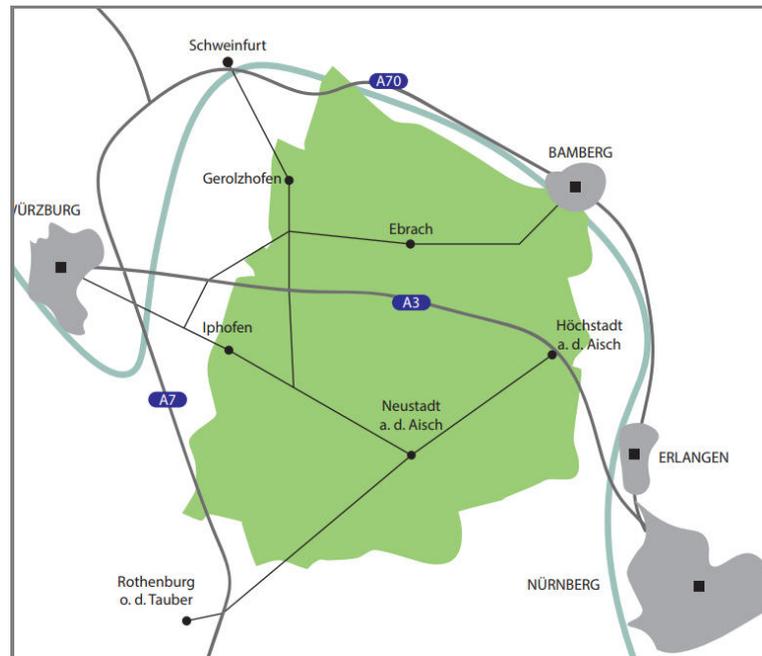


Abbildung 7: Untersuchungsraum Steigerwald mit umliegenden Städten

Die Region Steigerwald befindet sich im nordwestlichen Bayern, umrahmt von den Städten Nürnberg, Bamberg, Schweinfurt und Würzburg. Die Grenzen des Untersuchungsraumes basieren auf naturräumlichen Gegebenheiten, die in etwa der Tourismusregion Steigerwald entspricht.

Der Untersuchungsraum umfasst 108 Gemeinden (vgl. Anhang 9\_1), teilt sich politisch in sechs Landkreise (Schweinfurt, Haßberge, Bamberg, Erlangen-Höchstadt, Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim, Kitzingen) und verbindet drei Regierungsbezirke (Unter-, Mittel- und Oberfranken) miteinander. Das Untersuchungsgebiet mit seinen insg. rd. 370.000 Einwohnern/-innen umfasst eine Fläche von rund 2.930 km<sup>2</sup> und zählt zum fränkischen Keuper-Lias-Land, sowie zur Mainfränkischen Platte. Der Untersuchungsraum besteht somit aus Teilen des Mittelfränkischen Beckens, der Frankenhöhe, des Steigerwaldes, der Windsheimer Bucht und des Steigerwaldvorlandes. Seine höchste Erhebung ist mit 498,5 m ü. NHN der Scheinberg bei Weigenheim. Das milde, feucht-gemäßigte Klima des Steigerwaldes begünstigt vor allem Laubwälder.

Schulen und Krankenhäuser sind im Untersuchungsraum Steigerwald in mehreren größeren Orten und Städten vorhanden: Bamberg, Bad Windsheim, Burgebrach, Gerolzhofen, Herzogenaurach, Höchststadt a. d. Aisch, Neustadt a. d. Aisch und Uffenheim. Eine Universität beheimatet ausschließlich Bamberg (Otto-Friedrich-Universität Bamberg).

In der Region gibt es mehrere Museen sowie Lehrpfade, eine Fülle an kulturellen wie natürlichen Denkmälern. Detaillierte Beschreibungen dazu finden sich auf der Internetseite des Tourismusverbandes Steigerwald ([www.steigerwald-info.de](http://www.steigerwald-info.de)), der Homepage des Bundes Denkmal-Atlas ([geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://geoportal.bayern.de/bayernatlas)) sowie in der Kulturlandschaftsinventarisierung (Büttner & Lorenz 2017).

Zu den Beschäftigungszentren in der Region Steigerwald gehören das Oberzentrum Bamberg sowie Herzogenaurach mit seinen internationalen Produktionsstätten und Neustadt a. d. Aisch.

Im Untersuchungsraum und an dessen Grenzen finden sich die Autobahnen A73, A70 und A3.

Die Verwaltungseinheiten sind auf nächster Seite bzw. separat im Kartenanhang (Kap. 9\_5 - Blatt 1) dargestellt.

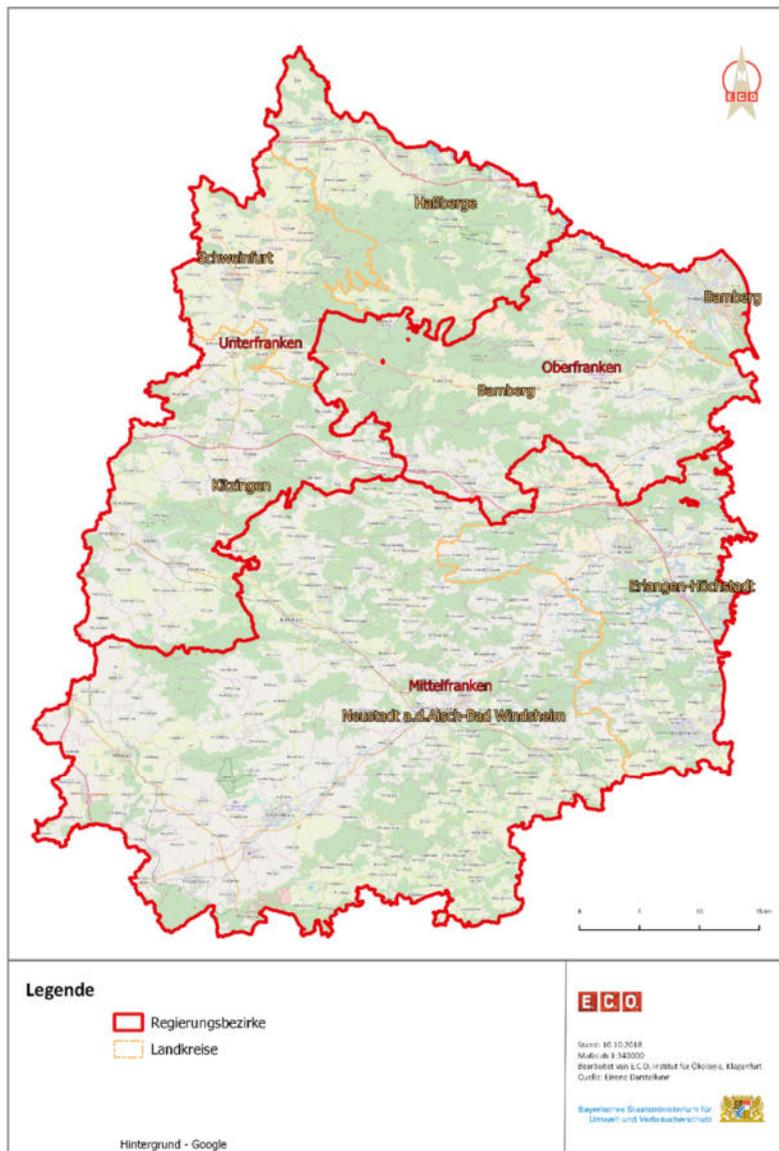


Abbildung 8: Verwaltungseinheiten im Untersuchungsgebiet

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 1]

### 3\_2 UNESCO-Prädikat Welterbe

1976 trat das *Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt* in Kraft und verzeichnet bis heute insgesamt 1073 Welterbestätten, davon 206 Natur- und 832 Kulturstätten sowie 35 Gemischte Kultur- und Naturerbestätten in 167 Staaten (weiterführende Literatur: Deutsche UNESCO-Kommission 2009 und 2017). In Deutschland gibt es 39 Weltkulturerbestätten und drei Weltnaturerbestätten (davon zwei als „*transboundary property*“ ausgewiesen), jedoch keine Gemischte Kultur- und Naturerbestätte (davon gibt es weltweit lediglich 35). Die UNESCO Prädikatisierungen Weltkulturerbe, Weltnaturerbe und Gemischtes Kultur- und Naturerbe unterliegen prinzipiell dem gleichen Kriterienset (vgl. Zwischenstaatliches Komitee für den Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt, 2015).

#### 3\_2\_1 Kriterien und Nominierungsverfahren

Die UNESCO formuliert zehn Kriterien, nach denen Welterbestätten ausgewiesen werden können. Die ersten sechs (I.-VI.) davon betreffen kulturelle, die letzten vier (VII.-X.) natürliche Stätten. Die Kriterien I.-VI. sind 2005 um die Kriterien VII.-X. erweitert worden. Diese beziehen sich speziell auf die Ausweisung als UNESCO-Weltnaturerbe. Eine Welterbe-Einreichung kann sowohl unter einem als auch unter mehreren Kriterien erfolgen. Für die Prädikatisierung als Weltkulturerbe muss eines der Kriterien I.-VI. zutreffen; für die Prädikatisierung als Weltnaturerbe eines der Kriterien VII.-X., und für ein Gemischtes Welterbe (*Mixed Site*) muss jeweils ein Kriterium aus I.-VI. und ein Kriterium aus VII.-X. zutreffen. Ist dies der Fall, muss folglich der Außergewöhnliche Universelle Wert (AUW; oder Outstanding Universal Value - OUV) ausformuliert werden. Die Kriterien lauten wie folgt (Deutsche UNESCO-Kommission 2009 und 2017):

#### Weltkulturerbe

- I. Das Objekt ist eine einzigartige künstlerische Leistung, ein Meisterwerk eines schöpferischen Geistes.
- II. Das Objekt hatte beträchtlichen Einfluss auf die Entwicklung der Architektur, des Städtebaues, die Kunst oder die Landschaftsgestaltung in einer Region, zu einer bestimmten Zeit.

- III. Es ist ein einzigartiges Zeugnis einer untergegangenen Zivilisation oder Kulturtradition.
- IV. Es ist ein herausragendes Beispiel eines Typus von Gebäuden oder Ensembles oder einer Landschaft, die einen bedeutenden Abschnitt der menschlichen Geschichte darstellt.
- V. Es ist ein Beispiel für eine überlieferte Siedlungsform, für eine Landnutzung, die für eine bestimmte Kultur typisch ist.
- VI. Es ist mit Ereignissen, Traditionen, Glaubensbekenntnissen oder Ideen sowie mit künstlerischen Werken von universeller Bedeutung eng verknüpft.

#### **Weltnaturerbe**

- VII. Die Stätte ist eine überragende Naturerscheinung von außergewöhnlicher Schönheit.
- VIII. Die Stätte ist ein außergewöhnliches Beispiel für Hauptstufen der Erdgeschichte einschließlich der Entwicklung des Lebens, wesentlicher in Gang befindlicher geologischer Prozesse bei der Entwicklung von Landschaftsformen und wesentlicher geomorphologischer oder physiographischer Merkmale.
- IX. Die Landschaft liefert ein Beispiel für im Gang befindliche biologische ökologische Prozesse.
- X. Die Stätte enthält bedeutende natürliche Lebensräume für Tiere und Pflanzen, insbesondere wenn diese bedroht oder von wissenschaftlichem Interesse sind.

Für die Ausweisung des seriellen Weltnaturerbes UNESCO-Welterbe Buchenwälder mit dem Namen „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“ („Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe“) wurde Kriterium (IX) schlagend: „[...] to be outstanding examples representing significant on-going ecological and biological processes in the evolution and development of terrestrial, fresh water, coastal and marine ecosystems and communities of plants and animals.“ Die Ausweisung als Teil (component part) des UNESCO-Weltnaturerbes Buchenwälder unterliegt einem strengen Reglement und wurde 2017 durch Flächen aus 11 europäischen Ländern erweitert.

#### **Außergewöhnlicher Universeller Wert (AUW)**

Um eine Welterbestätte einreichen zu können, ist es grundsätzlich notwendig dessen AUW (Englisch OUV) zu formulieren. Dabei handelt es sich um die Einzigartigkeit. Wichtig ist, dass der AUW in „Die Globale Strategie für eine repräsentative, ausgewogene und glaubwürdige Liste des Erbes der Welt“ („Global Strategy for a Representative, Balanced and Credible World Heritage List“) der UNESCO passt. Es dürfen also keine weiteren Gebiete bestehen, die denselben AUW aufweisen, weder unter den bestehenden noch unter den nominierten Welterbestätten. Es gilt vorab zu klären (Vergleichsanalyse), ob das einzureichende Gebiet einen AUW besitzt.

#### **Integrität**

Die Integrität einer Welterbestätte bedeutet im Wesentlichen Unversehrtheit. Es muss also gewährleistet werden, dass der vorab definierte AUW besteht und bis dato noch nicht zerstört wurde bzw. auch in Zukunft nicht zerstört werden wird. Dies wird erstens durch ein entsprechendes Management des Welterbegebietes garantiert, und zweitens durch einen entsprechenden Schutzstatus des Gebietes (IUCN Kategorien Ia-VI). Dieser Schutzstatus ist u.a. wiederum durch eine entsprechende Abgrenzung (Zonierung) zu gewährleisten.

**Zonierung.** Im Hinblick auf ein mögliches Weltnaturerbe Buchenwälder muss die Zonierung des zu schützenden Landschaftsausschnittes gewährleistet werden. Das Weltnaturerbe muss in der Regel eine Mindestgröße aufweisen und seit mindestens 200 Jahren nicht mehr forstwirtschaftlich genutzt werden (vgl. Kirchmeir und Kovarovics 2016). Weitere Kriterien beziehen sich auf die Struktur der Teilgebiete (Pufferzone und unterschiedliche ökologische Entwicklungsstufen) und das Außernutzung stellen von (Wildnis-) Flächen. Der Bestand muss dem Status eines IUCN ausgewiesenen Schutzgebietes der Kategorie I (Ia *Strict nature reserve* oder Ib *Wilderness area*) oder II (*National park*) entsprechen oder ebenbürtig sein.

**Weiterführende Details:** Dudley 2013 und UNESCO World Heritage Centre 2017.

### Nominierungsprozess

Der Nominierungsprozess für Welterbestätten verläuft mehrstufig, es ist dabei auf die zeitlichen Vorgaben der UNESCO zu achten.

Die zu nominierenden Gebiete müssen zunächst auf der nationalen *Tentative List* (Vorschlagsliste) eingetragen werden. Dies ist vor allem als Absichtsbekundung zu betrachten, in Zukunft diese Stätte als Welterbegebiet einreichen zu wollen. Die Abgabe der *Tentative List* bei der UNESCO in Paris findet spätestens am 1. Februar jeden Jahres statt.

Ab dem Zeitpunkt der Aufnahme auf die *Tentative List* der UNESCO kann das Nominierungsdossier, das für eine Ausweisung als Welterbegebiet notwendig ist, eingereicht werden. Die Vorgaben für die Erstellung dieses Dossiers sind in den „*Operational Guidelines der UNESCO*“ (UNESCO World Heritage Center 2017) zu finden. Spätestens Ende September jeden Jahres kann das Nominierungsdossier für einen technischen Check an die UNESCO übermittelt werden. Die finale Einreichung des fertigen Dossiers erfolgt frühestens Ende Januar des Folgejahres, wobei die Übermittlung der *Tentative List* der Stichtag ist.

Handelt es sich bei der Einreichung um ein Weltnaturerbe, leitet die UNESCO nach einem ersten Check die eingelangten Unterlagen an die IUCN weiter, die in diesen Fällen als evaluierende und beratende Stelle auftritt. Bei einem kulturellen Welterbe wird die Nichtregierungsorganisation ICOMOS mit der weiteren Durchführung betraut. Nun werden die sogenannten „*Field Missions*“, die Evaluierungen vor Ort, in den eingereichten Gebieten, vorbereitet. Dazu entsendet die IUCN meist im Spätsommer bzw. Herbst, Expert/-innen, welche die beschriebenen Stätten vor Ort begutachten und evaluieren. Dabei werden Treffen mit involvierten Stakeholder/-innen sowie mit dem Management des Gebietes arrangiert, um die Verankerung der Nominierung in der Bevölkerung sowie in den betroffenen Interessensgruppen zu überprüfen.

Sind die *Field Missions* beendet, erstellen die Expert/-innen einen Bericht, der gegen Ende des Jahres innerhalb der IUCN diskutiert wird. Diese sich daraus ergebende Liste an fehlenden Informationen wird an die UNESCO an den nationalen *Focal Point* (Zuständige/-n für die Welterbe im jeweiligen Land) übermittelt, die/der nun die Möglichkeit hat etwaige notwendige, zusätzliche

Unterlagen einzufordern und die bis 28. Februar eingelangten Dokumente an die IUCN weiterzuleiten.

Spätestens sechs Wochen vor der jährlichen Komitee-Sitzung der UNESCO wird von der IUCN eine Empfehlung über die Ausweisung oder Ablehnung einer Welterbe-Nominierung übermittelt.

Die endgültige Entscheidung einer Ausweisung wird üblicherweise im Sommer auf dem *World Heritage Committee Meeting* getroffen. Dabei gibt es mehrere Möglichkeiten der Entscheidung:

- *Positiv*: Eintragung des Gebietes in die Welterbeliste
- *Negativ*: Ablehnung der Nominierung
- *Referred*: Die UNESCO benötigt weitere Informationen zur Nominierung, die bis zum nächsten Februar eingereicht werden müssen. Das Komitee entscheidet im folgenden Jahr erneut über die Nominierung.
- *Deferred*: Die Nominierung muss abgeändert und erneut eingereicht werden. Das Gebiet wird neu evaluiert und erst nach der Evaluierung wird eine Entscheidung getroffen (frühestens zwei Jahre nach der ersten Entscheidung).

### 3\_2\_2 UNESCO-Weltnaturerbe und Gemischtes Kultur- und Naturerbe (Mixed Site)

Gemischte Kultur- und Naturerbestätten (*Mixed properties*) unterliegen den gleichen Kriterien wie reine UNESCO-Kulturerbe- oder Naturerbestätten und müssen - teilweise oder ganz - Artikel 1 und 2 der „*Richtlinien für die Durchführung des Welterbe-Übereinkommens*“ erfüllen (Zwischenstaatliches Komitee für den Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt 2015: 16f):

#### „Artikel 1

Im Sinne dieses Übereinkommens gelten als „Kulturerbe“:

- *Denkmäler: Werke der Architektur, Großplastik und Monumentalmalerei, Objekte oder Überreste archäologischer Art, Inschriften, Höhlen und Verbindungen solcher Erscheinungsformen, die aus geschichtlichen, künstlerischen oder wissenschaftlichen Gründen von außergewöhnlichem universellem Wert sind;*

- *Ensembles: Gruppen einzelner oder miteinander verbundener Gebäude, die wegen ihrer Architektur, ihrer Geschlossenheit oder ihrer Stellung in der Landschaft aus geschichtlichen, künstlerischen oder wissenschaftlichen Gründen von außergewöhnlichem universellem Wert sind;*
- *Stätten: Werke von Menschenhand oder gemeinsame Werke von Natur und Mensch sowie Gebiete einschließlich archäologischer Stätten, die aus geschichtlichen, ästhetischen, ethnologischen oder anthropologischen Gründen von außergewöhnlichem universellem Wert sind.*

#### Artikel 2

Im Sinne dieses Übereinkommens gelten als „Naturerbe“:

- *Naturgebilde, die aus physikalischen und biologischen Erscheinungsformen oder -gruppen bestehen, welche aus ästhetischen oder wissenschaftlichen Gründen von außergewöhnlichem universellem Wert sind;*
- *Geologische und physiographische Erscheinungsformen und genau abgegrenzte Gebiete, die den Lebensraum für bedrohte Pflanzen- und Tierarten bilden, welche aus wissenschaftlichen Gründen oder ihrer Erhaltung wegen von außergewöhnlichem universellem Wert sind;*
- *Naturstätten oder genau abgegrenzte Naturgebiete, die aus wissenschaftlichen Gründen oder ihrer Erhaltung oder natürlichen Schönheit wegen von außergewöhnlichem universellem Wert sind.“*

### 3\_2\_3 UNESCO-Weltnaturerbe in Deutschland

In Deutschland gibt es drei prädikatisierte UNESCO Weltnaturerbebestätten:

- Grube Messel (Fossilienfundstätte) (1995) (vgl. Nr. 17 in Abb. 9);
- UNESCO-Welterbe Buchenwälder (2007, in D erweitert 2011; auf europäischer Ebene letztmalig 2017) (vgl. Nr. 32 in Abb. 9);
- Deutsches Wattenmeer (2009, erweitert 2011 und 2014) (vgl. Nr. 34 in Abb. 9).

Die beiden letzten gelten als *Transboundary Sites*, da sie einem UNESCO Weltnaturerbebenetzwerk angehören. Das Weltnaturerbe Buchenwälder gilt zusätzlich als serielles Weltnaturerbe, da es aus mehreren Einzelgebieten (*component parts*) besteht, welche alle zusammen ein Weltnaturerbe bilden. Für die Prädikatisierung gilt die gleiche Vorgangsweise wie für alle anderen Ausweisungen zu UNESCO-Welterbestätten. Die Kriterien beziehen sich fokussiert auf Artikel 2 der Richtlinien für die Durchführung des Welterbe Übereinkommens, sowie auf die Kriterien VII.-X.

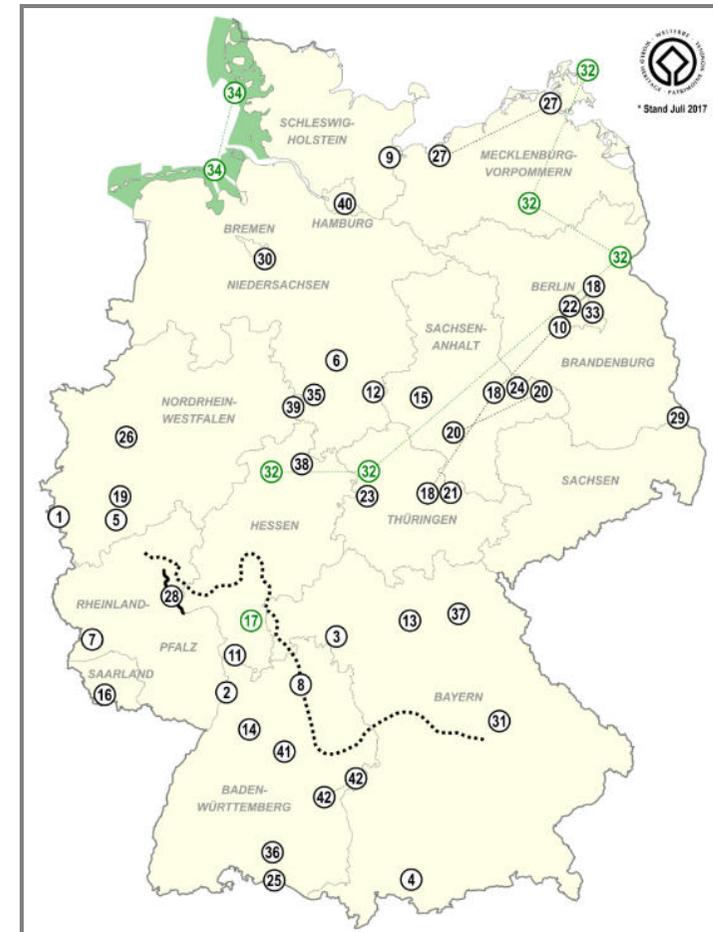


Abbildung 9: UNESCO-Weltnaturerbe im Vergleich zu UNESCO-Weltkulturerbe in Deutschland

Legende: grüne Zahlen: Weltnaturerbebestätten; schwarze Zahlen: Weltkulturerbestätten. Quelle und Details: Lencer - selbst erstellt, auf der Grundlage Karte Bundesrepublik Deutschland.svg, Informationen aus Liste des UNESCO-Welterbes in Deutschland, unter Nutzung von Welterbe.svg (erstellt von UNESCO; Designer: Michel Olyff, vektorisiert von Hk kng), CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2415619>

### 3\_2\_4 UNESCO-Welterbe Buchenwälder

Das Weltnaturerbe Buchenwälder erstreckt sich über 12 Länder und besteht aus 77 Buchenwaldflächen, die zusammen ein Weltnaturerbe bilden. Das nunmehr als „Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe“ bezeichnete, serielle und transnationale Weltnaturerbe ist in Deutschland durch die in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Thüringen und Hessen liegenden Flächen vertreten (vgl. auch Abbildung 9):

- Nationalpark Jasmund (Buchenwald der Ostseeküste; baltischer Waldgersten Buchenwald begleitet von Orchideen-Kalkbuchenwald auf Kreidesteilhängen und Eschen-Buchenwald in Bachtälern, mit Erlen);
- Müritz (Serrahn)-Nationalpark (Tieflandbuchenwald auf basenarmen eiszeitlichen Sanden; Perlgras-Buchenwald);
- Grumsin im UNESCO-BR Schorfheide-Chorin (Tieflandbuchenwald auf eiszeitlichen Sanden und Lehm; Flattergras-Buchenwald);
- Nationalpark Hainich (Mittelgebirgsbuchenwald auf Kalkgestein; Waldgersten-Buchenwald);
- Nationalpark Kellerwald-Edersee (Mittelgebirge typische bodensaure Buchenwälder auf Tonschiefer und Grauwacke-Gesteinen; Hainsimsen-Buchenwald).

2011 wurden die „Alten Buchenwälder Deutschlands“ vom Welterbekomitee der UNESCO als Erweiterung der Welterbestätte „Buchenurwälder der Karpaten“ in die Welterbeliste aufgenommen. Diese Flächen vertreten laut Expert/-inneneinschätzung alle in Deutschland vorkommenden Vegetationsstufen (subatlantisch) womit das Potenzial einer Erweiterung für das Welterbe Buchenwälder nach derzeitigem Wissens- und Diskussionsstand ausgeschöpft ist (vgl. Bundesamt für Naturschutz 2004, Kirchmeir und Kovarovics 2017 und UNESCO World Heritage Committee 2017: 189f).

#### **Vorschlagsliste (Tentative List)**

In jährlichen Abständen werden von den zuständigen Länderbehörden über das Sekretariat der KMK, das Auswärtige Amt und das UNESCO-

Welterbezentrums in Paris, dem UNESCO-Welterbekomitee Vorschläge zur Nominierung für die Welterbeliste, in Form einer Vorschlagsliste, der *Tentative List*, vorgelegt. Die Nominierungen für 2019 sind die „Montanregion Erzgebirge“ und „Das Augsburger Wassermanagement-System“ (beide bereits nominiert). Künftige Nominierungen für die Jahre ab 2020 stehen bereits fest und können auf der Homepage der Deutschen UNESCO-Kommission eingesehen werden.

### 3\_3 UNESCO-Prädikat Biosphärenreservat

Im Jahr 1971 initiierte die UNESCO ein internationales Programm zur nachhaltigen Entwicklung durch die Schaffung von Modellregionen unter dem Titel „*Man and the Biosphere*“ (**MAB**). Ziel war und ist die Verbesserung der Beziehungen zwischen Mensch und Umwelt (UNESCO 2004). Die Erforschung von Ökosystemen, im Hinblick auf die Frage nach der nachhaltigen Nutzung biologischer Ressourcen und dem Erhalt der biologischen Vielfalt, stand im Vordergrund. Demnach ist MAB ein wichtiges Werkzeug zur Umsetzung des am Rio Weltgipfel 1992 beschlossenen Übereinkommens zur Biologischen Vielfalt (CBD) und dem Übereinkommen zur Bekämpfung der Wüstenbildung (UNCCD).

Im Mai 1995 traf ein Expert/-innenkomitee, bestehend aus rund 400 Personen aus 102 Ländern sowie 15 internationalen und regionalen Organisationen, im Auftrag der UNESCO in **Sevilla** (Spanien) zusammen, um eine Strategie für die Entwicklung von BR im 21. Jahrhundert zu entwickeln – die „*Sevilla-Strategie*“ (UNESCO 1996). Aufgrund wachsender anthropogener Einflüsse, dem Verlust der Biodiversität und funktionstüchtiger Ökosysteme sowie der damit einhergehenden Ressourcenverknappung wächst die Bedeutung von Schutzgebieten weltweit.

Die Empfehlungen gliedern sich in vier Hauptziele, die wiederum in Teilziele untergliedert und konkretisiert werden:

- **Ziel I:** Nutzung der Biosphärenreservate zur Erhaltung der natürlichen und kulturellen Vielfalt
- **Ziel II:** Nutzung der Biosphärenreservate als Modelle für die Landbewirtschaftung und für Ansätze zur nachhaltigen Entwicklung

- **Ziel III:** Nutzung der Biosphärenreservate zur Forschung, Umweltbeobachtung, Bildung und Ausbildung
- **Ziel IV:** Umsetzung des Konzeptes der Biosphärenreservate

Den Zielen und Empfehlungen sind drei Betrachtungsebenen zugeordnet:

- Internationale Ebene
- Nationale Ebene
- Biosphärenreservat-Ebene.

BR sollen repräsentative Landschaftstypen in einem weltumspannenden Netz exemplarisch abbilden. Sie werden von nationalen Regierungen vorgeschlagen, von der UNESCO ausgewiesen und müssen ein Mindestmaß an Kriterien erfüllen. Diese entsprechen vorrangig den Internationalen Leitlinien für das Weltnetz der BR und in Deutschland dem MAB-Kriterienkatalog der UNESCO in Deutschland.

Basierend auf den drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Soziales und Ökologie), haben BR drei – sich ergänzende – Funktionen (Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ 2007):

- **Schutzfunktion** (Erhaltung von Genressourcen, Tier- und Pflanzenarten, Ökosystemen und Landschaften)
- **Logistische Funktion** (zur Unterstützung von Umweltbildung, Ausbildung, Forschung, Umweltbeobachtung und Demonstrationsprojekten)
- **Entwicklungsfunktion** (nachhaltige wirtschaftliche und menschliche Entwicklung)

Die Schutzfunktion setzt auch auf die Rehabilitierung geschädigter Landschaften. Die Entwicklungsfunktionen teilen sich in Wirtschaftssektoren (primär, sekundär und tertiär), welche bei der Prüfung berücksichtigt werden müssen. Die Logistikfunktion bezieht sich schwerpunktmäßig auf historische, kulturelle und identitätsstiftende Aspekte, wobei das Potenzial in den Bereichen Bildung und Forschung (auch Monitoring) maßgebliche Kriterien für ein BR stellt.

Der „**Madrid Action Plan for Biosphere Reserves**“ (2008-2013) (UNESCO | MAB 2008) betont neue Herausforderungen an BR in einem globalen

Kontext. Besondere Schwerpunkte sind der Bereich der Forschung und des Lernens auf der Ebene der Nachhaltigkeit und partizipativer Prozesse, sowie die Bildung von Synthesen speziell in Bezug auf den Klimawandel. Dies soll in Hinblick auf eine neue Generation von Theoretikern und Praktikern gefördert und ausgebaut werden.

An dieser Stelle wird auch das „*World Network of Biosphere Reserves (WNB*R)“ in den Vordergrund gestellt. Es wurde ein gemeinsames Mission-Statement etabliert, wonach Kooperationen und integrativer Wissenstransfer sowie die soziale, politische, kulturelle und ökologische Diversität mit der Etablierung von BR gesichert und gefördert werden soll.

Der „**Lima Action Plan**“ (UNESCO | MAB 2016) betont die Entwicklung und Unterstützung der BR Modelle, sowie der Kommunikation, Evaluierung und des Managements. Der Plan unterstreicht auch die Implementierung der „*Sustainable Development Goals (SDG)*“ (Agenda 2030), welche in Deutschland in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (Neuaufgabe 2016) verankert sind.

Folglich muss jedes BR aus drei Zonen bestehen: einer Kernzone, einer Pflege- und einer Entwicklungszone (vgl. Abbildung 2).

Derzeit existieren rund 600 BR weltweit, sie bilden ein repräsentatives Netzwerk aus Modellregionen. In Deutschland sind 16 Gebiete von der UNESCO anerkannt.

### 3\_3\_1 Kriterien und Nominierungsverfahren

Die zuvor genannten Internationalen Leitlinien wurden von der UNESCO 1974 als „*Criteria and Guidelines for the Choice and Establishment of Biosphere Reserves*“ veröffentlicht und sowohl 1984 als auch 1995 überarbeitet. Sie sind die Grundlage für den Kriterienkatalog des deutschen MAB-Nationalkomitees (vgl. Kapitel 9\_2). Dieser unterscheidet zwischen zwei Kriterienswerpunkten: Strukturelle und Funktionale Kriterien.

**Strukturelle Kriterien** sind die Grundlage der Überprüfung ob ein Gebiet für die Anerkennung zum BR in Frage kommt. Funktionale Kriterien geben den Rahmen für die Aufgaben und Weiterentwicklung des BR vor. Die Strukturellen Kriterien sind wichtige Grundlagen, da sie wesentlich für die Beantwortung der Frage sind, ob der Steigerwald überhaupt als BR

ausgewiesen werden kann (Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ 2007). Dazu zählen: Repräsentativität, Flächengröße und Abgrenzung, Zonierung, Rechtliche Sicherung, Verwaltung und Organisation und Planung. Im Folgenden beispielhafte Festlegungen:

### **Flächengröße und Abgrenzung**

BR müssen eine Mindestgröße von 30.000 ha aufweisen und sollen nicht größer als 150.000 ha sein. Ein BR sollte eine geschlossene Einheit bilden, um den Anforderungen der in den Internationalen Leitlinien vorgeschriebenen Funktionen (Schutz, Entwicklung, Logistik) gerecht zu werden.

### **Verwaltung und Organisation**

Die UNESCO (1984) unterstrich, dass in einem BR das Konzept von Schutz, Pflege und Entwicklung nur durch eine Zusammenarbeit mit den Menschen im Reservat erreicht werden kann. Dementsprechend braucht es eine Verwaltung, für welche die Oberen oder Obersten Landesbehörden zuständig sind. Die Leistungsfähigkeit dieser muss - per Zusage im Antrag an die UNESCO - innerhalb von drei Jahren nach Anerkennung gewährleistet sein und soll aus Fach- und Verwaltungspersonal (interdisziplinärer Ansatz) bestehen.

### **Planung**

Drei Jahre nach Anerkennung des BR durch die UNESCO hat die zuständige Obere oder Oberste Landesbehörde Zeit ein umfassendes Rahmenkonzept zu erstellen. Dieses muss folgende Aspekte beinhalten:

- Pflege und Entwicklungspläne (Pflege- und Entwicklungszonen)
- Spezielle Planungen für nachhaltigen Tourismus, Verkehr und Siedlungsentwicklung
- Integration der Ziele des BR in die Landschafts- und Bauleitplanung
- Berücksichtigung der Ziele zu Schutz, Pflege und Entwicklung in anderen facheinschlägigen Planungen

Die **Funktionalen Kriterien** fließen ebenfalls in den Kriterienkatalog dieser Machbarkeitsstudie mit ein, werden hier nur exemplarisch angeführt: *Nachhaltiges Wirtschaften, Naturhaushalt und Landschaftspflege, Biodiversität, Forschung, Monitoring, Bildung für Nachhaltige Entwicklung,*

### **Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation und Einbindung in das Weltnetz.**

Der Nominierungsprozess und das Vergabeverfahren laufen nach strengen Regeln ab. Zunächst ist mit dem MAB-Nationalkomitee abzuklären, ob das Gebiet als BR ausgewiesen werden kann. Sollte dem so sein, dann steht das Komitee unterstützend in Bezug auf die Antragsstellung zur Verfügung. Der Antrag auf Anerkennung muss folgende Papiere umfassen (Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ 2007):

- „eine Beschreibung des zur Anerkennung als Biosphärenreservat vorgeschlagenen Gebietes,
- die in englischer oder französischer Sprache ausgefüllte „Biosphere Reserve Nomination Form“ der UNESCO,
- Erläuterungen, Materialien, Karten und Tabellen als Anlage.“

Erste Prüfstelle ist das Bundesamt für Naturschutz, als Geschäftsstelle des deutschen MAB-Komitees. Sie prüft den Antrag auf formale Richtigkeit, ist diese gegeben wird er fachlich geprüft und nach Beschluss an den Generaldirektor der UNESCO weitergeleitet. Das zuständige Entscheidungsgremium auf internationaler Ebene, der ICC (Internationale Koordinationsrat), entscheidet über die Bewerbung und schlägt dem Generaldirektor Empfehlungen vor.

### **3\_3\_2 MAB in Deutschland**

In Deutschland sind derzeit 16 BR international anerkannt: Berchtesgadener Land, Bliesgau, Flusslandschaft Elbe (mit Teilgebieten), Hamburgisches sowie Niedersächsisches Wattenmeer, Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, Pfälzerwald-Nordvogesen, Main-Rhön, Schaalsee, Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen, Schorfheide-Chorin, Schwäbische Alb, Schwarzwald, Spreewald, Südost-Rügen und Thüringer Wald. Die repräsentierten Naturräume sind: Watten, Inseln und Marschen, Mecklenburgisch-Vorpommersches Küstengebiet, Norddeutsche Jungmoränenlandschaft, Niederungen und Urstromtäler, Mitteldeutsches Bergland, Südwestdeutsches Schichtstufenland, Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge, Oberpfälzer und Bayerischer Wald sowie die Nördlichen Kalkalpen (Ständige Arbeitsgruppe der BR in Deutschland 1995 und Deutsche UNESCO-Kommission 2018).

Das deutsche MAB-Nationalkomitee koordiniert und prüft die Umsetzungen des Programmes auf Grundlage der nationalen sowie der internationalen Leitlinien. Dies ist seine internationale Verpflichtung. Ziel ist es, ein deutsches BR-Netz aufzubauen, das beispielhafte Gebiete in sich vereint.

Der MAB-Kriterienkatalog der UNESCO in Deutschland (Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ 2007) entstand 1996 als direkte Antwort der 1995 veröffentlichten Sevilla Strategie – „Kriterien für Anerkennung und Überprüfung von BR der UNESCO in Deutschland“. Er gibt den Rahmen für das Verfahren zur Anerkennung eines Landschaftsausschnittes zum BR vor.

Der Steigerwald wurde in der PAN-Studie (PAN 2015) auch in Hinblick auf ein BR untersucht. Der Naturschutzbund Deutschland zählt den Südlichen Steigerwald zu den potenziellen weiteren BR bis 2020 (Naturschutzbund Deutschland 2007).

### 3\_3\_3 Wirtschaftliche Effekte einer Prädikatisierung als UNESCO-Biosphärenreservat

In einer Studie aus dem Jahr 2013 wurden sechs deutsche BR auf ihr regionalökonomischen Effekte hin untersucht (Job et al. 2013). In diesem Zusammenhang spielt der Tourismus eine tragende Rolle (vgl. auch Merlin & Kraus 2016, Woltering 2012 und Job et al. 2016). Prinzipiell kann gesagt werden, dass die Besucherzahlen durch die Prädikatisierung eines Gebietes ansteigen. Es konnte nachgewiesen werden, dass das durchschnittliche Ausgabeniveau eines Tagesgastes in einem BR bei rund 17 € und bei Übernachtungsgästen bei rund 60 € liegt, damit ist es höher als bei Nationalparkbesucher/-innen (13 €/59 €).

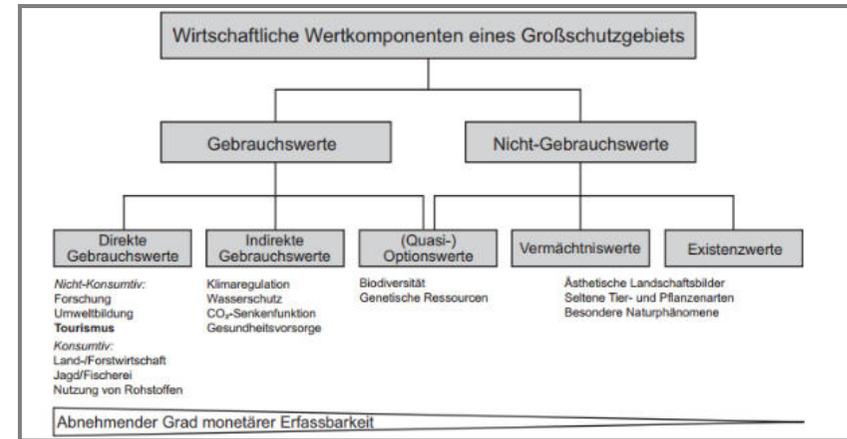


Abbildung 10: Wirtschaftliche Werte eines Großschutzgebietes

(Quelle: Job et al. 2013)

Abbildung 10 gibt die Wertekomponenten von Großschutzgebieten wieder, welche sich direkt und indirekt auf die wirtschaftlichen Werte auswirken können.

### 3\_3\_4 Rechtliche Rahmenbedingungen für Ausweisung von BR

In Deutschland sind BR im **§25 des Bundesnaturschutzgesetzes** (BNatSchG; Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) verankert. Damit wurden die internationalen Leitlinien, sowie nationalen MAB-Kriterien in direktes nationales Recht übernommen. Letzteres betont zusätzlich den Zuständigkeitsbereich der obersten Naturschutzbehörde nach UNESCO Anerkennung eines BR als erklärendes und verantwortliches Organ (ebenda):

„(1) Die oberste Naturschutzbehörde kann großflächige, repräsentative Ausschnitte von Kulturlandschaften nach Anerkennung durch die Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur zu Biosphärenreservaten erklären. Biosphärenreservate dienen in beispielhafter Weise insbesondere

1. dem Schutz der Pflege und der Entwicklung von Kulturlandschaften und deren Biotop- und Artenvielfalt,
2. der Entwicklung einer nachhaltigen Wirtschaftsweise, die den Ansprüchen von Menschen und Natur gleichermaßen gerecht wird,

3. *der Bildung für nachhaltige Entwicklung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis, der Beobachtung von Natur und Landschaft sowie der Forschung.*

*(2) Biosphärenreservate sollen entsprechend dem Einfluss menschlicher Tätigkeit in Kern-, Pflege und Entwicklungszonen gegliedert werden.*

*[...]“*

Abweichungen davon sind in **Art. 14 des Bayerischen Naturschutzgesetzes** geregelt (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2017b: 37):

*„(1) Biosphärenreservate sind einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die*

1. *großräumig und für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch sind,*
2. *in wesentlichen Teilen ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebiets erfüllen,*
3. *vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten, dienen und*
4. *beispielhaft der Entwicklung und Erprobung für die Naturgüter besonders schonenden Wirtschaftsweisen dienen.*

*(2) Biosphärenreservate dienen, soweit es der Schutzzweck erlaubt, auch der Forschung und der Beobachtung von Natur und Landschaft sowie der Bildung für nachhaltige Entwicklung.*

*(3) Biosphärenreservate sind unter Berücksichtigung der durch die Großräumigkeit und Besiedelung gebotenen Ausnahmen über Kernzonen, Pflegezonen und Entwicklungszonen zu entwickeln und wie Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete zu schützen.*

*[...]“*

Grundsätzlich gilt ein Verschlechterungsverbot für alle im BR bereits ausgewiesenen Schutzgebiete. Demnach darf kein Schutzgebiet durch die Ausweisung eines BR schlechter gestellt werden als zuvor. Kernzonen müssen gemäß UNESCO Richtlinien bereits als Schutzgebiet ausgewiesen sein (mindestens Naturschutzgebiet), eine Schutzgebietsausweisung (z.B. LSG) wäre auch das angestrebte Ziel für Pflegezonen (Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ 2007 und 2017).

## 4 DATEN UND BEFUNDE

### 4.1 Aktuelle Datengrundlagen zum Welterbe

In den letzten Jahren wurden zwei Studien zum Steigerwald abgeschlossen, die im Wesentlichen die Überprüfung der Machbarkeiten von Weltnaturerbe- bzw. Weltkulturerbeoptionen im Steigerwald zum Ziel hatten. Die aktuellen Ergebnisse können daher als zentrale Datengrundlage für die Bewertung der vorliegenden Projektfragestellung herangezogen werden.

#### 4.1.1 Weltnaturerbe - PAN-Studie

Die „Studie für ein mögliches UNESCO-Welterbe Steigerwald“ (PAN 2015) wurde 2015 als Machbarkeitsstudie von PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH durchgeführt und vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz beauftragt. Ziel war u.a. die Prüfung folgender Varianten:

1. Mögliches Weltnaturerbe Steigerwald als mögliche Ergänzung des bestehenden UNESCO-Welterbes Buchenwälder
2. Mögliches Gemischtes Kultur- und Naturerbe Weltnatur/Weltkulturerbe Steigerwald (sogenanntes *Mixed Site*), gegebenenfalls unter Einbeziehung der bestehenden Weltkulturerbestätten Bamberg und Würzburg

Im Anhang der Studie befindet sich auch eine kurze Einschätzung zu einem eventuellen BR. Als zentrale Ergebnisse der Studie sind folgende Möglichkeiten und Chancen zur Meldung als Weltnaturerbe angeführt:

**Ad 1: Als Ergänzung des unter dem Kriterium IX) ausgewiesenen Weltnaturerbegebietes (Cluster-Meldung)** „Buchenurwälder der Karpaten und alte Buchenwälder Deutschlands „[...] kann der Nördliche Steigerwald nach Auffassung des Gutachterbüros voraussichtlich die hohen fachlichen Anforderungen an eine mögliche Weltnaturerbefläche erfüllen. Im Vorfeld sind dazu jedoch noch umfangreiche Untersuchungen zu erbringen und

entsprechende Schutz- und Managementmaßnahmen zu ergreifen. Unabhängig von der fachlichen Eignung des Gebiets hängt eine weitere (dritte) Ergänzungsmeldung zum bestehenden Weltnaturerbe „Buchenurwälder der Karpaten und alte Buchenwälder Deutschlands“, aber von einer abgeschlossenen zweiten Ergänzungsmeldung ab, die nicht vor 2017 zu erwarten ist.“ (Anm.: 2018 sind Vorbereitungen für 3. Meldung angelaufen).

Im Besonderen wird die Möglichkeit des AUW darin gesehen, dass der Steigerwald als Teil des postglazialen Buchenwaldausbreitungsgebietes eine Lücke („*filling the gap*“) in bestehenden Buchenwaldgebieten füllen könnte. Der Steigerwald ist südlicher als die anderen Weltnaturebestätten Deutschlands gelegen und daher möglicherweise bereits seit 6500 Jahren von der Buche besiedelt. Zudem wird auf die herausragende Bedeutung bezüglich der Artenvorkommen und der Artenvielfalt hingewiesen, womit er zusätzlich das Welterbekriterium X – „*Außergewöhnlicher Wert für den Erhalt der Biodiversität*“ erfüllen könnte.

Laut Studie sind die für eine Gebietsabgrenzung vorhandenen Flächen in ausreichendem Maße vorhanden. Als passender Schutzgebietsstatus wurde zumindest eine Fläche von 449 ha identifiziert, die sich aus der Überlagerung von Naturschutzgebieten und Naturwaldreservaten ergibt, und die „[...] i. W. mit der Zielsetzung Prozessschutz naturschutzrechtlich gesichert sind und sich daher fachlich für eine Weltnaturerbemeldung eignen könnten.“ Zudem wird ein mögliches BR mit entsprechender Kernzonierung als Schutzgebiet vorgeschlagen.

Zusammenfassend werden Fakten, die eine Meldung begünstigen angeführt:

- „Der Nördliche Steigerwald könnte als „Gebiet des noch im Gang befindlichen Prozesses der Buchenwald-Ausbreitung in Mitteleuropa und die damit verbundene „evolutive“ Entwicklung“ das Weltnaturerbekriterium IX erfüllen. Als Gebiet mit einer für Deutschland langen Tradition in Bezug auf Buchenwälder und dem entsprechenden Artenpotenzial könnte ein zusätzlicher Aspekt in das bestehende Weltnaturerbe-Cluster eingebracht werden.
- Der Nördliche Steigerwald ist ein großflächiges, kaum von Straßen und Infrastruktureinrichtungen zerschnittenes Waldgebiet mit naturnahen und vergleichsweise artenreichen Buchenwäldern.

- Die bundesweite Machbarkeitsstudie des BfN zu alten Buchenwäldern in Deutschland belegt die herausragende ökologische Wertigkeit für den Nördlichen Steigerwald (5. Platz von 24 untersuchten Gebieten).
- Das 15.877 ha große FFH-Gebiet „*Buchenwälder und Wiesentäler des Nordsteigerwalds*“ und das darin enthaltene Vogelschutzgebiet verdeutlichen die hohe europäische Bedeutung eines Großteils der Waldflächen im Nördlichen Steigerwald.
- Nach dem ABSP für die Landkreise Bamberg und Schweinfurt wurden im Nördlichen Steigerwald 4.429 ha als landesweit bedeutsame Waldflächen und 2.777 ha als überregional bedeutsame Waldflächen bewertet.
- Die Eigentumsverhältnisse sind günstig, da die Waldflächen fast ausschließlich im Staatsbesitz sind.
- Naturwaldreservate und Naturschutzgebiete sowie weitere alte Buchenwaldflächen sind als mögliche Prozessschutzflächen in ausreichendem Umfang vorhanden.

Folgende Punkte sind für eine Meldung problematisch:

- Bis zum Zeitpunkt der Nominierung müsste der Nördliche Steigerwald über einen ausreichenden Schutzstatus verfügen, um damit die Integrität/Unversehrtheit angemessen und rechtswirksam zu sichern.
- Eine forstliche Nutzung in den Kernzonen der Prozessschutzflächen ist unzulässig.
- Vor einer Meldung müsste auch eine angemessene und eigenständige Verwaltung aufgebaut werden (gegebenenfalls in Zusammenhang mit einer Schutzgebietsausweisung).
- Bei der ersten Ergänzungsmeldung der Weltnaturerbegebiete UNESCO-Welterbe Buchenwälder hat das Bundesumweltministerium gegenüber der UNESCO dargelegt, dass die gemeldeten deutschen Gebiete alle relevanten Buchenwaldgebiete Deutschlands abdecken. Daher wäre eine entsprechende glaubhafte Begründung zu liefern, wieso der Steigerwald nachgemeldet werden soll.

**Ad 2: Mit Bezug auf ein kombiniertes Weltnatur-/Weltkulturerbe (*Mixed Site*),** kommt die Studie zu folgendem Fazit: „*Der Nördliche Steigerwald könnte nach Einschätzung des Gutachterbüros in Bezug auf den Weltnaturerbe teil voraussichtlich die hohen fachlichen Anforderungen an eine mögliche Weltnaturerbe fläche einer Mixed Site erfüllen. Allerdings bräuchte es für eine Meldung des Nördlichen Steigerwalds als Naturerbe teils noch umfangreiche Untersuchungen und entsprechende Schutz- und Managementmaßnahmen. Aus denkmalfachlicher Sicht wird jedoch kein inhaltlicher Zusammenhang zwischen den Kultur- und Naturerbe güttern gesehen, so dass damit eine Bewerbung als Mixed Site nicht als Option zur Verfügung steht*“ (vgl. Ausführungen des StMBW, Anlagen 7 und 8).

Grundsätzlich wird bei einem *Mixed Site* mit keiner einfacheren, sondern in vielen Fällen sogar schwierigeren Ausweisung gerechnet. Neben der Tatsache, dass beide Kriterien gleichermaßen erfüllt und der AUW erbracht werden müssen, ist zudem ein inhaltlicher, historischer oder nutzungsbedingter Zusammenhang herzustellen. Darüber hinaus sind die fehlenden Prozeduren in Deutschland (es gibt keine definierten Verfahrensabläufe und noch kein *Mixed Site*) wesentliche Hürden.

Bezüglich des AUW könnte der Steigerwald das Welterbekriterium X – bedeutender natürlicher Lebensraum, der für den Erhalt der Biodiversität einen außergewöhnlichen Wert besitzt – laut Studie erfüllen.

Zusammenfassend werden wiederum Fakten, die eine Meldung begünstigen, sowie Punkte, die eine Meldung erschweren, angeführt:

- Der Nördliche Steigerwald ist ein großflächiges, kaum von Straßen und Infrastruktureinrichtungen zerschnittenes Waldgebiet mit naturnahen und vergleichsweise artenreichen und alten Buchenwäldern, die für den Erhalt der Biodiversität eine besonders hohe Wertigkeit besitzen.
- Die bundesweite Machbarkeitsstudie des BfN zu Buchenwäldern in Deutschland belegt die herausragende ökologische Wertigkeit für den Nördlichen Steigerwald (5. Platz von 24 untersuchten Gebieten).
- Die bestehenden Prozessschutzflächen und die Umsetzung des Naturschutzkonzeptes der Bayerischen Staatsforsten für den Forstbetrieb Ebrach mit Trittsteinkonzept, Hiebsruhe- und

Extensivierungsflächen sowie Totholz- und Biotopbaummanagement können einen Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität im Nördlichen Steigerwald leisten.

Noch offene Punkte im Hinblick auf eine Meldung sind:

- Ein schlüssiger inhaltlicher Zusammenhang bzw. eine inhaltliche Klammer zwischen den bestehenden Kulturerbestätten Bamberg und Würzburg und dem Nördlichen Steigerwald liegt nach Ausführungen des StMBW und des Landesamtes für Denkmalpflege aus denkmalfachlicher Sicht nicht vor. Dasselbe gilt für den Bezug zwischen dem Zisterzienserkloster Ebrach und dem Nördlichen Steigerwald.
- Für die Nominierung eines *Mixed Site* fehlt derzeit noch der Verfahrensablauf.

#### 4\_1\_2 Weltkulturerbe - Kulturlandschaftsinventarisierung (KLI)

In den Jahren 2015-2016 wurde die Kulturlandschaftsinventarisierung für den Steigerwald erstellt, 2015 zunächst für den nördliche Steigerwald, ab Herbst 2015 auch für den südlichen Steigerwald. Im Zuge des Projektes „Kulturlandschaftsinventarisierung Steigerwald“ vom Büro für Heimatkunde & Kulturlandschaftspflege und Dr. Thomas Büttner im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wurde die Steigerwaldregion auf ihre Kulturgüter hin untersucht (vgl. Büttner & Lorenz 2017). *„Gegenstand der Kulturlandschaftserhebung war nicht nur die Ansprache der zentralen Landschaftsbausteine in ihrem Wirkungsgefüge, sondern auch eine Bewertung des kulturlandschaftlichen Potenzials hinsichtlich der Eignung für eine mögliche Bewerbung*

- als UNESCO-Weltkulturerbe,
- zum immateriellen UNESCO-Welterbe
- oder zum Europäischen Kulturerbesiegel.“

(Büttner 2017: 341). Folgende Besonderheiten der Region wurden – unter anderen – aufgelistet (alle weiteren können Büttner 2017: 341-348 entnommen werden):

- Klosterlandschaft Ebrach mit Mönchgau und „Satelliten“-Standorten, Klosterlandschaft Münchsteinach, Wallfahrtsorte und

allgemein religiöse Aufladung der Landschaft

- Attraktive Altstädte wie Bad Windsheim, Neustadt a.d.Aisch, Gerolzhofen, Prichsenstadt, Iphofen etc., Altstraßennetz von besonderer Qualität
- Vor- und frühgeschichtliche Höhensiedlungen entlang der Steigerwaldstufe
- Burgställe und Turmhügel im Steigerwald, Kirchenburgen mit Schwerpunkt im Kitzinger Land, Burganlagen, herrschaftliche Schloss- und Parkanlagen
- Vielfalt der Landnutzungsformen: Stockausschlagwirtschaft und bäuerliche Gemeinschaftswälder, Weinbau in seinen vielfältigen Ausprägungen, Obstbau unter anderem mit Relikten der Baumfelderwirtschaft, Teichwirtschaft (Aischgründer Karpfen)
- Traditionelles Brauchtum (unter anderem Bürgerwehren: Glücksschießen)

Außerdem sind im erweiterten Umfeld des Steigerwalds bereits zwei Welterbestätten verortet:

- Bamberg (seit 1993 UNESCO-Weltkulturerbe)
- Würzburger Residenz (seit 1981 UNESCO-Weltkulturerbe)

Unter Berücksichtigung der Besonderheiten und Vorgaben wurden mögliche Antragsthemen eruiert:

- Europäisches Kulturerbe-Siegel (Klosterlandschaft Ebrach)
- Immaterielles Kulturerbe (Bäuerliche Gemeinschaftswälder, Baumfelderwirtschaft Hutzeldorf Fatschenbrunn und Bürgerwehren im Steigerwald)

Für die Betrachtung in der vorliegenden Studie ist vor allem die Klosterlandschaft Ebrach von besonderem Interesse. Die Autoren schlagen unter anderem vor, zunächst ein Europäisches Kulturerbe-Siegel gemeinsam mit anderen Zisterzienserklostern aus Tschechien, Österreich und Deutschland anzustreben: *„Die Klosterlandschaft Ebrach wäre prädestiniert als Bestandteil einer „riellen, trans-nationalen Bewerbung um das Europäische Kulturerbe-Siegel (EKS). Es würde sich dabei um ein den Steigerwald vernetzendes sowie bundesland- und staatenübergreifendes Antragsthema handeln, indem die Filialisationslinie der Primärabtei Morimond*

*anhand von ausgewählten Klosterstätten nachgezeichnet wird.“*  
(Büttner 2017: 345)

Weiters wird ausgeführt, dass das Europäische Kulturerbe-Siegel und das Weltkulturerbe sich nicht ausschließen, und gewonnene Erkenntnisse aus einer EKS-Bewerbung zum Thema Kulturlandschaften auch in einen Weltkulturerbe-Bewerbungsprozess einfließen könnten.

Die Untersuchungen zur Klosterlandschaft zeigen unter anderem, dass...

- ...Ebrach kleinräumig maßgeblich im vormaligen Mönchgau raumgestaltend wirkte, großräumig bis weit in den nördlichen und südlichen Steigerwald und das Steigerwaldvorland hinein.
- ...Blockflurkomplexe auf die Bewirtschaftung der Klöster (Grangien) zurückgehen und heute noch – zwar stark verändert – in ihren Grundstrukturen sichtbar und wirksam sind.
- ...sie den Weinbau und die Teichwirtschaft (Teichketten am Weihergrund) im Gebiet förderten.
- ...insbesondere die klösterlichen Wälder als Haupteinnahmequelle (Bau- und Brennholz) seit dem späten Mittelalter von der Abtei Ebrach geprägt wurden.

Das Kloster nutzte die Waldungen spätestens seit dem 17. Jhd. vor allem im Mittelwaldbetrieb und plenterartig; waldschädigende Nutzungen wurden weitestgehend ferngehalten. Der gute Zustand der Wälder geht jedoch auch maßgeblich auf die geringe Besiedlungsdichte und damit geringer Nachfrage nach Holz zurück. Mit der Übernahme der Waldbewirtschaftung durch die bayerische Forstverwaltung gingen die klösterlichen Mittelwälder schließlich in ertragreiche Hochwälder über.

Hervorzuheben sind weiters folgende Ausschnitte:

*„Doch die Persistenz der Landnutzung und somit der Fortbestand einer historischen Waldnutzungsstruktur in Gestalt eines Buchenmischwaldes ist allein nicht ausreichend, um Welterbepotenzial aufzuweisen. Vielmehr muss, um am Beispiel des Klosterwaldes zu bleiben, der universelle und außergewöhnliche Wert des Buchenmischwaldes anhand der tradierten historischen Substanz (alte Waldbestände, u.a. mit Überhältern als Relikt der Mittelwaldwirtschaft) und mittels der übergreifenden Welterbe-Kriterien der*

*Einzigartigkeit (Vergleichsanalyse!), der Authentizität (historische Echtheit) und der Integrität (Unversehrtheit) belegt werden. Dies würde auch die Frage nach in der klösterlichen Zeit praktizierten und heute noch praktizierten historischen Waldbewirtschaftungsformen einschließen.“*  
(Büttner 2017: 364-365)

*„Zusammenfassend betrachtet sind die beschriebenen Einwirkungen des Klosters Ebrach auf die „Kulturlandschaft [...] für eine alleinige Bewerbung nicht als außergewöhnlich im Sinne des OUV zu bewerten, sondern immer im seriellen Bezug zu weiteren mitteleuropäischen Zisterzienserlandschaften zu stellen, wo sie zahlreiche regionale Entsprechungen [findet] und sich in die Regelmäßigkeiten der vom Zisterzienserorden geprägten kulturlandschaftlichen Entwicklung Mitteleuropas einfügt.“ Diese vor nunmehr fast 20 Jahren durch SCHENK getroffene Aussage hat auch heute noch Bestand. [...] Besser stehen die Erfolgchancen somit bei einer seriellen, staatenübergreifenden Weltkulturerbe-Bewerbung, deren Federführung bei einem ausländischen Projektpartner liegen müsste. Sofern sich die Region Steigerwald für dieses langfristige Ziel entscheidet, könnten auf diesem Weg die vorhandenen Qualitäten der Klosterlandschaft Ebrach idealerweise im Verbund mit Waldsassen und weiteren Partnerstätten in anderen Vergleichsregionen Europas den Kern eines Bewerbungsprozesses um ein Weltkulturerbe darstellen. Für den komplexen Nachweis der Authentizität und der Integrität des potentiellen Schutzgutes „Klosterlandschaft“ gemäß den Welterberichtlinien wäre eine thematische Studie in einem mehrstufigen Ansatz erforderlich, die erhebliche Zeitressourcen und finanzielle Mittel in Anspruch nehmen würde. Um diesen Weg zu beschreiten, die notwendigen Netzwerke aufzubauen und auch das Rüstzeug für eine thematische Studie zu liefern, sind Zwischenschritte erforderlich. Hierfür bietet sich die Bewerbung um das Europäische Kulturerbe-Siegel an.“*  
(Büttner 2017: 344)

#### 4\_1\_3 Weiterführende Unterlagen und bereits in Umsetzung befindliche Projekte

##### **Zisterziensische Klosterlandschaften in Mitteleuropa**

Mit Bezug auf die zisterziensischen Klosterlandschaften lief im Jahr 2018 das Projekt „Vielfalt in der Einheit – Zisterziensische Klosterlandschaften in Mitteleuropa“ unter Federführung des Landkreises Bamberg. Insgesamt 6 Gebiete aus Frankreich, Deutschland, Österreich und Tschechien wurden anlässlich des Europäischen Kulturerbejahres unter dem Motto „Sharing Heritage“ untersucht und vergleichend betrachtet. Dieses Projekt sollte Impulse für eine Realisierung eines seriellen Antrags einer möglichen Prädikatisierung geben (Büttner 2017: 343 und 373). Das Kulturerbejahr-Projekt verband das Steigerwald Kloster mit Morimond (Mutterkloster) sowie den Tochterklöstern Zwettl, Plasy, Rein und Waldsassen. Sie gelten in ihrer Erhaltung und Dokumentation als vergleichbare Klosterlandschaften.

**Weiterführende Informationen:** [www.cisterscapes.eu](http://www.cisterscapes.eu)

##### **Immaterielle Kulturgüter**

Seit März 2018 wurden im Steigerwald beheimatete lebendige Traditionen in die Bayerische Liste der immateriellen Kulturgüter aufgenommen und zugleich für die Bundesliste vorgeschlagen (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus | Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst 2018):

„Die **Bäuerlichen Gemeinschaftswälder** sind über mehrere Standorte im Steigerwald verteilt. Im Steigerwald findet man noch heute häufig sogenannte „Stockausschlagwälder“ vor. Laubbaumarten werden im Abstand von einigen Jahrzehnten abgeschlagen – also auf den Stock gesetzt, was vor allem der Gewinnung von Brennholz dient. Die Bewirtschaftung der rund 100 bäuerlichen Gemeinschaftswälder im Steigerwald erfolgt auf Basis eines breiten Spektrums an genossenschaftlichen Rechtsformen mit Jahrhunderte alten überlieferten Praktiken der Vermessung, des Einschlagens sowie Regelungen zur Verteilung des Holzes unter den etwa 2.600 Waldrechtlern.“

„Das **traditionelle Dörren von Obst** erfolgt im Steigerwald mittels holzbefuerter Öfen auf sogenannten Dörren. Verbunden ist diese seit vielen

Generationen überlieferte handwerkliche Technik mit der Baumfelderwirtschaft, bei der auch die Flächen unter den Obstbäumen (Birne, Apfel, Zwetsche, Kirsche) landwirtschaftlich genutzt werden.“

Immaterielle Kulturgüter sind räumlich schwer abgrenzbar, da sie die kulturelle Ausdrucksweise einer Region beschreiben. In der Region gibt es eine Vielzahl bäuerliche Gemeinschaftswälder.

##### **Erweiterungsprojekt: UNESCO-Welterbe Buchenwälder**

Das transnationale UNESCO-Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“ wurde im Juli 2017 in die Liste der Welterbegebiete aufgenommen. Um den postglazialen Ausbreitungsprozess der Buche (*Fagus sylvatica*) komplett darzustellen, ist aktuell ein Erweiterungsprojekt in Bearbeitung, das vom Schweizerischen Bundesamt für Umwelt BAFU beauftragt und von E.C.O. Institut für Ökologie koordiniert wird (Kirchmeir, H., Kovarovics, A. und Wolf, L. 2018).

Die Ukraine und die Slowakei starteten 2008 den Prozess, in dem sie Buchenurwälder in den Karpaten als Weltnaturerbe nominierten. Zwei Jahre später, 2010, nominierte auch Deutschland fünf Flächen und wurde damit Teil des seriellen Weltnaturerbes, das nun um die „Alten Buchenwälder Deutschlands“ erweitert wurde. Mit dieser Erweiterung änderte sich aber auch der Schwerpunkt des AUW, der nun den Ausbreitungsprozess der Buche nach der letzten Eiszeit vom Süden Europas bis in den Norden des Kontinentes in den Vordergrund stellt. Mit der Entscheidung des *World Heritage Committee*, die deutschen Gebiete in das Welterbe aufzunehmen, wurde Deutschland dazu angeregt einen europaweiten Screening-Prozess zu starten, der alle möglichen Kandidaten für eine umfassende Darstellung des neuen AUW identifiziert und schlussendlich zu einer Erweiterung des bestehenden Welterbes führen sollte. Ergebnis dieses Prozesses war die so genannte *Vienna Short List* (Kirchmeir und Kovarovics 2017), die 64 mögliche Kandidaten in 22 Staaten beinhaltet.

Im Jahr 2016 entschieden sich 12 Staaten mit 32 Teilgebieten der *Vienna Short List* für eine solche Erweiterung, die im Juli 2017 erfolgreich in die Liste der Weltnaturerbe aufgenommen wurde. Der Steigerwald befindet sich nicht darunter. Knapp 80% aller möglichen Kandidatenflächen aus der *Vienna Short List* sind damit Teil des Welterbegebietes.

Um mit der Erweiterung 2017 die restlichen Gebiete der *Vienna Short List* zu nominieren und damit ein noch genaueres Bild des Ausbreitungsprozesses der Buche zu zeigen, wurde vom World Heritage Committee in seiner Entscheidung 35COM 8B.13 (Punkt 5) ein weiterer, abschließender Erweiterungsprozess („*finite series*“) empfohlen. Dieser wurde mit der Einschreibung möglicher Gebiete auf die Vorschlagsliste der UNESCO (*Tentative List*) im Februar 2019 gestartet und soll zu einer Nominierung 2020 (frühest möglicher Zeitpunkt) führen. Mit dem ersten Treffen aller möglichen Erweiterungskandidaten während des 42. Treffens des Welterbekomitee in Bahrain vergangenes Jahr (2018) wurde die nächste (dritte) Erweiterung in Gang gesetzt. E.C.O. wurde vom BAFU dazu beauftragt, die Vorbereitung der *Tentative List* Einträge bis Ende Januar 2019 zu koordinieren. Der Rahmen der Erweiterung ist dabei durch die *Vienna Shortlist* gegeben, und darf nur erweitert werden durch Flächen „*which add significant value to the Outstanding Universal Value of the property and have not been part or rejected by the screening process.*“

Tabelle 3: Mögliche Erweiterungskandidaten aus der *Vienna Short List*.

State Party	Site name
Bosnia Herzegovina	Perucica
Bosnia Herzegovina	Janj Forest Reserve
Greece	Chaidou Rhodope
Greece	Frakto Rhodope
Greece	Olympos NP
Greece	Pindos NP
Kosovo	Bjeshket e Nemuna
Macedonia	Dlaboka Reka
Montenegro	Biogradska Gora
Poland	Bieszczady
Serbia	Fruska Gora
Sweden	Söderasen
Switzerland	Bettlachstock-Hasenmatt
Switzerland	Valle di Lodano
United Kingdom	New Forest

Eine wesentliche Grundlage für weitere Ausweisungen stellt die Lage (s. schwarzes Dreieck) und damit Bedeutung für den postglazialen Ausbreitungsprozess im Verhältnis zu den bestehenden Weltnaturerbebeständen dar.

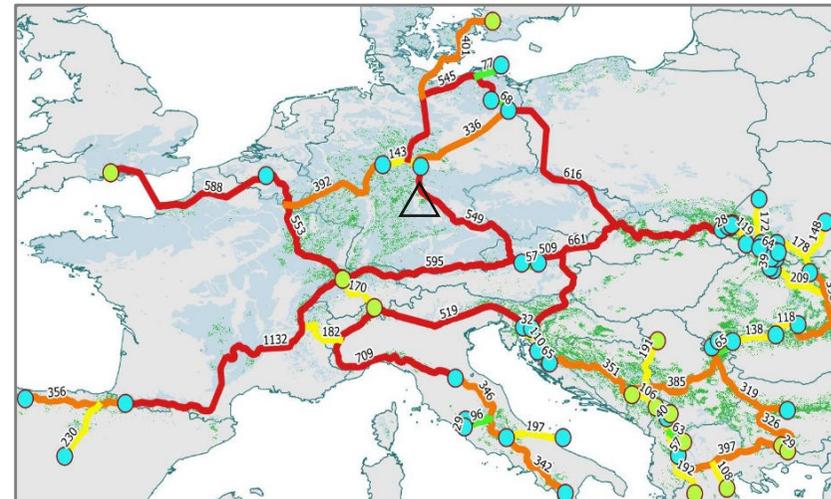


Abbildung 11: Weltnaturerbebeständen (bestehend und potenziell) und mögliche Ausbreitungskorridore

Legende: Dreieck – ungefähre Lage Steigerwald. Quelle: Kirchmeir und Kovarovics (in prep., Ausarbeitung für den kommenden State Partner Report), basierend auf Bohn

Wie aus Abbildung 11 ersichtlich, sind der Kellerwald und Hainich (blaue Punkte links und rechts des Korridors 143) die unmittelbar nächsten zum Steigerwald (Dreieck).

Für die Ausweisung dieser abschließenden Runde wurden Empfehlungen erarbeitet, die zu berücksichtigen sind. Die Zonierung muss die ökologische Situation, die räumliche Verantwortlichkeit der Managementorganisation (Nationalpark, strikte Forstschutzgebiet etc.), lokale und regionale Stakeholder/-innen und Hemmnisse berücksichtigen. Der Bereich muss zum Zeitpunkt der Ausweisung unter strengem Schutz stehen (IUCN Kategorie I oder Kategorie II), was im Wesentlichen bedeutet (für eine detailliertere Auflistung siehe Tabelle 4):

- Keine Holzgewinnung
- Keine forstschutzfachlichen Eingriffe
- Keine landwirtschaftlichen Tätigkeiten
- Keine herkömmliche Jagd (nur Wildtiermanagement)
- Keine neuen Infrastrukturen

Forschung, Bildungs- und Erholungsnutzungen müssen klar geregelt sein, um den OUV nicht zu gefährden. Eine Managementeinheit muss mit entsprechenden finanziellen und personellen Ressourcen ausgestattet werden.

Weitere Anforderungen sind der Decision 41COM 8B.7 des World Heritage Comitee bei seiner 41. Sitzung in Krakau zu entnehmen. Wesentliche Ausschnitte für die vorliegende Arbeit sind:

- Als absolute Mindestgröße für die Kernzone werden 50 ha (je Einzelfläche, vor allem für insel-ähnliche Bestände) festgelegt.
- Ein effektiver Langzeitschutz ist durch (a) einen Nationalpark, (b) die Kernzonen eines BR oder (c) durch entsprechende nationale Schutzkategorien zu gewährleisten.
- Einer Ausweisung einer angemessenen („*appropriate*“) Pufferzone wird besonderer Wert beigemessen.

Tabelle 4: Empfohlene Managementregulationen für verschiedene Zonierungen

(aus Kirchmeir und Kovarovics 2017)

Land use	Property (WH component part)	Protective Buffer Zone (protective and connective function)	Development Buffer Zone (landscape conservation and sustainable use)
<b>Agriculture</b>			
fields	not allowed	not allowed	small plots (<5%) can be included
hay making, meadows	not allowed	not allowed	small plots (<5%) can be included
pastures, cattle grazing	not allowed	not allowed	small plots (<5%) can be included
<b>Forestry</b>			
sanitary cuts,	not allowed	limited to small scale impact	possible
cutting of firewood by locals (only dead or ill logs)	not allowed	not allowed	possible
sustainable forestry (selective logging, cuttings < 0,5 ha)	not allowed	not allowed	possible
clear cuts >0.5 ha, Shelterwood cuttings > 0.5 ha	not allowed	not allowed	not allowed
artificial restoration (regeneration)	not allowed	not allowed	possible
collecting mushrooms, berries, medical herbs	not allowed	possible	
security management along hiking trails (removal dead trees)	not allowed	possible	possible
<b>Hunting and fishing</b>			
game management by protected area management	possible	possible	possible
regular (private) hunting	not allowed	possible	possible
<b>Infrastructure</b>			
cellular phone tower, electrical power lines, pipelines	new constructions not allowed, maintenance of existing possible	possible	possible
forest huts, shelters	new constructions not allowed, maintenance of existing possible	possible	possible
trails (hiking, riding, biking)	possible	possible	possible
border control infrastructure	new constructions not allowed, maintenance of existing possible	possible	possible
hunting infrastructure	not allowed	possible	possible
hotels, motels, guesthouses, restaurants	not allowed	not allowed	small sections can be included (<1%)
industrial buildings	not allowed	not allowed	not allowed
forest roads	new constructions not allowed, maintenance of existing possible	new constructions not allowed, maintenance of existing possible	possible
public roads, railway	new constructions not allowed, maintenance of existing possible	new constructions not allowed, maintenance of existing possible	small sections can be included (<1%)
settlements	not allowed	not allowed	not allowed
ski slopes, cable cars, snow machines	not allowed	not allowed	not allowed
watch towers, look-outs	new constructions not allowed, maintenance of existing possible	limited to small scale impact	possible
<b>Scientific research</b>			
a. destructive (e.g. removing trees for measures)	not allowed	possible	possible
b. not destructive	possible	possible	possible
<b>Tourism</b>			
expedition to caves	possible	possible	possible
extreme sports (paragliding, climbing, rafting)	should be limited	not allowed	possible
hiking, riding, biking on terrain (not on trails)	should be limited	not allowed	possible
hiking, riding, biking on trails	possible	possible	possible



Die Region Steigerwald ist von Alterung und Bevölkerungsrückgang in „mittlerem“ Ausmaß betroffen; „niedrig“ in den städtischen Einzugsgebieten rund um Bamberg, Schweinfurt, Würzburg und Nürnberg. Die Zentralräume des Steigerwaldes sind in Hinblick auf die „Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen“ zu sichern.

Der Untersuchungsraum gehört zu einem „weiteren metropolitanen Verflechtungsraum einschließlich ländlicher Räume“ und bietet im Süden Potenziale für Solarenergie.

Die wichtigsten Ziele des Raumordnungsbericht 2017 sind in den folgenden Ausführungen aufgelistet:

- Entwicklung des ländlichen Raums
- Bevölkerungszunahme in Bayern
- Nachhaltige Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (Biodiversitätsstrategie)
- Anstieg der regionalen Wirtschaftsförderung
- Stärkung der sozialen und kulturellen Infrastruktur im ländlichen Raum
- Netz von allgemeinbildenden und Berufsschulen in Bayern erhalten
- Hochschullandschaft auf ganz Bayern verteilen
- Erhalt nachhaltiger Land- und Forstwirtschaft
- Sicherung nachhaltiger Mobilität
- Breitbandausbau
- Nachhaltige Siedlungsentwicklung

#### 4\_2\_3 Raumordnungsregionen

Die Raumordnungsplanungen basieren auf dem Landesentwicklungsprogramm und den Ergebnissen des Raumordnungsberichtes (Bayerische Staatsregierung 2015). Der Untersuchungsraum teilt sich in die Raumordnungsregionen Würzburg (2), Main-Rhön (3), Oberfranken-West (4), Industrieregion Mittelfranken (7) und Westmittelfranken (8). Im Folgenden sind für diese Studie relevante Ausschnitte der Raumordnungskonzepte zusammengefasst worden (kein Anspruch auf Vollständigkeit).

Im **Regionalplan Würzburg** wird auch die Sicherung des charakteristischen Landschaftsbildes Naturpark Steigerwald unterstrichen, sowie die Weiterentwicklung der westlichen Steigerwaldgrenzen als Weinbaugebiet (Regierung von Unterfranken 2016). Prinzipiell soll im Steigerwaldvorland den Interessen der Landwirtschaft nachgegangen werden. Waldgebiete und Waldflächen sollen erhalten und vergrößert werden. Besondere Bedeutung soll dem Steigerwald als Tages- und Wochenenderholungsgebiet zukommen. Die Steigerwaldtraufen, die Steigerwald Wiesentäler, verschiedene Nutzungsstrukturen sollen durch pflegliche Bodennutzung erhalten bleiben. Grundsätze für die Sicherung und Pflege des Naturparks sind wie folgt festgeschrieben (Regierung von Unterfranken 2016: 32):

- „Maßvolle Entwicklung der Landschaft zu einem weiträumigen, naturnahen Erholungsgebiet ohne schädliche Lärmeinwirkung,
- Besondere Gewichtung der naturnahen Erholungsstätten,
- Schutz der Tier- und Pflanzenwelt,
- Erschließung baulicher und landschaftlicher Schönheiten, soweit erforderlich.“

Im **Landschaftsentwicklungskonzept der Region Oberfranken-West (LEK 4)** ist ebenfalls eine Strategie für den Steigerwald festgeschrieben (Regierung von Oberfranken 2005: 30f). Diese besagt:

- „Erhaltung der großflächigen zusammenhängenden Waldgebiete und weitere ökologische Optimierung [...]“
- Erhaltung der großflächigen, unzerschnittenen und strukturreichen Laub- und Mischwälder unter dem Aspekt der Erlebniswirksamkeit und Erholungseignung. [...].
- Nichtstandorttypische, nadelholzdominierte Waldbestände sollen langfristig in vielfältige und strukturreiche Laub- und Mischwälder umgewandelt werden. [...].“

Das LEK 4 betont auch den Erhalt von Arten sowie den Biotopschutz, speziell in Hinblick auf die großflächige Bodenversauerung.

Darüber hinaus gibt es noch eine Reihe von Integrativen Ländlichen Entwicklungskonzepten (ILE) in der Untersuchungsregion, auf die hier nicht näher eingegangen wird.

#### 4\_2\_4 Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt

Im Jahr 2007 wurde vom BMUB die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ (NSBV) aufgrund eines Kabinettsbeschlusses der Bundesregierung veröffentlicht. In ihr sind zahlreiche Maßnahmen vorgeschrieben, die auch im Bayerischen Naturschutzgesetz eingearbeitet wurden. Hauptgründe für die Erstellung der Strategie waren die Vision nach Erhalt der Biodiversität und Artenvielfalt. Diese sind massiv gefährdet. Die unzerschnittenen verkehrsarmen Räume in Deutschland nehmen nur mehr rund 23% der Fläche ein. Der tägliche Flächenverbrauch von Boden zu Siedlungs- und Verkehrszwecken (gemessen im Zeitraum 2001-2004) beträgt 115 ha (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit 2007). Die NSBV gibt den klaren Auftrag an die Länder, neue Nationalparks und BR auszuweisen. Der Entwicklungsplan ist bis 2020 formuliert und für ganz Deutschland gültig. 10% der Landesfläche sollten bereits bis 2010 zu einem repräsentativen und vernetzten Biotop-System ausgewiesen worden sein. Bisher wurde dieses Ziel laut Bundesamt für Naturschutz (Bundesamt für Naturschutz 2018b) nicht erreicht. Im Steigerwald befindet sich kein ausgewiesenes Wildnisgebiet.

Die folgenden Ausführungen nehmen Bezug auf die vorhandenen natürlichen Ressourcen der Untersuchungsregion Steigerwald und geben relevante Inhalte dieser Strategie wieder.

**Wälder:** Als besonders schützenswert gelten Mittel-, Nieder- und Hutewälder, Wälder mit Bäumen älter als 180 Jahren, vielfältige Mischbestände und Buchenwälder und historische Waldnutzungsformen (< 1%). Gefördert werden soll der Vertragsnaturschutz im Privatwald auf 10% der Flächen.

**Wildnis:** Bis 2020 sollen 2% der Gesamtfläche Deutschlands als Wildnis ausgewiesen werden. [Anm.: bisher wurden rund 0,6% erreicht (Zoologische Gesellschaft Frankfurt o. J.)]

**Flüsse und Auen:** Die Fischbestände sollen mit dem Erhalt des Lebensraumes Wasser erhalten werden, ebenso Überschwemmungsgebiete, Moore und Grundwasserökosysteme.

**Kulturlandschaften:** Anteil besonders erhaltenswerter Kulturlandschaften soll sich erhöhen und dementsprechend gefördert werden (Grünländer,

Heiden, Hecken, Streuobstwiesen, Steillagenweinbau mit Trockenmauern, Saumstrukturen, Feldraine und Trittsteinbiotope).

**Urbane Landschaft:** Siedlungen sollen begrünt (Hofgrün, kleine Grünflächen, Dach- und Fassadengrün etc.), und stadttypische gefährdete Arten (Fledermäuse, Wegwarte, Mauerfarn etc.) geschützt werden.

**Naturnahe Erholung und Tourismus:** Der Erhalt natürlicher Flächen trägt zur regionalen Identität bei. Bis 2020 sollen 30% der Fläche Deutschlands demnach als Naturparke ausgewiesen werden. Auch Heckenpflanzungen, Grünlandpflege und Wegrandgestaltung spielen eine Rolle.

**Erhaltung genetischer Ressourcen:** Farn- und Blütenpflanzen sind in Deutschland massiv gefährdet. 26,8% dieser stehen auf der Roten Liste als „ausgestorben“. Deutschland ist demnach größter Importeur von natürlich gesammelten Arzneimittelstoffen pflanzlichen Ursprungs, dem soll entgegengewirkt werden.

**Gesellschaftliches Bewusstsein:** Die Rahmenbedingungen für Bildungs- und Erlebnisangebote sollen verbessert werden.

Die Bayerische Staatsregierung hat diese Themen 2008 in einer eigenen „**Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern**“ formuliert und ein Leitbild entwickelt. Dieses unterstreicht besonders den Schutz der Arten- und Sortenvielfalt sowie Schutz und Erhalt von Lebensräumen, vor allem dem Netz aus Schutzgebieten, Trittsteinbiotopen und weiteren Vernetzungselementen; des Weiteren auch die Sicherung verbliebener Wälder mit Biotoptradition und wertvollen Biotopbäumen (Bayerische Staatsregierung 2008).

**4\_2\_5 Repräsentativitätsanalyse**

Der Naturpark Steigerwald gehört laut Gharadjedaghi et al. (2004) zu den „Waldlandschaften und waldreichen Landschaften“ und hier zu den „Anderen waldreiche Landschaften“, wohingegen dessen Umland zu den strukturreichen und ackergeprägten offenen Kulturlandschaften zählt. In einer Repräsentativitätsanalyse von Heitepriem et al. (2017) wurden alle Landschaftstypen auf ihre Abdeckung als schutzwürdige Landschaftstypen im Netz der deutschen BR hin untersucht. Die Bewertung orientierte sich an einem 5-stufigen Wertestufen-System, wobei 3 „mit Defiziten“, 4 „als schutzwürdige Landschaften“, und 5 „als besonders schutzwürdige Landschaften“ gesehen wurden.

Zu den am besten abgedeckten Landschaften in deutschen BR zählen Gehölz- bzw. waldreiche grünlandgeprägte Kulturlandschaften, die Wattenmeerlandschaft der Nordsee sowie gewässerreiche Waldlandschaften. Die größten Potenziale bilden die gehölz- bzw. waldreichen Kulturlandschaften, und ackergeprägte, offene Kulturlandschaften. Strukturreiche Kulturlandschaften sind in Stufe 4 und 5 nicht repräsentiert. Die im Steigerwald vorkommenden Flächen sind demnach im gesamt deutschen Zusammenhang wie folgt repräsentiert:

*Tabelle 5: Schutzwürdige Landschaftstypen im Untersuchungsraum und ihr Abdeckungsgrad durch deutsche BR*

Landschaftstyp	Gesamtfläche D (km <sup>2</sup> )	Abdeckung durch BR (%)	5 (km <sup>2</sup> )	4 (km <sup>2</sup> )	3 (km <sup>2</sup> )
Ackergeprägte, offene KL	85401	1,9	102	198	994
Anderere waldreiche Landschaft	56073	2,2		439	624
Gehölz- bzw. waldreiche KL	29142	1,1	9	144	108
Strukturreiche Kulturlandschaften	26194	1,4			359

(KL...Kulturlandschaften; eigene Darstellung nach Heitepriem et al. 2017)

**4\_2\_6 Deutsches Naturerbe**

Durch den Verzicht auf Verkauf von Bundesflächen wurden rund 154.000 ha in Deutschland zu Naturerbeflächen erklärt (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit 2017). Ehemalige Industrie-, Tagebau- und Militärfächen wurden ab 2005 in drei Tranchen unentgeltlich an die Länder abgegeben. Die neuen Flächeneigentümer sind: die DBU Naturerbe GmbH (69.000 ha), Bundesländer und deren Naturschutzstiftungen (30.000 ha), Naturschutzstiftungen und Naturschutzverbände (25.000 ha), sowie der Bund (30.000 ha).

Die Übergabe war an bestimmte Vorgaben gebunden. Einerseits mussten die Flächen als Schutzgebiete ausgewiesen werden (z.B. Grünes Band), andererseits müssen die Kosten dafür von den Eigentümern selbst übernommen werden.

Im Zentralbereich des Untersuchungsraumes Steigerwald befinden sich zwei Deutsche Naturerbeflächen in Sulzheim und Markt Nordheim.

### 4\_3 Befundaufnahme Naturraum

Die Daten der Befundaufnahme Naturraum teilen sich in

- Geoinformationsdaten (GIS-Daten), welche zu einem großen Teil vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) zur Verfügung gestellt wurden,
- und einer weiterführenden Literaturanalyse.

Die erhaltenen GIS-Daten beziehen sich auf folgende Themen:

- Naturpark
- Naturwaldreservate
- Landschaftsschutzgebiete (LSG)
- Naturschutzgebiete (NSG)
- FFH- und Vogelschutzgebiete
- Corine Landcover
- Potenzielle natürliche Vegetation (PNV)
- Biotop
- Gewässer
- Trittsteine

Alle Daten – bis auf die Trittsteine – wurden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt über das „Referat 14 – Datenstelle, Internet und Bibliotheken“ übermittelt. Dabei handelt es sich ausnahmslos um Vektordaten.

Die Trittsteine des „Nördlichen Steigerwalds“ wurden aufgrund einer analog vorhandenen Karte in ArcMap georeferenziert und anschließend als Shape-File abgespeichert.

Weiters wurden Daten zu den Naturraumeinheiten, Landschaften in Deutschland, Handlungsräume im natürlichen Buchenwald-Verbundsystem und länderübergreifenden Biotobverbundes von Waldlebensräumen in die Befundaufnahme Natur eingepflegt.

### 4\_3\_1 Übersicht Schutzgebietskulisse

Das Untersuchungsgebiet ist großflächig mit Schutzgebieten ausgestattet, die sich teilweise überlagern. Der effektive Schutzgebietsanteil für die Fläche des Naturparks Steigerwald beträgt dabei beispielsweise 18,15%, gerechnet ohne Landschaftsschutzgebiet und Naturpark (vgl. Bundesamt für Naturschutz 2018a). Die Schutzgebietsausmaße stellen sich im Verhältnis zum Untersuchungsgebiet mit 293.000 ha wie folgt dar (gerundet):

- Naturpark: 127.000 ha
- Landschaftsschutzgebiete: 93.700 ha (116.100 ha)
- Natura 2000 Gebiete: 36.700 ha
- Naturschutzgebiete: 3.059 ha
- Trittsteine: 670 ha
- Naturwaldreservate: 667 ha

#### 4\_3\_2 Naturparke

Im Untersuchungsgebiet befinden sich der Naturpark Steigerwald (nördlicher und zentraler Bereich) sowie Teile des Naturparks Frankenhöhe (südlicher Bereich). Der Naturpark Haßberge ist aufgrund der randlichen Überschneidungen mit kleinen Teilflächen sichtbar (nördlicher Bereich).

Der Naturpark Steigerwald wurde 1988 nach den naturräumlichen Grenzen der Mittelgebirgslandschaft eingerichtet. Er teilt sich in den Nordsteigerwald und den Südsteigerwald (auch Vorderer Steigerwald) und erstreckt sich über eine Fläche von rund 1.270 km<sup>2</sup> (Bundesamt für Naturschutz, 2018a), das entspricht rund 43% der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes. Aus naturschutzfachlicher Sicht sticht der Nordsteigerwald mit dem Hohen Buchener Wald hervor. Der Naturpark Steigerwald ist in den Tourismusverband Steigerwald integriert, welcher vor allem zahlreiche Angebote für Wanderungen und Führungen sowie die herausragenden Naturschauplätze bewirbt.

Mittelfranken verfügt über den flächenmäßig größten Anteil am Naturpark, gefolgt von Unterfranken und Oberfranken. Bei den Landkreisen hat demnach Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim am meisten Gebietsanteile.

Der Naturpark Steigerwald gehört zum Verband Deutscher Naturparke und ist einer von 103 Naturparken in ganz Deutschland. Die Handlungsfelder der Naturparke teilen sich in die Bereiche:

- Management und Organisation,
- Naturschutz und Landschaftspflege,
- Erholung und nachhaltiger Tourismus,
- Umweltbildung und Kommunikation und
- Nachhaltige Regionalentwicklung

(Verband Deutscher Naturparke e.V. 2015).

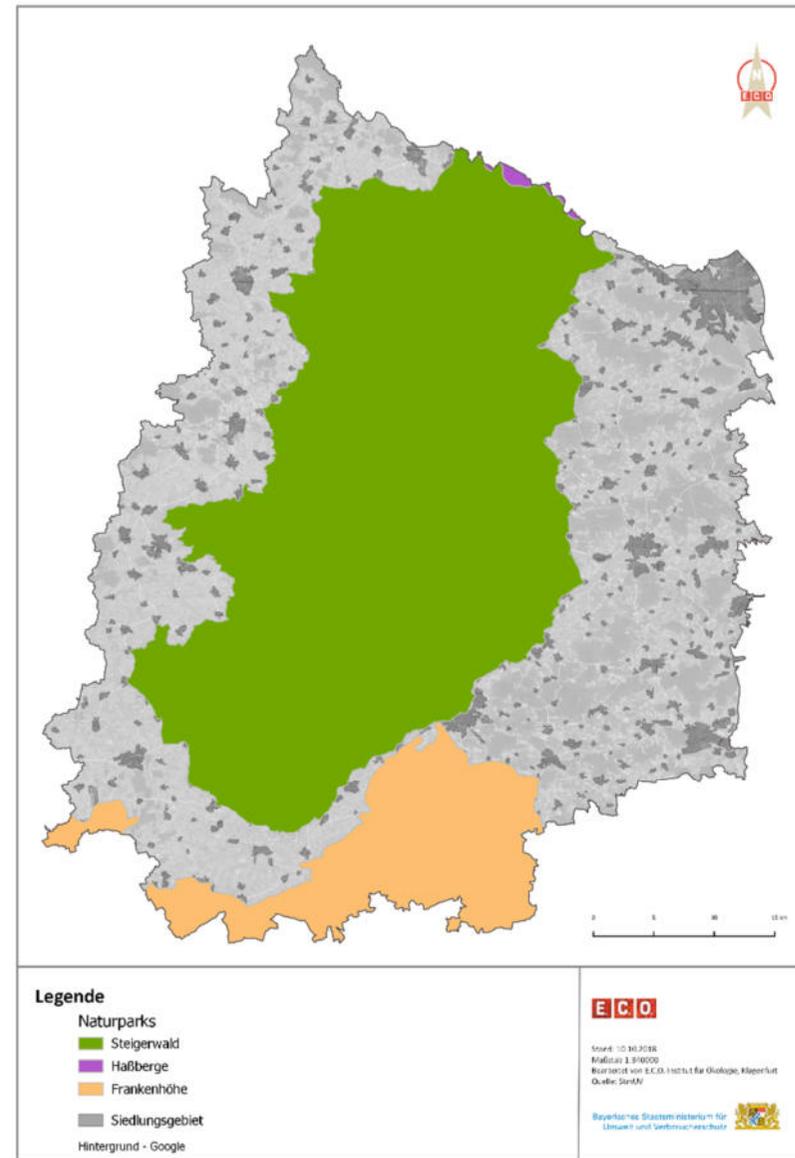


Abbildung 13: Naturparke

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 2]

### 4\_3\_3 Naturwaldreservate

NWR werden von den Forstbetrieben und Forstverwaltungen Bayerns ausgewiesen und betreut. In Bayern finden sich insgesamt 165 Naturwaldreservate, 13 davon im Untersuchungsraum Steigerwald, mit einer Fläche von gesamt rund 665 ha. Zu den größten zählen:

- Böhlggrund (181 ha)
- Waldhaus (92 ha)
- Wolfsee (77 ha)
- Kleinengelein (53 ha)
- Brunnstube (50 ha)
- Wolfsruhe (47 ha)
- Jachtal (47 ha)
- Zwerchstück (28 ha)
- Mordgrund (25 ha)

Im Hohen Buchener Wald bei Ebrach stehen mehr als 7.600 Starkbäume, welche ökologisch wertvoll sind (Bund Naturschutz und WWF Deutschland 2017). Seit rund 50 Jahren werden die Buchen im Bereich der NWR Waldhaus und Brunnstube grundsätzlich nicht mehr bewirtschaftet (Sperber 2007 und 2014). Beim NWR Waldhaus handelt es sich um einen Rot-Buchen-Wald (61-70% der Fläche) mit Eichen (11-20%), Hainbuchen (0-10%), Eschen (0-10%) und Schwarzerlen (0-10%). Das NWR Brunnstube wird als Buchen-Eichen-Hainbuchenwald mit Sukzessionsflächen beschrieben. Die Rot-Buche (*Fagus sylvatica* L.) nimmt hier 51-60% der Gesamtfläche ein, alle anderen Arten jeweils 0-10% (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung 2018).

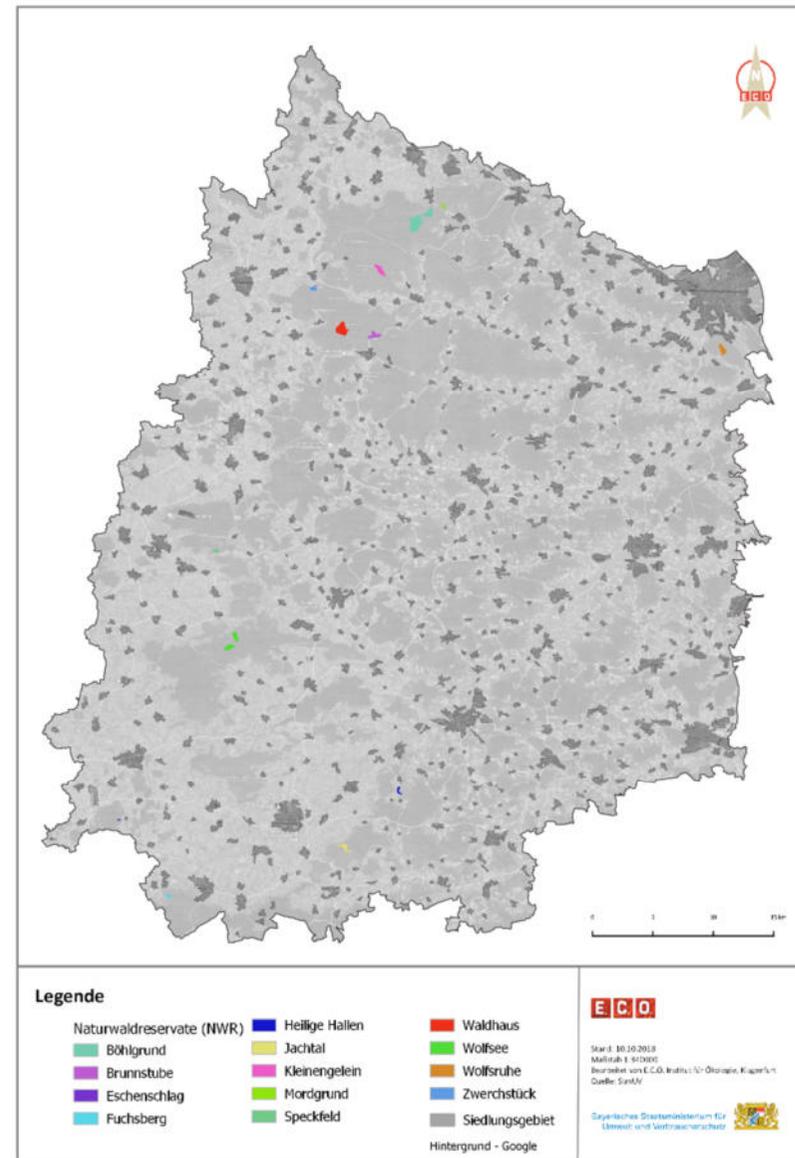


Abbildung 14: Naturwaldreservate

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 3]

#### 4\_3\_4 Landschaftsschutzgebiete

LSG sind in Bayern durch das BNatSchG im §26 rechtsverbindlich verankert. Dieser Bestimmungen nach sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen (vgl. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, 2017b).

Im Untersuchungsraum Steigerwald befinden sich auf einer Gesamtfläche von 93.778 ha zehn LSG. Vier weitere sind in Grenzbereichen des Untersuchungsraumes. Zu den größten LSG zählen:

- LSG innerhalb des Naturparks Steigerwald (ehemals Schutzzone; 88.559 ha)
- Wald- und Weiherlandschaften im östlichen Landkreis (1.747 ha)
- Schutz von Landschaftsräumen im Bereich d. Stadt Herzogenaurach (1.599 ha)
- Laubwald südlich von Uffenheim (1.010 ha),
- Mohrhof (486 ha)
- „Umgebung des Alten und Neuen Sees“ (158 ha)

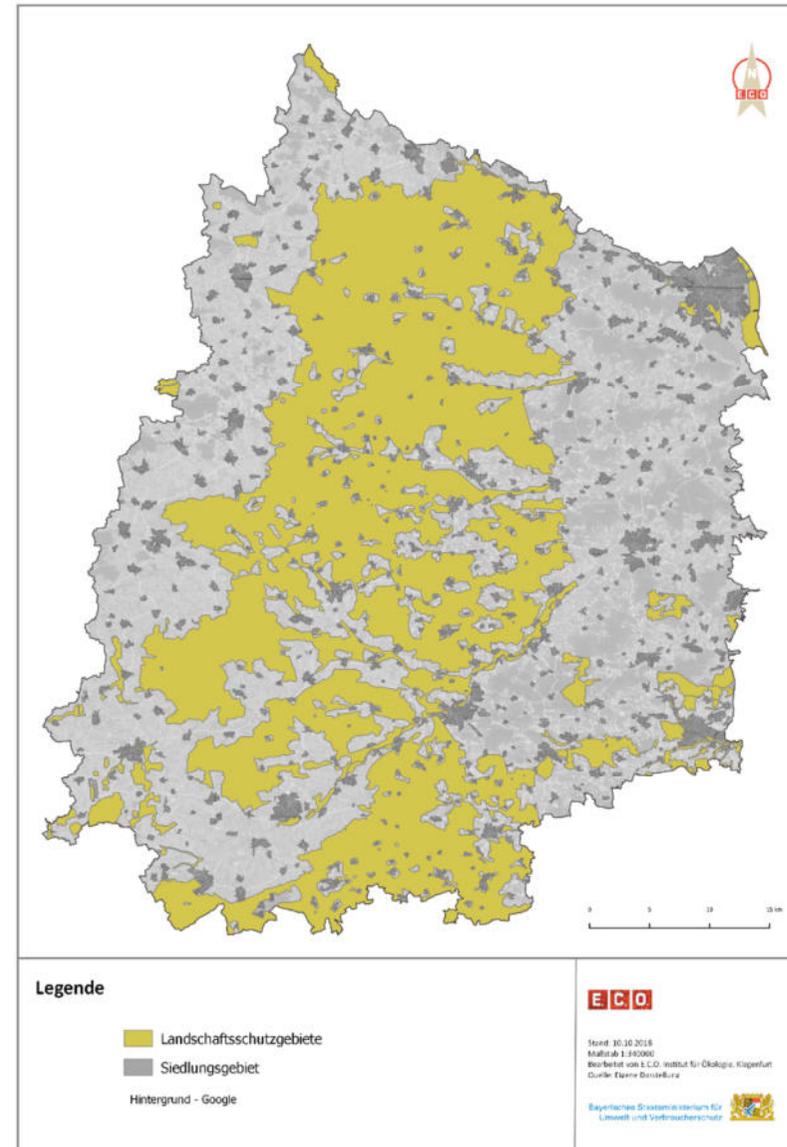


Abbildung 15: Landschaftsschutzgebiete

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 4]

#### 4\_3\_5 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind zentrale Instrumente des Schutzes von Natur und Landschaft, insbesondere von wildlebenden Arten und deren Lebensgemeinschaften (Biozönosen), sowie von Lebensräumen und Biotopen. Naturschutzgebiete zählen zu den nach Naturschutzrecht am strengsten geschützten Gebiete. Im Steigerwald befinden sich 36 NSG mit einer Gesamtfläche von 2.870 ha bzw. rund 29 km<sup>2</sup> (ca. 1% des gesamten Untersuchungsgebietes). Die größten sind wie folgt:

- Mainaue bei Augsfeld (616 ha)
- Gräfholz und Dachsberge (350 ha)
- Altenmain und Sandmagerrasen bei Limbach (274 ha)
- Tretzendorfer Weiher (203 ha)
- Hörnauer Wald (181 ha)
- Vogelfreistätte Graureiherkolonie bei Dippach am Main (144 ha)
- Vogelfreistätte Weihergebiet bei Mohrhof (129 ha)
- Naturwaldreservat Waldhaus mit Feuchtbereich im Handthalgrund (108 ha)

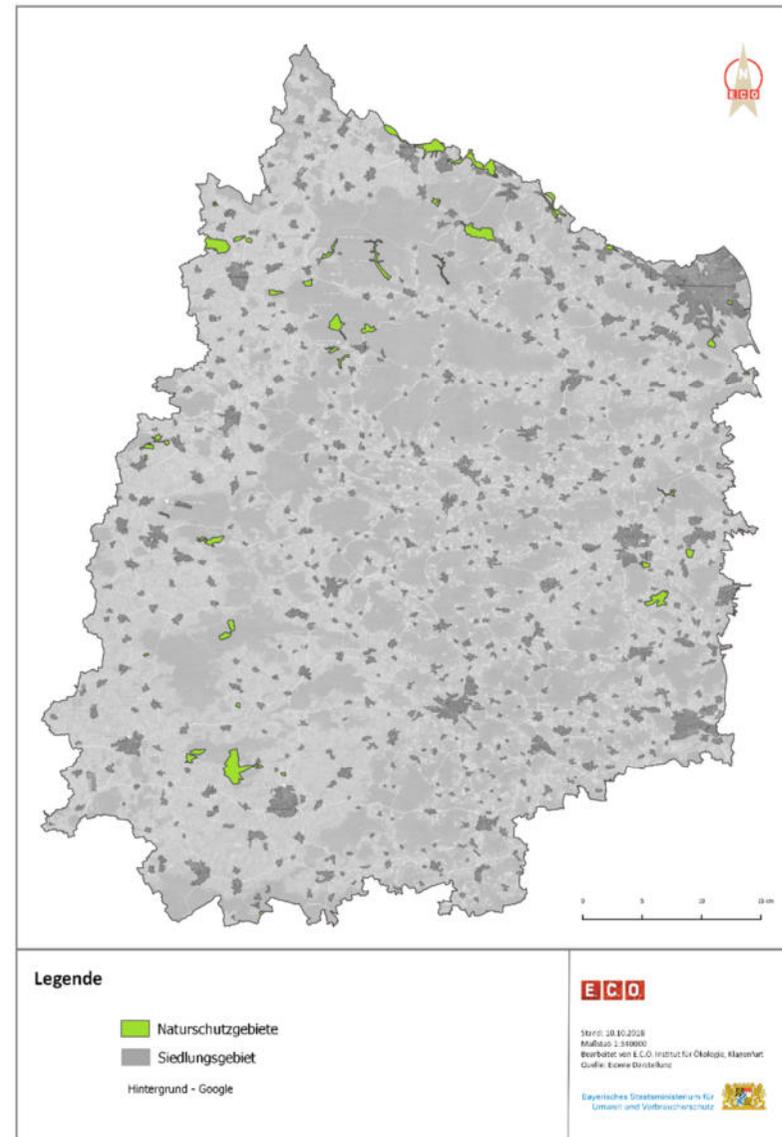


Abbildung 16: Naturschutzgebiete

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 5]

#### 4\_3\_6 FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union (FFH-Richtlinie) bildet zusammen mit der Vogelschutz-Richtlinie die Grundlage für das zusammenhängende ökologische Netz NATURA 2000 in der Europäischen Union. Wesentliche Bestandteile beider Richtlinien sind Anhänge, in denen zu schützende Arten und Lebensraumtypen sowie einzelne Verfahrensschritte benannt und geregelt werden (vgl. [www.lfu.bayern.de/natur/natura\\_2000/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/index.htm)).

Die FFH-Schutzgebiete umfassen im Untersuchungsgebiet Steigerwald eine Gesamtfläche von 31.740ha (ca. 11%), beispielhaft seien folgende genannt (gerundet, vgl. Abbildung 17):

- Buchenwälder und Wiesentäler des Nordsteigerwaldes (15.860ha)
- Vorderer Steigerwald mit Schwarzberg (8.367ha)
- Anstieg d. Frankenhöhe östlich der A7 (3.444ha)
- Sandgebiete bei Schwarzach, Klein und Großlangheim (1.433ha)
- Mittleres Aurach-Tal von Priesendorf bis Waldorf 1.061ha)
- Bruderwald mit Naturwaldreservat Wolfsruhe (465ha)
- Teiche und Feuchtflächen im Aischgrund, Weihergebiete bei Mohrhof (421ha)
- Wälder zwischen Willanzheim, Mainbernheim und Tiefenstockheim (302ha)
- Aurach zwischen Emskirchen und Herzogaurach (197ha)
- Moorweiher im Aischgrund und in der Grethelmark (190ha)

Vogelschutzgebiete überschneiden sich meist mit anderen Schutzgebietsprädikaten.

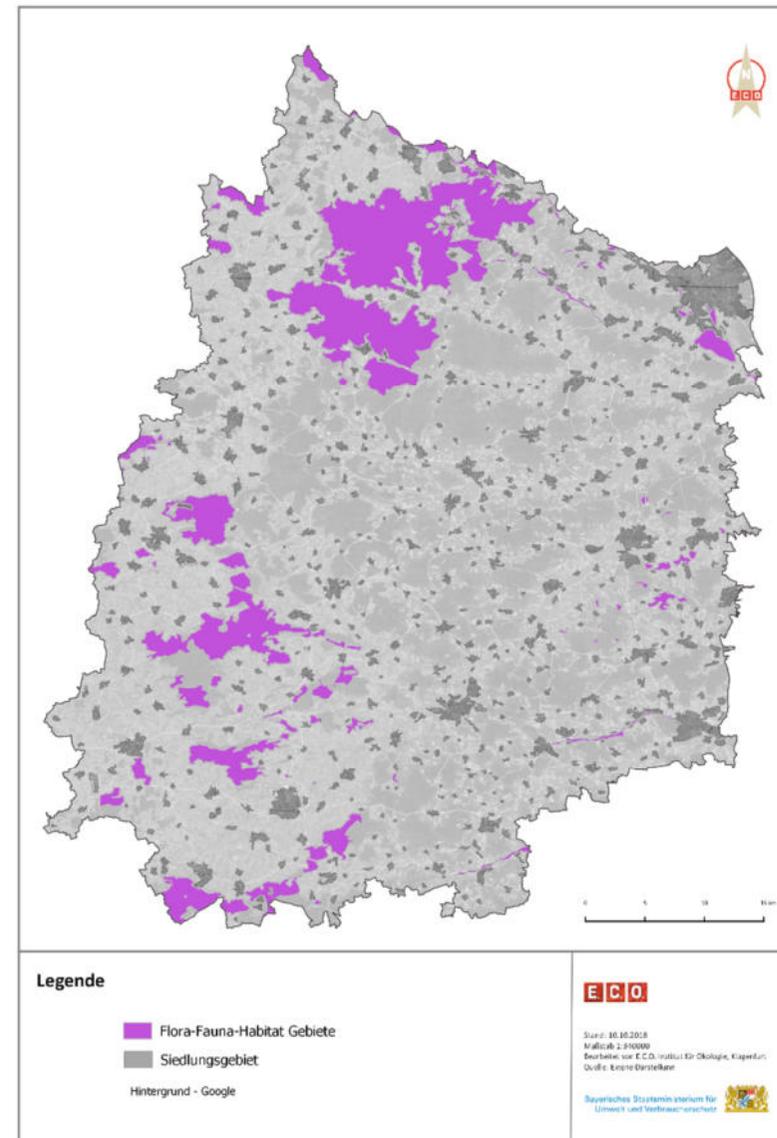


Abbildung 17: FFH Gebiete und Vogelschutzgebiete

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 6]

4\_3\_7 Corine Land Cover

Der CLC-Datensatz (CLC2012) ist europaweit gleichartig aufgebaut. Die Daten werden von der Europäischen Umweltagentur koordiniert, um aktuelle Landbedeckung vergleichbar zu machen. Quelle ist die LBM-DE2012 für das Referenzjahr 2012 (Vegetationsperiode). Die Erhebungen finden mittels Satellitendaten (Landsat 5, TM) im Arbeitsmaßstab von 1 : 100.000 und computergestützten, visuellen Fotointerpretationen statt.

Folgend werden die *Wälder und naturnahen Flächen, Laubwald, Nadelwald* und *Mischwald* hervorgehoben. Der Laubwald ist im Nord- und Südsteigerwald vorhanden und deckt sich Großteils mit den FFH-Gebieten.

- **Laubwälder** beschreiben im CLC Flächen mit überwiegendem Laubbaumartenbewuchs. Diese können auch mit Büschen und Sträuchern durchsetzt sein.
- **Mischwälder** sind Flächen in denen weder Laub- noch Nadelbaumarten überwiegend vorzufinden sind. Diese können ebenfalls mit Büschen und Sträuchern durchsetzt sein.
- **Nadelwälder** werden im CLC als Flächen mit überwiegendem Nadelbaumartenbewuchs beschrieben und können ebenso mit Büschen und Sträuchern durchsetzt sein.

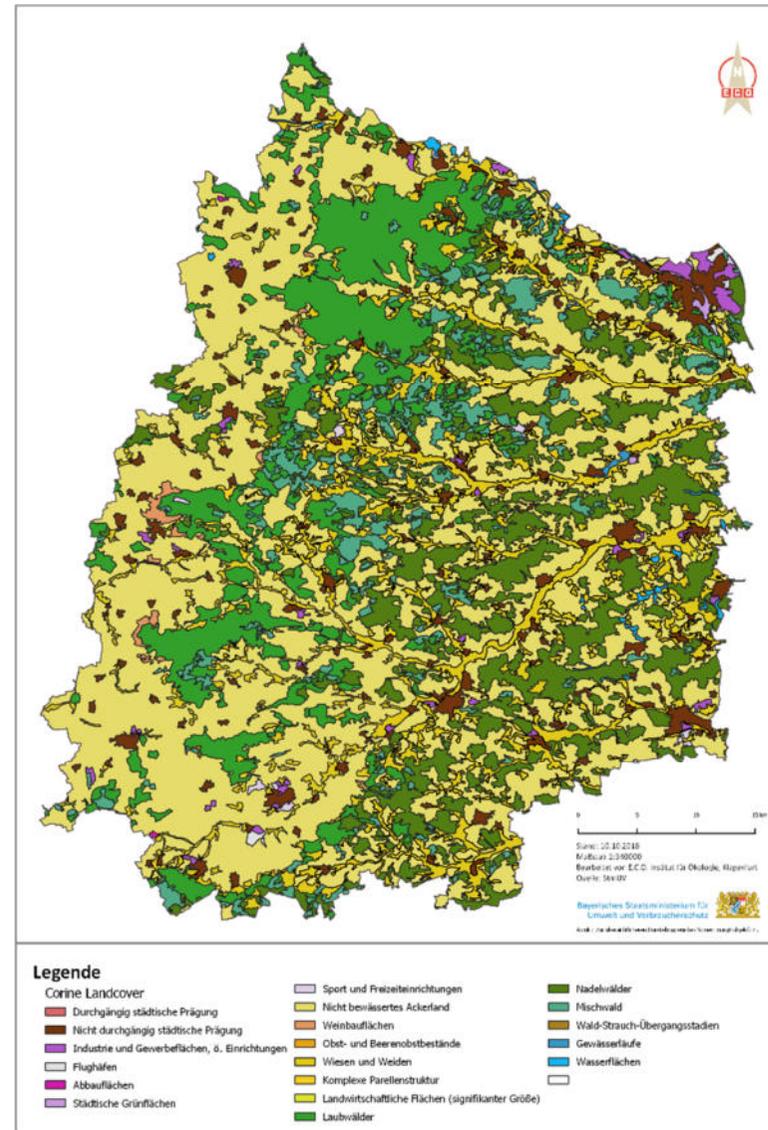


Abbildung 18: Corine Landcover

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 7]



#### 4\_3\_9 Biotope

Seit 1993 weist die Biotopkartierung Flächen außerhalb von Wäldern aus (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2017). Die Region beheimatet eine Vielzahl unterschiedlicher Biotoptypen, die im digitalen Biotoptypenkataster erfasst sind.

Der Datensatz wurde gesichtet, fließt jedoch aufgrund des Kriteriensettings und der relativen Kleinflächigkeit der Biotope (daher kartografisch hier nicht darstellbar) nicht systematisch in die GIS-Bearbeitung ein. Im Zuge einer möglichen konkreten Planung bzw. bei der Umsetzung stellen die BT natürlich eine wesentliche Grundlage dar.

Die NSBV sieht darüber hinaus einen Biotopverbund vor (Bayerische Staatsregierung 2008). In Bayern wird dies durch das Bayerische Staatministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2016) und deren *„BayernNetzNatur – Projekte für den landesweiten Biotopverbund“* umgesetzt.

Im Untersuchungsraum Steigerwald befinden sich mehrere BayernNetzNatur-Projekte. Eines der markantesten sind die Moorweiher und Niedermoore im Aischgrund zwischen Höchstadt und Erlangen. Diese Teichlandschaft zählt zu den größten Deutschlands. Die Weiher werden von Regenwasser gespeist und sind Heimat seltener und gefährdeter Arten, wie beispielsweise Moorfrosch, Moosjungfer, Purpurreiher, Pillenfarn, Rundblättriger Sonnentau oder Bremis Wasserschlauch.

#### 4\_3\_10 Gewässer

Abbildung 20 zeigt das Gewässernetz des Steigerwaldes, welches das Gebiet überwiegend von West nach Ost durchzieht.

Der größte Fluss ist der Main im Norden, welcher das Untersuchungsgebiet begrenzt. Südlich davon fließen in ausgeprägter West-Ost Richtung die Aurach, die Rauhe Ebrach, die Reiche Ebrach, die Aisch, der Seebach, die Mittlere Aurach und ganz im Süden die Zenn. Sie entwässern allesamt in die Regnitz, die später in den Main mündet. Die im Westen in Richtung Main entwässernden Bachläufe entspringen am Steigerwaldtrauf (Wasserscheide) und sind beispielsweise die Schwarzach oder der Castellbach.

Die Täler sind geprägt von mäandrierenden Bachläufen. Sie prägen das Landschaftsbild durch ihre Wiesen, Feuchtgebiete und Auwälder. Die Steigerwaldtraufen weisen Hecken- und Streuobstwiesen, Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen, Säume und Ackernutzung auf.

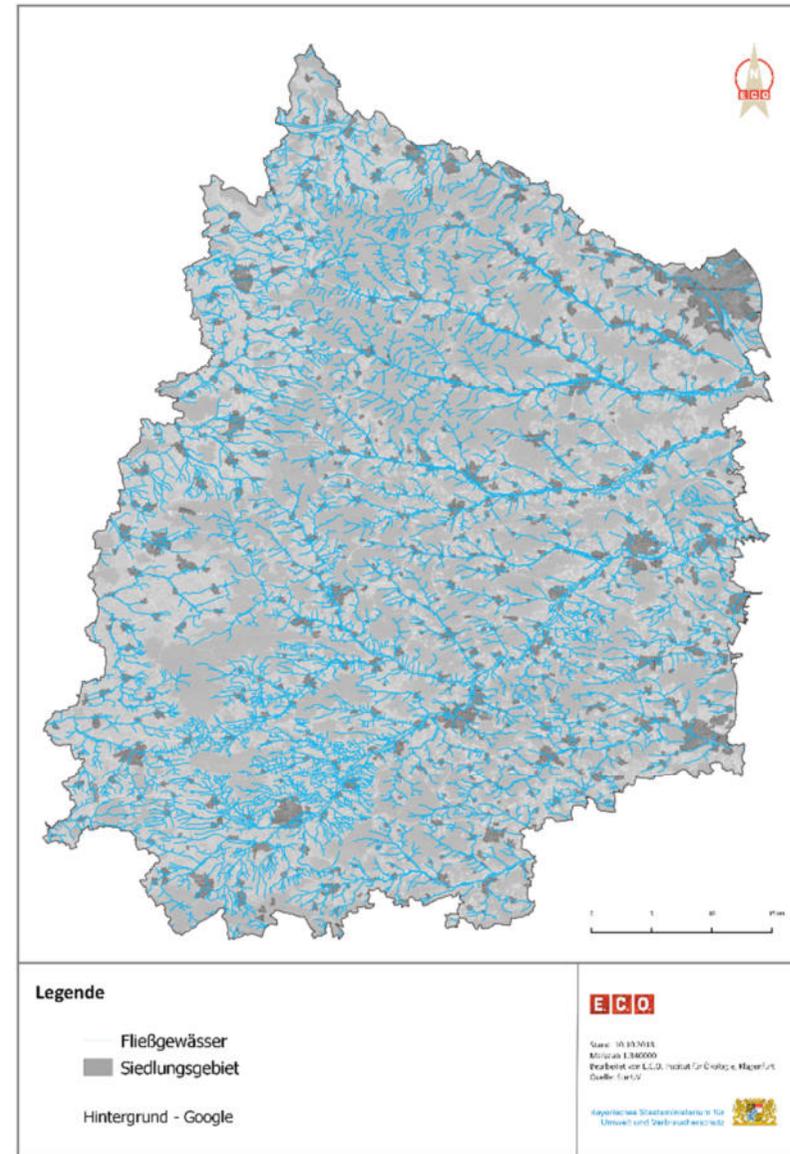


Abbildung 20: Gewässernetz

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 9]

4\_3\_11 Trittsteine Netzwerk

Trittsteine sind von der Bayerischen Forstverwaltung 2008 festgelegte Naturschutzbereiche. Hierbei handelt es sich um kleine bis mittlere Flächen, die der natürlichen Waldentwicklung überlassen werden und ein Netzwerk aus verschiedenen Trittsteinen bilden (Bayerische Staatsforsten 2018).

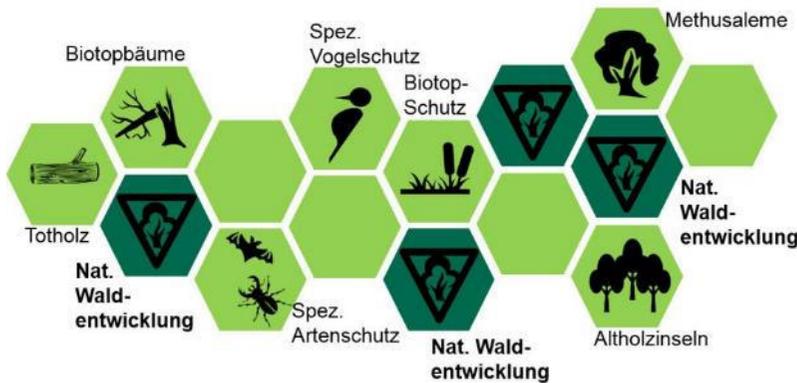


Abbildung 21: Trittsteine natürlicher Waldentwicklung im Bayerischen Staatswald - Übersicht

(Quelle: Bayerische Staatsforsten 2018)

Im nördlichen Steigerwald innerhalb des Forstbetriebes Ebrach befindet sich die dichteste Ansammlung von 234 Trittsteinbiotopen auf rund 670 ha (rund 0,3% der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes). Im südlichen Steigerwald gibt es noch eine kleine, dichte Ansammlung von 18 Trittsteinen im Domprobsteiwald. Die restlichen Trittsteine im Untersuchungsraum sind vereinzelt anzutreffen und teilweise weit voneinander entfernt (Bayerische Staatsforsten Forstbetrieb Ebrach 2014).

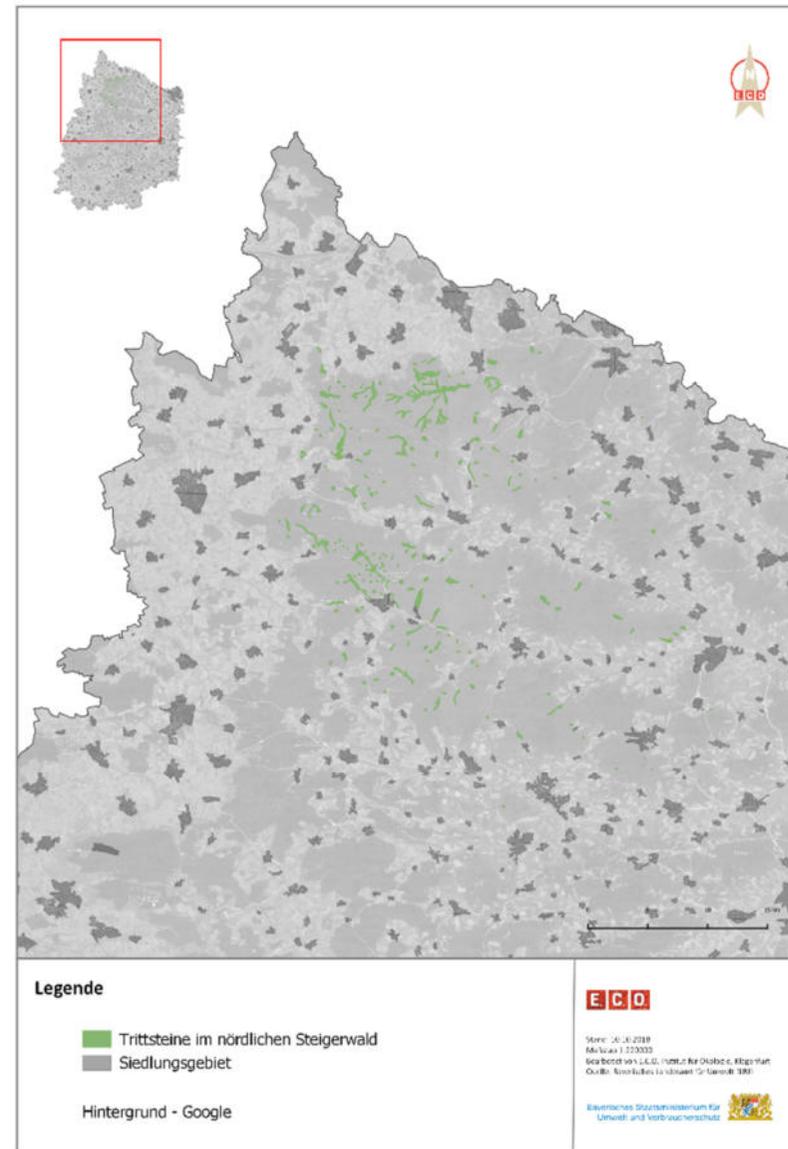


Abbildung 22: Trittsteine im Forstbetrieb Ebrach - Nordsteigerwald

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 10]

4\_3\_12 Weitere Datensätze zum Naturraum

*Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten*

Abbildung 23 zeigt die naturräumliche Gliederung des Untersuchungsraumes Steigerwald mit seinem Umland. Die dick umrandeten Bereiche D56 und D59 beschreiben die Naturraum-Haupteinheiten nach Symank. Die dünn umrandeten Bereiche zeigen die Naturraum-Einheiten nach Meynen/Schmithüsen (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2018).

Die Gliederung basiert auf klimatischen, geologischen, morphologischen, hydrologischen und nutzungsbedingten Eigenschaften, nach welchen ähnliche Flächen zusammengefasst werden.

Zusätzlich lassen sich die einzelnen Höhengschichten aus der Abbildung ablesen. Der Steigerwald (°115) befindet sich in der Höhengschicht 300-450 m (hellgrün), das Steigerwaldvorland schon unter 300 m (dunkelgrün) und die Frankenhöhe im Süden bei 450-600 m (gelb).

Die Naturraum-Einheit Steigerwald liegt zwischen den Haßbergen im Norden, dem Mittelfränkischen Becken im Osten, der Windsheimer Bucht und Frankenhöhe im Süden sowie dem Steigerwald Vorland im Westen. Auffällig sind die Keuper-Stufen des Naturraumes Fränkisches Keuper-Lias-Land, die sich nach einer markanten Steigung im Westen, meridional durch den Steigerwald ziehen und flach in das Regnitztal übergehen. Die Keuper-Stufen betten ihn in die Großlandschaft des *Süddeutschen Stufenlandes* ein (Unglaub 2011 und Bundesamt für Naturschutz 2018a).

**Weiterführende Beschreibungen** zum Naturraum Steigerwald finden sich bei, Gerstberger 2001, Lischeid 2001, Bayerische Landesanstalt für Land- und Forstwirtschaft 2006 und Unglaub 2011.



Abbildung 23: Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten (Quelle: [www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/doc/haupteinheiten\\_naturraum.pdf](http://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/doc/haupteinheiten_naturraum.pdf))

Legende:

D56	Mainfränkische Platten
130	Ochsenfurter und Gollachgau
131	Windsheimer Bucht
133	Mittleres Maintal
136	Schweinfurter Becken
137	Steigerwaldvorland
D59	Fränkisches Keuper-Lias-Land
113	Mittelfränkisches Becken
114	Frankenhöhe
115	Steigerwald
116	Haßberge

**Landschaftstypen in Deutschland**

Das BfN betreibt seit 2015 eine interaktive Online-Karte, die es ermöglicht alle Landschaftstypen Deutschlands abzubilden.

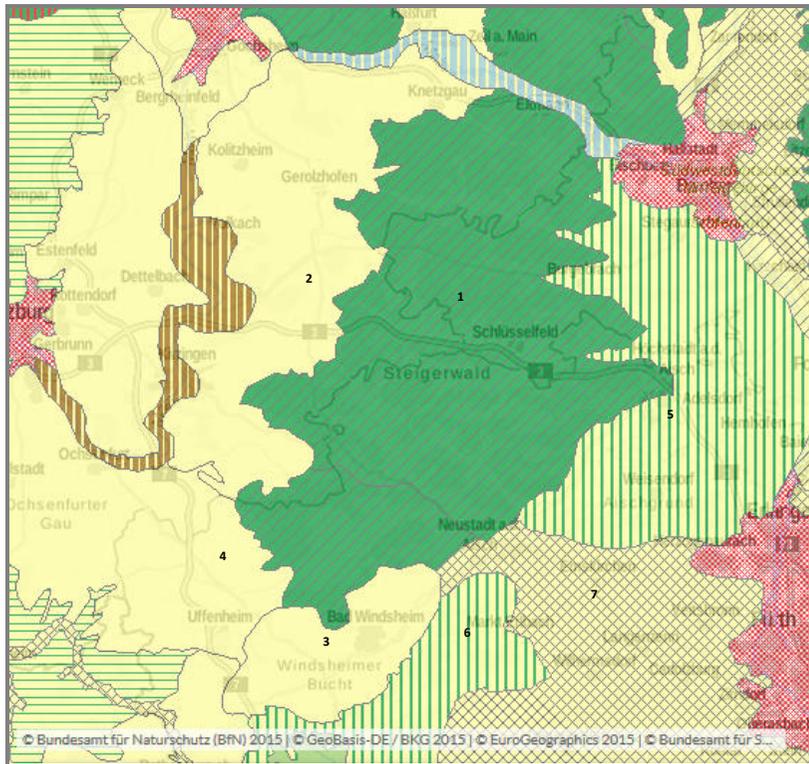


Abbildung 24: Landschaften in Deutschland

(Quelle: <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de> [Stand: 06.06.2018])

Von den in Abbildung 24 eingezeichneten Landschaften befindet sich der Steigerwald zur Gänze im Untersuchungsraum. Das Steigerwaldvorland, die Windsheimer Bucht, der Aischgrund sowie das südwestliche mittelfränkische Becken zu einem großen Teil; Ochsenfurter und Gollachgau, aber auch die

Frankenhöhe sind nur mehr an der Peripherie. Das Mittlere Maintal und das südwestliche, mittelfränkische Becken Grenzen den Untersuchungsraum zum Norden und Westen hin ab.

Legende:

	Name der Landschaft	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Landschaftstyp	Landschaftsbewertung
1	Steigerwald	998	Andere waldreiche Landschaft (AWL)	Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten
2	Steigerwaldvorland	588	Ackergeprägte, offene Kulturlandschaft	Landschaft mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung
3	Windsheimer Bucht	193	Ackergeprägte, offene Kulturlandschaft	Landschaft mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung
4	Ochsenfurter und Gollachgau	561	Ackergeprägte, offene Kulturlandschaft	Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten
5	Aischgrund und nördliches Mittelfränkisches Becken	616	Gehölz- bzw. waldreiche Kulturlandschaft	Landschaft mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung
6	Frankenhöhe	576	Gehölz- bzw. waldreiche Kulturlandschaft	Landschaft mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung
7	Südwestliches Mittelfränkisches Becken	2208	Strukturreiche Kulturlandschaft	Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten
	Mittleres Maintal	196	Weinbaulandschaft (Kulturlandschaft Weinbau)	Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten
	Mainaue zwischen Schweinfurt und Bamberg	70	Gewässerlandschaft (gewässerreiche Kulturlandschaft)	Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten
	Städtisches Einzugsgebiet Bamberg	95	Verdichtungsraum	Städtischer Verdichtungsraum

### Handlungsräume im nationalen Buchenwald-Verbundsystem

In einer 2011 von Greenpeace beauftragten Darstellung ist der Steigerwald (°64) im Korridorsystem (dunkelbraune Linie) mit den Haßbergen (°63) nördlich und Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen (°69) als Handlungsraum (orange) ausgewiesen. In Abbildung 25 werden schutzwürdige Buchenwaldflächen im nationalen Buchenwaldsystem dargestellt (Panek 2011).

Die Waldflächen beziehen sich auf naturnahe und damit altersdifferenzierte Rotbuchenwälder. Der Steigerwald (119.000 ha Gesamt-Bezugsfläche mit 21,5% Laubwaldanteil) gilt als eines der Schlüsselgebiete für ein nationales Buchenwald-Verbundsystem. Am „potenziell geeignetsten für ein Schutzgebiet“ wird der nördliche Steigerwald betrachtet; darin ein Gebiet von rund 11.000 ha.

Die Korridore, hier der „Fränkisch-schwäbische Korridor“, nehmen Bezug auf den „Wald-Wild-Konflikt“ und damit auf Wanderbewegungen verschiedener Arten. Durch gesicherte Korridore sollen die Lebensraumbedingungen für bereits angesiedelte sowie zurückkehrende Arten, wie beispielsweise die Wildkatze und der Rothirsch, verbessert werden.

Panek (2011) spricht sich im zugrundeliegenden Bericht „Deutschlands internationale Verantwortung: Rotbuchenwälder im Verbund schützen“ für den Steigerwald als schutzwürdige Fläche von 100.000 ha aus (vgl. auch Gharadjedaghi et al. 2004). In Bayern betrifft dies noch den Spessart und Teile des Bayerischen Waldes (Bayerische Alpen), die als „Größere zusammenhängende Laubwaldkomplexe auf historisch alten Waldstandorten“ zusammengefasst werden (ebenda: 38); bestehend aus Hainsimsen-Buchenwäldern, Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwäldern und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (Panek 2011 und Heiss 1992). Im Nordsteigerwald befinden sich 15.877 ha Hainsimsen-Buchenwälder, was einem Flächenanteil der Lebensraumtypen im Steigerwald von 27% entspricht (Panek 2001). Das „Vorrangige Kerngebiet“ Geiersberg beinhaltet dabei einen naturnahen Waldkomplex von 10.000 ha.

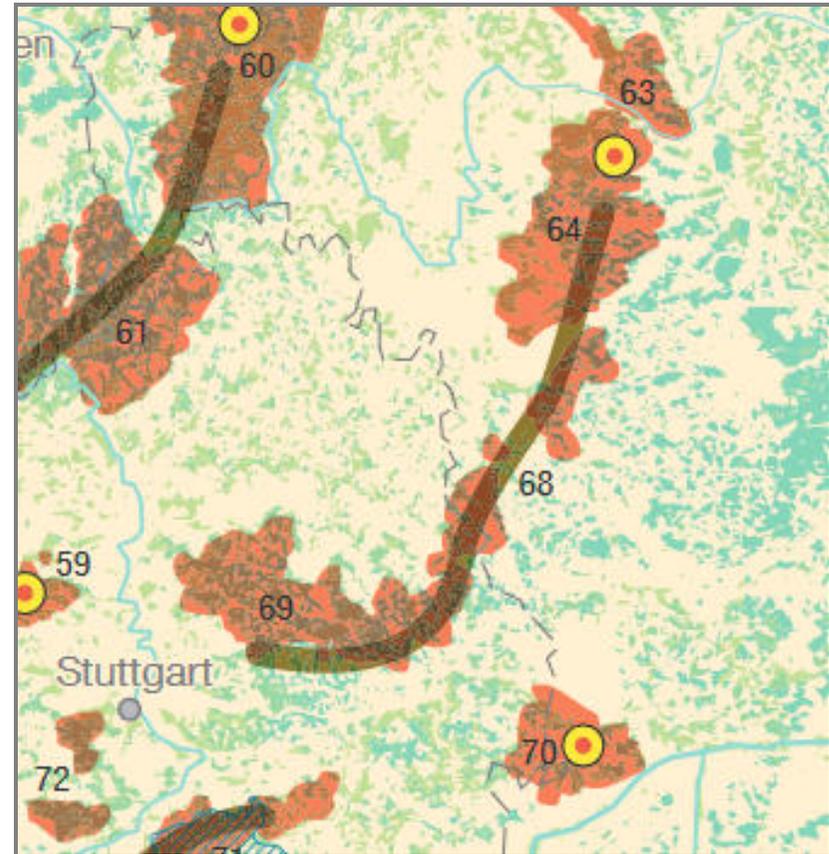


Abbildung 25: Handlungsräume im nationalen Buchenwald-Verbundsystem

Ausschnitt aus der Kartendarstellung von Greenpeace, basierend auf Karten des Bundesamts für Naturschutz (BFN), Stand 4/2011 (Datengrundlage: Greenpeace, Kartographie: Klaus Kühner, huettenwerke.de; Quelle: <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/20110401-Buchenwaelder-Karte-Deutschland.pdf>)

### Länderübergreifender Biotopverbund von Waldlebensraumkomplexen

Das Umweltbundesamt veröffentlichte 2011 auf Basis der CLC Karten (Waldkulisse) eine Darstellung des länderübergreifenden Biotopverbundes. In Abbildung 26 werden die Waldlebensraumkomplexe im Untersuchungsraum Steigerwald dargestellt. Im Norden ist der Main abgebildet (graue Linie).

Die Flächen mit länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund sowie weiter Kernräume (Wälder mit hohem Entwicklungspotenzial) befinden sich zum größten Teil im Nordsteigerwald. Weiters sind in Abbildung 26 die Waldachsen (Korridore und Verbindungsachsen) im Naturpark Steigerwald dargestellt.

Korridore und Verbindungsachsen dienen dem länderübergreifenden Biotopverbund. Sie bestehen beispielsweise aus Waldachsen, die den Fortbestand möglicher Wanderbewegungen, sogenannter Zielarten ermöglicht (vgl. auch Drobnik et al. 2013).

**Weiterführende Darstellungen** zu Lebensraumkorridoren finden sich auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz, speziell in der Darstellung der Lebensraumkorridore für Mensch und Natur – Initiativskizze (Grobkonzept) zur Entwicklung eines Netzes bundesweit bedeutsamer Lebensraumkorridore – „*German Habitat Corridor Network*“ sowie in der Darstellung des Netzwerkes für Wald bewohnende, größere Säugetiere nach Hänel und Reck aus dem Jahr 2010.

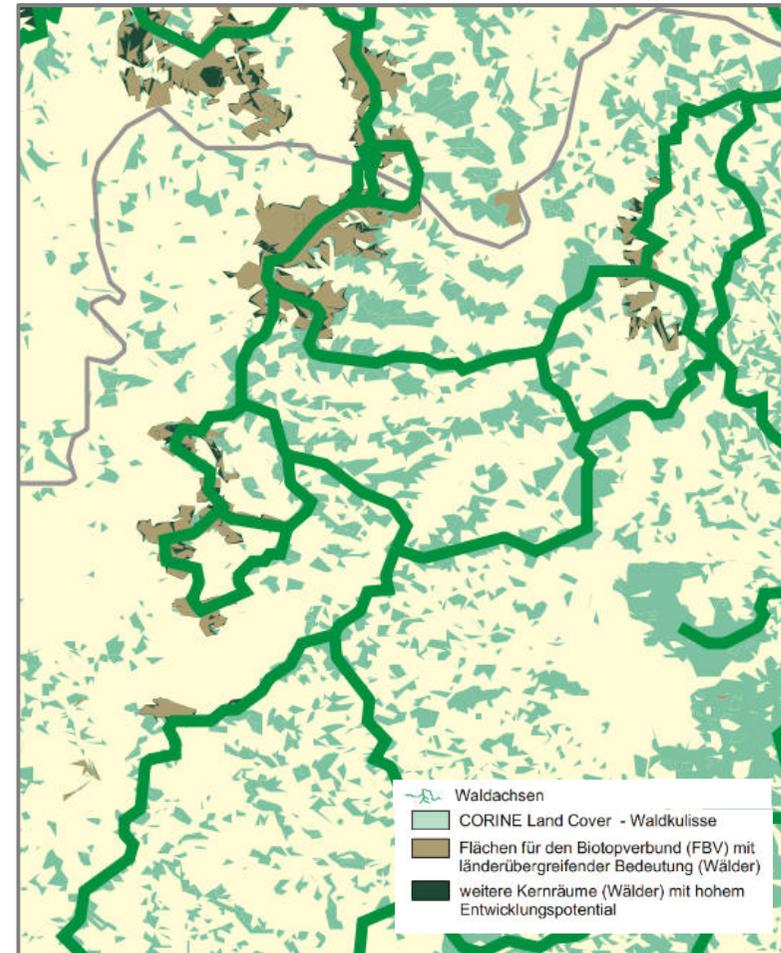


Abbildung 26: Darstellung des Länderübergreifender Biotopverbund von Waldlebensraumkomplexen

(Quelle:  
[https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsun/dbiotopschutz/BV\\_Wald\\_DZN\\_2012.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsun/dbiotopschutz/BV_Wald_DZN_2012.pdf))

#### **4\_4 Befundaufnahme Gesellschaft und Kultur**

Die Daten der Befundaufnahme Gesellschaft und Kultur speisen sich aus verschiedenen Quellen:

- Geoinformationsdaten (GIS-Daten) vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) [Stand: 1. Quartal 2018],
- Bayerisches Landesamt für Statistik (GENESIS Datenbank) [Stand: 3. Quartal 2018],
- EnergieAtlas Bayern [Stand: 3. Quartal 2018],
- und einer weiterführenden Literaturanalyse (vgl. Kapitel 8).

Bei den Statistikdaten ist einschränkend festzuhalten, dass nicht für alle Gemeinden des Untersuchungsgebietes Angaben gleichermaßen zur Verfügung stehen, weshalb sowohl die absolute als auch die relative Verteilung vor diesem Hintergrund zu betrachten sind. Trotz der Datenlücken wurde soweit als möglich und sinnvoll eine gesamthafte Darstellung gewählt, um zumindest Tendenzen ablesen zu können.

Die erhaltenen GIS-Daten beziehen sich auf die folgende Aufzählung:

- Eigentumsverhältnisse Wald
- Siedlungsraum und unzerschnittene Verkehrsräume
- Verkehr
- Bevölkerungsentwicklung (2011-2016)

Weitere Datensätze betreffen die Darstellung der Kulturlandschaftstypen, eine Dialekttkarte, die Auswahl Kommunalen Kooperationen und weitere Zonierungsvorschläge von verschiedenen Initiativen.

4\_4\_1 Eigentumsverhältnisse Wald

In Bayern gibt es 700 000 Waldbesitzer, welche sich auf die Bayerischen Staatsforsten, Groß- und Klein-Waldbesitzer sowie kommunale Waldbesitzer aufteilen (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2017). Die Fläche des Staatswaldes im Gebiet des Naturparks Steigerwaldes beträgt 18.995 ha (rund 7% der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes).

Abbildung 27 zeigt die Eigentumsverhältnisse nach einer Darstellung aus dem Energieatlas Bayern. Die Flächen der Bayerischen Staatsforsten sind grün gekennzeichnet. Kommunalwälder bzw. Körperschaftswälder rosarot und Privatwälder gelb.

Die Staatsflächen konzentrieren sich auf den Nordsteigerwald (Forstbetrieb Ebrach). Im Südlichen Steigerwald nehmen die Anteile der Kommunal- und Privatwälder deutlich zu.

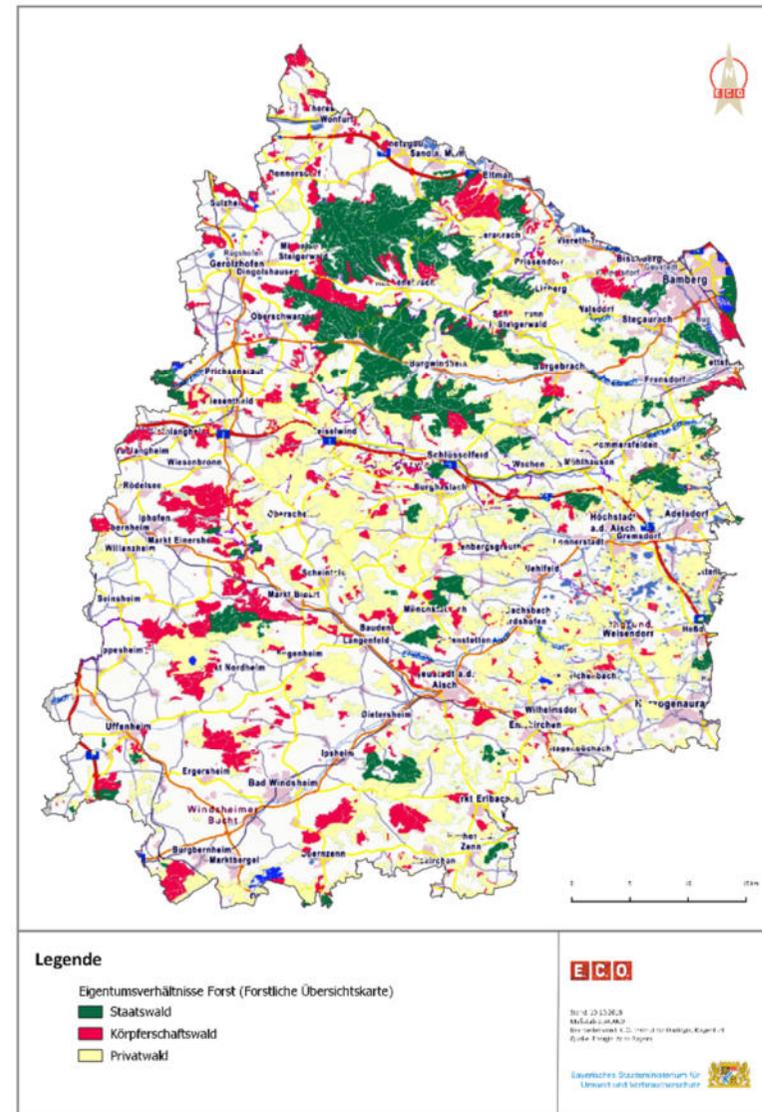


Abbildung 27: Eigentumsverhältnisse

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 11]

#### 4\_4\_2 Siedlungsraum und unzerschnittene Verkehrsräume

Im Raumordnungsbericht 2017 wird der Untersuchungsraum Steigerwald als Freiraum mit zunehmender Nutzungskonkurrenz ausgewiesen, jedoch besitzt er noch großräumige unzerschnittene und verkehrssarme Freiräume (vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2017). Letztere befinden sich vor allem im Nord- und Südsteigerwald. Die unzerschnittenen Verkehrsräume beziehen sich auf die Hauptverkehrswege.

Die flächenmäßig größten Siedlungen im Untersuchungsraum sind Bamberg, Gerolzhofen, Neustadt an der Aisch, Höchstadt, Herzogenaurach, Bad Windsheim oder Uffenheim.

Die Industrieregion Mittelfranken (Südlicher Steigerwald) gilt hierbei als großer Verdichtungsraum. Oberfranken-West und Westmittelfranken gelten als „*strukturschwache Regionen*“, die Bereiche der Region Würzburg (im Untersuchungsraum) als ländliche Region (Bayerische Staatsregierung 2015).

Krankenhäuser befinden sich in Bad Windsheim, Bamberg, Burgebrach, Gerolzhofen, Höchstadt a. d. Aisch und Neustadt a. d. Aisch. In Bamberg, Burgebrach und Uffenheim befinden sich zusätzlich Privatkliniken sowie in Herzogenaurach eine Fachklinik. In Bamberg sowie Bad Windsheim sind Sanatorien und Gesundheitszentren angesiedelt. In Gerolzhofen findet sich eine TCM-Klinik (Traditionelle Chinesische Medizin). Die durchschnittliche PKW-Zeit zum nächsten Krankenhaus beträgt 8 bis unter 12 min (vgl. [www.raumbeobachtung.de](http://www.raumbeobachtung.de)).

Schulen gibt es in den oben erwähnten größeren Siedlungsgebieten, die einzige Universität im Untersuchungsraum befindet sich in Bamberg, im Umland auch in Würzburg und Nürnberg. Die Einwohner-gewichtete Luftliniendistanz zur nächsten Grundschule (in m) beträgt durchschnittlich 1.700 bis über 2.200 m (vgl. [www.raumbeobachtung.de](http://www.raumbeobachtung.de)).

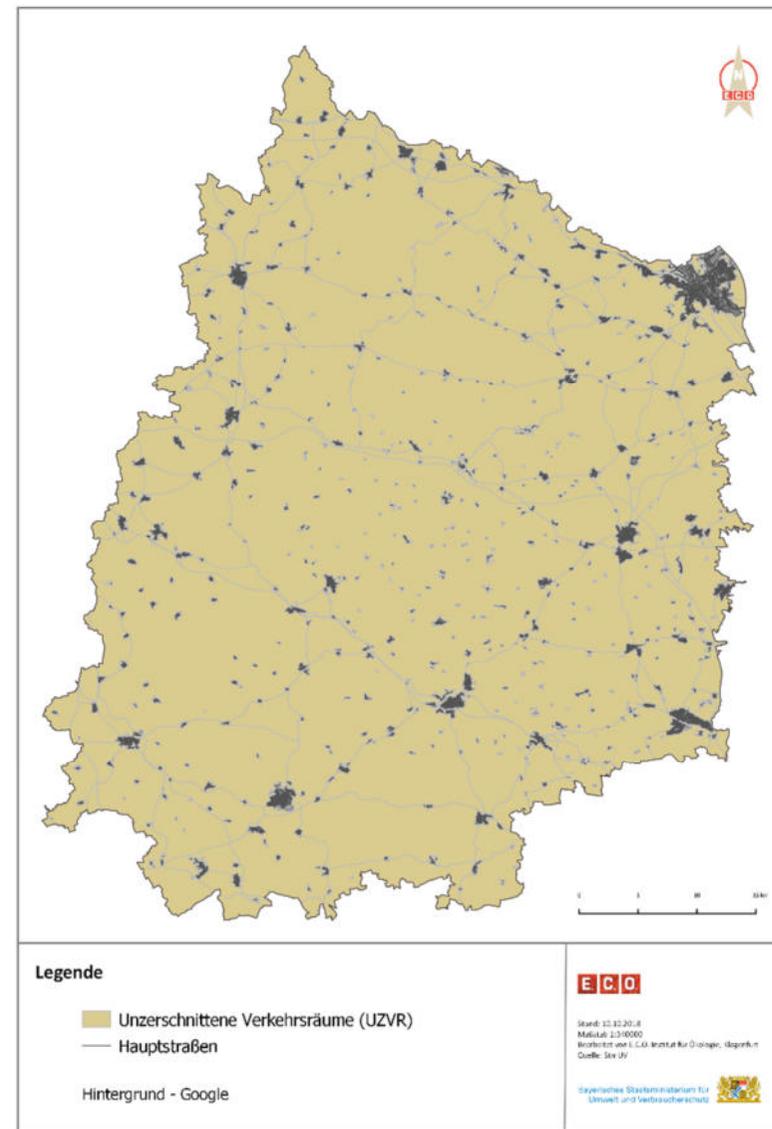


Abbildung 28: Siedlungsgebiete und unzerschnittene Verkehrsräume

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 12]

#### 4\_4\_3 Straßennetz

Abbildung 29 zeigt (in diesem Maßstab nur indikativ möglich) das Wegenetz des Untersuchungsraumes Steigerwald, das auch für die forstliche Erschließung bzw. den Transport wichtig sind. Die Autobahn bzw. das Schienenverkehrsnetz bleiben hierbei unberücksichtigt.

Die Autobahnen A70 im Norden und die A7 im Westen grenzen den Untersuchungsraum im Groben ab. Die A3 bildet grob die Grenze zwischen dem Nord- und dem Südsteigerwald.

Das abgebildete Wegenetz besteht aus folgenden Objektarten aus dem ALKIS-Objektartenkatalog: AX\_Fahrbahnachse, AX\_Fahrwegachse, AX\_Strassenachse und AX\_WegPfadSteig (Adv 2015). Die Abbildung gibt somit die Dichte des Wegenetzes wieder.

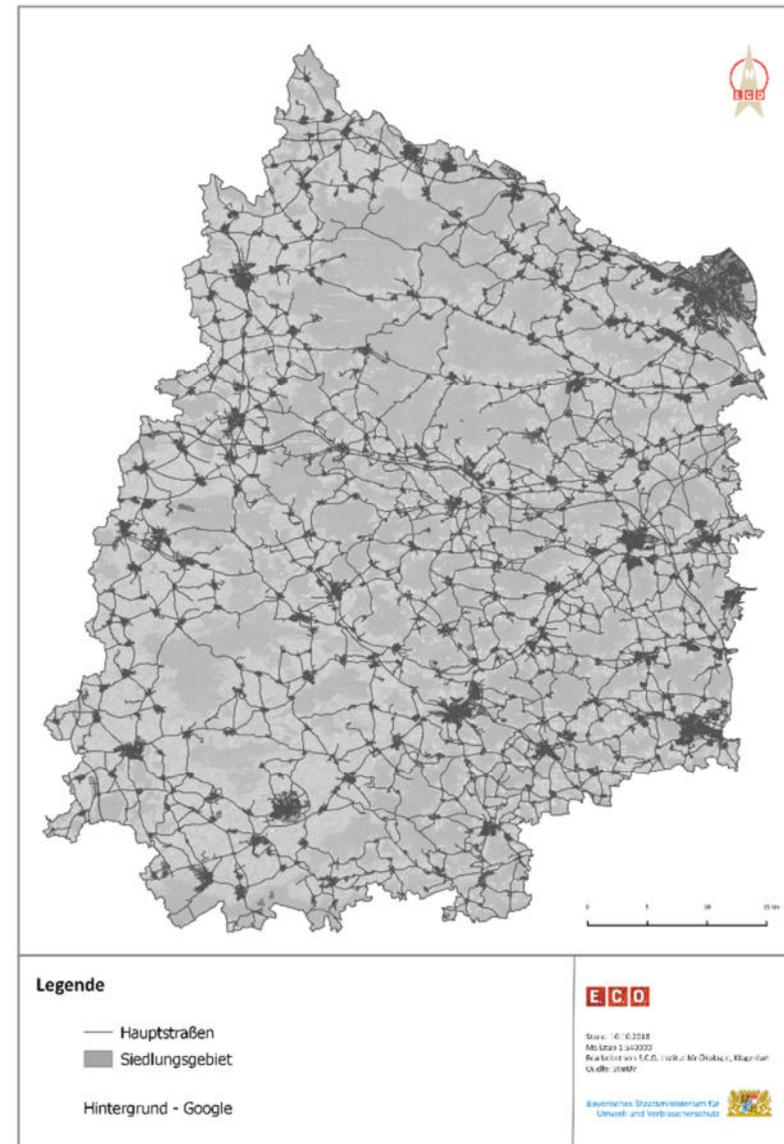


Abbildung 29: Straßennetz

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 13]

#### 4\_4\_4 Bevölkerungsentwicklung

Abbildung 30 zeigt die Bevölkerungsentwicklung im Untersuchungsraum Steigerwald von 2011 bis 2016. Die dunkelblau abgebildeten Gemeinden sind von deutlicher Abwanderung bis Stagnation betroffen (-6 bis 0%) – Stichwort „Landflucht“. Alle rot markierten Gemeinden weisen ein Bevölkerungswachstum von 5 bis 12% auf. Hierzu zählen Bamberg, Wiesenbronn, Wilhelmsdorf, Hagenbachach und Burgbernheim. Für alle weiß abgebildeten Gebiete betragen die Werte zwischen 0 bis 5%, demnach stagniert die Bevölkerungsanzahl bzw. ist sie zunehmend. Grundsätzlich ist - mit eingestreuten Ausnahmen - ein Ost-West Gefälle bei der Bevölkerungsentwicklung zu bemerken.

Im „Aktionsplan der Bayerischen Regierung zum Demographischen Wandel“ wurde die Bevölkerungsentwicklung bis 2030 auf der Ebene der Regierungsbezirke berechnet. In Oberfranken ist demnach die Bevölkerung „stark abnehmend“ bis unter -7,5%, Unterfranken „abnehmend“ -7,5 bis 2,5% und in Mittelfranken „stabil“ -2,5 bis 2,5% (Bayerische Staatsregierung 2011). Diese Werte gelten für die Zu- und Abwanderungsrechnungen. In und um den Steigerwald spricht man von einer tendenziell alternden Bevölkerung in der mehr Menschen in den Ruhestand gehen (Bayerische Staatsregierung 2012b). Die teils starke Alterung ist „von unten“ und/oder „von oben“, was bedeutet das die Abnahme der unter 20-jährigen mehr als 15% beträgt und die Zunahme der über 80-jährigen mehr als 40% beträgt.

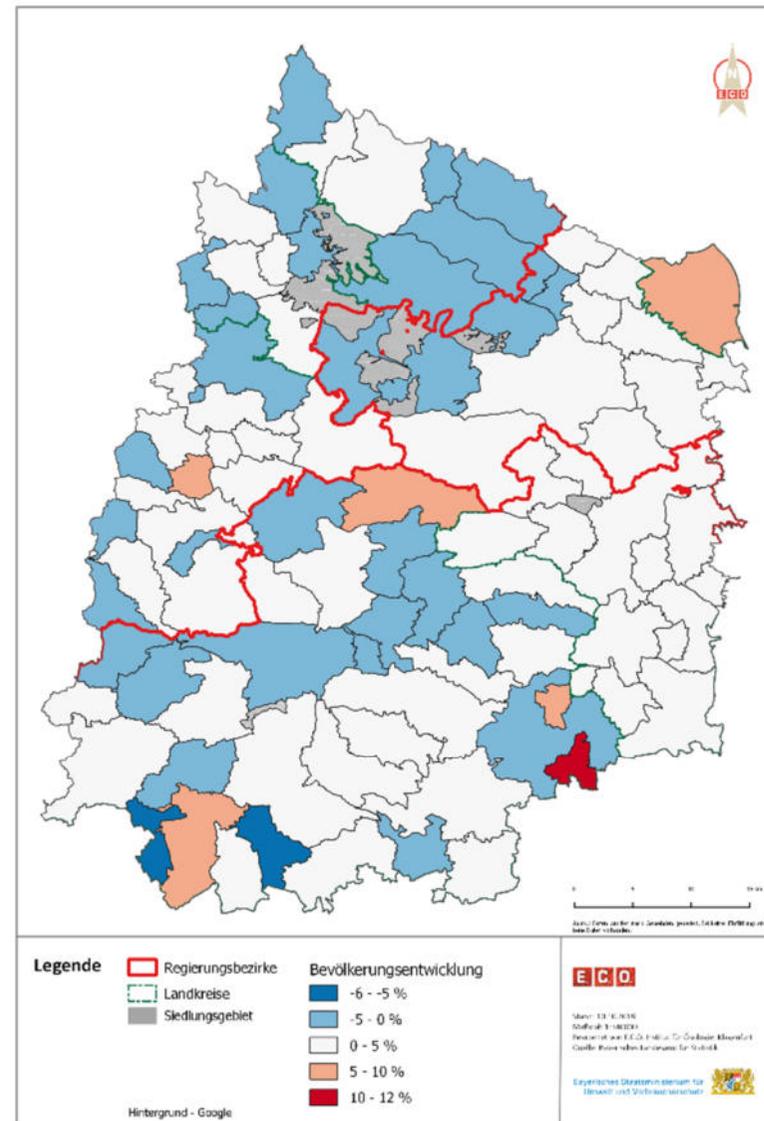


Abbildung 30: Bevölkerungsentwicklung 2011-2016

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 14]

#### 4\_4\_5 Weitere Datensätze zu Gesellschaft und Kultur

##### Kulturlandschaftstypen

In einer Studie der TU Dresden wurden die Kulturlandschaftstypen großmaßstäblich erhoben und dargestellt.

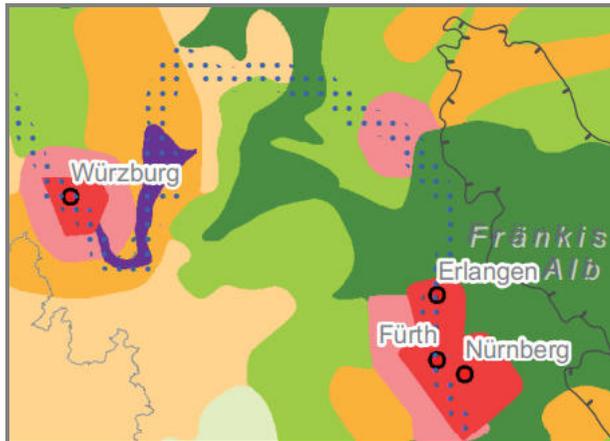


Abbildung 31: Kulturlandschaftstypen im Untersuchungsraum Steigerwald

(Quelle: <https://tu-dresden.de/bu/architektur/ila/lp/ressourcen/dateien/Forschung/laufende-Forschung/KarteAktuelleKuLatypen20140303.pdf?lang=de>)

Abbildung 31 zeigt die Typen im Untersuchungsraum:

- Dunkelgrün - walddominierte Landschaft (Waldlandschaft)
- Hellorange - ackerdominierte Offenlandschaft
- Hellgrün - grünlanddominierte Offenlandschaft
- Violette - weinbaudominierte Halboffenlandschaft
- Hellgrün - sonstige strukturreiche Halboffenlandschaft
- Dunkelorange - Infrastrukturdominierte Landschaft
- Pink bis rot - suburbane bis urbane Landschaft mit hoher Siedlungsdichte

##### Dialektkarten

Insgesamt gibt es in Bayern 9 Dialekte, im Steigerwald werden im Wesentlichen zwei davon gesprochen. Abbildung 32 zeigt, dass sich im Steigerwald das Unterostfränkische und Oberostfränkische treffen (Bayerische Staatsbibliothek 2009).



Abbildung 32: Dialekte in Bayern

(Quelle: <https://sprachatlas.bayerische-landesbibliothek-online.de/>)

### Kommunale Kooperationen

Die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forst in Uffenheim und Neustadt a. d. Saale sind die zuständigen LEADER Sitze für die Region Steigerwald, welche sich in die Lokalen Aktionsgruppen (LAG) Region Bamberg (409), Südlicher Steigerwald (501), Aischgrund (502), Z.I.E.L. Kitzingen (601), Haßberge (602) und Schweinfurter Land unterteilen, sich jedoch im Netzwerk Steigerwald zusammengefunden hatten (endete 2015). Das ehemalige Netzwerk Steigerwald wurde als Leader-Kooperationsprojekt gegründet und ist abgeschlossen.

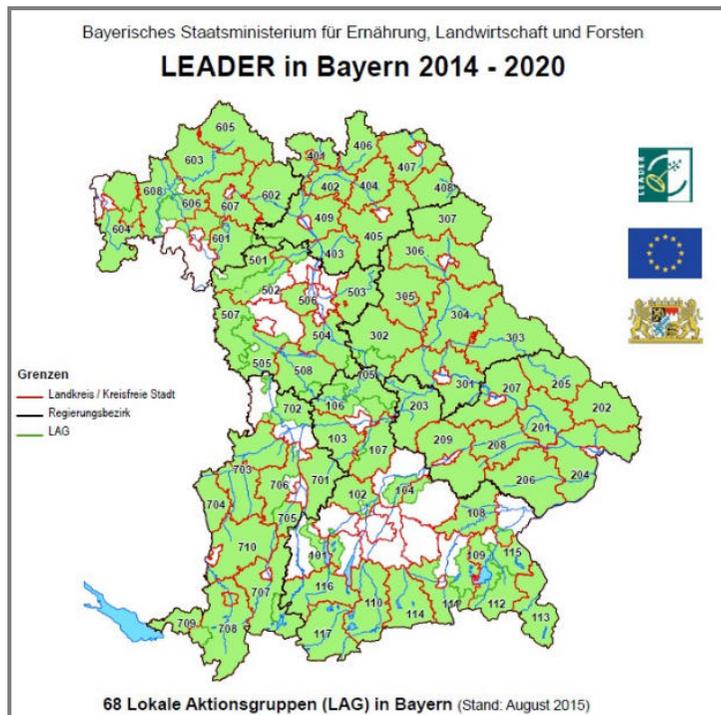


Abbildung 33: Leader Regionen in Bayern 2014-2020

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

### Zonierungsvorstellungen aus der Zivilgesellschaft

Aus den Reihen der organisierten Zivilgesellschaft stammen verschiedene Überlegungen für mögliche Schutzgebiete in der Region. Hierbei wurden auch konkrete Vorschläge und Akzeptanzumfragen getätigt, die im Wesentlichen die Vorstellungen der entsprechenden Stakeholdergruppe abbildeten. Dazu zählt zum Beispiel die Karte des Freundeskreises Nationalpark, die in der Masterarbeit von Philipp Sacher in seiner Akzeptanzstudie zur damaligen Nationalpark-Debatte angeführt ist (Sacher 2015).

Weitere Vorschläge finden sich in der Studie für ein mögliches UNESCO-Welterbe Steigerwald von PAN (2015) sowie bei Sperber (2014). Greenpeace, der Verein Artenschutz Steigerwald als auch der Bayerische Rundfunk haben weitere konkrete Vorschläge zur Diskussion gestellt (unter anderen Panek 2011).

#### **4\_5 Befundaufnahme Regionalwirtschaft**

Die Darstellungen der Befundaufnahme zur Regionalwirtschaft basiert im Wesentlichen auf folgenden Datenquellen:

- Von der online zugänglichen Datenbank GENESIS-Online wurden die jeweils aktuellsten Datensätze als Exceltabellen heruntergeladen und für die weiteren Berechnungen verwendet. Zu den verwendeten Datensätzen gehörten die in der folgenden Aufzählung angeführten [Stand: 2. Quartal 2018]:
  - Bruttowertschöpfung aus den Jahren 2001-2016
  - Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort/Wohnort (Stichtag: 30.06.2016)
  - Arbeitslosenquote 2016
  - Beschäftigte pro Wirtschaftssektor im Jahr 2017
  - Dichte der landwirtschaftlichen Betriebe 2017
  - Nächtigungszahlen 2017
- Benachteiligte Gebiete (AGZ) basiert auf GIS-Daten von der Bayerischen Vermessungsverwaltung, ebenso wie das Rad- und Wanderwegenetzwerk [Stand: 2. Quartal 2018]
- Pendlerdaten (Juni 2017) stammen aus Statistiken der deutschen Bundesagentur für Arbeit [Stand: 2. Quartal 2018]

### 4\_5\_1 Bruttowertschöpfung

In Abbildungen 34 ist die Entwicklung der Bruttowertschöpfung je Landkreis für die Jahre 2001 bis 2015 dargestellt. Die Berechnungen sind zu Herstellungspreisen in jeweiligen Preisen in Milliarden Euro angegeben. Bamberg teilt sich in die Kreisfreie Stadt und den Landkreis. Ein genereller Anstieg der Bruttowertschöpfung ist erkennbar (vgl. Abbildung 34).

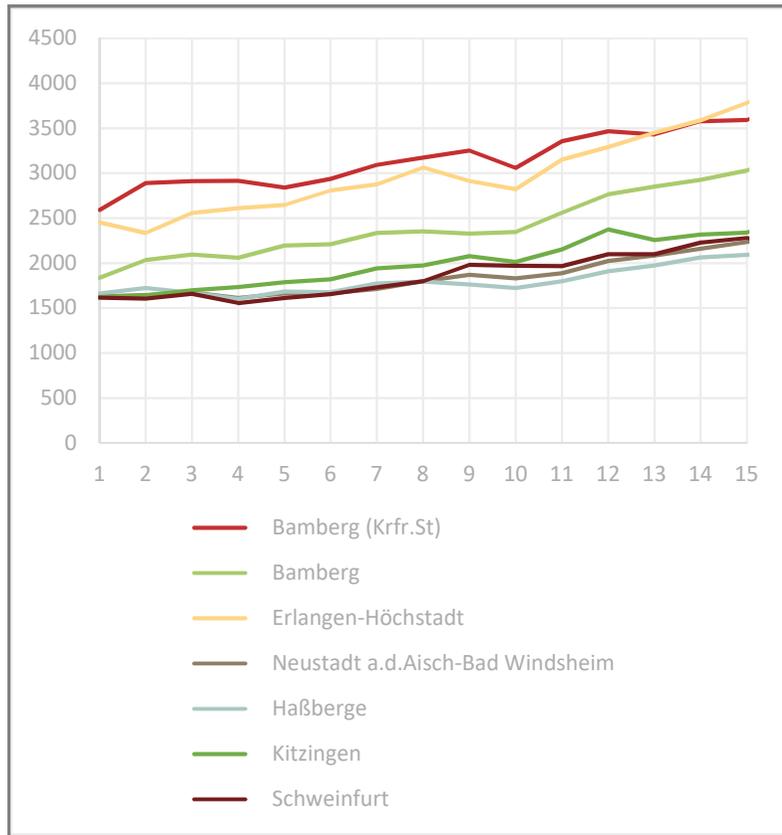


Abbildung 34: Bruttowertschöpfung der einzelnen Landkreise im und um den Steigerwald in den Jahren 2001 bis 2015 in Milliarden EUR (Datengrundlage: Bayerisches Landesamt für Statistik)

In Abbildung 35 wird die Bruttowertschöpfung für das Jahr 2016 in einzelne Wirtschaftssektoren aufgeschlüsselt. Die meiste Wertschöpfung geht aus dem Produzierenden und dem verarbeitenden Gewerbe hervor.

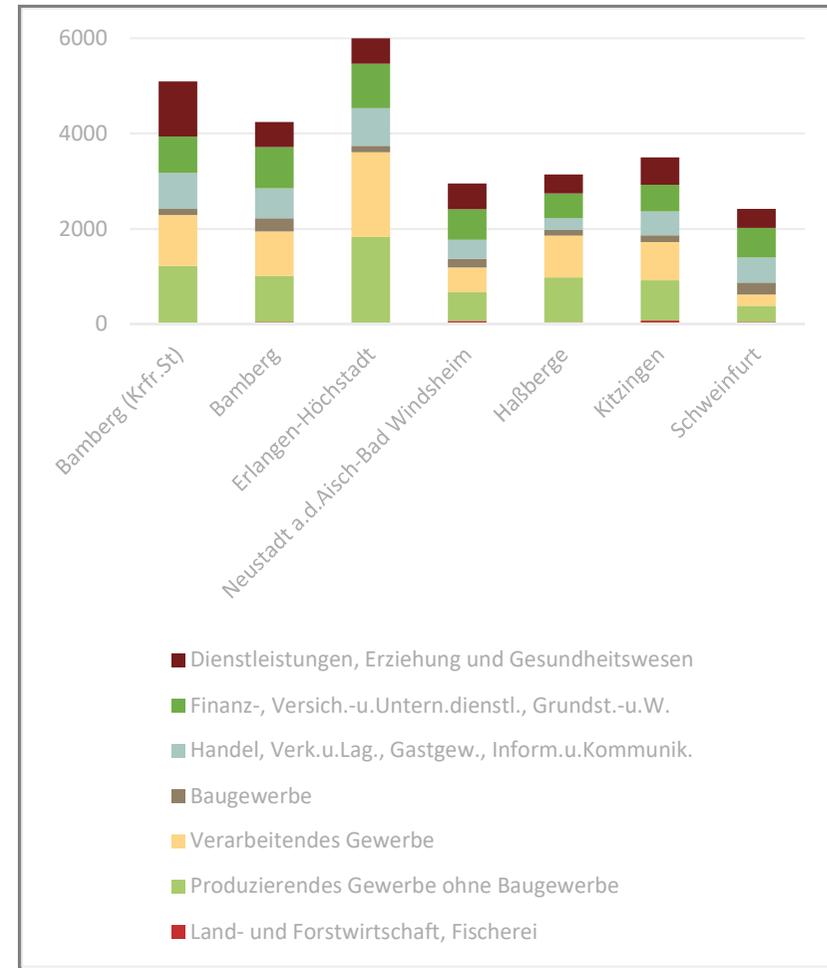


Abbildung 35: Bruttowertschöpfung aller Landkreise in und um den Steigerwald in Milliarden EUR 2016 (Datengrundlage: Bayerisches Landesamt für Statistik)

#### 4\_5\_2 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

Die in Bayern statistisch dargestellten Wirtschaftssektoren teilen sich in:

- Land- und Forstwirtschaft, Fischerei,
- Produzierendes Gewerbe,
- Handel, Verkehr und Gastgewerbe, sowie den
- Dienstleistungssektor, welcher sich wiederum in Unternehmensdienstleister und öffentliche und private Dienstleister teilt.

Insgesamt waren in den Gemeinden des Untersuchungsgebietes (mit verfügbaren Datensätzen) rund 155.000 Personen sozialversicherungspflichtig am Wohnort beschäftigt (vgl. Abbildung 36 sowie Anmerkung)

Der stärkste Wirtschaftssektor in den betreffenden Gemeinden ist das produzierende Gewerbe (BF). Der zweitgrößte Wirtschaftssektor ist der Dienstleistungssektor, welcher sich in Unternehmensdienstleister (JN) und öffentliche/privat Dienstleister (OU) teilt. Der Handel, Verkehr und das Gastgewerbe bilden als ein gemeinsamer Sektor den drittgrößten Beschäftigungsmarkt. Die Land- und Forstwirtschaft sowie die Fischerei sind in den Gemeinden mit verfügbaren Datensätzen relativ gering vertreten.

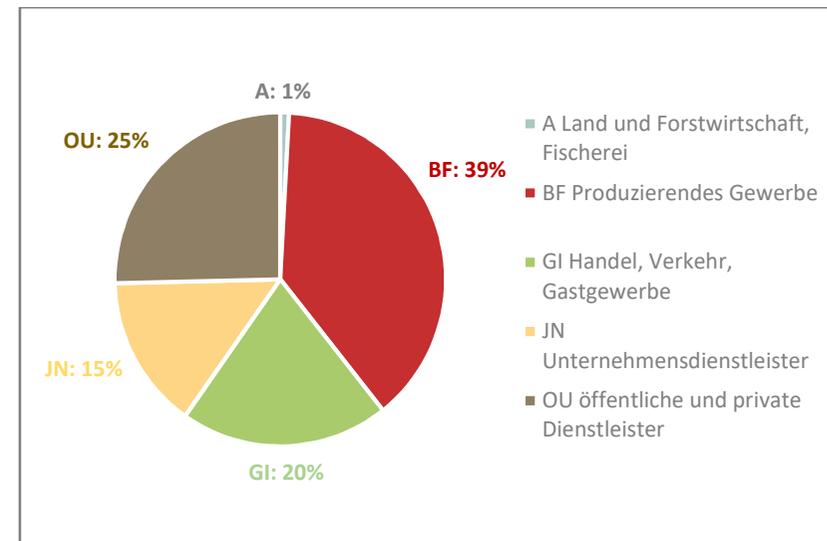


Abbildung 36: Beschäftigte pro Wirtschaftssektor am Wohnort in Gemeinden

**(Anmerkung zur Datengrundlage und Interpretation:** Bayerisches Landesamt für Statistik; für 9 bewohnte Gemeinden in der Region gab es zur Zeit der Abfrage keine Angaben, daher ist Darstellung nicht vollumfänglich für die gesamte Untersuchungsregion gültig. Datengrundlagen zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigte *am Arbeitsort* konnten wegen fehlender Gemeindedaten nicht herangezogen werden)

In den Landkreisen in und um den Steigerwald (Bamberg, Neustadt a.d. Aisch-Bad Windshheim, Schweinfurt, Kitzingen, Erlangen-Höchstadt, Haßberge) leben insgesamt 313.824 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte (vgl. Abbildung 38). Durchschnittlich pendeln rund 53% davon zur Arbeit in andere Landkreise.

Bamberg und Bamberg Stadt gleichen ihren Pendlersaldo aus (man kann annehmen, dass die Einpendler nach Bamberg Stadt, den Auspendlern aus dem Landkreis Bamberg zum großen Teil entsprechen). Tendenziell pendeln mehr Männer als Frauen aus.

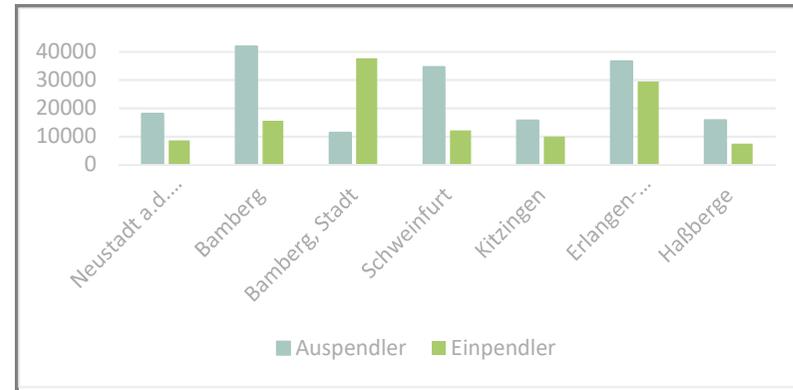


Abbildung 38: Gegenüberstellung der Auspendler und Einpender in den Landkreisen

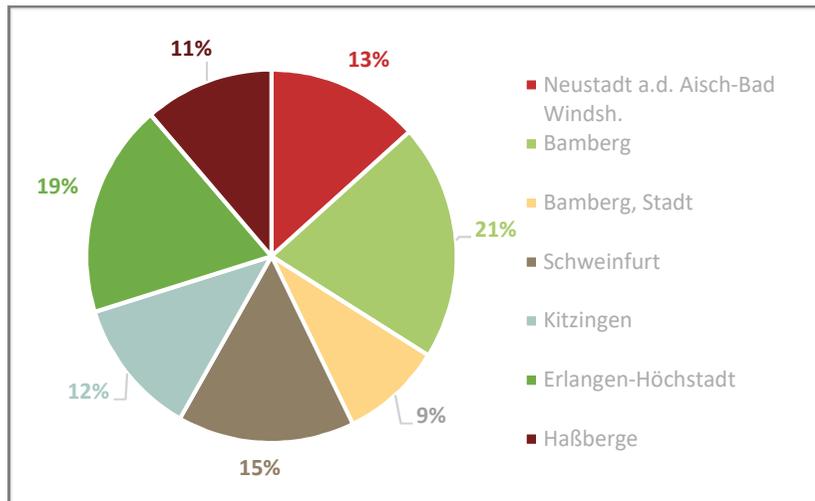


Abbildung 37: Wohnhafte sozialversicherungspflichtige Beschäftigte in den Landkreisen

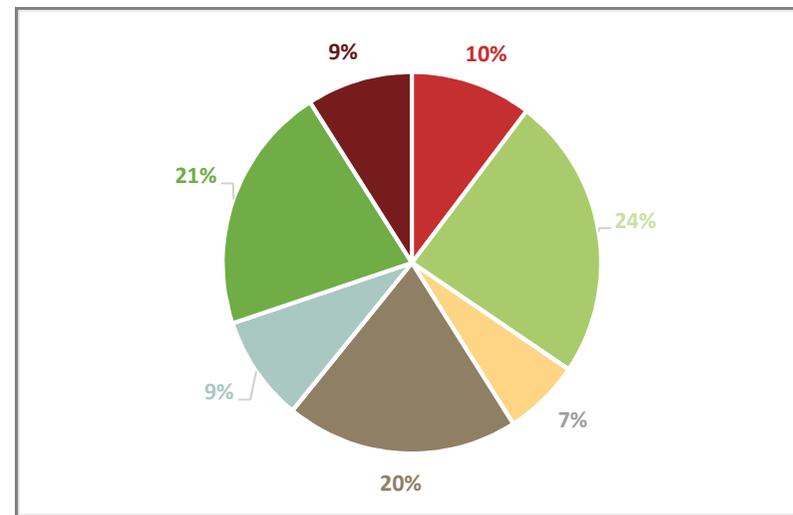


Abbildung 39: Auspendler als Anteil der wohnhaften, sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in den Landkreisen

4\_5\_3 Arbeitslosenquote

Für die Darstellung der Arbeitslosenquote wurden die Daten der deutschen Bundesagentur für Arbeit herangezogen, welche die Zahlen der Arbeitslosen eines Monats durch die Bezugsgröße (alle zivilen Erwerbspersonen) im betreffenden Monat in Prozent berechnet. Die höchste Arbeitslosenquote (6 bis 7%) ist in Abbildung 40 dunkelrot eingefärbt und fällt dann um jeweils 1% ab.

Bei den hier grau dargestellten Bereichen handelt es sich um kreisfreie Gebiete.

Ein aussagekräftiges Verteilungsmuster ist nicht erkennbar.

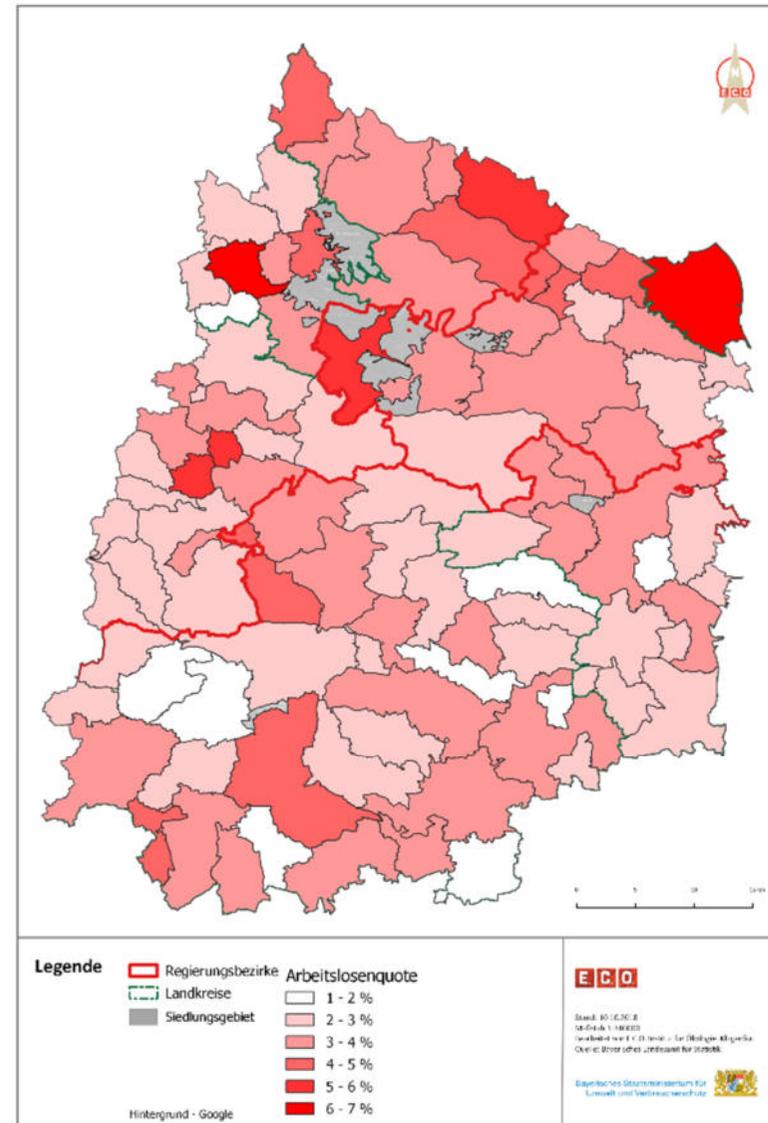


Abbildung 40: Arbeitslosenquote

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 15]

#### 4\_5\_4 Land- und Forstwirtschaft

Mit rund 2,6 Millionen Hektar ist Bayern das Bundesland mit der größten Waldfläche Deutschlands. Der prozentuelle Waldanteil an der Landesfläche von Bayern beträgt rund 37%, wobei die regionale Schwankungsbreite groß ist (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft 2014).

Neben der Schnittholzerzeugung resultiert ein maßgeblicher Beitrag zur Wertschöpfung aus der Energieholzgewinnung.

Im Nordsteigerwald befindet sich der Staatsforst in Ebrach, dessen Haupteinnahmequelle mittlerweile der Baumwipfelpfad in Ebrach ist (Bayerische Staatsforsten 2017). Das Nachhaltigkeitszentrum Steigerwald „Steigerwald Zentrum“ begrüßte im Jahr 2017 bei 223 Führungen 7.614 Besucher/-innen (Bayerische Staatsforsten 2017).

Der Großteil des Untersuchungsgebietes ist als benachteiligtes landwirtschaftliches Gebiet ausgewiesen. In diesen können sogenannte Ausgleichszahlungen (AGZ) beantragt werden. Sie gelten für die Förderung landwirtschaftlicher Betriebe, um eine standortgerechte Landbewirtschaftung in diesen natürlichen und wirtschaftlich benachteiligten Gebieten zu gewährleisten. Mit den Ausgleichszahlungen werden beispielsweise die schonende Bodennutzung, die Offenhaltung peripherer ländlicher Lebensräume und extensive Bewirtschaftungsformen gefördert. Ziel ist es, die strukturschwachen Regionen wirtschaftlich zu unterstützen und der Abwanderung entgegen zu wirken.

Die wesentlich durch die Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaften sind im Kap. 4\_3\_12 und 4\_4\_5 ausgeführt.

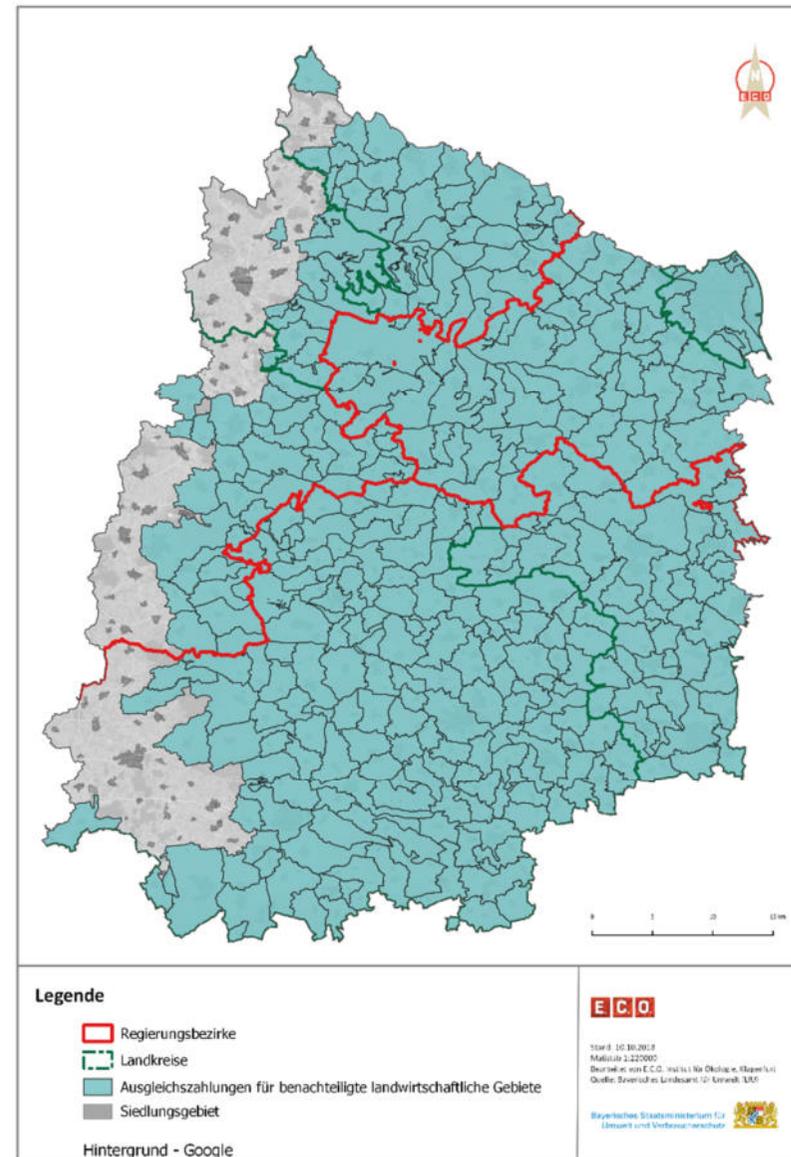


Abbildung 41: Benachteiligte landwirtschaftliche Gebiete

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 16]

**Forstbetrieb Ebrach**

Der Forstbetrieb Ebrach setzt in seinem Naturschutzkonzept auf Arten- und Biotopschutz auf Offenlandflächen, bei Gewässern und Quellen, sowie im Wald auf ein System von Extensivierungs- und Hiebsruheflächen. Letztere sind laut eigenen Abgaben auf 1.120 ha (7%) der Holzbodenfläche in Form von Naturwaldreservaten, Trittsteinen und Waldrändern zu finden. Auf diesen Flächen sind lediglich Maßnahmen zum Waldschutz und für die Verkehrssicherung zugelassen (Bayerische Staatsforsten Forstbetrieb Ebrach 2014).

Tabelle 6: Anteil der Waldklassen am Forstbetrieb Ebrach

Waldklasse	Beschreibung	Fläche (ha)	Anteil (%)
1	Trittsteine Naturwaldreservate Waldränder	650 430 40	7
2	140-179 Jahre (Laubholz)	2.847	17
3+	Zweischichtbestände	660	4
3	100-139 Jahre (Laubholz) <100 Jahre (Laubholz)	2.482 3.931	15 24
4	Nadelholz	5.454	33
<b>Gesamt</b>	<b>Holzboden</b>	<b>16.464</b>	<b>100</b>

(Quelle: Bayerische Staatsforsten Forstbetrieb Ebrach 2014)

Als Extensivierungsflächen gelten alte Waldbestände und jüngere mit zahlreichen Altbäumen. Diese nehmen insgesamt rund 5.990 ha ein und verteilen sich auf naturnahe Waldbestände zwischen 140-180, naturnahe Waldbestände zwischen 100-140 Jahren und überhaltreiche, naturnahe Jungbestände (660 ha). Nadelhölzer finden sich auf 33% (5.454 ha) der Fläche des Forstbetriebes. Naturnahe Waldbestände auf Sonderstandorten sind mit rund 155 ha vertreten.

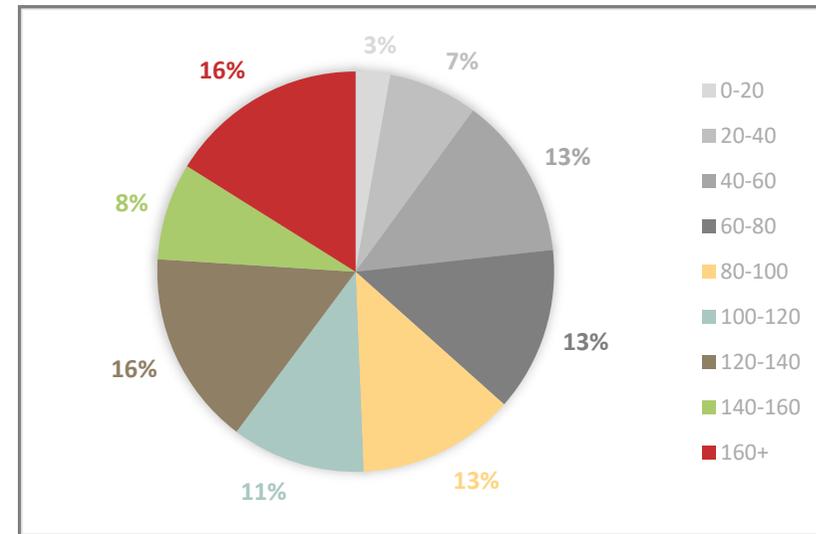


Abbildung 42: Verteilung der Buche nach Altersklasse

Distrikte 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, im Forstbetrieb Ebrach nach Prozent (Datengrundlage: Müller 2005)

Abbildung 42 zeigt die prozentuale Verteilung der Buchen-Altersklassen im Forstbetrieb Ebrach (Müller 2005). Die Stichprobe ergibt sich aus der Bauminventur der Distrikte Eberig (D2), Oesbach (D3), Unterer Weilersbach (D4), Steirberg (D5), Zabelstein (D8), Fuchsschalg (D9), Tannig (D10) und Gangolfsberg (D11). Der gesamte Waldbestand besteht aus Douglasien (1%), Tannen (<1%), Lärchen (3%) Fichten (10%), Kiefern (13%), Eichen (18%) und Buchen (44%).

#### 4\_5\_5 Tourismus

Der Steigerwald ist mit seinem Tourismusverband Steigerwald Tourismus e.V. ein Gebietsausschuss des Tourismusverbandes Franken e.V.. Die Abgrenzung des Steigerwaldes als Tourismusregion unterscheidet sich von der des Untersuchungsraumes, da der Naturraum *Ochsenfurt Gollachgau* in die Tourismusregion miteinbezogen ist (vgl. Abbildung 43).



Abbildung 43: Einbettung der touristischen Region Steigerwald in den Tourismusverband Franken  
(Quelle: Tourismusverband e.V. 2017)

Der Tourismus ist als Teil des Wirtschaftssektors „Handel, Verkehr, Gastgewerbe“, mit rd. 22% Beschäftigten-Anteil in der Untersuchungsregion. Aushängeschild der Region ist die attraktive, relativ unbelastete Natur. In der Tourismusregion Steigerwald gibt es zahlreiche Rad- und Wanderwege, die auch für Walken, Laufen und Mountainbiken ausgeschildert sind.

Kulinarisch bietet der Steigerwald eine regionale Produktpalette bestehend beispielsweise aus Fisch, Wild, Wein, Bier, alten Obstsorten und Honig.

In der Umgebung des Steigerwaldes gibt es einige kleinere Genussregionen, sowie die zertifizierte Genussregion Oberfranken, mit den Spezialisierungen auf Bier, Fisch, Wild und Geiste bzw. Liköre. Die Genussregion Steigerwald ist in den Tourismusverband eingebunden. Die Gemeinden aus dem Regierungsbezirk Mittelfranken sind als „Genussregion“ an Nürnberg angeschlossen. Das gemeinsame Kredo von Genussregionen ist die Bewahrung und Förderung von regionalen Spezialitäten. Kultur, Vielfalt und vor allem die Qualität spezieller Produkte spielen eine wichtige Rolle.

#### *Beherbergungsbetriebe und Übernachtungen*

In der Tourismusregion Steigerwald kamen im Jahr 2017 insgesamt 892.199 Gäste an, das entspricht einer Steigerung im Vergleich zum Vorjahr von 2,6%. Zu einer Steigerung kam es auch bei den Übernachtungen, mit 1.950.341 waren es 2,5%. Auf Campingplätzen lag das Übernachtungsergebnis bei 80.755 und einer Steigerung von 2,3%. Damit liegt die Gesamtübernachtungsanzahl bei 2.455.000 (6,4/Einwohner/-innen), die der Tagesbesucher/-innen bei 18.500.000 (40,1/Einwohner/-innen) und damit bei 7,5 Tagesbesucher/-innen pro Übernachtung. Die daraus resultierenden Umsätze liegen jährlich bei 294,3 Mio. € bei den Übernachtungsgästen und 444,0 Mio. € bei den Tagesgästen. Das entspricht einer Steigerung von 45% gegenüber dem Vorjahr womit der Gesamtumsatz der Tourismusregion Steigerwald auf 738,3 Mio. € anstieg. Der durchschnittliche Tagestourist gibt 24 € aus, während der durchschnittliche Übernachtungsgast 119,90 € ausgibt. Damit liegt der Steigerwald im Vergleich zur gesamten Frankentourismus Region an 3. Stelle (Vorjahr: 2. Stelle). Diese Zahlen haben einen Beschäftigungseffekt von 10.200 Personen zur Folge, welche indirekt oder direkt im Tourismus arbeiten. (Tourismusverband Franken e.V. 2018)

Die Gemeinden mit den meisten Beherbergungsbetrieben sind Bamberg inkl. der Kreisfreien Stadt Bamberg, Erlangen-Höchstadt, Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim, Bad Windsheim und Herzogenaurach. In mehreren Gemeinden des Untersuchungsgebietes Steigerwald gibt es keine Beherbergungsbetriebe.

### Rad- und Wanderwegenetz

Abbildung 44 zeigt das Rad- und Wanderwegenetz der Untersuchungsregion Steigerwald. Es ist sehr dicht und umfasst klassische Radwege, Mountainbikewege, Wanderwege und örtliche Wanderwege. Der Tourismusverband lockt mit zahlreichen Radwanderoptionen durch das Steigerwaldgebiet. Unter anderem gibt es die Möglichkeit, sich sein Gepäck von Ort zu Ort nachführen zu lassen.

Viele der Radwege führen direkt durch Waldgebiete. Besonders im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes, an den Rändern der markanten Keuper-Stufen, verdichtet sich das Rad- und Wanderwegenetzwerk aufgrund des Weinbaugebietes. Die Kulinarische Szene, das Weinbaugebiet und die sportliche Infrastruktur ziehen viele Tourist/-innen an. Das Gebiet ist nicht zu steil und dadurch für alle Fitness- und Altersgruppen geeignet.

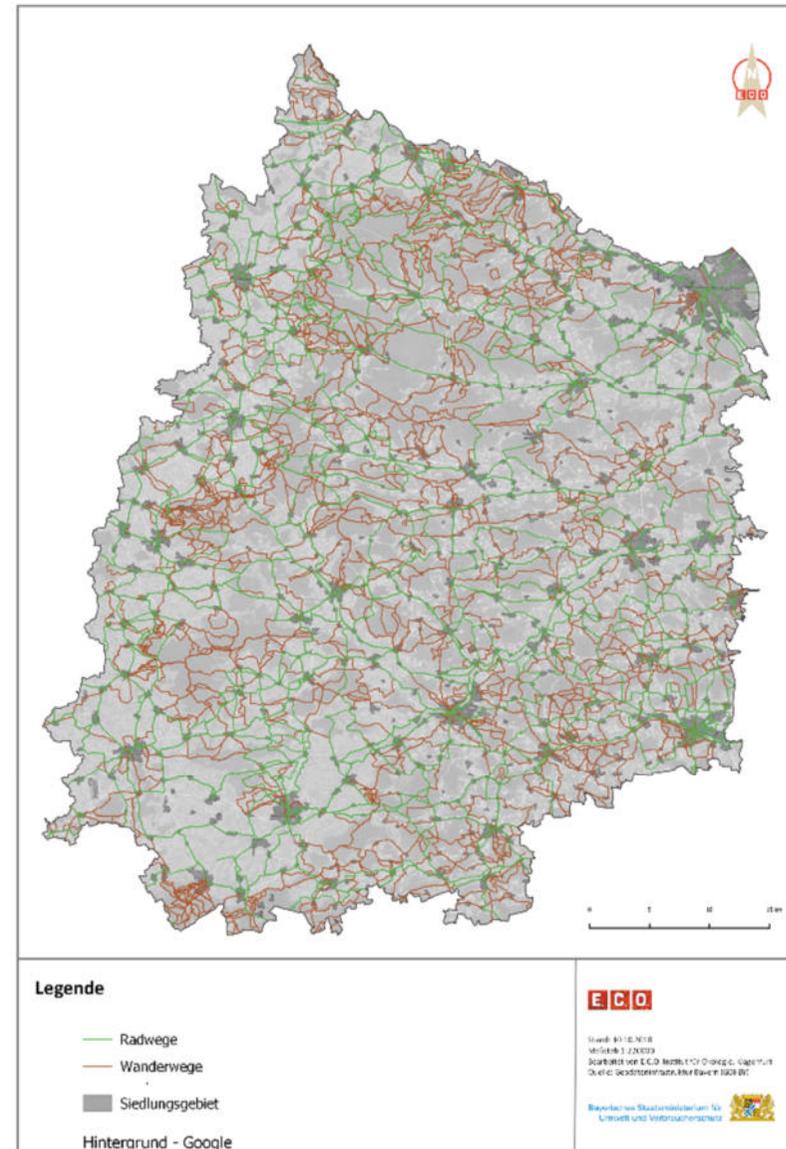


Abbildung 44: Rad- und Wanderwegenetz

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 17]

## 5 ERGEBNIS I: POTENZIALFLÄCHEN FÜR DIE KERN-, PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSZONEN EINES BIOSPHÄRENRESERVATS

### 5\_1 Potenzialflächen Kernzone

#### 5\_1\_1 Übersicht Layer-Zusammenführung

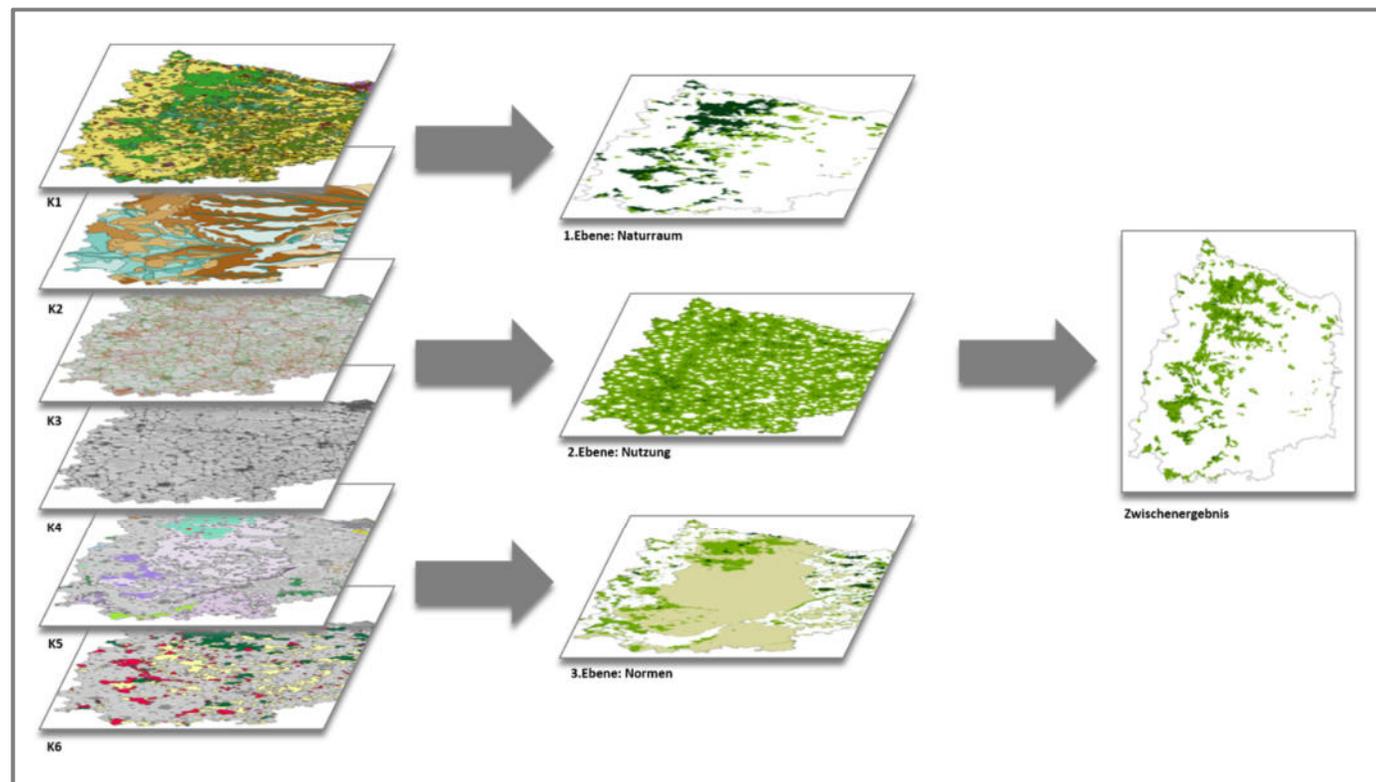


Abbildung 45: Darstellung technischer Schritte und der GIS-Layer-Verschneidung

Aufgrund des Bewertungsschlüssels aus Kapitel 2\_3 (Tabelle 1) ergeben sich die angeführten Arbeitsschritte. Zunächst wurden alle relevanten Datensätze als GIS Layer miteinander verschneidet. Diese entsprechen den Kriterien 1-6 (vergleiche Tabelle 1). Pro Bewertungsebene (Naturraum, Nutzung und Normen) ergab sich eine Karte, welche in Zwischenstufen schließlich zu einer Gesamtkarte aggregiert wurde.

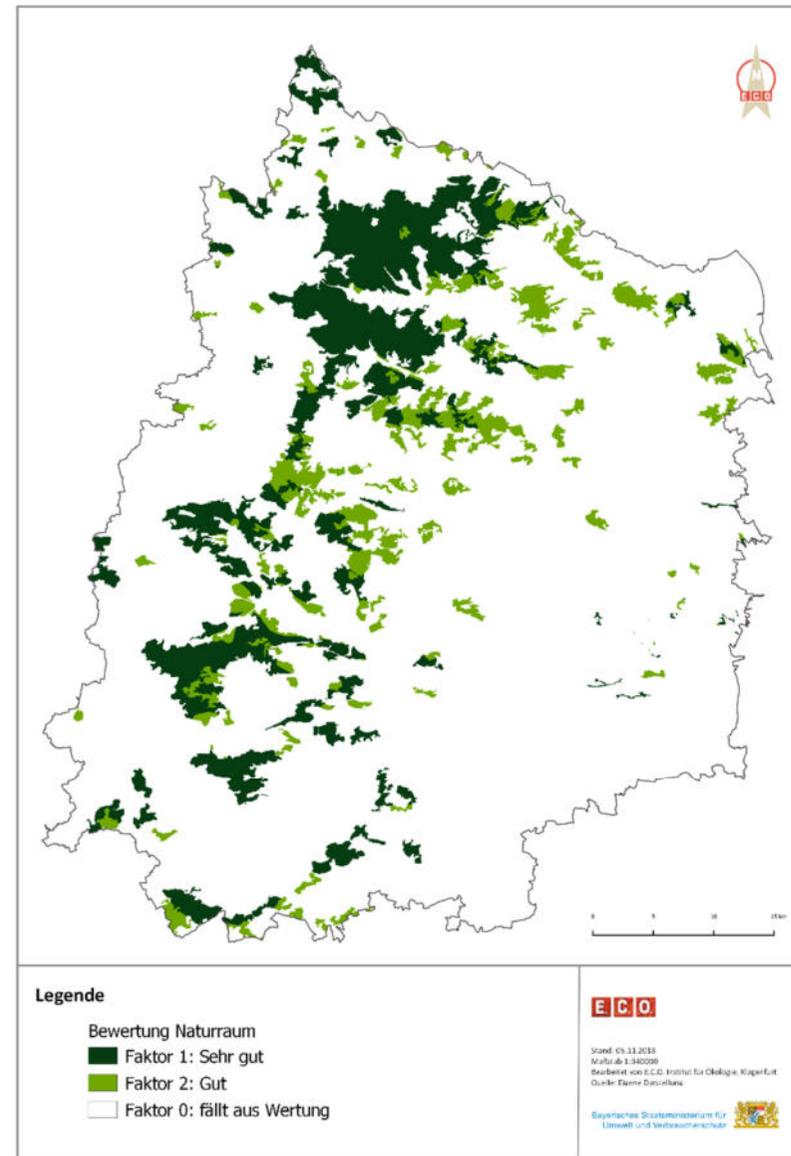
5\_1\_2 Bewertung: Naturraum

Die folgende Darstellung zum Naturraum ergibt sich anhand des im Methodenteil dargestellten Bewertungsschlüssels und der Verschneidung von:

- Kriterium 1 (K1): Repräsentativität (GIS-Layer der Corine Landcover)
- Kriterium 2 (K2): Naturnähe (GIS-Layer der PNV)

Die Grafik zeigt:

- Die dunkelgrün dargestellten Flächen sind (vor dem Hintergrund der vorhandenen Datenlage) aus naturräumlicher Sicht für die weiterführenden Überlegungen zur Kernzonierung SEHR GUT geeignet. Die aktuelle Vegetation entspricht weitestgehend der PNV (potentiellen natürlichen Vegetation), und die Flächen weisen ein bestimmtes Mindestmaß auf (100 ha).
- Die hellgrünen Flächen wurden mit dem Faktor 2 bewertet und sind damit für eine Kernzonierung GUT geeignet, auch hier kommt die aktuelle Vegetation der PNV noch relativ nahe, und beinhaltet auch den Mischwald und kleinere Buchenwaldflächen.
- Bereiche, welche laut Naturraum-Bewertung auf Grund der vorhandenen Datenlage und gewählten Methodik nicht für eine Kernzonierung in Frage kommen, sind weiß eingefärbt.



[Anmerkung: Eine detaillierte Abgrenzung von Eichen- und Buchenwälder ist in den derzeit vorhandenen Datensätzen nicht möglich.]

Abbildung 46: Bewertung Natur

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 18]

5\_1\_3 Bewertung: Nutzung

Die folgende Darstellung zur Nutzung mit Schwerpunkt Naherholung, Tourismus und forstliche Bringung ergibt sich anhand des im Methodenteil dargestellten Bewertungsschlüssels und der Verschneidung von:

- Kriterium 3 (K3): Forstlicher Erschließungsgrad (GIS-Layer des Wegenetzes ohne Autobahn)
- Kriterium 4 (K4): Touristischer Nutzungsdruck (GIS Layer des Wegenetzes und der Siedlungen)

Die Grafik zeigt:

- Die dunkelgrün dargestellten Flächen sind (vor dem Hintergrund der vorhandenen Datenlage) aus nutzungstechnischer Sicht für die weiterführenden Überlegungen zur Kernzonierung SEHR GUT geeignet. Die Flächen weisen eine entsprechende Distanz zu Siedlungen (> 1000 m) als auch zu Wegen (> 80 m) auf. Aufgrund der hohen Dichte des Wegenetzes fällt die optimale Bewertung für die Zonierung an dieser Stelle recht kleinflächig und mosaikartig aus.
- Die hellgrünen Flächen wurden mit dem Faktor 2 bewertet und sind damit für eine weitere Berücksichtigung geeignet, auch hier werden gewisse Mindestmaße eingehalten (> 200 m von den Siedlungen)
- Bereiche, welche auf Grund der vorhandenen Datenlage und gewählten Methodik ausscheiden, sind weiß eingefärbt und entsprechen im Wesentlichen den Siedlungsgebieten.

[Anmerkung: Da hier der touristische und forstliche Nutzungsdruck mit Bezug auf die Naherholung, den Tourismus und die forstliche Bringung aus technischen Gründen mit allen Flächen, also zum Beispiel auch landwirtschaftlichen, verschnitten wurden, sind die hellgrünen Flächen überproportional vertreten. Eine entsprechende „Bereinigung“ ist jedoch in den nachfolgenden Arbeitsschritten durch die Verschneidung mit den Naturraumkarten gewährleistet.]

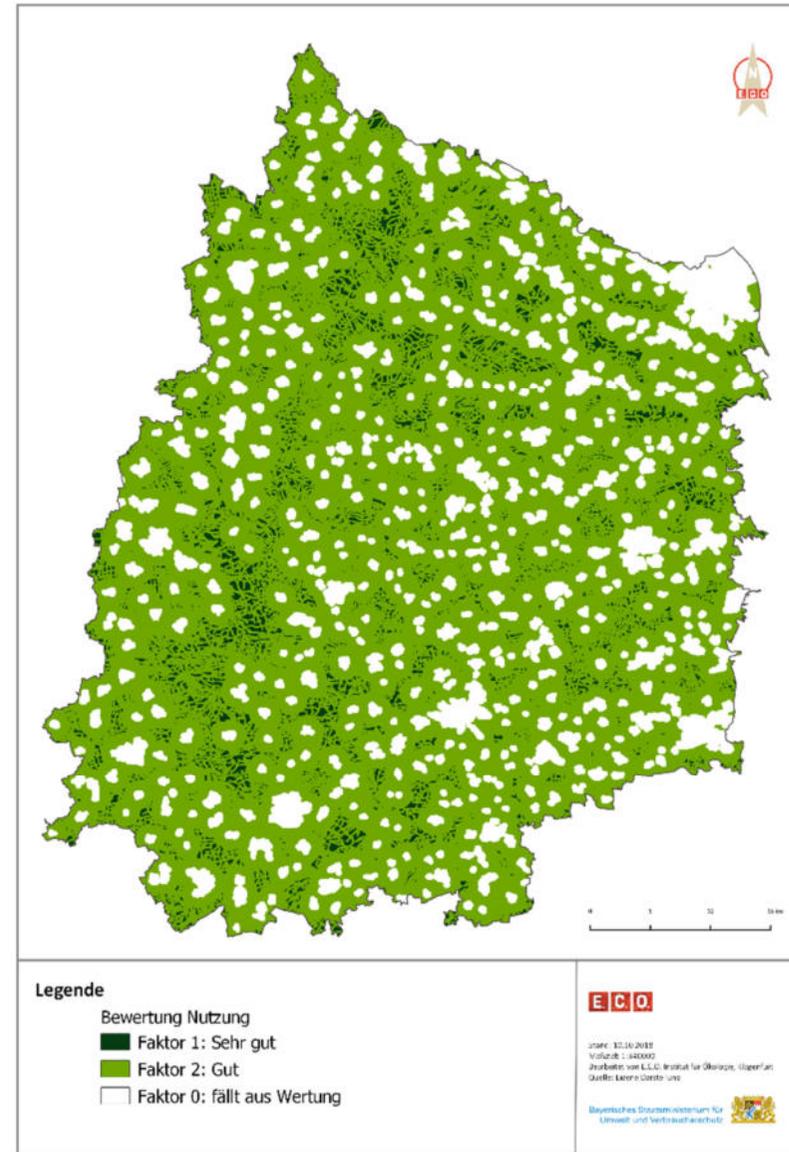


Abbildung 47: Bewertung Nutzung

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 19]

5\_1\_4 Bewertung: Normen

Die folgende Darstellung zu den Normen ergibt sich anhand des im Methodenteil dargestellten Bewertungsschlüssels und der Verschneidung von:

- Kriterium 5 (K5): Schutzgebiete (GIS- Layer Schutzgebiets)
- Kriterium 6 (K6): Eigentumsverhältnisse (GIS-Layer Eigentums)

Die Grafik zeigt:

- Die dunkelgrün dargestellten Flächen sind (vor dem Hintergrund der vorhandenen Datenlage) aus normativ-rechtlicher Sicht für die weiterführenden Überlegungen zur Kernzonierung SEHR GUT geeignet. Die Flächen unterliegen bereits jetzt einem Schutzregime (NSG oder NWR) und sind gleichzeitig im Besitz der Staatsforsten.
- Die mittelgrünen Flächen wurden mit dem Faktor 2 bewertet (GUT), und weisen bereits einen gewissen effektiven Schutz bzw. eine forstbetriebliche Zweckwidmung auf (Natura 2000, Trittsteine), und liegen in öffentlicher Hand.
- Zusätzlich gibt es hier auch Bereiche (MIT VORBEHALT - blassgrün/olivgrün), die in Privatbesitz liegen, jedoch auch eine Art von Schutz oder Prädikatisierung aufweisen. Diese Flächen könnten – falls die Zustimmung der Eigentümer/-innen bzw. Bewirtschafter/-innen erteilt würde – als „Reservepool“ fungieren und in Ausnahmefällen für Überlegungen zur Kernzonierung herangezogen werden (Entwicklungsflächen).
- In weiß sind jene Flächen dargestellt, die entweder die Kriterien nicht erfüllen (privat, kein Schutz), oder für die keine Daten vorhanden sind.

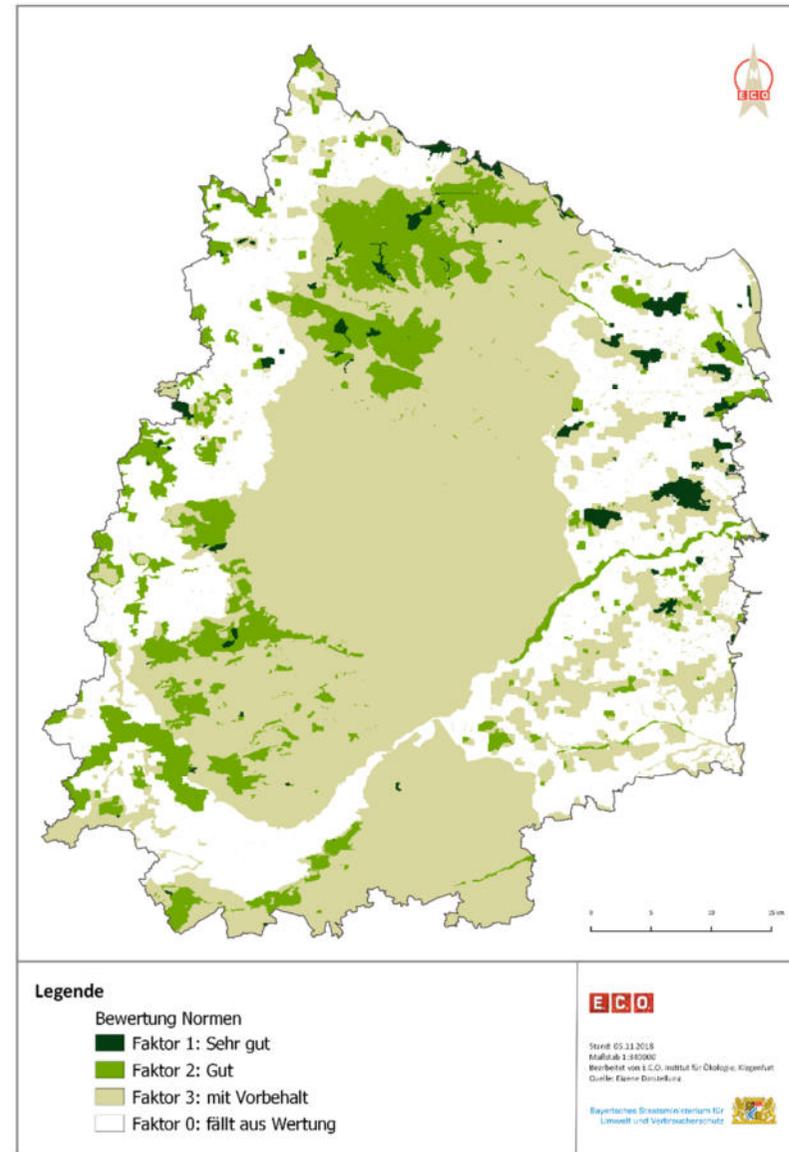


Abbildung 48: Bewertung Normen

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 20]

5\_1\_5 Aggregierte Bewertung: Natur & Nutzung

Die folgende aggregierte Darstellung ergibt sich anhand der Verschneidung von:

- Zwischenergebnis Natur (Kriterium 1 und 2)
- Zwischenergebnis Nutzung (Kriterium 3 und 4)

Die Grafik zeigt:

- Die dunkelgrün dargestellten Flächen sind (vor dem Hintergrund der vorhandenen Datenlage) aus naturräumlicher als auch nutzungstechnischer Sicht für die weiterführenden Überlegungen zur Kernzonierung SEHR GUT geeignet. Die Flächen weisen eine entsprechende naturräumliche Qualität, eine relative Entfernung zu Siedlungen, Straßen, Wegen oder forstlichen Bringungswegen auf. Insgesamt sind es 4.665 ha (entspricht 1,6% des gesamten Untersuchungsgebietes).
- Die hellgrünen Flächen sind GUT geeignet, auch hier werden naturräumliche und nutzungstechnische Voraussetzungen (siehe entsprechende Einzelkarten) soweit eingehalten, dass sie für eine weitere Berücksichtigung als Kernzone in Frage kommen. Insgesamt sind es 45.689 ha, 15,6% des Gesamtgebietes.

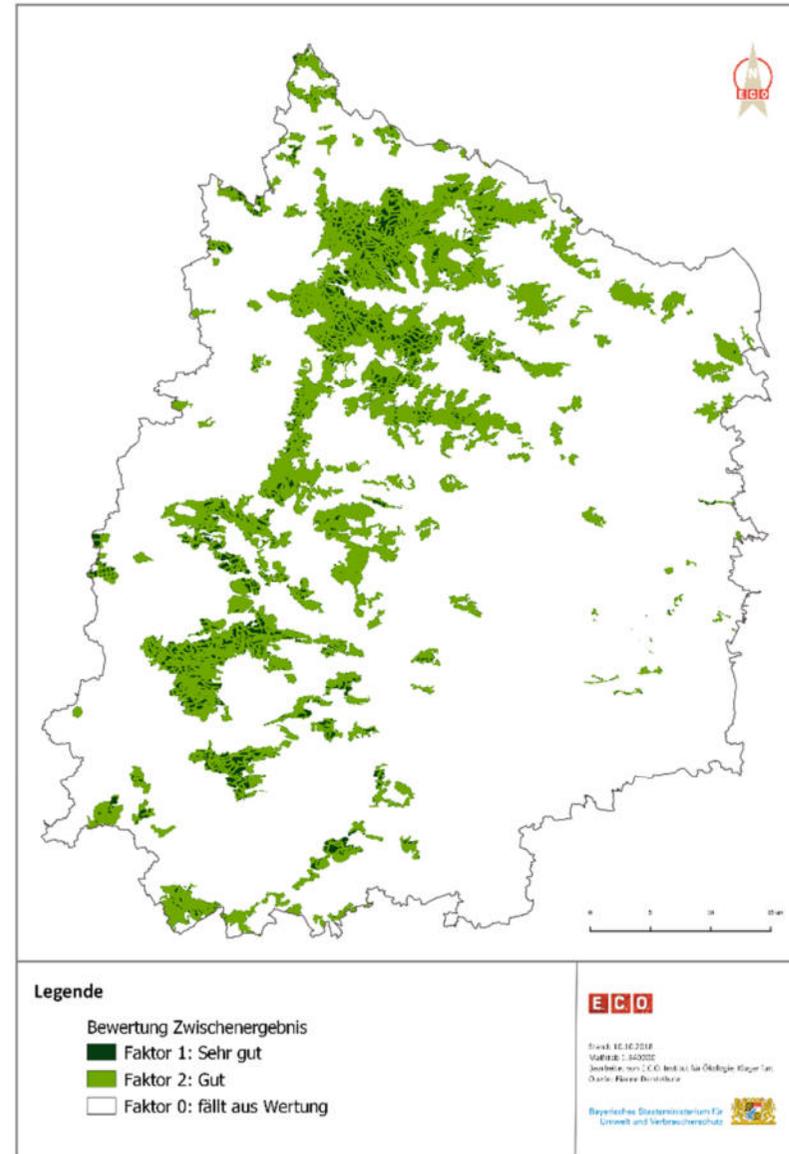


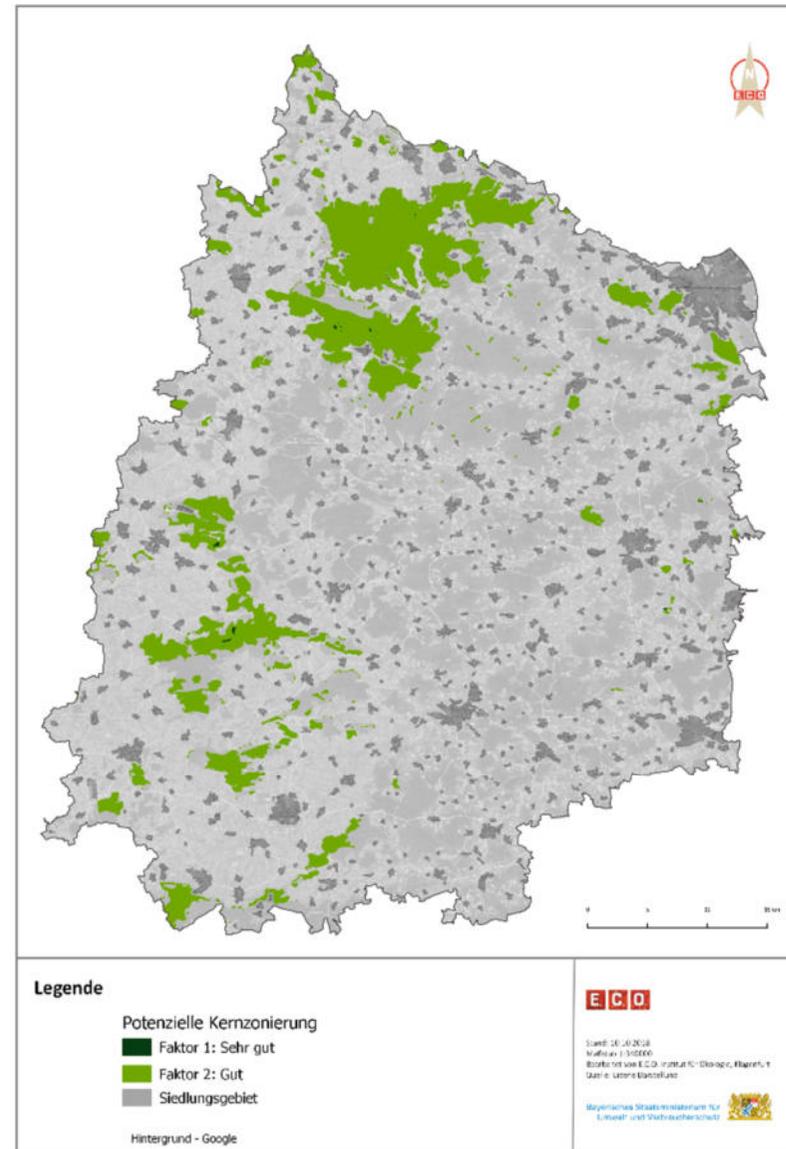
Abbildung 49: Bewertung: Natur und Nutzung

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 21]

5\_1\_6 Aggregierte Bewertung gesamt: Natur, Nutzung und Normen

Die folgende aggregierte Darstellung ergibt sich anhand der Verschneidung aller Layer und zeigt folgendes Gesamtbild zu den Potenzialflächen:

- Die als SEHR GUT (dunkelgrün) ausgewiesenen Flächen decken sich im Wesentlichen mit den Naturwaldreservaten Böhlggrund, Brunnstube, Speckfeld, Waldhaus, und Wolfsee. Bis auf Ersteres (2010) bestehen alle Naturwaldreservate bereits seit 1978, seitdem wurde die forstliche Nutzung eingestellt. Sie stellen aufgrund des vorläufig bewusst sehr streng angelegten Bewertungskorsettes (hier vor allem die einschränkende Wirkung der Normen sowie des niederrangigen Wegenetzes) mit rund 100 ha weniger als 1% der Fläche des Untersuchungsraumes dar.
- Die als GUT (mittelgrün) ausgewiesenen Flächen betragen über 18.000 ha und umfassen damit 6% des Untersuchungsraumes. Zentrale Potenzialflächen sind dabei im Nordsteigerwald zu sehen. Gemeinsam mit den als SEHR GUT eingestuftten Flächen ergeben sie die aussichtsreichste Suchkulisse für die Kernzonierung.
- Der Rest des Untersuchungsgebietes (grau) ist nach vorliegender Datengrundlage nicht ausreichend für eine Kernzonierung geeignet.



[Anmerkung: Die für eine Kernzonierung potenziell geeigneten Flächen werden in den folgenden Darstellungen einheitlich grün-punktiert dargestellt.]

Abbildung 50: Bewertung: Natur, Nutzung und Normen

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 22]

## 5\_2 Potenzialflächen Pflegezonen

Die folgende aggregierte Darstellung der möglichen Pflegezonen ergibt sich anhand der Verschneidung und Überlagerung der GIS-Layer:

- Kernzone
- der FFH Schutzgebiete
- und der LSG

Diese Herangehensweise basiert darauf, dass die besagten Landschaftsteile offensichtlich aufgrund ihrer Eigenart und Schönheit, ihrer Rolle als artenreiche, naturnahe Landschaft oder Kulturlandschaft, ihrer überregionalen Bedeutung für das europäische Netzwerk etc. bereits von Amts wegen anerkannt und entsprechend geschützt sind und daher grundsätzlich auch die Voraussetzung für die Ausweisung als Pflegezone aufweisen. Zudem können und sollen nicht benötigte Potenzialflächen aus der Kernzonierung als Pufferfläche zum Schutz der Kernzonen Verwendung finden.

Pflegezonen haben vor allem zum Ziel, die Kernzone als Puffer vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen sowie den Erhalt wertvoller Kulturlandschaften zu unterstützen. Die Grafik zeigt, dass ausreichend wertvolle und bereits geschützte Landschaftsteile vorhanden sind.

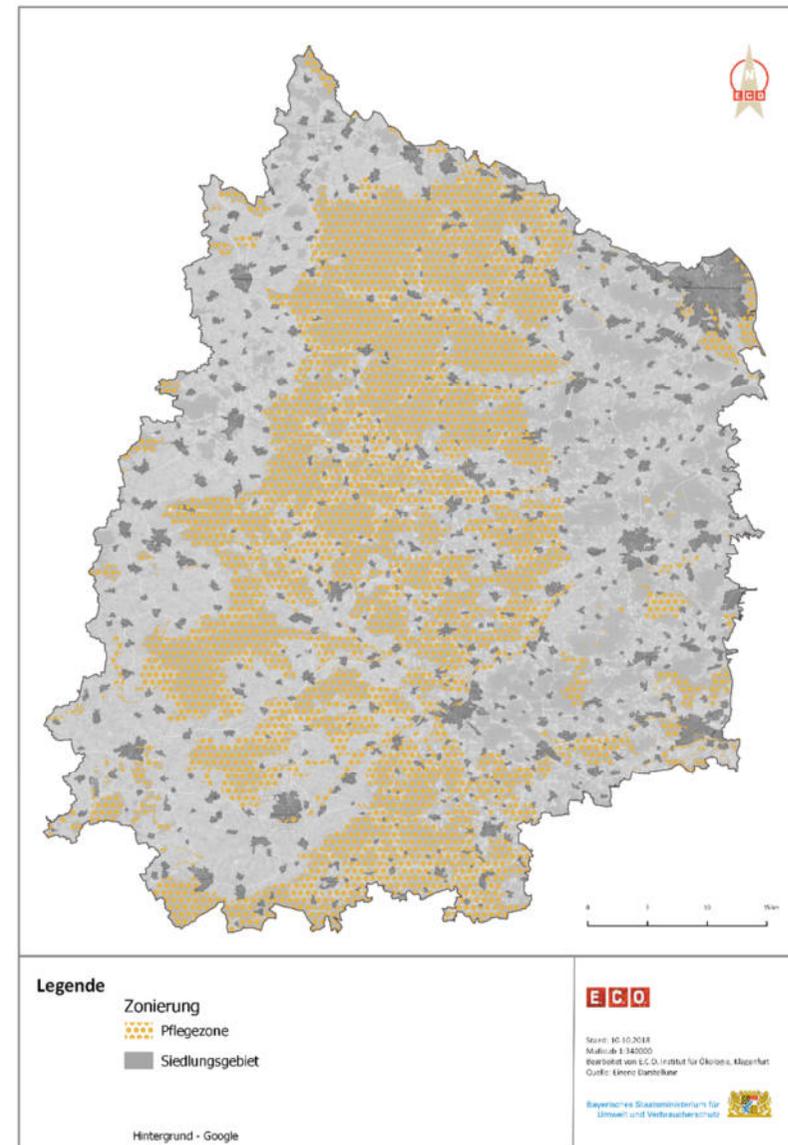


Abbildung 51: Potenzialflächen Pflegezone

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 23]

### 5\_3 Großraumdifferenzierung als Grundlage für die Entwicklungszonierung und Variantenauswahl

Als erste Annäherung und Grundlage für die Variantenzusammenstellungen wurde der Untersuchungsraum nach den in Kapitel 4 dargestellten Grundlagen und Befunde untergliedert. Dabei spielt die innere Kohärenz eine entscheidende Rolle. Die einzelnen „Landschaftspixel“ werden mit ähnlicher Charakteristik und Wertigkeit (naturräumlich, gesellschaftlich, ökonomisch, planerisch) zu Raumeinheiten aggregiert. Die Untergliederung erfolgt nach dem Prinzip der „heuristischen Entscheidungsfindung“, die aufbauend und ergänzend zu analytischen Werkzeugen für komplexe Fragestellungen zielführend ist. Eine exakte Abgrenzung natürlicher Systeme ist naturgemäß nicht möglich, annäherungsweise durch integrative Betrachtung der Befundaufnahmen jedoch machbar und zielführend.

Ziel der Großraumdifferenzierung ist es, eine der Funktionen eines BR entsprechende Groborientierung zu erhalten und eine Zusammenstellung der Landschafts-, Wirtschafts- und Lebensraumeinheiten herzuleiten, die basierend auf den bekannten Potenzialflächen der Kern- und Pflegezonen auch die Entwicklungszonierung in einen rationalen Zusammenhang setzt. Dabei sind insbesondere auch die auftretenden Raumwiderstände zu berücksichtigen, die mit zunehmender Entfernung und unterschiedlicher Ausprägung des Gebietes höher werden. So wird beispielsweise die Verbundenheit der Sektoren A2a und A3a in der Regel höher (direkte, lange Grenzlinie) als zwischen A2b und A3a (Punktgrenze, keine direkte Nachbarschaft) sein; um nach A3a zu gelangen, muss man zumindest eine „fremde“ Zone und zwei „Grenzen“ überqueren (z.B. A3b oder A2a).

Diese Abstraktion soll zeigen, dass für den langfristigen Erfolg eines BR eine vernünftige Kombination und integrierte Planung der Raumeinheiten (gesellschaftlich, wirtschaftlich, naturschutzfachlich) wesentlich ist.

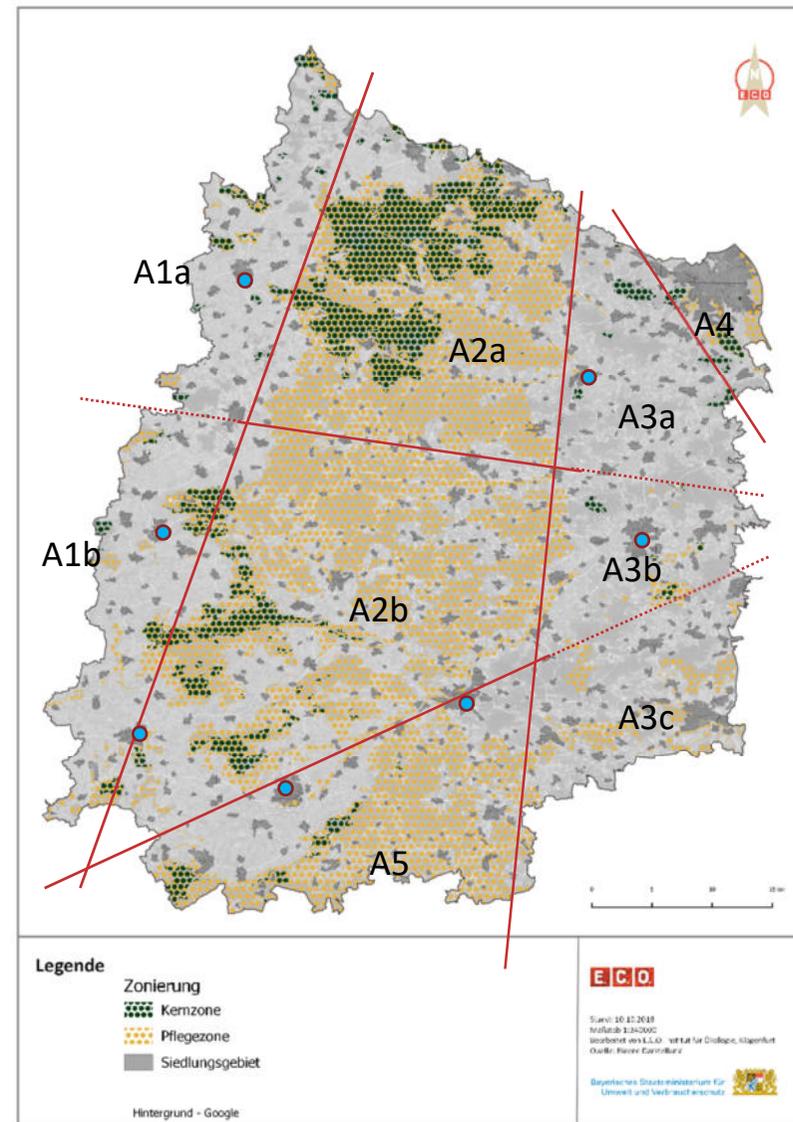


Abbildung 52: Großraumdifferenzierung

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 24]

Die Einheiten folgen sehr stark den naturräumlichen Gegebenheiten, welche sich maßgeblich auf die Besiedelung und damit auf die soziale und wirtschaftliche Gebietscharakterisierung auswirken.

- Zentrale Raumeinheiten mit Bezug zur Kernzonierung stellen der nördliche und südliche Steigerwald dar (A2a, A2b, getrennt durch die Autobahn). Sie sind als die wesentlichen Grundbestandteile für die Variantenüberlegungen (zumindest der Nordsteigerwald) anzusehen, weil ein dreiprozentiger Kernzonenanteil nur im Zusammenhang mit diesen Teilbereichen möglich ist.
- Das Steigerwaldvorland (A1a, A1b), ist zwar ein zusammenhängender Teilbereich, auf Grund der Längserstreckung ergibt sich jedoch die Überlegung, auch hier die Autobahn als im Bedarfsfall mögliche Abgrenzung zu berücksichtigen.
- Die Bereiche A3a bis A3c können ebenso als – wenn auch schwächere (strichlierte Linie) – Abgrenzungsmöglichkeiten gesehen werden. Während A3a zwischen Nordsteigerwald und Bamberg eingebettet und dahingehend orientiert ist, wird der Aischgrund tendenziell dem Südsteigerwald näher sein (oder zumindest gleichermaßen) und ist durch seine ausgeprägte Teichwirtschaft als eigene Einheit bekannt. A3c (Gegend um Herzogenaurach) ist bereits stark der Nürnberger Metropolregion zugewandt und von dieser beeinflusst und weist eine stärkere Produktionskomponente auf.
- Die Stadt Bamberg ist der einzige Metropolbereich (Oberzentrum) im Untersuchungsgebiet, und könnte als Weltkulturerbestätte mit historischem oder touristischem Bezug zum Steigerwald und/oder zur Klosterlandschaft Ebrach möglicherweise einen interessanten Mehrwert bieten.
- Die Frankenhöhe ist als eigenständiger Naturpark ausgewiesen und erschließt einen gänzlich neuen Naturraum. Südwestlich an der Schnittstellen von A1b, A2b und A5 befinden sich noch kleinere Landschaftseinheiten der Bad Windsheimer Bucht sowie Gollachgau, die am Rande des südlichen Steigerwaldes liegen und bereits einen starken Übergangscharakter in die offenen, weitläufige Landschaftseinheiten im Westen aufweisen.

Wesentlich für die Betrachtung der Entwicklungszone ist auch die auffallende Anordnung von Mittelzentren (Gerolzhofen, Burgebrach, Neustadt a. d. Aisch, Bad Windsheim etc.) bzw. größerer Ansiedlungen, die kreisförmig um die vorwiegend durch den Naturraum Wald geprägten Steigerwaldhochfläche angeordnet sind und bei der Variantenauswahl mitentscheidend für die Beurteilung sind (Schulzentren, Gesundheitszentren, Versorgungszentren etc.).

## 6 ERGEBNIS II: DARSTELLUNG UND BEWERTUNG AUSGEWÄHLTER BIOSPHÄRENRESERVATS-VARIANTEN

### 6\_1 Übersicht möglicher Grundvarianten

#### 6\_1\_1 Kleinvariante: Nördlicher Steigerwald

Die Variante „Nördlicher Steigerwald“ setzt den Nordsteigerwald als maßgebliche Raumeinheit verhältnismäßig stark in Szene. Die natürliche Grenze wird im Norden annähernd durch den Main, im Süden durch die Autobahn A3 bzw. die Regierungsbezirksgrenzen gebildet. Im Westen bildet der Steigerwaldtrauf eine natürliche Abgrenzung. Die Entwicklungsfunktion soll durch die Einbeziehung der Umgebung des Mittelzentrums Burgebrach und des auslaufenden Steigerwaldhochlandes in das nördliche Mittelfränkische Becken erweitert werden und umfasst rund 60.000 Einwohner. Wie auch in den anderen Varianten, folgt die Abgrenzung aus planungstechnischen Gründen ausschließlich den Gemeindegrenzen.

- Landkreise: Bamberg, Haßberge, Schweinfurt
- Regierungsbezirke: Ober- und Unterfranken

Übersicht zu den Potenzial- und notwendigen Mindestflächen:

Zone	Potenzialfläche (ha)	...in (%)	Mindestfläche* (ha)	...in (%)
Kernzone	13.681	22	1.847	3
Pflegezone	35.424	58	10.467	17
Entwicklungszone	12.465	20	49.257	80
<b>Gesamt</b>	<b>61.571</b>	<b>100</b>	<b>61.571</b>	<b>100</b>

\*Mindestangabe nur für Kern- und Pflegezone; für Entwicklungszone ergibt sich daraus die maximal mögliche Fläche

**Gemeinden:** (insgesamt 30 inkl. gemeindefreie Gebiete): Bürgerwald, Bischberg, Burgebrach, Burgwindheim, Dingolshausen, Ebrach, Ebracher Forst, Eltmann, Geisersberg, Gerolzhofen, Hundelshausen, Knetzgau, Koppenwinder Forst, Lindach, Lisberg, Michelau i. Steigerwald, Nonnenkloster, Oberaurach, Oberschwarzach, Priesendorf, Rahenebrach, Sand a. Main, Schönbrunn i. Steigerwald, Steinachsrangen, Stollbergerforst, Viereth-Trunstadt, Vollburg, Walsdorf, Winkelshofer Forst, Wustvieler Forst

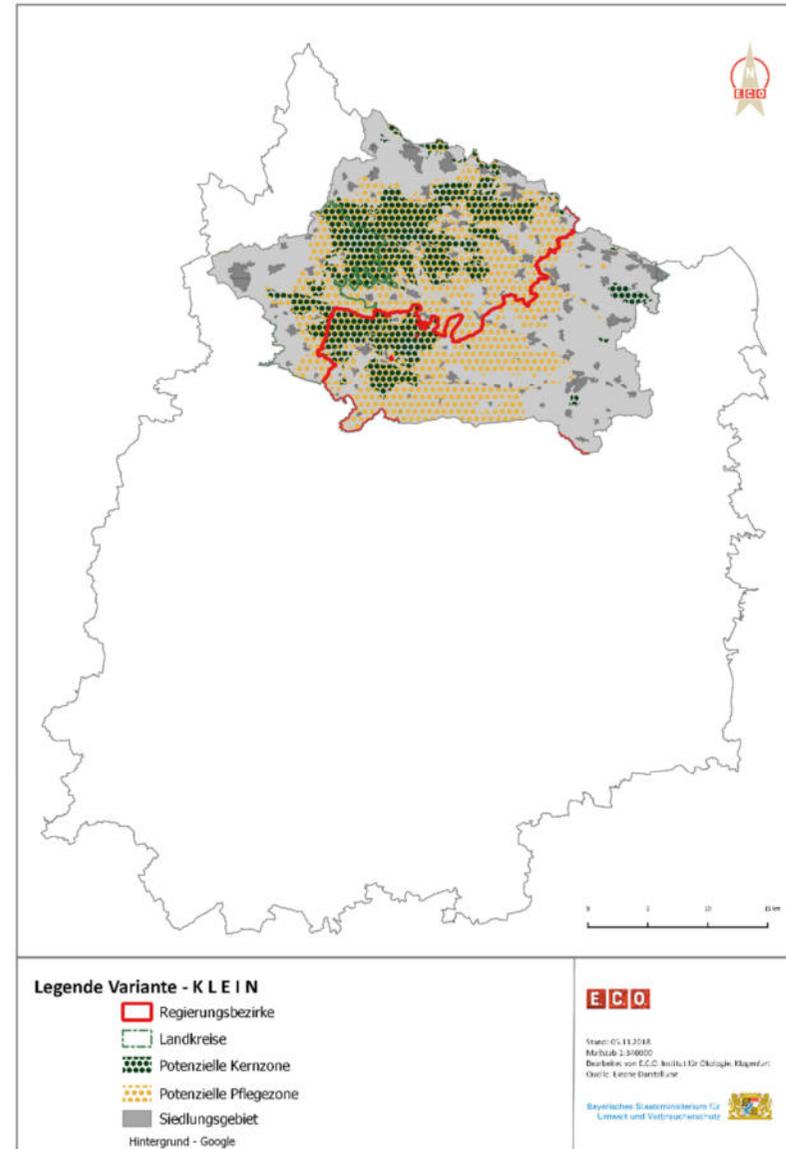


Abbildung 53: Variante KLEIN mit Potenzialflächen

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 25]

**6\_1\_2 Mittelvariante: Nördlicher Steigerwald mit Steigerwaldvorland und nördliches mittelfränkisches Becken**

Die zweite Variante „Nördlicher Steigerwald mit Steigerwaldvorland und nördliches mittelfränkisches Becken“, stellt die mittlere Variante dar und baut ebenfalls auf dem Nordsteigerwald als maßgebliche Kerneinheit auf, und verbindet von West nach Ost die jeweils angrenzenden ackerland- und landwirtschaftsprägten Siedlungs- und Wirtschaftsräume. Die natürliche Grenze wird im Norden annähernd durch den Main, im Süden annähernd durch die Autobahn A3 bzw. die Regierungsbezirksgrenze gebildet. Im Westen werden die Steigerwaldstufen (Wein, Obstbau) sowie im Osten die angrenzenden Teile des mittelfränkischen Beckens miteinbezogen, welche den maßgebenden Teil an der Entwicklungszone bedingen (mit insg. ca. 102.000 EW).

- Landkreise: Bamberg, Erlangen-Höchstadt, Haßberge, Schweinfurt, Kitzingen
- Regierungsbezirke: Ober-, Mittel- und Unterfranken

Übersicht zu den Potenzial- und notwendigen Mindestflächen:

Zone	Potenzialfläche (ha)	...in (%)	Mindestfläche* (ha)	...in (%)
Kernzone	14.374	14	3.077	3
Pflegezone	46.121	45	17.435	17
Entwicklungszone	42.065	41	82.048	80
<b>Gesamt</b>	<b>102.560</b>	<b>100</b>	<b>102.560</b>	<b>100</b>

\*Mindestangabe nur für Kern- und Pflegezone, für Entwicklungszone ergibt sich daraus die maximal mögliche Fläche

**Gemeinden** (insgesamt 44 inkl. gemeindefreie Gebiete): Bürgerwald, Bischberg, Burgebrach, Burgwindheim, Dingolshausen, Donnersdorf, Ebrach, Ebracher Forst, Eitmann, Frensdorf, Gelsersberg, Geiselwind, Gerolzhofen, Hundelshausen, Knetzgau, Koppenwinder Forst, Lültsfeld, Lindach, Lisberg, Mühlhausen, Michelau i. Steigerwald, Nonnenkloster, Oberaurach, Oberschwarzach, Pettstadt, Pommersfelden, Priesenstadt, Priesendorf, Rauenebrach, Sand a. Main, Schönbrunn i. Steigerwald, Schlüsselfeld, Stegaurach, Steinachsrangen, Stollbergerforst, Viereth-Trunstadt, Vollburg, Wachenroth, Walsdorf, Wiesentheid, Winkelshofer Forst, Wohnfurt, Wustvieler Forst

**Anmerkung zur Abb. 54:** Die Gemeinde Pommersfelden besitzt eine Exklave. Im Zuge der Abgrenzung nach Gemeindegrenzen bleibt daher in Abb. 54 als auch in der entsprechenden Kartensammlung (Blatt 26) eine kleine Fläche außerhalb der Variantenabgrenzung (rechts unterhalb) sichtbar. Im Falle weiterer Planungen wäre der konkrete Umgang mit dieser Fläche mit der Gemeinde zu klären.

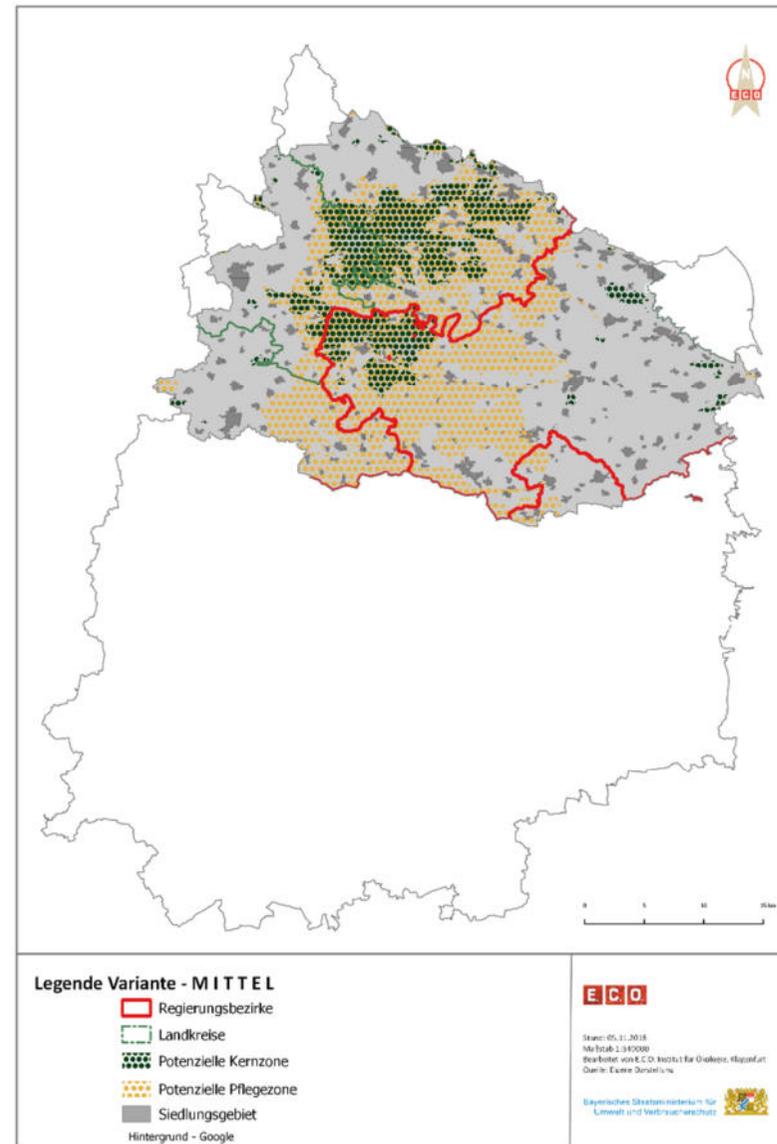


Abbildung 54: Variante MITTEL mit Potenzialflächen

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 26]

**6\_1\_3 Großvariante: Nördlicher und Südlicher Steigerwald mit Steigerwaldvorland und mittelfränkisches Becken**

Die Variante drei, „Nördlicher und Südlicher Steigerwald mit Steigerwaldvorland und mittelfränkisches Becken“ stellt eine in Teilen austauschbare „Maximalvariante“ dar und verbindet Nord- und Südsteigerwald als zentrale naturräumliche Landschaftseinheiten. Im Westen wird das Steigerwaldvorland, im Osten das Mittelfränkische Becken (westlich von Bamberg, Aischgrund) als erweiterte Entwicklungszone miteinbezogen. Die natürliche Grenze wird im Norden annähernd durch den Main, im Süden annähernd durch den Naturpark Steigerwald gebildet.

Aufgrund der Überschreitung der empfohlenen Obergrenze von 150.000 ha (MAB-Kriterien) müssten im Falle weiterer Konkretisierungen entsprechende Teilräume herausgenommen werden (z.B. ohne Steigerwaldvorland, verkleinerte Bereich mittelfränkisches Becken etc.)

- Landkreise: Bamberg, Erlangen-Höchstadt, Haßberge, Kitzingen, Neustadt a. d. Aisch, Schweinfurt
- Regierungsbezirke: Ober-, Mittel- und Unterfranken
- 88 Gemeinden

Übersicht zu den Potenzial- und notwendigen Mindestflächen:

Zone	Potenzialfläche (ha)	...in (%)	Mindestfläche* (ha)	...in (%)
Kernzone	20.732	9	6.977	3
Pflegezone	98.741	42	39.534	17
Entwicklungszone	113.079	49	186.042	80
<b>Gesamt</b>	<b>232.552</b>	<b>100</b>	<b>232.552</b>	<b>100</b>

\*Mindestangabe nur für Kern- und Pflegezone, für Entwicklungszone ergibt sich daraus die maximal mögliche Fläche

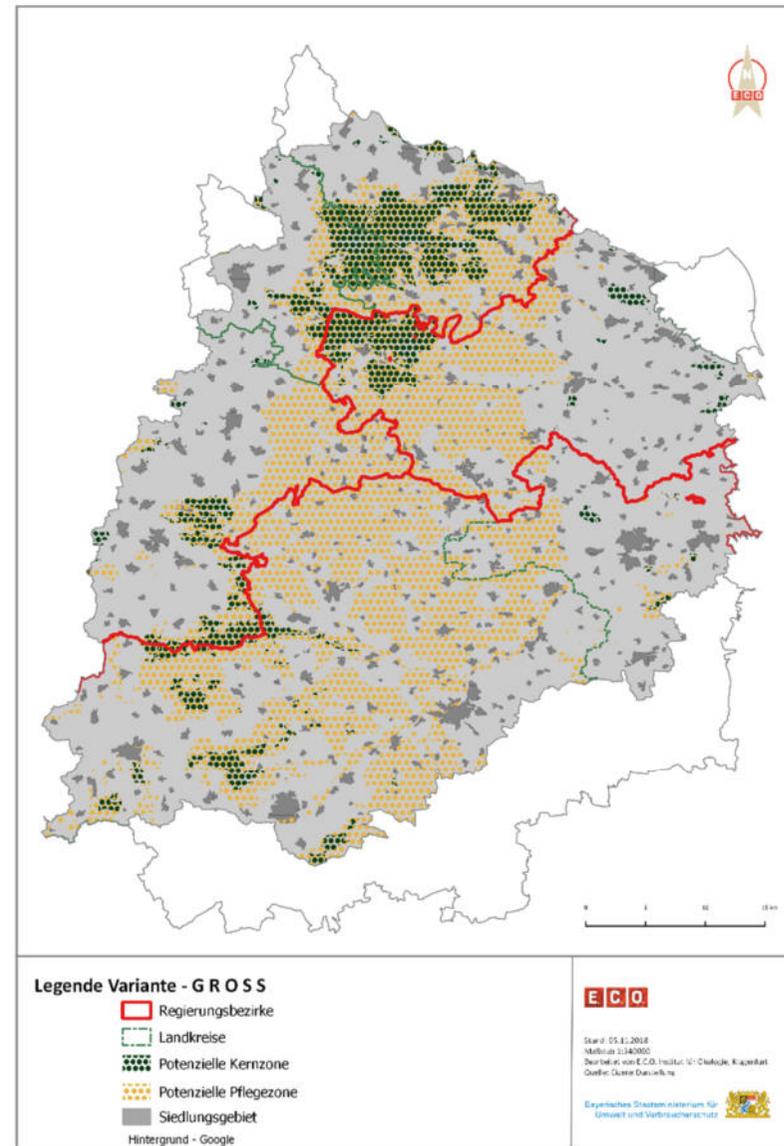


Abbildung 55: Variante GROSS mit Potenzialflächen

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 27]

#### 6\_1\_4 Weitere Varianten

Die zuvor genannten Varianten können als sog. Grundvarianten verstanden werden, die auf Grundlage weiterführender Überlegungen selbstverständlich mehr oder weniger stark modifizierbar sind. Vor allem ist die Zuordnung von Gemeinden insbesondere an den Randbereichen („welche ist noch drin, welche schon draußen“) als erste grobe Annäherung zu sehen und Bedarf im Falle eines weiterführenden Prozesses eine genauere und mit den Gemeinden, Landkreisen und Regierungsbezirken abgestimmte Betrachtung.

- Es ist beispielsweise auch denkbar, eine **„Nordsteigerwald Kleinstvariante“** mit lediglich 30.000 ha einzurichten, mit dem bewusst gewählten Ziel, als Voraussetzung und Puffer eines möglichen Weltnaturerbes zu fungieren. Dabei würde sich die Mindestanforderung der Kernzone, die ganz oder teilweise Weltnaturerbe sein könnte, auf 900 ha belaufen. Im Vergleich zu den vorgestellten Grundvarianten fallen die Entwicklungs- und Entfaltungsmöglichkeiten der Region maßgeblich geringer aus.
- Möglich wäre auch eine **„Südsteigerwald Variante“** ohne Einbeziehung des Nordsteigerwaldes. Dies jedoch nur, wenn dieser nicht als Voraussetzung für die Einrichtung eines ergänzenden UNESCO-Welterbes Buchenwälder fungieren muss – was auf Grund der fehlenden Voraussetzungen (viel Eichenmischwälder, Mittelwaldbewirtschaftungen, wenig Staatsflächen etc.) unwahrscheinlich erscheint. Dies wurde mit Bezug auf die Aufgabenstellung der Studie daher nicht weiter berücksichtigt.

Ein zur Umsetzung vorgesehener Abgrenzungsvorschlag kann jedenfalls nur in einem partizipativen Prozess, in Abstimmung mit den Entscheidungsträger/-innen auf Staats-, Landkreis- und Gemeindeebene, unter Einbeziehung der Grundbesitzer/-innen, relevanter Stakeholder/-innen und Interessensvertreter/-innen sowie weiterführender fachlicher und pragmatischer Gesichtspunkte geschehen.

## 6\_2 Mittelvariante: Zonierungsvorschlag und Bewertung

Im Folgenden wird die bereits erwähnte Mittelvariante (s. Abbildung 56) näher dargestellt, die zum einen eine umfassende Biosphärenreservatsentwicklung, zum anderen auch gute Voraussetzung als „Träger“ eines allfälligen WeltNaturerbes bieten würde. Wie die Grafik zeigt, basiert der Kernzonierungsvorschlag auf der 3%igen Mindestfläche (3.077 ha), die für die Mittelvariante mit einer Gesamtgröße von 102.560 ha notwendig ist:

**Kernzone** (3%, 3.077 ha): Die Kernzonierung geht von den Naturwaldreservaten als Kristallisationspunkten aus, die möglichst miteinander verbunden werden sollten. In ihrem Umfeld werden möglichst viele Naturschutzgebiete und Trittsteine integriert, wodurch sich eine hohe Dichte ausgewiesener, naturschutzfachlich wertvoller Gebiete ergibt. Die Abgrenzung folgt im Wesentlichen den Wassereinzugsgebieten, wodurch für den Prozessschutz einheitliche und großflächige Ökosystemkammern gebildet werden.

Durch diese Vorgehensweise könnten Kleinengelein (NWR, 53 ha), Böhlgrund (NWR, 180 ha) und Mordgrund (NWR, NSG, 25 ha) zu einer Teilfläche zusammengefasst werden, wobei die querenden Straßen (Zabelsteinstraße, St2276) von der Zonierung auszunehmen und mit einer Pufferzone (mind. 50 m) zu belegen sind. In der zweiten Schwerpunktfäche werden die Brunnstube (NWR und NSG, 50 ha) und Waldhaus (NWR, NSG, 92 ha) miteinander kombiniert (s. auch Abb. 57 auf nächster Seite). Hier könnte auch die vormalige Abgrenzung des Hohen Buchener Waldes herangezogen werden. Gesamt machen die NWR 401 ha, die NSG 241 ha und die Trittsteine 238 ha in der Kernzone aus, bereinigt durch die Überlagerung insgesamt ca. 700 ha (grob ein Fünftel der Kernzone).

Damit sind alle großflächigeren NWR einbezogen, und können kleinere oder abgelegene (Zwerchstück) im Bedarfsfall noch separat nominiert werden. Natürlich ist für allfällige konkrete Planungsschritte eine Abstimmung mit den Staatsforsten bzw. dem zuständigen Ministerium notwendig. Eine detailliertere Abgrenzung setzt u.a. auch die Berücksichtigung genauerer Standorts- und Forstdaten sowie ggf. privater Rechte voraus, zudem die Anwendung der Katastergrundlagen und Begehungen vor Ort.

**Weiterführende Anmerkung zur Abb. 56:** Die Gemeinde Pommersfelden besitzt eine Exklave. Im Zuge der Abgrenzung nach Gemeindegrenzen bleibt daher in dieser Abb. als auch in der entsprechenden Kartensammlung (Blatt 28) eine kleine Fläche außerhalb der Variantenabgrenzung (rechts unterhalb) sichtbar. Im Falle weiterer Planungen wäre der konkrete Umgang mit dieser Fläche mit der Gemeinde zu klären.

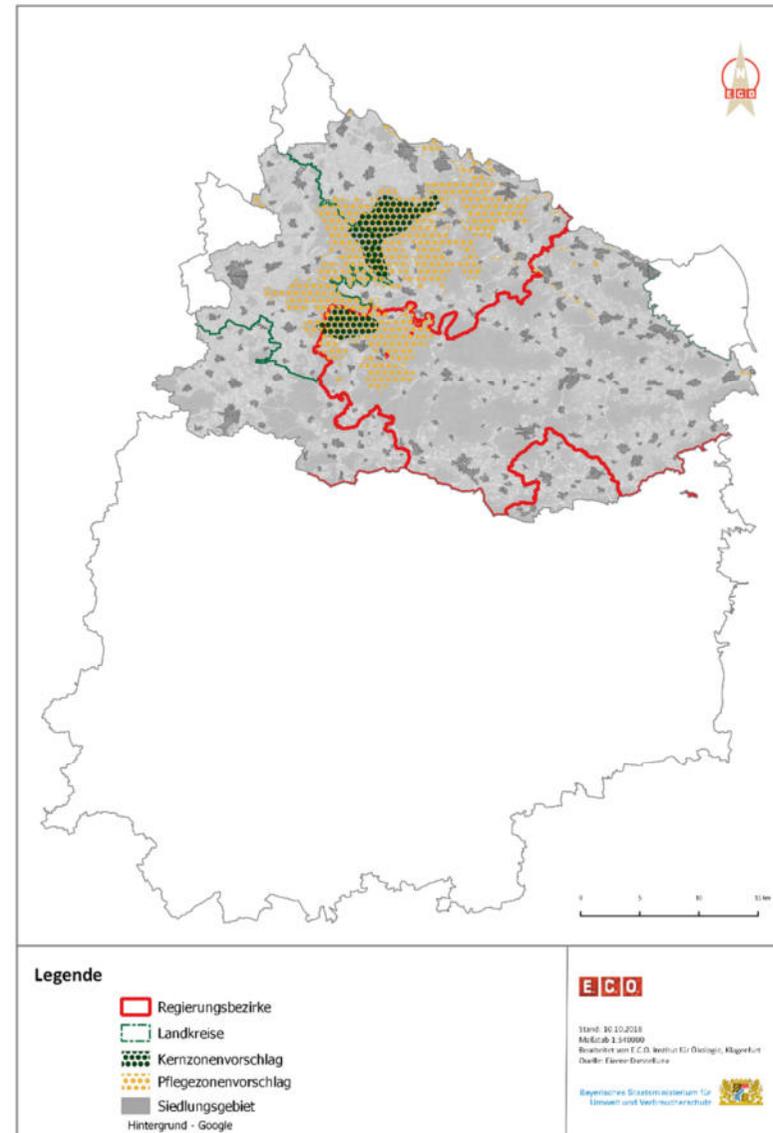


Abbildung 56: Variante MITTEL mit Zonierungsvorschlag

[Eine vergrößerte Darstellung findet sich im Anhang, Kap. 9\_5 – Kartensammlung, Blatt 28]

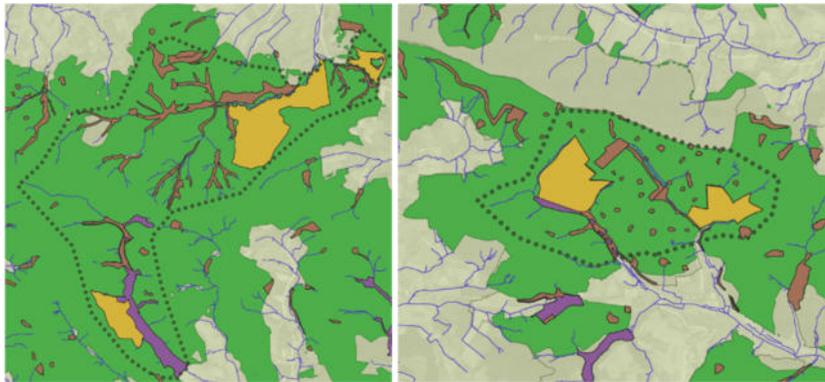


Abbildung 57: Arbeitskarten Kernzonenteilfläche 1 und 2

**Pflegezone** (17%, 17.435 ha): Als Pufferzone könnten alle FFH Flächen, die sehr gut das Umfeld der Kernzonen abdecken, sowie alle im Gebiet befindlichen NSG (die sich großteils mit der FFH Fläche überschneiden) nominiert werden. Diese Abgrenzung deckt sich mit den Potenzialflächendarstellung und würde zahlreiche Natur- und Kulturlandschaftselemente integrieren. Eine zusätzliche Ausweisung von Schutzgebieten ist hierfür nicht notwendig.

**Entwicklungszone** (80%, 82.048 ha): Der überwiegende Teil der Mittelvariante ist Entwicklungszone und umfasst im Wesentlichen den Wirtschafts- und Lebensraum mit den Siedlungsflächen. Hier soll nachhaltiges Wirtschaften und können innovative Lösungen zum Miteinander von Mensch und Natur erprobt, entwickelt und umgesetzt werden. Entwicklungszonen unterliegen keinen Einschränkungen durch das BR, vielmehr sollen nachhaltiges Wirtschaften und Handeln durch eine Vielzahl unterschiedlicher Anreiz- und Steuerungssysteme gefördert werden.



Abbildung 58: NWR Brunnstube



Abbildung 59: NWR Waldhaus

Die folgende Bewertung und Darstellung im Spinnendiagramm (siehe auch Grundlagen Kapitel 2\_3\_3) bezieht sich auf die Mittelvariante. Die Bewertung der jeweils kleineren und größeren Variante erfolgt auf Divergenzbasis. Anschließend werden jeweils nur mehr die maßgeblichen Unterschiede in der Bewertung hervorgehoben. Entsprechend ihrer räumlichen Ausdehnung können den Varianten unterschiedliche Stärken und Schwächen attestiert werden. Die Mittelvariante wird wie folgt beurteilt:

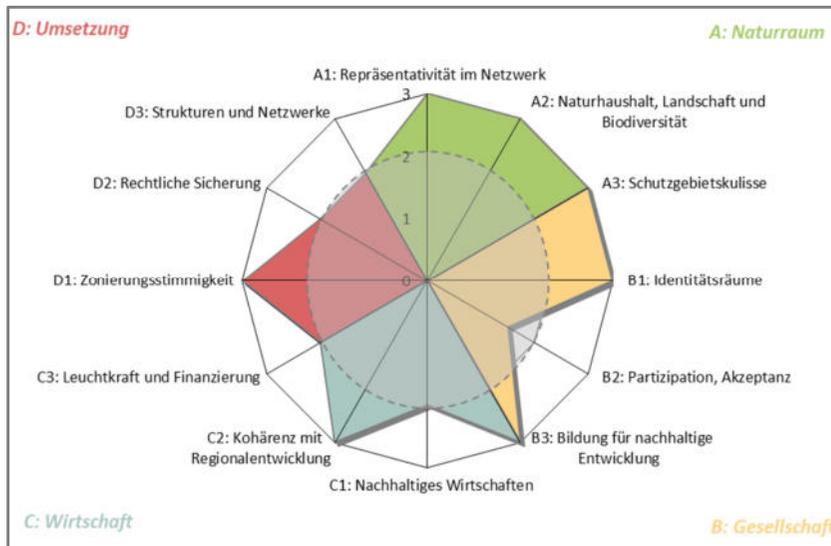


Abbildung 60: Zusammenfassende Bewertung der Mittelvariante

### 6\_2\_1 Naturraum

Die Untersuchungsregion Steigerwald bietet äußerst günstige naturräumliche Voraussetzungen für die Umsetzung eines BR und wird somit als sehr gut eingestuft (vgl. A1-A3 in Abb. 60 (grün)). Der Naturraum mit seinen maßgeblichen Landschaftseinheiten...

- ...ist im Netz der deutschen BR noch nicht ausreichend repräsentiert und kann daher maßgeblich zur Vollständigkeit des Netzwerkes beitragen.
- ...entspricht weitgehend der PNV (potentiellen natürlichen Vegetation) bzw. wird durch eine traditionelle, kulturlandschaftliche Nutzung geprägt.
- ...weist hinsichtlich Biodiversität und Landschaft (Artenreichtum, prioritäre Habitate, etc.) eine vielfach nachgewiesene und überregionale Bedeutung auf.
- ...stellt einen maßgeblichen Baustein bundesweiter Lebensraumvernetzungsstrategien.
- ...ist Teil eines der letzten in Deutschland noch großräumig unzerschnittenen, schützenswerten Naturräume.
- ...wird in den einschlägigen regionalplanerischen Vorgaben und Zielsetzungen sehr gut mit den Intentionen eines BR in Übereinstimmung gebracht (z.B. Raumordnungsbericht, Regionalplan Würzburg, LEK 4).
- ...und genießt durch zahlreiche Schutzgebietskategorien einen adäquaten und großflächigen Schutz und wird seit langer Zeit auch intensiv beforscht und beobachtet (z.B. Natura 2000 Monitoring).

**MAB-Antragskriterien:** Die Antragskriterien (1) – *Repräsentativität* und (29) – *Biodiversität* werden auf Basis der vorliegenden Datengrundlagen als weitgehend erfüllbar angesehen. Darüber hinaus bietet die vorhandene Schutzgebietskulisse bzw. Naturraumausstattung eine gute Grundlage für eine Reihe weiterer Antragskriterien zur *Zonierung* und *rechtlichen Sicherung*: (4) und (6) bzw. (8) und (9) – s. auch Kap. 6\_2\_4.

**Divergenz zur Klein- bzw. Großvariante:** Mit Bezug auf den Naturraum sind keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich Eignung auszumachen. Jedoch ist bei einer größeren Variante der naturräumliche Konnex zwischen Nord- und Südsteigerwald und damit ein umfassendes Naturraummanagement gegeben, was aus naturschutzfachlicher Sicht überaus wertvoll wäre. Vorteilhaft ist auch die erhöhte Diversität unterschiedlicher Lebensräume und nutzungsbedingter Kulturlandschaften (Nieder- und Mittelwälder südlicher Steigerwald, Aischgrund etc.), die bei einer großen Variante zahlreiche weitere Anknüpfungspunkte bieten könnte (Forschung, Bildung, Produktentwicklung, Tourismus etc.).

### 6\_2\_2 Gesellschaft

Die Mittelvariante bietet mit Bezug zur sozialen Dimension ein differenziertes Bild und wird insgesamt mit gut bis sehr gut bewertet (vgl. B1-B3 in Abb. 60 (gelb)). Festzuhalten ist, dass...

- ...der Nordsteigerwald im Zusammenhang mit den angrenzenden Teilräumen einen relativ kohärenten, nicht zu großen und daher von allen Teilregionen aus unmittelbar wahrnehmbaren und zum Teil historisch gewachsenen Identitätsraum abbildet (Mönchsgau).
- ...im gegebenen zeitlich-historischen und räumlichen Kontext die Entwicklung der Mensch-Natur-Beziehung über eine gute Basis verfügt.
- ...traditionelle, religiös geprägte, authentische Gesellschafts-, Lebens oder Gemeinschaftsformen (Vereine, Gemeinschaftswälder, Kloster etc.) stark verankert sind.
- ...die Namensgebung bereits eine auf das Charakteristikum der Region basierende, identitätsstiftende Wirkung besitzt.
- ...das BR mit seinen Themen an einen „lückenlosen“ Bildungsweg - von der Volksschule angefangen bis zur universitären Ausbildung (nahe Bamberg mitberücksichtigt) anknüpfen kann.
- ...bereits auf Erfahrungen, Strukturen und Angebote im Bereich Umweltbildung, der Vermittlung von Handlungskompetenz (BNE) und Naturerlebnissen aufgebaut werden kann, die durch den Naturpark seit vielen Jahren in der Region erbracht werden.
- ...die Möglichkeiten zur Partizipation und aktiven Mitgestaltung zwar grundsätzlich gegeben sind, aufgrund der langandauernden und sehr kontroversiell geführten „Vorgeschichten“ (Nationalparkdiskussion) die Akzeptanz und der Wille zur Beteiligung jedoch ein maßgebliches Hindernis darstellen könnten und neue Wege für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit erst ausverhandelt werden müssen.

**MAB-Antragskriterien:** Da es sich im Wesentlichen um funktionale Kriterien handelt, sind vorab keine Ausschließungsgründe mit Bezug zur sozialen Dimension gegeben. Mittelbar müssten entsprechend dem Antragskriterium (31) – *Monitoring*, die entsprechenden personellen, technischen und finanziellen Voraussetzungen geschaffen werden.

**Divergenz zur Klein- bzw. Großvariante:** Mit Bezug auf die gesellschaftliche Dimension sind bei der kleineren Variante möglicherweise geringere Synergiewirkungen (v. a. mit Städten) zu nennen, sowie die (zumindest teilweise) damit im Zusammenhang stehenden Kooperationsmöglichkeiten im Bereich Bildung, Forschung und Entwicklung („Bespielung“ des Lern- und Forschungsraumes). Für die Großvariante kann positiv bewertet werden, dass der Druck auf den nördlichen Steigerwald herausgenommen werden kann, und sich die Partizipationsmöglichkeiten weiträumiger verteilen lassen (ohne „Vorbelastungen“). Erschwerend kommt hinzu, dass es sich um eine Zusammensetzung einer doch großen Anzahl von Teil-Identitätsräumen handelt, die unterschiedliche Hauptbezugspunkte besitzen und damit eine koordinierte, gemeinschaftliche Entwicklung mehr Aufwand bedeutet. Auch der – aus naturräumlicher Sicht positive Zusammenhang zwischen Nord- und Südsteigerwald, aus raumplanerischer Sicht aber erhöhte Raumwiderstand im Verhältnis zur West-Ostausrichtung (Talverlauf, Verkehrsachsen, Bezugsorte) – kann zu einer verringerten Ausbildung einer gemeinschaftlichen Wahrnehmung führen. Mit Bezug auf das Naturraummanagement des gesamten Steigerwaldes (Nord- und Südsteigerwald) würde jedoch gerade dieser breitere Ansatz vorteilhaft sein. Zudem könnten die erfolgreichen Aktivitäten mit Bezug zum Immateriellen Kulturerbe im Südsteigerwald Eingang finden und zu einem Mehrwert miteinander verknüpft werden.

### 6\_2\_3 Wirtschaft

Die Mittelvariante wird mit Bezug auf die Grundvoraussetzungen für die Entwicklung einer Modellregion für nachhaltiges Wirtschaften durchwegs als gut bis sehr gut eingestuft (vgl. C1-C3 in Abb. 60 (blau)). Hervorzuheben ist, dass...

- ... wirtschaftliche Ausprägungen offensichtlich und wahrnehmbar im funktionalen Zusammenhang (inkl. Einzugsgebiete) mit den regionalen Besonderheiten stehen (Wald - Holzwirtschaft, Handwerk, sanfter Tourismus) und der Einsatz nachwachsender Rohstoffe oder die Nutzung erneuerbarer Energie bereits einen hohen Stellenwert einnehmen.
- ...eine noch weitgehend traditionelle und nachhaltige Land- und Forstwirtschaft (Grünlandanteil, Heckenerhalt, Plenterung, Nutzungsverzicht etc.), die der Erhaltung wertvoller Kulturlandschaftselemente hohen Wert beimisst, betrieben wird.
- ...als Zeichen einer nachhaltigen Entwicklung u.a. auch die Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes die Zeiten überdauert hat sowie noch großflächig unzerschnittene Landschaftsräume bis dato erhalten wurden.
- ...nicht zuletzt durch den Naturpark ein gutes touristisches Angebotsnetzwerk besteht, das überwiegend den sanften Tourismus (Wandern, Radfahren) fördert.
- ...regionalplanerische Vorgaben und Zielsetzungen sehr gut mit den Intentionen eines BR übereinstimmen z.B. Raumordnungsbericht, Regionalplan Würzburg, LEK 4).
- ...die Möglichkeiten zur Akquirierung zusätzlicher Mittel durch ein BR grundsätzlich verbessert werden (EU Projekte, ländliche Entwicklung, Umweltprogramme etc.).
- ...die Leuchtkraft weit über die Region hinaus geht, im internationalen Vergleich jedoch eher als durchschnittlich eingestuft wird.

**MAB-Antragskriterien:** Die fachlichen Voraussetzungen für eine entsprechende Ausgestaltung der Entwicklungszone sind im Wesentlichen gegeben bzw. gut in der Region integrierbar (Antragskriterien (7) – *Zonierung/Entwicklungszone* bzw. (17) – *Planung/Rahmenkonzept*). Mittelbar ist auch das Antragskriterium (37) – „*gemeinsame Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“*“ zu berücksichtigen. Im Weiteren handelt es sich überwiegend um funktionale Kriterien. Hierbei sind nach vorliegender Datengrundlage keine Ausschließungsgründe vorab festzumachen.

**Divergenz zur Klein- bzw. Großvariante:** Mit Bezug auf die wirtschaftliche Dimension sind bei der kleineren Variante eventuell die eingeschränkte Leuchtkraft, der geringere Anteil des Wirtschaftsraumes (Akteur/-innen) im Verhältnis zum Naturraum und damit die geringeren Synergieeffekte und Wertschöpfungsmöglichkeiten zu nennen. Naturgemäß birgt die größere Variante mehr Möglichkeiten für innovativere und kapitalkräftigere Ansätze, eine breitere Palette an Akteur/-innen, um die Wirtschaft in all ihren Facetten weiterzuentwickeln und eine erweiterte Strahlkraft zu erzeugen. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass die Ausprägung regionaler Identitäten Einfluss auf die Regionalwirtschaft ausübt, der Raumwiderstand zwischen Nord und Süd im Vergleich zu Ost und West erhöht ist und daher eine koordinierte wirtschaftliche Entwicklung bei der Großvariante eventuell erschwert wird.

#### 6\_2\_4 Umsetzung

Die mit der technischen Einrichtung und dem Management eines BR im Zusammenhang stehenden Aspekte werden für die mittlere Variante als durchwegs gut, z.T. sehr gut eingestuft (vgl. D1-D3 in Abb. 60 (rot)). Im Detail ist anzumerken, dass...

- ...die räumliche und inhaltliche Zusammensetzung der funktionalen Zonen (Kern-, Pflege, Entwicklungszone) und ihre Verhältnismäßigkeit zueinander sehr ausgewogen und aufeinander abgestimmt sind.
- ...die quantitativen Größenordnungen (Potenzialflächen) genügend Spielraum zur konkreten, fachlich angemessenen Ausgestaltung und Abgrenzung der einzelnen Zonen zulassen (z.B. prozessorientierte, daher eher wenige aber großflächige Kernzonen).
- ...die Mindestflächen für die Kernzonierung in der Dimension von rund 3.100 ha zwar herausfordernd, aber bei entsprechendem politischem Willen machbar sind, insbesondere da es sich um staatliche Flächen handelt, die zudem teilweise bereits einen entsprechenden Schutzstatus genießen (NSG, NWR als „Kristallisationskerne“ für die Kernzonen).
- ...sämtliche Potenzialflächen für die Pflegezone einen adäquaten Schutzstatus aufweisen (LSG, Natura 2000).
- ...mit dem Management der Region und maßgeblichen Teilen davon bereits Organisationen betraut sind (Forstverwaltung Ebrach, Naturparkmanagement Steigerwald, Tourismusregion) und daher die entsprechenden Strukturen, Ressourcen und Fachkenntnisse eingebracht werden könnten.

**MAB-Antragskriterien:** Die Antragskriterien (2) – *Flächengröße und Abgrenzung*, (3), (4), (6) und (7) – *Zonierung*, (8) und (9) – *Rechtliche Sicherung*, (12) – *Verwaltung* sowie (17) – *Planung/Rahmenkonzept* sind bei entsprechender Willensbekundung aller Entscheidungsträger/-innen, sowie bei sorgfältiger, partizipativer Planung erreichbar und stellen aus fachlicher Sicht keinen grundsätzlichen Hinderungsgrund für eine konkrete BR-Planung dar.

**Divergenz zur Klein- bzw. Großvariante:** Mit Bezug zu den technischen, strukturellen Umsetzungskriterien eines BR ist für die kleine Variante anzumerken, dass die Kernzonenbereitstellung aufgrund der geringen Fläche im Verhältnis leichter zu erreichen sein wird. Die Entwicklungszone (kleiner Wirtschaftsraum, wenige Sektoren, geringe Anzahl an Akteur/-innen) steht jedoch verhältnismäßig in einer ungünstigeren Relation, um das wirtschaftliche Potenzial voll ausschöpfen zu können. Für die Großvariante ergibt sich die Herausforderung, zum einen absolut gesehen viel mehr Kernzonenflächen ausweisen und unter Schutz stellen zu müssen, andererseits aber auch einen eingeschränkten Spielraum für die Auswahl der Kernzonen zur Verfügung zu haben, da der südliche Steigerwald aus fachlicher Sicht verhältnismäßig weniger Kernzonen einbringen kann. Vorteilhaft kann jedoch sein, dass der Naturpark als Ganzes integriert und die Schnittstelle zur touristischen Region wesentlich breiter abgedeckt würden.

## 7 ERGEBNIS III: BEWERTUNG EINES BIOSPHÄRENRESERVATS ALS VORAUSSETZUNG FÜR EIN WELTERBE

### 7\_1 Welterbe – grundsätzliche Optionen

Um zu bewerten, inwiefern ein BR als Grundlage für ein UNESCO-Welterbe (Weltnaturerbe oder *Mixed Site*) angesehen werden kann, muss zunächst die Frage geklärt sein, welches Welterbe grundsätzlich möglich und damit zu adressieren wäre. Hierzu können aus den im Kap. 4\_1 dargelegten Studien und aktuellen Projekten zwei grundsätzlich denkbare Varianten abgeleitet werden:

- Weltnaturerbe als Ergänzung zum seriellen UNESCO-Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“
- UNESCO-Gemischtes Natur- und Kulturerbe: Weltnaturerbe Steigerwald & Klosterlandschaft Ebrach

#### 7\_1\_1 Weltnaturerbe als Ergänzung zum seriellen Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“

Der aktuell stattfindende, von der Schweiz initiierte dritte Erweiterungsprozess des UNESCO-Welterbe Buchenwälder basiert auf der Empfehlung im Rahmen der 35. Sitzung des *World Heritage Committee* (35COM 8B.13), einen abschließenden Erweiterungsprozess (*finite series*) einzuleiten. Ab 2019 sollen die restlichen Gebiete, die vorwiegend auf der *Vienna Short List* basieren, an die UNESCO gemeldet werden (*Submission Tentative List*). Die Einreichung des Nominierungsdossiers wird entsprechend mit der IUCN und UNESCO koordiniert, ein konkreter Zeitpunkt ist noch nicht festgelegt. Praktisch wären für eine Teilnahme des Steigerwaldes an einer solchen Erweiterung folgende Hürden zu überwinden und Nachweise zu erbringen:

- Insbesondere muss nachgewiesen werden, dass der Steigerwald einen wesentlichen, einzigartigen und unabdingbaren Baustein im Ausbreitungsprozess der Buchenwälder (*added value*) darstellt. Von großer Bedeutung ist der Vergleich mit den bereits vorhandenen Welterbegebieten im subatlantischen Wuchsgebiet (Hainich und Kellerwald) die als Referenz- und Vergleichsgebiete heranzuziehen sind.
- Wie auch in der PAN-Studie dargestellt, ist eine Argumentation hinsichtlich einer früheren nacheiszeitlichen Besiedelung der Buche im Vergleich zum Hainich und Kellerwald durchaus plausibel. Wie auch die Karte der aktuellen und potenziellen Weltnaturerbestätten zeigt, liegt der Steigerwald unmittelbar am Ausbreitungskorridor von den Alpen in Richtung Nordwesten (siehe Kapitel 0). Da das Weltnaturerbe Hainich nur ca. 140 km nördlich liegt, ist das Vorhandensein eines maßgeblichen Unterschiedes in der Besiedelungszeit genau zu prüfen.
- Im Nominierungsdossier für die UNESCO zur Anmeldung der Buchenwälder in Deutschland ist zu lesen, dass der Nationalpark Hainich die „[...] größte geschlossene, nutzungsfreie Laubwaldfläche Deutschlands [...]“ und die „[...] beste Referenzfläche für die artenreichen, eutraphenten Buchenwälder der kollin-submontanen Stufe innerhalb Europas [...]“ darstellt, und das Teilgebiet Kellerwald die „beste Referenzfläche für oligo- bis mesotraphente Buchenwälder submontaner Prägung, die in Deutschland weltweit ihren Verbreitungsschwerpunkt haben“ bildet. Die fünf nominierten deutschen Teilgebiete umfassen laut dieser Einreichung die „komplette Vielfalt der Buchenlandschaften des Tief- und Hügellandes Mitteleuropas“ (Vollständigkeit) und es wird für den Steigerwald daher zu beweisen sein, welchen Mehrwert er einbringen kann.
- Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass sich die Größenordnung dem Vergleich mit den wichtigsten Referenzflächen im subatlantischen Buchenwaldregime, dem Hainich (1573 ha) und Kellerwald (1467 ha) stellen muss. Wesentlich kleinere Gebietskulissen bzw. Minimalanforderungen laut Vienna Short List oder gemäß Decision 41COM 8B.7 des World Heritage Comitee sind zwar möglich, jedoch beispielsweise nur dort anzuwenden, wo sich

Buchenwälder natürlicherweise auf insel-ähnliche Lagen beschränken müssen (vgl. Kirchmeir und Kovarovics 2017). Bei großflächigen Buchenwäldern wie dem Steigerwald sind in jedem Fall dem Gebietspotenzial und dem Schutzzweck angepasste Flächenausmaße anzusetzen. Eine fachlich plausible Größenordnung wäre noch zu eruieren.

- Erschwerend für die Argumentationen ist, dass der Steigerwald weder in Deutschland im Zuge des Screenings potenzieller deutscher Naturwerte (Plachter et al. 2006), vor allem aber nicht im Zuge des internationalen Screenings und der Aktualisierung zur Vienna Short List, auch nicht in der Long List, genannt wird (vgl. Kirchmeir und Kovarovics 2017). Hingegen wird im Zuge eines von Panek (2011) durchgeführten paneuropäischen Screeningprozesses die Brunnstube/Waldhaus mit 141 ha, neben anderen, als „sonstige Ergänzungsgebiete“ des seriellen Weltnaturerbes ins Kalkül gezogen (*Tentative List*), was die internationale Bedeutung des Steigerwaldes bzw. der ausgewählten Teilflächen hervorzuheben mag.
- Da jegliche serielle Erweiterungsprozesse nur dann erfolgreich sind, wenn es kein „schwaches Glied“ in der Kette gibt, sind die Qualitätsanforderungen hoch bzw. muss die Schlüssigkeit der Argumentation zweifelsfrei sein (kann ein einziges Gebiet den OUV nicht eindeutig belegen, werden alle Gebiete der Erweiterungsnominierung zurückgestellt).
- Neben den fachlichen Kriterien kommt erschwerend hinzu, dass die internen Abstimmungsprozesse (KMK, *Tentative List*, regionale Entscheidungsfindung, Abstimmung zwischen den bayerischen Ministerien etc.) doch einige Vorlaufzeiten beanspruchen. Eine Rückfrage im November 2018 des Bayerischen Umweltministeriums beim Kultusministerium hat zudem ergeben, dass derzeit keine Möglichkeit besteht, für den Steigerwald eine Interessensbekundung zur Aufnahme in die Tentativliste abzugeben.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass einerseits die fachlichen und administrativen Ansprüche an eine Teilnahme beim seriellen Weltnaturerbe ausgesprochen hoch sind, und andererseits gleichzeitig starke Unsicherheitsfaktoren zur Erreichung dieser fachlichen und administrativen

Anforderungen bestehen. Darüber hinaus ist jedoch auch eine Voraussetzung entscheidend, die mit dem notwendigen Schutzstatus einhergeht und im Kapitel 7\_2 weiterführend dargestellt wird.

#### 7\_1\_2 Gemischtes Kultur- und Naturerbe: Weltnaturerbe Steigerwald & Klosterlandschaft Ebrach

Die einzige, grundsätzlich denkbare Variante eines gemischten Welterbes ergibt sich aus der Verbindung, die zwischen dem Steigerwald und dessen Bewirtschaftung durch das Stift Ebrach abzuleiten wäre, wobei eine alleinige Bewerbung Ebrachs als Klosterlandschaft für ein Weltkulturerbe nicht erfolgsversprechen wäre (Büttner 2017). Hierzu wäre es jedoch erforderlich, unabhängig voneinander...

- ...einen AUW (außergewöhnlichen universellen Wert) für ein Weltnaturerbe zu formulieren,
- ...einen AUW für eine Weltkulturerbe zu formulieren,
- ...und eine notwendige inhaltliche, funktionelle, oder historische Klammer zwischen den beiden Einzelteilen zu setzen.

Wie aus den Gutachten zum Weltnaturerbe hervorgeht, ist der Steigerwald in naturschutzfachlicher Sicht von herausragender Bedeutung, und daher wird der AUW für das Kriterium (X) als möglich erachtet. Auf Grundlage der naturräumlichen Analyse und Auswertung weiterer Literatur im Zuge dieser Studie, sowie der Erkenntnisse aus dem derzeit laufenden Erweiterungsprozess kann die Erreichung des AUW/OUV zwar nicht ausgeschlossen werden, ist aber äußerst unwahrscheinlich:

- Dies würde voraussetzen, dass das Buchenwaldgebiet zumindest deutschlandweit in der einen oder anderen Untersuchung (die zahlreich und umfangreich für Deutschlands Buchenwaldgebiete vorliegen) als das beste/wertvollste/größte/artenreichste Gebiet, als „Nr. 1“ bewertet wurde. Dies ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht der Fall.
- Abgesehen davon müsste der Steigerwald in einer umfangreichen Vergleichsstudie nachweisen, dass europaweit/weltweit kein Buchenwaldgebiet an die Qualitäten des Steigerwaldes (wenn auch nur mit Bezug zu einem spezifischen Aspekt) heranreicht.

- Auch ist der Steigerwald bis dato im Screeningprozess zur Ausweisung eines Welterbes von ausgewiesenen Buchenwaldexpert/-innen nicht prioritär berücksichtigt worden (weder in Deutschland im Zuge des Screenings, noch steht er auf der *Vienna Short List* oder der erweiterten *Long List*), was bei einer unzweifelhaften Einzigartigkeit des Gebietes trotz allenfalls fehlender struktureller Voraussetzungen (z.B. Schutzstatus) jedoch voraussichtlich geschehen wäre (siehe auch Kap. 7\_1\_1 davor).

Aus den bisherigen Studien geht hervor (vgl. Kapitel 4\_1\_2 und 4\_1\_2), dass bei einer alleinigen Bewerbung weder für den Steigerwald respektive das Kloster Ebrach und dessen Klosterlandschaft allein genommen, noch die Einwirkungen des Klosters auf die Kulturlandschaft, als „*außergewöhnlich*“ im Sinne einer globalen Bedeutung sind und somit als Weltkulturerbes oder als *Mixed Site* nicht in Frage kommen. Des Weiteren wurde auch ein ausreichender Zusammenhang mit dem Weltkulturerbe Bamberg bzw. Würzburg ausgeschlossen.

Somit bleibt zusammenfassend festzuhalten, dass die Voraussetzungen...

- ...des Steigerwaldes oder Teilen davon für ein eigenständiges/nationales Weltnaturerbe,
- ...des Steigerwaldes respektive der Klosterlandschaft Ebrach als eigenständiges Weltkulturerbe,
- ...sowie auch der notwendige, ausreichende Zusammenhang zwischen dem Steigerwald und dem Kloster

mit höchster Wahrscheinlichkeit nicht gegeben sind. Zudem wurde in Deutschland noch nie eine *Mixed Site* ausgewiesen und sind die praktischen Prozeduren nicht entwickelt.

Vielversprechend erscheint der in der Kulturlandschaftsinventarisierung vorgeschlagene und aktuell vorbereitete Prozess zur Nominierung als transnationales Europäisches Kulturerbe-Siegel (Cisterscapes – Zisterziensische Klosterlandschaften), was die Möglichkeit einer späteren Entwicklung hin zu einem Weltkulturerbe offenhält.

## 7.2 Biosphärenreservat als Grundlage für ein Welterbe

Aus dem vorhergehenden Kapitel geht hervor, dass ein Weltnaturerbe im Steigerwald im besten Fall nur als Ergänzung zum seriellen UNESCO-Weltnaturerbe „*Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas*“ möglich wäre. Da sich mit hoher Wahrscheinlichkeit keine geeigneten Weltnaturerbeflächen außerhalb des nördlichen Steigerwaldes befinden, sind allfällige Biosphärenreservatsvarianten, die den nördlichen Steigerwald nicht umfassen würden (z.B. nur südlicher Steigerwald) als Rahmen ungeeignet. Es wird daher ausschließlich auf die im Kap. 6 dargestellten Grundvarianten Bezug genommen und nachfolgend bewertet, inwiefern ein Biosphärenreservat Voraussetzung oder Grundlage für dieses Weltnaturerbe sein kann.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass gemäß Decision 41COM 8B.7 des World Heritage Committee bei seiner 41. Sitzung in Krakau ein effektiver Langzeitschutz eines Welterbes durch (a) einen Nationalpark, (b) die Kernzonen eines BR oder (c) durch entsprechende nationale Schutzkategorien zu gewährleisten ist. Dies bedeutet, dass von internationaler Seite ein BR als eine empfehlenswerte Option, aber nicht die einzige Voraussetzung für die Ausweisung eines Weltnaturerbes (oder eines Gemischten Kultur- und Naturerbes) ist. Dementsprechend kommen theoretisch auch nationale Kategorien, die der IUCN Kategorie I oder II entsprechen (z.B. strenge Naturschutzgebiete) in Betracht, was jedoch je nach Land unterschiedlich gehandhabt und interpretiert wird.

Mit Bezug zur praktischen Auslegung der Schutzgebietserfordernis für Weltnaturerbebeständen im Zuge der „*Anmeldung der alten Buchenwälder Deutschlands 2009*“ als Ergänzung zum seriellen Weltnaturerbe wurden ausnahmslos Nationalparke (Hainich, Kellerwald, Jasmund und Serrahn) und Kernzonen eines Biosphärenparks (Grumsin - Schorfheide-Chorin) anerkannt. Damit soll der für Buchenwaldgebiete großflächig notwendige Integritätsansatz auch durch entsprechende Großschutzgebiete gesichert werden. Eine mögliche Einreichung des Steigerwaldes wird daher ebenso daran zu messen sein. Ein Biosphärenreservat mit einer Kernzone, die als Naturschutzgebiet zu schützen ist, ist als Mindestvoraussetzung für die rechtliche Sicherung eines Weltnaturerbes anzusehen.

Entscheidend für die Frage der Umsetzung scheint daher neben den hohen fachlichen Hürden zur Erreichung des Weltnaturerbestatus vor allem auch der Zeitfaktor für die Umsetzung eines BR zu sein. Selbst wenn die fachlichen Voraussetzungen für eine Teilnahme am seriellen Weltnaturerbe möglicherweise erbracht werden könnten, benötigt die Etablierung eines BR umfangreiche planerische Vorarbeiten, einen Bürgerbeteiligungsprozess mit allen relevanten Stakeholder/-innen, eine Entscheidungsfindung auf allen Verwaltungsebenen, amtliche Verfahren zur Schutzgebietsausweisung, sowie natürlich die „Absolvierung“ des lt. UNESCO bzw. deutschen MAB Nationalkomitees vorgegebenen Nominierungsprozesses. In Summe sind hierfür mehrere Jahre einzuplanen. Daher ist ein BR als Voraussetzung für ein allfälliges Weltnaturerbe Steigerwald als Teil des seriellen Weltnaturerbes in fachgerechter Weise und kurzfristig im Zuge des aktuell stattfindenden Einreichprozesses nicht realisierbar. Nach rechtlicher Sicherung durch ein BR im Steigerwald könnte eine geeignete Fläche ggf. im Rahmen eines eventuell weiteren Einreichprozesses Berücksichtigung finden.

Unabhängig von der Frage der Schutzgebietskategorie bzw. deren Umsetzbarkeit, könnte die Ausweisung eines BR als Grundlage und Klammer für ein allfälliges Weltnaturerbe jedenfalls weitreichendere Unterstützungsleistungen und Zusatznutzen liefern. Wenn auch mit unterschiedlich starker Ausprägung, zeigt folgende Aufzählung beispielhaft die Vorteile der in dieser Studie vorgestellten Biosphärenreservatsvarianten auf:

- Synergieeffekte, die sich durch die institutionelle Nähe beider von der UNESCO ins Leben gerufenen Labels ergeben
- hierarchisch besser abgestimmte Schutzgebietskulisse sowie effektivere Schutzmöglichkeiten, und damit Bewahrung der in den Welterberichtlinien vorgegebenen Integritätsbestimmung, insbesondere auch durch die Einrichtung von Pufferflächen
- verbesserte Besucherlenkung durch weitreichende „Ablenkungsmöglichkeiten“ in einem größeren Raum, durch eine größere Auswahl an Besucherangeboten („honey pot“ Prinzip), dadurch weniger Konflikte in sensiblen Gebieten
- die größeren regionalwirtschaftlichen Inwertsetzungsmöglichkeiten aufgrund einer breiteren Verankerung in der Region und der Aktivierung eines größeren Netzwerkkapitals

- Teilhabe an einem erweiterten Kreis von Bildungs- und Forschungseinrichtungen und damit im Zusammenhang stehender Strategien (z.B. BNE und SDG)
- Bessere Möglichkeiten zur Bürgerbeteiligung und Bürgernähe durch ein interdisziplinäres Management und durch Ranger
- Mitgliedschaft in weltweiten Forschungs- und Monitoringprogrammen, Durchführung nicht nur naturräumlicher, sondern auch ökonomischer und sozialer Studien (z.B. „*Biosphere Reserve Integrated Monitoring*“) als Entscheidungsgrundlage für die Steuerung regionaler Entwicklungsprozesse
- feste und langfristige Verankerung finanzieller Mittel in den Länderhaushalten, sowie die tendenziell erweiterten Möglichkeiten zur Finanzierung über Forschungsprogramme, internationale Kooperationen, europäische oder staatliche Förderschienen, Stiftungen etc.
- Effektives Management durch eine im Vergleich besser ausgestattete und breiter aufgestellte Managementorganisation (mehr Personal, mehr finanzieller Spielraum, mehr Netzwerkkapital etc.). Behördenfunktion von BR Management verbessert und erhöht die regionale Entscheidungskultur und -kapazität („*regional empowerment*“)
- Weitere Vorteile können die in den MAB-Kriterienkatalog angeführten, umfangreichen Aufgaben zum Nutzen der Region hinsichtlich Schutzfunktion, Entwicklungsfunktion und logistische Unterstützung sein

## 8 LITERATURVERZEICHNIS

Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) 2015: Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens (GeoInfoDok). ALKIS-Objektartenkatalog DLKM (Version 7.0.2). Online in Internet URL: <http://mobile.adv-online.de/AAA-Modell/Dokumente-der-GeoInfoDok/binarywriterservlet?imgUid=3c860f61-34ab-4a41-52cf-b581072e13d6&uBasVariant=11111111-1111-1111-1111-111111111111> [Stand: 16.06.2018]

Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2018: Naturräumliche Gliederung Bayerns. Online in Internet URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/index.htm> [Stand: 06.06.2018].

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), 2017: Biotopkartierung Bayern. Online in Internet URL: [https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/liesmich\\_bk.pdf](https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/liesmich_bk.pdf) [Stand: 15.06.2018].

Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft (Hrsg.), 2006: Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayern: Ein auf geobotanischer Grundlage entwickelter Leitfaden für die Praxis in Forstwirtschaft und Naturschutz (2. Auflage). Geobotanica, Freising.

Bayerische Staatsbibliothek, 2009: Bayerische Landesbibliothek Online. Das Portal zu Geschichte und Kultur des Freistaats. Online in Internet URL: <https://sprachatlas.bayerische-landesbibliothek-online.de/m> [Stand: 19.04.2018].

Bayerische Staatsforsten, 2018: Bayerns Wilde Wälder: Trittsteine der natürlichen Waldentwicklung. Online in Internet URL: <http://www.baysf.de/de/wald-schuetzen/bayerns-wilde-waelder/trittsteine-der-natuerlichen-waldentwicklung.html> [Stand: 19.04.2018].

Bayerische Staatsforsten, 2017: Jahresabschluss 2017 – Lagebericht. ONLINE IN INTERNET URL: <http://www.baysf.de/de/publikationen.html> [Stand: 19.04.2018].

Bayerische Staatsforsten, 2016: Jahresabschluss 2016 – Lagebericht. ONLINE

IN INTERNET URL: <http://www.baysf.de/de/publikationen.html> [Stand: 19.04.2018].

Bayerische Staatsforsten Forstbetrieb Ebrach, 2014: Regionales Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Ebrach. Bayerische Staatsforsten, Ebrach | Schollbrunn.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 2017: Waldbericht der Bayerischen Forstverwaltung 2017. München StMELF.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 2016: Waldgesetz und weitere Rechtsvorschriften. Wegweiser für bayerische Waldbesitzer. StMELF, München.

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, 2017a: Dialogprozess Steigerwald. Online in Internet URL: <http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/schutzgebiete/steigerwald/index.htm> [Stand: 27.04.2018].

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, 2017b: Naturschutzrecht in Bayern. StMUV, München.

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus | Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst, 2018: Immaterielles Kulturerbe. Online in Internet URL: <https://www.km.bayern.de/kunst-und-kultur/unesco-kulturerbe/immaterielles-kulturerbe.html> [Stand: 15.05.2018].

Bayerische Staatsregierung, 2018: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). Online in Internet URL: [https://www.landesentwicklung-bayern.de/fileadmin/user\\_upload/landesentwicklung/Dokumente\\_und\\_Cover/Instrumente/LEP\\_Lesefassung\\_2018/LEP\\_Stand\\_2018.pdf](https://www.landesentwicklung-bayern.de/fileadmin/user_upload/landesentwicklung/Dokumente_und_Cover/Instrumente/LEP_Lesefassung_2018/LEP_Stand_2018.pdf) [Stand: 14.04.2018].

Bayerische Staatsregierung, 2015: 17. Raumordnungsbericht. Online in Internet URL: [https://www.landesentwicklung-bayern.de/fileadmin/user\\_upload/landesentwicklung/Dokumente\\_und\\_Cover/Raumbeobachtung/17\\_ROB/17\\_ROB\\_gesamt\\_Internet.pdf](https://www.landesentwicklung-bayern.de/fileadmin/user_upload/landesentwicklung/Dokumente_und_Cover/Raumbeobachtung/17_ROB/17_ROB_gesamt_Internet.pdf) [Stand: 14.04.2018].

Bayerische Staatsregierung, 2012a: 17. Raumordnungsbericht Bayern 2008-

2012. Bayerische Staatsregierung, München.

Bayerische Staatsregierung, 2012b: Aufbruch Bayern – Aktionsplan Demografischer Wandel. Bayerische Staatsregierung, München.

Bayerische Staatsregierung, 2011: Aufbruch Bayern – Aktionsplan Demografischer Wandel Entwicklungen 2010-2030. Online in Internet URL: [http://www.demografie-leitfaden-bayern.de/fileadmin/user\\_upload/demografie-leitfaden/dokumente/Aktionsplan\\_demographischer\\_Wandel.pdf](http://www.demografie-leitfaden-bayern.de/fileadmin/user_upload/demografie-leitfaden/dokumente/Aktionsplan_demographischer_Wandel.pdf) [Stand: 13.06.2018].

Bayerische Staatsregierung, 2008: Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern [Bayerische Biodiversitätsstrategie]. Bayerische Staatsregierung, München.

Behlau, L., 2012: Die Dimensionen der Nachhaltigkeit. Ein Überblick. Frauenhofer-Gesellschaft, München.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 2018: Naturwaldreservate des Bundeslandes Bayern – [BY] – Kennziffer: 09. Online in Internet URL: [https://www.naturwaelder.de/index.php?tpl=tableau&id\\_objekt=103](https://www.naturwaelder.de/index.php?tpl=tableau&id_objekt=103) [Stand: 13.06.2018].

Bundesamt für Naturschutz, 2018a: Landschaftssteckbrief Steigerwald, Online in Internet URL: [https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/11500.html?tx\\_lisprofile\\_pi1%5Bbundesland%5D=2&tx\\_lisprofile\\_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=42f700604cd9f7f3d63d3a9e5664c585](https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/11500.html?tx_lisprofile_pi1%5Bbundesland%5D=2&tx_lisprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=42f700604cd9f7f3d63d3a9e5664c585) [Stand: 19.04.2018].

Bundesamt für Naturschutz, 2018b: Biotopverbund. Online in Internet URL: <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/biotopverbund.html> [Stand: 24.04.2018].

Bundesamt für Naturschutz, 2008: Naturerbe Buchenwälder. Situationsanalyse und Handlungserfordernisse. BfN-Skripten 240, Vilm.

Bundesamt für Naturschutz, 2004: Karte der natürlichen Vegetation Europas/Map of the Natural Vegetation of Europe. Online in Internet URL: [http://www.floraweb.de/vegetation/dnld\\_eurovegmap.html](http://www.floraweb.de/vegetation/dnld_eurovegmap.html) [Stand: 10.08.2018]

Bundesamt für Naturschutz, 1996: Die Sevilla-Strategie für Biosphärenreservate. Online in Internet URL: <http://www.unesco.de/infothek/dokumente/konferenzbeschluesse/sevilla-strategie.html> [Stand: 25.04.2018].

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2017: Raumordnungsbericht 2017 - Daseinsvorsorge sichern. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2017: Das Nationale Naturerbe. Naturschätze für Deutschland. BMUB, München.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2014: Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur, Thünen-Institut für Waldökosysteme, Berlin.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2007: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. BMUB, Berlin.

Bundesministerium für Justiz und für Verbraucherschutz, 2018: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Online in Internet URL: [https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschHrg\\_2009/](https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschHrg_2009/) [Stand: 16.05.2018].

Bund Naturschutz und WWF Deutschland, 2017: Kartierungsprojekt Dicke Buchen im Hohen buchenen Wald bei Ebrach. Hohe Schutzwürdigkeit im Hohen Buchenen Wald macht Schutzgebiet zwingend notwendig. Online in Internet URL: [https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/Bilder\\_und\\_Dokumente/Presse\\_und\\_Aktuelles/Pressemitteilungen/2017/Wald/Ergebnisse\\_GLB\\_Kartierung\\_250717.pdf](https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/Presse_und_Aktuelles/Pressemitteilungen/2017/Wald/Ergebnisse_GLB_Kartierung_250717.pdf) [Stand: 07.05.2018].

Büttner, T. & Lorenz, A., 2017: Kulturlandschaftsinventarisierung Steigerwald. Schlussbericht. Büro für Heimatkunde & Kulturlandschaftspflege, Morschen.

Bundesländer Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, 2009: Anmeldung „Alte Buchenwälder Deutschlands“ als Erweiterung des Weltnaturerbes Buchenurwälder der Karpaten. Nominierungsdossier für die Unesco zur Eintragung die die Welterbeliste.

Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm „Der Mensch und die

Biosphäre“, 2017: Positionspapier des deutschen MAB-Nationalkomitees zur Zonierung in UNESCO-Biosphärenreservaten in Deutschland. Das deutsche MAB-Nationalkomitee. Online in Internet URL: [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/internationalernaturschutz/Dokumente/MAB/Positionspapier\\_Kernzonen\\_2017\\_bf.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/internationalernaturschutz/Dokumente/MAB/Positionspapier_Kernzonen_2017_bf.pdf) [Stand: 01.05.2018].

Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm „Der Mensch und die Biosphäre“, 2007: Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland. UNESCO, Bonn.

Deutsche UNESCO-Kommission 2018: Biosphärenreservate in Deutschland. Online in Internet URL: <https://www.unesco.de/kultur-und-natur/biosphaerenreservate/biosphaerenreservate-deutschland> [Stand: 30.05.2018].

Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.), 2017: Welterbe Handbuch - Erstellung von Welterbenominierungen (2. Ausgabe, 2011). UNESCO, Bonn.

Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.), 2009: Welterbe-Manual. Handbuch zur Umsetzung der Welterbekonvention in Deutschland, Luxemburg, Österreich und der Schweiz. UNESCO, Bonn.

Die Bundesregierung, 2016: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (Neuaufgabe 2016). Die Bundesregierung, Berlin.

Drobnik, J., Finck, P. & Riecken, U., 2013: Die Bedeutung von Korridoren im Hinblick auf die Umsetzung des länderübergreifenden Biotopverbunds in Deutschland (BfN-Skripten 346). Online in Internet URL: [https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript\\_346.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_346.pdf) [Stand: 06.06.2018].

Dudley, N., (Hg.), 2013: Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. IUCN, Gland.

Ertel, N. I., 2008: Nationalpark Steigerwald? Politisch-geographische, akzeptanzanalytische Untersuchung eines Konflikts. Zulassungsarbeit. Universität Erlangen.

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 2015: Beech Forests – UNESCO World Natural Heritage. Protecting a unique ecosystem. BMUB, München.

Gerstberger, P., 2001: Naturräumlicher und geologische Charakterisierung des Steigerwaldes. Bayreuther Forum Ökologie 90: 123-126.

Gharadjedaghi B., Heimann R., Lenz K., Martin C., Pieper V., Schulz A., Vahabzadeh A., Finck P. und Riecken U., 2004: Verbreitung und Gefährdung schutzwürdiger Landschaften in Deutschland. Natur und Landschaft 79(2): 71-81.

Heiss, G., 1992: Erfassung und Bewertung großflächiger Waldgebiete zum Aufbau eines Schutzgebietssystems in der Bundesrepublik Deutschland. Forstliche Forschungsberichte 120, München.

Heitepriem, N., Bethwell, C. Nowak, E. & Niclas, G., 2017: Abschätzung der Repräsentativität des Netzes der deutschen UNESCO Biosphärenreservate – ein Beitrag zur Diskussion. Natur und Landschaft, 92(12): 534-547.

Interkommunale Allianz südöstlicher Landkreis Kitzingen, 2015: Integriertes ländliches Entwicklungskonzept. Online in Internet URL: [https://www.seinsheim.de/fileadmin/seinsheim.de/images/ILEKKitzingen\\_Text\\_2015-12-02.compressed.pdf](https://www.seinsheim.de/fileadmin/seinsheim.de/images/ILEKKitzingen_Text_2015-12-02.compressed.pdf) [Stand: 16.05.2018].

Job, H., Merlin, C., Metzler, D., Schamel, J. & Woltering, M., 2016: Regionalwirtschaftliche Effekte durch Naturtourismus. BfN-Skripten 431. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Job, H., Kraus, F., Merlin, C. & Woltering, M., 2013: Wirtschaftliche Effekte des Tourismus in Biosphärenreservaten Deutschlands. Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3510870200) „Ökonomische Effekte von Tourismus in Biosphärenreservaten“. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 134. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Jungmeier, M., Velik, I., Kirchmeir, H., Kühmaier, M. & Zollner, D., 2005: IPAM Toolbox. WP2: Transnational Results (Expert System, Toolbox and Best Practice). Study commissioned by: Office of the Carinthian Government Dept. 20, Bearbeitung: E.C. O. Institut für Ökologie, Klagenfurt.

Kirchmeir, H. & Kovarovics, A. (Hg.), 2016: Nomination Dossier "Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe" as extension to the existing Natural World Heritage Site "Primeval Beech Forests of the Carpathians and the Ancient Beech Forests of Germany" (1133bis)., Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 409p

Kirchmeir, H. & Kovarovics, A. (Hg.), 2017: Supplementary Information on the Nomination Dossier "Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe" as extension to the existing Natural World Heritage Site "Primeval Beech Forests of the Carpathians and the Ancient Beech Forests of Germany" (1133bis). E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt.

Kirchmeir, H., Kovarovics, A., Wolf, L. (Hg.), 2017: Internationale Koordinierungsaktivitäten für 2018 im Rahmen der Erweiterung des Welterbes „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“; Zwischenbericht. Implementation: E.C.O. Institute of Ecology, Klagenfurt, 64 S.

Lischeid, G., 2001: Das Klima am Westrand des Steigerwaldes. Bayreuther Forum für Ökologie 90: 169-174.

Merlin, C. & Kraus, F., 2016: Wirtschaftliche Effekte des Tourismus in Biosphärenreservaten Deutschlands. In: Natur und Landschaft – Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege; 91(1). Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart: 26-31.

Müller, J., 2005: Waldstrukturen als Steuergröße für Artengemeinschaften in kollinen bis submontanen Buchenwäldern. Dissertation, TU München.

Naturschutzbund Deutschland, 2007: Biosphärenreservate in Deutschland – Perspektiven für Schutz und Entwicklung von Kulturlandschaften. NABU, Berlin.

PAN, 2015: Studie für ein mögliches UNESCO-Welterbe Steigerwald. PAN München.

Panek, N., 2011: Deutschlands internationale Verantwortung: Rotbuchenwälder im Verbund schützen. Gutachten im Auftrag von Greenpeace e. V. Hamburg. Greenpeace, Hamburg.

Plachter, H., Kruse, A. & Kruckenberg, H., 2006: Screening potenzieller deutscher Naturwerte für das UNESCO-Welterbeübereinkommen. BfN-Skripten 177.

Panek, N., 2011: Vorschläge für ein transnationales Weltnaturerbe-Cluster der Buchenwälder Europas. In: Natur und Landschaftsplanung 43 (9), 2011, 271-279.

Regierung von Oberfranken, 2005: Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-West. LfU, München.

Regierung von Unterfranken, 2016: Regionalplan Region Würzburg (2). Online in Internet URL: [https://www.regierung.unterfranken.bayern.de/assets/3/6/rpl/rp2/fortver/r2-text-lesef\\_161007\\_go.pdf](https://www.regierung.unterfranken.bayern.de/assets/3/6/rpl/rp2/fortver/r2-text-lesef_161007_go.pdf) [Stand:16.05.2018].

Sacher, P., 2015: Akzeptanz von Großschutzgebieten in Deutschland am Beispiel der Nationalparkdebatte im Steigerwald. Meisterarbeit. Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Sperber, G., 2007: Ein Nationalpark für Franken. In: Nationalpark 2/2007: 4-8.

Sperber, G., 2014: Buchenwald-Schutzgebiet „Der Hohe Buchene Wald im Ebracher Forst“ – Konfliktfall zwischen kontroversen Strategien der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Bayern zur Erhaltung der Biodiversität in deutschen Wäldern. In: Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt (München), 79. Jahrgang: 87-116.

Ständige Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland, 1995: Biosphärenreservate in Deutschland. Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung. Springer Verlag, Berlin | Heidelberg | New York.

Tourismusverband Franken e.V., 2017: Geschäftsbericht 2016. Tourismusverband Franken e.B., Nürnberg.

Umweltbundesamt, 2010: Länderübergreifender Biotopverbund von Waldlebensraumkomplexen (Stand: Juli 2010). Online in Internet URL:

UNESCO, 2018: World Heritage List. Online in Internet URL: [https://whc.unesco.org/en/list/?search=germany&id\\_sites=&id\\_states=&id\\_search\\_region=&id\\_search\\_by\\_synergy\\_protection=&id\\_search\\_by\\_synergy\\_element=&search\\_yearinscribed=&themes=&criteria\\_restriction=&id\\_keywords=&type=&media=&order=country&description=](https://whc.unesco.org/en/list/?search=germany&id_sites=&id_states=&id_search_region=&id_search_by_synergy_protection=&id_search_by_synergy_element=&search_yearinscribed=&themes=&criteria_restriction=&id_keywords=&type=&media=&order=country&description=) [Stand: 04.06.2018]. UNESCO, Paris.

UNESCO, 2004: The Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves. Online in Internet URL: <http://www.unesco.org/mab/docs/statframe.htm> [Stand: 11.04.2018].

UNESCO, 1996: Biosphere reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network. UNESCO, Paris.

UNESCO | MAB, 2016: Lima Action Plan for UNESCO's Man and the Biosphere Programme and its World Network of Biosphere Reserves (2016-2015). Online in Internet URL: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/Lima\\_Action\\_Plan\\_en\\_final.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/Lima_Action_Plan_en_final.pdf) [Stand: 11.05.2018].

UNESCO | MAB, 2008: Madrid Action Plan for Biosphere Reserves (2008-2013). UNESCO, Paris.

UNESCO World Heritage Centre, 2017: Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. Paris, UNESCO World Heritage Centre.

UNESCO World Heritage Committee, 2017: Decision adopted during the 41<sup>st</sup> session of the World Heritage Committee (WHC/1741.COM/18). UNESCO, Krakow.

Unglaub, M., 2011: Die Ausweisung eines Nationalparks Steigerwald. Vorteil oder Nachteil für die Region? In: Mitteilungen der Fränkischen Geographischen Gesellschaft Bd. 58, 2011: 115-136.

Verband Deutscher Naturparke e.V., 2015: Qualitätsoffensive Naturparke 3.Phase 2016-2020. Verband Deutscher Naturparke e.V., Bonn.

WGP und BTE, 2017: Dialogprozess Steigerwald. Ergebnisvermerk Runder Tisch am 12.5.2017. Online in Internet URL: [http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/schutzgebiete/steigerwald/doc/runder\\_tisch/zweiter\\_runder\\_tisch\\_protokoll\\_2017\\_05\\_12.pdf](http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/schutzgebiete/steigerwald/doc/runder_tisch/zweiter_runder_tisch_protokoll_2017_05_12.pdf) [Stand: 11.05.2018].

WGP und BTE, 2016: Regionaler Dialogprozess Steigerwald. Protokoll zum Ersten Runden Tisch (20.6.2016). Online in Internet URL: [http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/schutzgebiete/steigerwald/doc/runder\\_tisch/erster\\_runder%20tisch\\_2016\\_06\\_20\\_protokoll.pdf](http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/schutzgebiete/steigerwald/doc/runder_tisch/erster_runder%20tisch_2016_06_20_protokoll.pdf) [Stand: 11.05.2018].

Woltering, M., 2012: Tourismus und Regionalentwicklung in deutschen Nationalparks. Regionalwirtschaftliche Wirkungsanalyse des Tourismus als

Schwerpunkt eines sozioökonomischen Monitoringsystems. Würzburger Geographische Arbeiten, Band 108. Julius-Maximilians-Universität, Würzburg.

Zoologische Gesellschaft Frankfurt s.a.: Wir für Wildnis – Wegweiser zu mehr Wildnis in Deutschland. Initiative „Wildnis in Deutschland“, Frankfurt.

Zwischenstaatliches Komitee für den Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt, 2015: Richtlinien für die Durchführung des Übereinkommens zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (Endfassung vom 02.06.2017). UNESCO-Zentrum für das Erbe der Welt, Paris.

## 9 ANHANG

### 9\_1 Liste der im Untersuchungsraum Steigerwald inkludierten Gemeinden

Nr.	Name	Landkreis	Regierungsbezirk
09461000	Bamberg	Bamberg	Oberfranken
09471131	Frensdorf	Bamberg	Oberfranken
09471154	Lisberg	Bamberg	Oberfranken
09471169	Pettstadt	Bamberg	Oberfranken
09471172	Pommersfelden	Bamberg	Oberfranken
09471173	Priesendorf	Bamberg	Oberfranken
09471186	Schönbrunn i.Steigerwald	Bamberg	Oberfranken
09471117	Bischberg	Bamberg	Oberfranken
09471191	Stegaurach	Bamberg	Oberfranken
09471120	Burgebrach	Bamberg	Oberfranken
09471207	Viereth-Trunstadt	Bamberg	Oberfranken
09471122	Burgwindheim	Bamberg	Oberfranken
09471208	Walsdorf	Bamberg	Oberfranken
09471128	Ebrach	Bamberg	Oberfranken
09471220	Schlüsselfeld	Bamberg	Oberfranken
09471460	Steinachsranen	Bamberg	Oberfranken
09471461	Winkelhofer Forst	Bamberg	Oberfranken
09471452	Ebracher Forst	Bamberg	Oberfranken
09471456	Koppenwinder Forst	Bamberg	Oberfranken
09471457	Lindach	Bamberg	Oberfranken

09572451	Birkach	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572111	Adelsdorf	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572114	Aurachtal	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572126	Gremsdorf	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572127	Großenseebach	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572132	Herzogenaurach	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572133	Heßdorf	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572135	Höchstadt a.d.Aisch	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572139	Lonnerstadt	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572143	Mühlhausen	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572147	Oberreichenbach	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572149	Röttenbach	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572159	Vestenbergsgreuth	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572160	Wachenroth	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09572164	Weisendorf	Erlangen-Höchstadt	Mittelfranken
09575165	Sugenheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575166	Trautskirchen	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575167	Uehlfeld	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575122	Ergersheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575168	Uffenheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575124	Gallmersgarten	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575179	Weigenheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575125	Gerhardshofen	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken

09575181	Wilhelmsdorf	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575127	Gollhofen	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575128	Gutenstetten	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575129	Hagenbüchach	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575133	Illesheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575134	Ippesheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575135	Ipsheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575138	Langenfeld	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575143	Marktbergel	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575144	Markt Bibart	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575145	Markt Erlbach	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575146	Markt Nordheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575147	Markt Taschendorf	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575150	Münchsteinach	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575152	Neuhof a.d.Zenn	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575153	Neustadt a.d.Aisch	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575156	Oberzenn	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken

09575157	Oberscheinfeld	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575161	Scheinfeld	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575451	Osing	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575112	Bad Windsheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575113	Baudenbach	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575115	Burgbernheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575116	Burghaslach	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575117	Dachsbach	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575118	Diespeck	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575119	Dietersheim	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09575121	Emskirchen	Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Mittelfranken
09674180	Theres	Haßberge	Unterfranken
09674187	Rauhenebrach	Haßberge	Unterfranken
09674195	Sand a.Main	Haßberge	Unterfranken
09674219	Wonfurt	Haßberge	Unterfranken
09674133	Eltmann	Haßberge	Unterfranken
09674159	Oberaurach	Haßberge	Unterfranken
09674163	Knetzgau	Haßberge	Unterfranken
09675111	Abtswind	Kitzingen	Unterfranken
09675116	Castell	Kitzingen	Unterfranken
09675127	Geiselwind	Kitzingen	Unterfranken

09675131	Großlangheim	Kitzingen	Unterfranken
09675139	Iphofen	Kitzingen	Unterfranken
09675142	Kleinlangheim	Kitzingen	Unterfranken
09675144	Mainbernheim	Kitzingen	Unterfranken
09675148	Markt Einersheim	Kitzingen	Unterfranken
09675177	Wiesenbronn	Kitzingen	Unterfranken
09675178	Wiesentheid	Kitzingen	Unterfranken
09675179	Willanzheim	Kitzingen	Unterfranken
09675158	Prichsenstadt	Kitzingen	Unterfranken
09675161	Rödelsee	Kitzingen	Unterfranken
09675162	Rüdenhausen	Kitzingen	Unterfranken
09675167	Seinsheim	Kitzingen	Unterfranken
09678134	Gerolzhofen	Schweinfurt	Unterfranken
09678153	Lülsfeld	Schweinfurt	Unterfranken
09678157	Michelau i.Steigerwald	Schweinfurt	Unterfranken
09678164	Oberschwarzach	Schweinfurt	Unterfranken
09678183	Sulzheim	Schweinfurt	Unterfranken
09678122	Dingolshausen	Schweinfurt	Unterfranken
09678124	Donnersdorf	Schweinfurt	Unterfranken
09678130	Frankenwinheim	Schweinfurt	Unterfranken
09678451	Bürgerwald	Schweinfurt	Unterfranken
09678452	Geiersberg	Schweinfurt	Unterfranken
09678453	Hundelshausen	Schweinfurt	Unterfranken
09678454	Nonnenkloster	Schweinfurt	Unterfranken
09678455	Stollbergerforst	Schweinfurt	Unterfranken
09678456	Vollburg	Schweinfurt	Unterfranken
09678457	Wustvieler Forst	Schweinfurt	Unterfranken

## 9\_2 MAB- Kriterien Set

Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm „Der Mensch und die Biosphäre“, 2007: Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland. UNESCO, Bonn: 5-9.

(A) = Kriterium muss bereits bei Einreichung des Antrags auf Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat erfüllt sein.

### Strukturelle Kriterien

#### Repräsentativität

- (1) Das Biosphärenreservat muss Landschaften und Lebensräume umfassen, die von den Biosphärenreservaten in Deutschland bislang nicht ausreichend repräsentiert werden und die aufgrund ihrer natur- und kulturräumlichen wie auch gesellschaftlichen Gegebenheiten in besonderer Weise geeignet sind, das MAB-Programm der UNESCO beispielhaft in Deutschland umzusetzen und international zu repräsentieren. (A)

#### Flächengröße und Abgrenzung

- (2) Das Biosphärenreservat soll zur Erfüllung seiner Funktionen in der Regel mindestens 30.000 ha umfassen und nicht größer als 150.000 ha sein. Länderübergreifende Biosphärenreservate dürfen diese Gesamtfläche bei entsprechender Betreuung überschreiten. (A)

#### Zonierung

- (3) Das Biosphärenreservat muss in Kern-, Pflege- und Entwicklungszone gegliedert sein. (A)
- (4) Die Kernzone muss mindestens 3 % der Gesamtfläche einnehmen. (A)
- (5) Die Pflegezone soll mindestens 10 % der Gesamtfläche einnehmen. (B)
- (6) Kernzone und Pflegezone müssen zusammen mindestens 20 % der Gesamtfläche betragen. Die Kernzone soll von der

#### Pflegezone umgeben sein. (A)

- (7) Die Entwicklungszone muss mindestens 50 % der Gesamtfläche einnehmen, in marinen Gebieten gilt dies für die Landfläche. (A)

#### Rechtliche Sicherung

- (8) Schutzzweck und Ziele für Pflege und Entwicklung des Biosphärenreservates als Ganzes und in den einzelnen Zonen sind rechtlich zu sichern und durch Programme und Pläne der Landes- und Regionalplanung sowie der Bauleit- und Landschaftsplanung zu unterstützen. Insgesamt muss der überwiegende Teil der Fläche rechtlich gesichert sein. Bereits ausgewiesene Schutzgebiete dürfen in ihrem Schutzstatus nicht verschlechtert werden. (A)

- (9) Die Kernzone muss mit der Zielstellung des Prozessschutzes als Nationalpark oder Naturschutzgebiet oder auf andere Weise gleichwertig rechtlich gesichert sein. (A)

- (10) Die Pflegezone verfolgt auch das Ziel des Schutzes der Biodiversität, insbesondere der genetischen, der biologischen und der strukturellen Diversität sowie der Diversität der Nutzung. Sie soll entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit als Nationalpark oder Naturschutzgebiet oder auf andere Weise gleichwertig rechtlich gesichert werden. (B)

- (11) Schutzwürdige Bereiche der Entwicklungszone sollen rechtlich gesichert werden. (B)

#### Verwaltung und Organisation

- (12) Eine leistungsfähige Verwaltung des Biosphärenreservates muss innerhalb von drei Jahren nach Anerkennung des Biosphärenreservates durch die UNESCO aufgebaut werden. Sie muss querschnittsorientiert entsprechend den drei Funktionen des Biosphärenreservates mit Fach-/Verwaltungspersonal und Sachmittel für die von ihr zu erfüllenden Aufgaben angemessen ausgestattet werden. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen enthalten. (A)

- (13) Die Verwaltung ist der für das Biosphärenreservat zuständigen Höheren bzw. Oberen oder der Obersten Landesbehörde zuzuordnen. Die

Zuständigkeiten der Biosphärenreservatsverwaltung und ihr Zusammenwirken mit anderen Verwaltungen sind auf Landesebene zu regeln. (B)

(14) Die hauptamtliche Gebietsbetreuung ist sicherzustellen. (B)

(15) Die Bevölkerung, die Verantwortungsträger und die Interessenvertreter der Region sind in die Gestaltung des Biosphärenreservates als ihrem Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum einzubeziehen. (B)

(16) Zur Unterstützung der Verwaltung sind geeignete nicht-staatliche Strukturen und Organisationsformen zu gewinnen oder zu schaffen und als Partner einzubinden. (B)

### **Planung**

**(17) Innerhalb von drei Jahren nach Anerkennung des Biosphärenreservates durch die UNESCO muss ein abgestimmtes Rahmenkonzept erstellt und vorgelegt werden. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen enthalten. (A)**

(18) Pflege- und Entwicklungspläne zumindest für besonders schutz- bzw. pflegebedürftige Bereiche der Pflege- und der Entwicklungszone sowie spezielle Planungen zur nachhaltigen Tourismus-, Verkehrs- und Siedlungsentwicklung in der Entwicklungszone sollen innerhalb von fünf Jahren nach Anerkennung des Biosphärenreservates auf der Grundlage des Rahmenkonzeptes für das Biosphärenreservat erarbeitet werden. (B)

(19) Die Ziele des Biosphärenreservates und das Rahmenkonzept sollen zum frühest möglichen Zeitpunkt in die Landes- und Regionalplanung integriert sowie in der Landschafts- und Bauleitplanung umgesetzt werden. (B)

(20) Die Ziele zu Schutz, Pflege und Entwicklung des Biosphärenreservates sollen bei der Fortschreibung anderer Fachplanungen berücksichtigt werden. (B)

### **Funktionale Kriterien**

#### **Nachhaltiges Wirtschaften**

(21) Gestützt auf die regionalen und interregionalen Voraussetzungen und Möglichkeiten sind in allen Wirtschafts- und Lebensbereichen nachhaltige

Nutzungen und die tragfähige Entwicklung des Biosphärenreservates und seiner umgebenden Region zu fördern. Administrative, planerische und finanzielle Maßnahmen sind aufzuzeigen und zu benennen. (B)

(22) Im primären Wirtschaftssektor (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau) sind dauerhaft-umweltgerechte Landnutzungsweisen zu entwickeln. Die Landnutzung hat insbesondere die Zonierung des Biosphärenreservates zu berücksichtigen. (B)

(23) Im sekundären Wirtschaftssektor (Handwerk, Industrie) sind insbesondere Energieverbrauch, Rohstoffeinsatz und Abfallwirtschaft am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung zu orientieren. (B)

(24) Der tertiäre Wirtschaftssektor (Dienstleistungen u. a. in Handel, Transportwesen und Tourismus) soll dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung folgen. Diesem Anspruch müssen sich Biosphärenreservate im Hinblick auf ihre hohe Bedeutung als touristische Zielgebiete in besonderem Maße stellen. (B)

(25) Die öffentliche Hand ist gefordert, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung vorbildlich zu handeln. (B)

#### **Naturhaushalt und Landschaftspflege**

(26) Ziele, Konzepte und Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Landschaften und Lebensräumen sowie zur Regeneration beeinträchtigter Flächen sind darzulegen und umzusetzen. (B)

(27) Die Lebensgemeinschaften der Pflanzen und Tiere sind mit ihren Standorten unter spezieller Berücksichtigung von Arten und Biotopen der Roten Listen zu erfassen. Naturraumtypische Arten und Lebensgemeinschaften sind in besonderer Weise zu fördern. (B)

(28) Bei Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen regionale Leitbilder, Umweltqualitätsziele und -standards angemessen berücksichtigt werden. (B)

#### **Biodiversität**

**(29) Wichtige Vorkommen pflanzen- und tiergenetischer Ressourcen sind zu benennen und zu beschreiben; geeignete Maßnahmen zu ihrer Erhaltung am Ort ihres Vorkommens sind zu konzipieren und durchzuführen. (A)**

**Forschung**

(30) Im Biosphärenreservat ist angewandte, umsetzungsorientierte Forschung durchzuführen. Grundlagenforschung ist nicht ausgeschlossen. Die Forschungsschwerpunkte sind im Antrag auf Anerkennung und im Rahmenkonzept zu benennen. Die für das Biosphärenreservat relevante Forschung soll durch die Verwaltung des Biosphärenreservates koordiniert, abgestimmt und gemeinsam mit den Forschenden dokumentiert werden. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen bzw. den Nachweis enthalten, wie die Forschung finanziert werden soll. (B)

**Monitoring**

**(31) Die personellen, technischen und finanziellen Voraussetzungen zur Durchführung des Monitoring im Biosphärenreservat sind zu schaffen. (A)**

(32) Die Ökologische Umweltbeobachtung im Biosphärenreservat ist mit dem Gesamtansatz der Umweltbeobachtung in den Biosphärenreservaten in Deutschland, den Programmen und Konzepten der EU, des Bundes und der Länder sowie mit den bestehenden Routinemessprogrammen des Bundes und der Länder abzustimmen. (B)

(33) Die Verwaltung des Biosphärenreservates muss die im Rahmen des MAB-Programms zu erhebenden Daten für den Aufbau und den Betrieb nationaler und internationaler Monitoringsysteme den vom Bund und den Ländern zu benennenden Einrichtungen unentgeltlich zur Verfügung stellen. (B)

**Bildung für nachhaltige Entwicklung**

(34) Inhalte und Strukturen der Bildung für nachhaltige Entwicklung als eine der zentralen Aufgaben der Verwaltung sind im Rahmenkonzept unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten des Biosphärenreservates darzulegen. Daraus folgende Maßnahmen sind im Biosphärenreservat dauerhaft umzusetzen. (B)

(35) Jedes Biosphärenreservat muss über mindestens ein Informationszentrum verfügen, das hauptamtlich und ganzjährig betreut wird. Das Informationszentrum soll durch dezentrale Informationsstellen ergänzt werden. (B)

(36) Mit bestehenden Bildungsträgern ist eine enge Zusammenarbeit anzustreben. (B)

**Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation**

**(37) Die Biosphärenreservate Deutschlands treten unter der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“ auf. (A)**

(38) Das Biosphärenreservat muss auf der Grundlage eines Konzeptes Öffentlichkeitsarbeit betreiben. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit eines Biosphärenreservates sind Partner aus allen Bereichen der Gesellschaft für die Umsetzung des MAB-Programms zu gewinnen. (B)

(39) Zur Förderung der Kommunikation und zum Interessenausgleich sollen regionale Netzwerke etabliert werden. Zur Betreuung können Berater bzw. Moderatoren eingesetzt werden. (B)

**Einbindung in das Weltnetz**

(40) Die Biosphärenreservate haben ihren Beitrag im Sinne der Sevilla-Strategie und der Internationalen Leitlinien im Weltnetz zu leisten. Die fachlichen und haushaltsmäßigen Voraussetzungen für entsprechende Aktivitäten der Biosphärenreservatsverwaltung sind zu schaffen. (B)

### 9\_3 MAB-NK Positionspapier (Ausschnitt: Kernzonierung)

Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm „Der Mensch und die Biosphäre“, 2017: Positionspapier des deutschen MAB-Nationalkomitees zur Zonierung in UNESCO-Biosphärenreservaten in Deutschland. Das deutsche MAB-Nationalkomitee.: 3-7.

#### 3. Kernzonen

##### 3.1. Internationale und nationale Kriterien

Nach den Internationalen Leitlinien hat das BR eine oder mehrere gesetzlich definierte Kernzone(n) oder Gebiete aufzuweisen, die rechtlich gesichert und langfristigen Schutz gewidmet sind, und die mit den Schutzzielen des BR übereinstimmen. Eine ausreichende Größe zur Erfüllung dieser Ziele ist dafür Voraussetzung.

Entsprechend den nationalen Kriterien gilt für Kernzonen von BR:

„(4) Die Kernzone muss mindestens 3 Prozent der Gesamtfläche einnehmen. (A)“

„(6) Kernzone und Pflegezone müssen zusammen mindestens 20 Prozent der Gesamtfläche betragen. Die Kernzone soll von der Pflegezone umgeben sein. (A)“

„(9) Die Kernzone muss mit dem Ziel des Prozessschutzes als Nationalpark oder Naturschutzgebiet oder auf andere Weise gleichwertig rechtlich gesichert sein. (A)“

##### 3.2. Funktion - Auswahl von Kernzonenflächen - Repräsentativität - Qualität – Größe

Bei der Auswahl von Kernzonen sollen primär Flächen mit autochtonen, natürlichen und naturnahen Lebensräumen berücksichtigt werden, die repräsentativ für den Naturraum sind. Dies können weit verbreitete, großflächige (z.B. naturnahe Wälder, Gewässer, Moore, Küsten u.a.), aber auch seltenere und kleinflächige Lebensräume (z. B. Quellen, Kleingewässer, Felsformationen, Schutthalden u.a.) sein. Geeignet sind auch repräsentative Standorte, auf denen sich durch Prozessschutz neue Ökosysteme

eigendynamisch entwickeln können. Eine wirtschaftliche Nutzung und die Durchführung von Pflegemaßnahmen sind in Kernzonen auszuschließen. Ausgenommen sind ersteinrichtende Maßnahmen (vgl. 3.3.).

Die Kernzonen sind auch als Bestandteile eines bundesweiten Netzes von Prozessschutzgebieten zu sehen. Vorhandene Potenziale zur Kernzonenausweisung auch über den geforderten Mindestflächenanteil von 3 % hinaus sollten genutzt werden, ebenso sich bietende Möglichkeiten zur Kernzonenerweiterung bzw. –vernetzung.

Im Hinblick auf eine zeitnahe Entwicklung natürlicher oder naturnaher Lebensräume sind bei der Auswahl von Kernzonen alte Waldflächen mit möglichst naturnaher Bestockung zu bevorzugen. Diese sind im Idealfall bereits seit längerer Zeit extensiv bewirtschaftet oder ungenutzt. Daher sind beispielsweise alte Waldstandorte und bestehende Waldschutzgebiete besonders zu berücksichtigen. Ein wichtiges Argument für die Auswahl solcher Flächen ist die langandauernde Kontinuität der Lebensbedingungen als Waldlebensraum (Habitattradition), die für Wald-Biozöosen äußerst wichtig ist und vor allem stark spezialisierten Arten ein Vorkommen ermöglicht.

Kernzonen sollten bei der Auswahl möglichst frei von invasiven, fremdländischen oder nicht standortheimischen Baumarten sein.

Die Zielsetzung „Prozessschutz“ bedeutet Verzicht auf menschliche Einflussnahme und Nutzung und eine eigendynamische, ergebnisoffene Entwicklung. Im Sinne dieser Zielsetzung sind also auch Entwicklungen wie die Einwanderung oder Ausbreitung von Neophyten zu akzeptieren.

Die Kernzonen in BR sollen soweit wie möglich große zusammenhängende Flächen bilden. Einzelne Kernzonenflächen müssen mindestens eine Größe von 50 ha aufweisen. Eine Unterschreitung ist in Einzelfällen möglich, wenn eine nachvollziehbare naturschutzfachliche Begründung vorliegt und die Kernzone vollständig von einer Pflegezone umgeben ist.

Auch um die großräumige Dynamik der Waldentwicklungsphasen einschließlich erforderlicher Pufferflächen sowie die lokale Störungsdynamik sicherzustellen, sollen Kernzonenflächen eines BR möglichst groß sein. Es sollen auch mögliche Außeneinflüsse sowie die Zerschneidung in Teilflächen berücksichtigt werden. Weitgehend unzerschnittene und von Randeinflüssen

unbeeinträchtigte Flächen sind zu bevorzugen. Insbesondere sollen kleine, durch Straßen und Leitungstrassen abgeschnittene Teilflächen vermieden werden.

Kernzonenflächen sollen keine Infrastruktureinrichtungen (Straßen, Leitungstrassen etc.) enthalten, welche die Funktionalität der Kernzone unterbrechen oder einschränken. Bei neu auszuweisenden Kernzonen sind solche Flächen bereits bei der Planung und Abgrenzung der Kernzonenflächen herauszunehmen.

Um mögliche Einwirkungen auf Kernzonen aus der Umgebung abzupuffern, sollen sie – bei einer Größe unter 50 ha müssen sie - von Pflegezonen umgeben sein. Die direkt angrenzenden Pflege- und Entwicklungszonen sollten dem Charakter der Kernzone angepasst beschaffen und/oder geeignet sein, negative Einflüsse auf die Kernzone abzupuffern. Dies gilt insbesondere dann, wenn aufgrund der lokalen Gegebenheiten Einflüsse aus den umgebenden Zonen zu erwarten sind.

Ein Auflassen von Wegen in bestehenden Kernzonen birgt Konfliktpotenzial. Art und Umfang des Auflassens sollten daher bereits bei der Ausweisung akzeptiert sein.

### 3.3. Management in Kernzonen

#### Ersteinrichtende Maßnahmen im Wald

Ersteinrichtende Maßnahmen dürfen nur naturschutzfachlich begründet mit dem Ziel der Entlassung der Kernzone in den Prozessschutz durchgeführt werden und müssen innerhalb von zehn Jahren abgeschlossen werden. Nutzungsaspekte dürfen bei der Durchführung von ersteinrichtenden Maßnahmen nicht ausschlaggebend sein. Geeignete Prozessschutzflächen sollten grundsätzlich ohne weitere Maßnahmen sofort sich selbst überlassen werden können. Nicht jedes Vorkommen von fremdländischen oder nicht standortheimischen Baumarten in Kernzonen muss eine ersteinrichtende Maßnahme nach sich ziehen.

#### Ersteinrichtende Maßnahmen in Feuchtgebieten, Mooren und Gewässern

Frühere Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt, insbesondere in das Abflussgeschehen (Entwässerungen) sind soweit wie möglich zurückzubauen.

Ersteinrichtende Maßnahmen zur Stabilisierung oder Wiederherstellung eines früheren Wasserhaushalts (Renaturierung) sollen möglichst zeitnah nach der Ausweisung von Kernzonen und im Regelfall innerhalb von zehn Jahren ausgeführt werden. Zum Vergleich sollten auch Gebiete ohne Maßnahmen sich selbst überlassen werden.

Ausnahmen von dieser Regel sind möglich, wenn besondere Ereignisse oder die Ergebnisse des Monitorings des Wasserhaushalts weitere Maßnahmen erforderlich machen. Dies gilt beispielsweise bei Veränderungen des Wasserregimes außerhalb der Kernzone, die in die Kernzone ausstrahlen.

Ersteinrichtende Maßnahmen sind auf optimale Langzeitwirkung auszurichten, um den Bedarf für spätere Eingriffe zu vermeiden. Hierbei ist zu beachten, dass durch Anhebung des Wasserstandes spätere Eingriffe mit ungleich höherem Aufwand und Schaden am Biotop verbunden sein können.

Dauerhafte Managementmaßnahmen wie die Unterhaltung von Gewässern (Fließgewässer und Gräben) sollen auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben. Auswirkungen auf Kernzonen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

#### Verkehrssicherung

Maßnahmen zur Verkehrssicherung müssen wirksam und naturverträglich durchgeführt werden, um unerwünschte Beeinträchtigungen der Kernzonen zu vermeiden.

In Teilen von Kernzonen, die entlang öffentlicher Straßen einer Verkehrssicherung unterliegen, ist keine ungestörte natürliche Entwicklung möglich. Bäume, die aufgrund von Verkehrssicherungsmaßnahmen gefällt werden müssen, sollen zur Anreicherung von Totholz in der Kernzone verbleiben. Ist dies auf Grund der Topographie, Wegeführung oder sonstiger Gründe nicht an Ort und Stelle möglich, sind sie in einen möglichst nahegelegenen Bestand zu bringen.

Eine Möglichkeit, notwendige Verkehrssicherungsmaßnahmen zu verringern, ist es, das Wegenetz in Kernzonen auszudünnen. Daher sollten in Kernzonen im Zuge oder spätestens nach dem Abschluss der ersteinrichtenden Maßnahmen Wirtschaftswege weitestgehend aufgelassen werden. Zur Konfliktverminderung kann im Bedarfsfall mit folgender Priorisierung vorgegangen werden: Rückbau im Eingangsbereich des Weges, Sperren des

Wegs durch Baumfällung im Eingangsbereich, Auflassen des Weges.

### **Wildtiermanagement**

Jagd ist nur unter den Voraussetzungen eines Wildtiermanagements zulässig, das den Zielsetzungen der Kernzone dient und entsprechend zu begründen ist. Wildtiermanagement ist auch zulässig, wenn es zur Erfüllung der im Antrag auf Anerkennung bzw. im Rahmenentwicklungskonzept für das BR definierten Entwicklungsziele, insbesondere zur Herstellung standortangepasster Wildbestände und zur Vermeidung von Wildschäden in den umgebenden Schutzzonen, unabdingbar erforderlich ist und andere Methoden/Instrumente nicht zur Verfügung stehen.

Ein Schalenwildmanagement in Kernzonen kann erforderlich sein, um die Gefährdung durch Wild-/Tierseuchen und unverhältnismäßig hohe Wildschäden in der Umgebung zu vermeiden. Darüber hinaus kann ein solches Management in Kernzonen auch notwendig sein, um die Entwicklung zu naturnäheren Vegetationstypen in den Kernzonen zu erreichen, wenn beispielsweise standortheimische Gehölzarten aufgrund einer hohen Wilddichte sich nicht verzüngen. Verbiss oder Schälen von Bäumen werden nur als problematisch gesehen, wenn sie das Aufkommen standortheimischer Gehölzarten weitgehend oder vollständig verhindern. Beim Management von Schalenwild sind Methoden einzusetzen, die ein geringstmögliches Störpotenzial besitzen.

Veränderungen aufgrund der Naturwaldentwicklung können das Anpassen der Konzepte des Wildtiermanagements auf Basis aktueller wildbiologischer Erkenntnisse notwendig machen. Dies kann der Fall sein, wenn die Entwicklung der Vegetationsstruktur ein herkömmliches Management erschwert, unmöglich oder auch überflüssig macht.

Die Auswirkungen und die Wirksamkeit des Managements von Schalenwild auf den Lebensraum sind zu untersuchen und zu dokumentieren. Hier wird Forschungsbedarf hinsichtlich Methoden der Wildbestandserhebungen und Auswirkungen der Bejagung im Rahmen des Managements gesehen.

### **Umgang mit tradierten Nutzungen und Rechten**

Bestehende zeitlich nicht befristete Nutzungsrechte in der Kernzone sind abzulösen oder außerhalb der Kernzone abzugelten. Sollte dies nicht möglich

sein, sind die rechtsbelasteten Flächen aus der Kernzone auszunehmen. Sofern Fischereirechte an Gewässern in Kernzonen nicht kurzfristig abgelöst werden können, ist zumindest durch entsprechende Regelungen Sorge zu tragen, dass im Übergangszeitraum nachteilige Einflüsse durch die Nutzung auf ein Mindestmaß reduziert werden.

### **3.4. Forschung und Monitoring**

Forschung und Monitoring gehören zu den wesentlichen Aufgaben der BR und sind gerade in Kernzonen notwendig, um entsprechend dem Konzept des UNESCO-Programms das Verständnis für ökosystemare Prozesse zu vertiefen. Die natürlichen Prozesse in der Kernzone dürfen dabei nicht beeinträchtigt werden.

Forschung und Monitoring sollen das Zonierungskonzept der BR abbilden. Es ist ein Alleinstellungsmerkmal der BR, Untersuchungen in den drei Zonen unterschiedlicher Nutzungsintensität und Zielsetzung durchführen zu können. Hier bieten sich vergleichende Untersuchungen an, beispielsweise in unterschiedlich genutzten Wäldern, renaturierten oder nicht renaturierten Mooren und Seen.

#### **Forschung**

Die Zielsetzung der Kernzonen, der störungsfreie Ablauf natürlicher Prozesse, darf durch die Forschungsaktivitäten nicht beeinträchtigt werden. Es sollte daher auch Kernzonen ohne Forschungsaktivitäten geben. Ergebnisse aus der Kernzonen-Forschung sollten auch genutzt werden, um Managementmaßnahmen (Wasserhaushaltsveränderungen etc.) in den Pflege- und Entwicklungszonen gebietsspezifisch anzupassen.

Ein arbeitsteiliges Vorgehen der BR durch verstärkte Koordination und Abstimmung der Forschungsthemen untereinander sowie gemeinsame Forschungsaktivitäten sind notwendig und sinnvoll.

Unter anderem die Einwanderung oder Ausbreitung unerwünschter Gehölzarten, aber auch die Entstehung und Habitatqualität von Alt- und Totholz der Neophyten sollten mit Forschungsaktivitäten begleitet und dokumentiert werden.

## Monitoring

Monitoring in Kernzonen benötigt ein Konzept mit eindeutiger Aufgabenstellung und eine langfristig gesicherte Finanzierungsgrundlage.

Das Konzept sollte für die Kernzonen aller terrestrischen BRS (Wattenmeer Biosphärenreservate haben bereits ein eigenes länderübergreifendes Monitoringkonzept) anwendbar und methodisch standardisiert sein, um die Vergleichbarkeit der gewonnenen Daten sicherzustellen. Das Konzept sollte auch Raum für spezielle, individuelle Bedingungen in den einzelnen BR lassen. Die gebietsspezifische Koordination des Monitorings und die Auswertung der Daten sollten in der Verantwortung der einzelnen BR liegen.

Monitoring in Kernzonen kann darüber hinaus auch „Meilensteine der Naturentwicklung“ dokumentieren (z.B. erste spezialisierte Totholzorganismen, Sichtung von Leitarten wie Wildkatze, Schwarzstorch, Wolf, etc.) und so die natürliche Entwicklung der Kernzonen auch für die Allgemeinheit nachvollziehbar machen.

Für das Monitoring ist für solche Kernzonen dringend und zeitnah einen Status quo-Analyse erforderlich, bei denen die Ausgangssituation bei ihrer Ausweisung nicht dokumentiert worden ist.

### 3.5. Besuchermanagement und Besucherlenkung

In jedem BR sollen einige Kernzonen oder bei einer oder wenigen großen Kernzonen Teilflächen von Kernzonen nicht zugänglich sein. Dies gilt insbesondere für störungsempfindliche oder schwer zugängliche Gebiete.

Betreffend periodisch oder episodisch vorkommender Naturphänomene (z.B. Kranichzug) braucht es positive (von Ranger/-innen/Naturführer/innen dazu speziell geführte Exkursionen) wie negative (zeitliche Betretungsverbote) Ausnahmeregelungen zum raumzeitlichen Besucherverkehr in BR-Kernzonen.

Ein funktionierendes Besuchermanagement im BR benötigt ein kontinuierliches Besucher/innenmonitoring.

Die länderübergreifenden BR sollten anstreben, ihre Vorgaben zu vereinheitlichen, um die Regelungen für Besucherinnen und Besucher nachvollziehbar zu machen.

## 3.6. Bildung und Kommunikation

### Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Das Konzept Bildung für nachhaltige Entwicklung ist für BR als Modellregionen nachhaltiger Wirtschafts- und Lebensweisen eine Chance und eine Verpflichtung, ihre Erfahrungen und ihr Wissen, um die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung weiterzugeben. Hierbei erlangen auch die Kernzonen eine gewisse Bedeutung, allerdings nicht in gleichem Ausmaß wie Pflege- und Entwicklungszonen.

Aktivitäten zur Bildung sollten nur in einzelnen geeigneten Kernzonen im Randbereich der Kernzonen angeboten werden. Bildungsangebote müssen mit den jeweiligen Gegebenheiten der räumlich oft kleinen Kernzonen vereinbar sein und dürfen das Gebiet nicht beeinträchtigen.

Pro BR sollte eine gut erreichbare Kernzone speziell für die Bildungsarbeit genutzt werden, mit besonderen, an den Charakter der Kernzonen angepassten, Infrastruktureinrichtungen (z.B. Wildnis- oder Erlebnispfade) und speziellen Angeboten.

Kernzonen mit natürlichen und naturnahen Lebensräumen in ungestörter natürlicher Dynamik sind in besonderem Maße geeignet, das Naturerleben, d.h. kognitive und emotionale Erfahrungen von Natur, zu fördern. Daher sollten Aktivitäten zur Förderung des Naturerlebens angeboten werden, die gezielt die Besonderheiten der Kernzonen im Vergleich zu bewirtschafteten bzw. gepflegten Lebensräumen herausstellen. Weiterhin können Bildungsangebote zu Kernzonen die besonderen Aspekte der natürlichen Dynamik und Nutzungsfreiheit, beispielsweise Themen wie natürliches Lebensalter von Waldbäumen oder „Leben im Totholz“, konkret erlebbar machen.

Aktivitäten zur BNE setzen die Kernzonen in Ergänzung zu oben genannten Aspekten in einem neuen Kontext in Wert.

### Kommunikation

Im Zusammenhang mit Kernzonen sollten aktive Kommunikationsstrategien eingesetzt werden. Nicht das Rechtfertigen der Notwendigkeit von Gebieten mit ungestörter natürlicher Entwicklung, sondern die Potenziale, die sich aus den Kernzonen für den gesamten Raum ergeben, sollten im Vordergrund der

Außendarstellung stehen.

Wesentlicher Aspekt einer aktiven Kommunikationsstrategie kann das Hervorheben des Zonierungskonzepts sein, das als Alleinstellungsmerkmal von BR zu sehen ist. Beispielsweise kann die unbeeinflusste natürliche Dynamik der Kernzonen als mit Spannung zu beobachtender offener Prozess kommuniziert werden, der ständig neue Einblicke und Erkenntnisse vermittelt.

**Pflege- und Entwicklungszonen sollen folgen.**

Das MAB-Nationalkomitee hatte auf seiner Sitzung in Schmiedefeld am Rennsteig am 14.04.2011 erste Empfehlungen zu Kernzonen der deutschen UNESCO-Biosphärenreservate beschlossen. Diese Empfehlungen hat das MAB-Nationalkomitee überarbeitet und bei seiner Sitzung am 14.09.2017 in Sankt Ingbert nunmehr als Teil des Positionspapiers des deutschen MAB-Nationalkomitees zur Zonierung und den einzelnen Zonen in UNESCO-Biosphärenreservaten in Deutschland verabschiedet. Dieser Teil des Positionspapiers ersetzt die Empfehlung des deutschen MAB-Nationalkomitees zu Kernzonen in Biosphärenreservaten vom 14. April 2011.

#### 9\_4 Historie und Stand der Schutzgebetsdiskussion

Die Grenzen des Steigerwaldes als Untersuchungsraum und Region sind auch historisch bedingt. Die Erste urkundliche Erwähnung des Steigerwaldes („*silvam quae vocatur Stegerwald*“) ist auf das Jahr 1151 datiert und geht auf den Stauferkönig Konrad III. zurück (Büttner & Lorenz 2017). Im 18. Jahrhundert war der Steigerwald als Wildbannwald organisiert bevor im 20. Jahrhundert aus einem Teilareal Steigerwald eine gesamte Landschaft wurde, deren Grenzen jenen des heutigen Naturparks Steigerwald ähnlich sind. Um ihn gab es – speziell in der jüngeren Geschichte – immer wieder heftige gesellschaftspolitische Auseinandersetzungen, dessen Zentrum der Ort Ebrach ist. Dort befindet sich der Sitz des Forstbetriebes Ebrach der Bayerischen Staatsforsten, welcher der größte Eigentümer von Waldgebieten im Steigerwald ist (Sacher 2015).

Die Schutzgebetsdiskussion wurde u.a. angeregt durch die Bemühungen des Marktes Ebrach im Landkreis Bamberg um ein „*Naturschutzgebiet*“ im Jahr 2011 und die Ausweisung des Hohen Buchener Waldes als „*Geschützten Landschaftsbestandteil*“ (GLB; §29 BNatSchG) durch den Landkreis Bamberg im Jahr 2014.

Mit der Ausweisung des Steigerwaldes als GLB 2014 sollte die Option sichergestellt werden, den Steigerwald als Weltnaturerbe ausweisen zu lassen (Sperber 2014). Wie die Chronologie des Bayerischen Rundfunks zeigt (vgl. Anhang 9\_5), war die Berichterstattung diffus und für die Öffentlichkeit schwer nachzuvollziehen, da in der Berichterstattung mannigfaltig mit Begriffen wie „*Naturschutzgebiet*“, „*unter Schutz stellen*“ bis hin zu „*Weltnaturerbe*“ und „*Nationalpark*“ umgegangen wurde.

Am 17.11.2014 gipfelten die Schutzgebetsdiskussionen in einem Treffen zwischen dem ehemaligen Ministerpräsidenten Seehofer, der ehemaligen Staatsministerin Scharf sowie dem damaligen Staatsminister Brunner und den betroffenen Landräten (Landkreise Bamberg, Haßberge Schweinfurt). Das Resultat war zunächst eine Arbeitsgruppe, die sich aus Vertreter/-innen der Ministerien und den Landräten zusammensetzte und bis zum 13.02.2015 dreimal zusammentraf. Die Ergebnisse waren eine Studie zum Welterbe im Steigerwald des Büros PAN sowie eine Studie des StMBW und des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege zu

Weltkulturerbe/Kulturlandschaft (PAN 2017 und Büttner & Lorenz 2017) in Auftrag zu geben.

Aufgrund der Differenzen zwischen den Gegner/-innen und Befürworter/-innen eines Schutzgebietes Steigerwald, berief die damalige Umweltministerin Ulrike Scharf am 26.10.2015 eine Regionalkonferenz ein. Das Ergebnis war Ausgangspunkt des **Regionalen Dialogprozesses**, welcher von „*BTE Tourismus- und Regionalberatung*“ (Hannover) und „*WGF Landschaftsarchitekten*“ geleitet wurde (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2017a).

**Phase 1: Sondierungsgespräche.** Mit den Landkreisen und Kommunen (04.05.2016), den Naturschutzverbänden (09.05.2016), Vertreter/-innen der Nutzungen wie Land- und Forstwirtschaft sowie Tourismus und Denkmalschutz (11.05.2016). In den folgenden Ausführungen werden die Ergebnisse der einzelnen Gespräche zusammengefasst (WGF und BTE 2016):

Landkreise und Kommunen. Der Dialogprozess wird von der Mehrheit der Beteiligten begrüßt. Es gab eine hohe Erwartungshaltung an das Treffen, welches die konstruktive Diskussion und gemeinsame, zielgerichtete Entwicklung der Region im Fokus hatte. Fronten sollten überwunden werden. Die Prädikatisierung des Steigerwaldes als Weltkulturerbe wurde favorisiert.

Naturschutzverbände. Die Forderung der Naturschutzverbände an die Diskussion war ein fairer, transparenter Dialogprozess, basierend auf fachlich fundierten Informationen. Die Prädikatisierung als Weltkulturerbe berührt naturschutzfachliche Fragen nicht.

Nutzergruppen. Die unterschiedlichen Nutzergruppen äußerten ihre Befürchtungen bzgl. Nutzungseinschränkungen. Es wurde betont, dass die Modellhaftigkeit des Trittsteinkonzeptes und die Bemühungen der Region um nachhaltiges Wirtschaften das Alleinstellungsmerkmal der Region sind.

**Phase 2: Der 1. Runde Tisch** (20.06.2016) stand unter dem Titel „*Abstimmung des Weiteren Vorgehens*“. Es gab Diskussionsforen, Tisch Themen und offene Themen (WGP und BTE 2016):

Die Mehrheit der Teilnehmer/-innen wünschte sich verbesserte Daten- und Faktenlage. Der Vorschlag eines Optionenvergleiches zur Entwicklung des Steigerwaldes war von der Mehrheit der Teilnehmer/-innen gewünscht.

Modelle, welche geprüft werden sollten, waren wie folgt:

- *Status quo* (Trittsteinkonzept)
- *Trittsteinkonzept im Staatswald* (ggf. Flächen-Erweiterung)
- Einrichtung/Entwicklung eines *Weltkulturerbes*
- Einrichtung/Entwicklung eines Nationalparks
- Einrichtung/Entwicklung eines *Biosphärenreservats*
- Einrichtung/Entwicklung eines *Weltnaturerbes* (aufbauend auf einem Großschutzgebiet)
- Einrichtung/Entwicklung eines *Europäischen Kulturerbe-Siegels*

**Phase 3: Der 2. Runde Tisch** (12.05.2017) unter dem Titel „*Vorbereitung einer gemeinsamen Position der Region bzw. einer Kompromisslösung*“ (WGP und BTE 2017) hatte folgende Erkenntnisse gebracht:

- Zunächst wurde die Kulturlandschaftsinventarisierung Steigerwald und mögliche Prädikate (Weltkulturerbe, Weltkulturerbesiegel, immaterielles Weltkulturerbe) präsentiert.
- Die Landräte wollten den Weg für die Prädikatisierung eines UNESCO-Weltkulturerbes oder Europäischen Kulturerbe-Siegel weiterverfolgen.
- Die Möglichkeit eines UNESCO-Biosphärenreservats soll durch das StMUV ergebnisoffen geprüft werden (auch als Biosphärenreservat als Voraussetzung für ein Weltnaturerbe). Ergebnis dieses Auftrages ist die nun von Büro E.C.,O. vorgelegte Expertise zum Steigerwald.

Eine detaillierte wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Schutzgebetsdiskussion findet man bei Unglaub 2011, Ertel 2008 und Sperber 2014.

### **9\_5 Kartensammlung**

Die nun folgende Kartensammlung gibt die im Bericht verwendeten GIS-Karten zwecks besserer Lesbarkeit in vergrößerter Form wieder. Zur leichteren Zuordnung besitzen sie eine eigene, durchlaufende Blattnummerierung, die Verweise sind im Text an entsprechender Stelle angebracht. Aus Gründen der begrenzten Dateigröße ist eine eingeschränkte Detailschärfe der analogen Karten unvermeidlich. Eine verbesserte Auflösung ist in der digitalen Version gegeben.

# Verwaltungseinheiten im Untersuchungsgebiet



## Legende

-  Regierungsbezirke
-  Landkreise

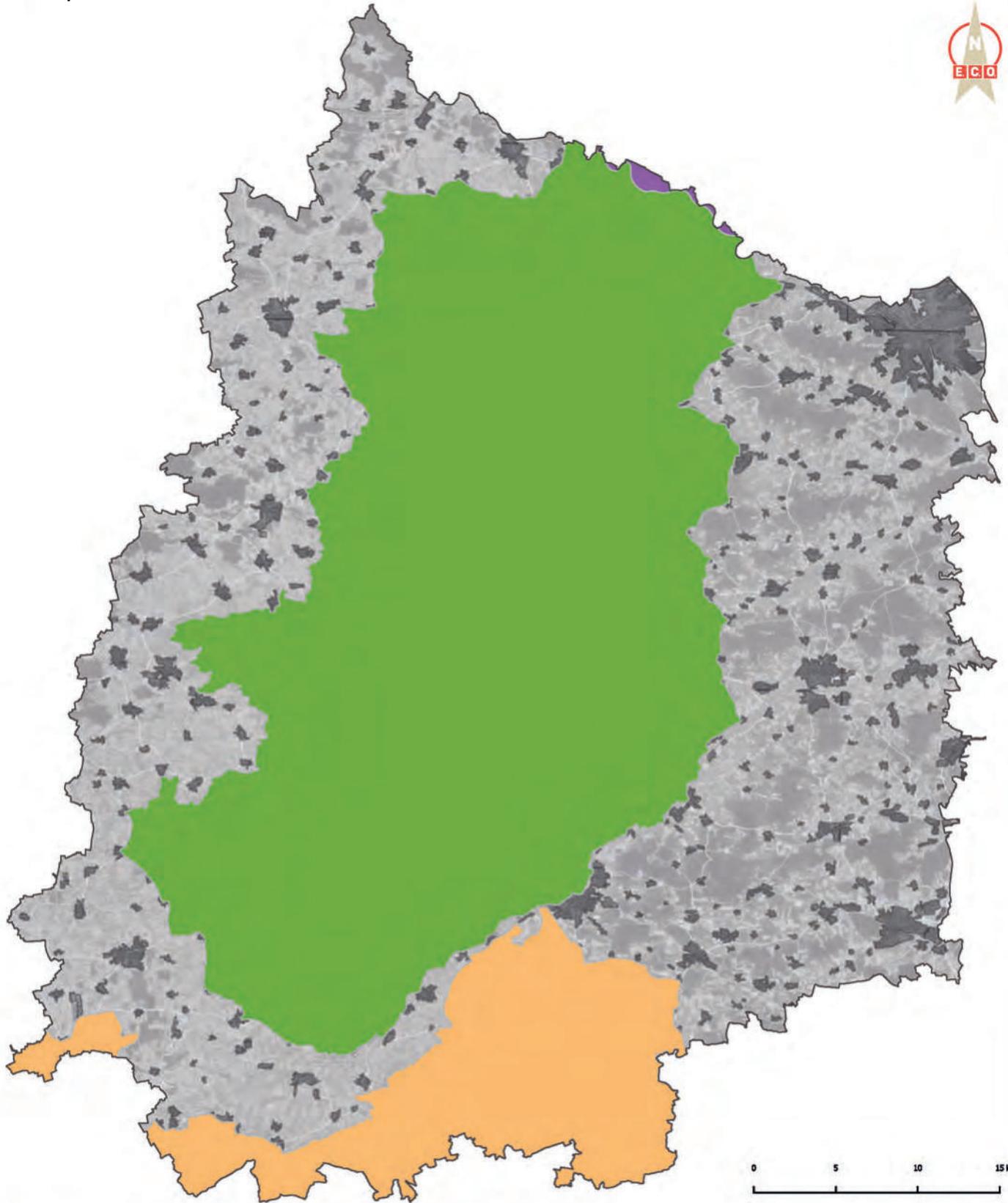
Hintergrund - Google



Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





## Legende

- Naturparks
- Steigerwald
  - Haßberge
  - Frankenhöhe
  - Siedlungsgebiet
- Hintergrund - Google

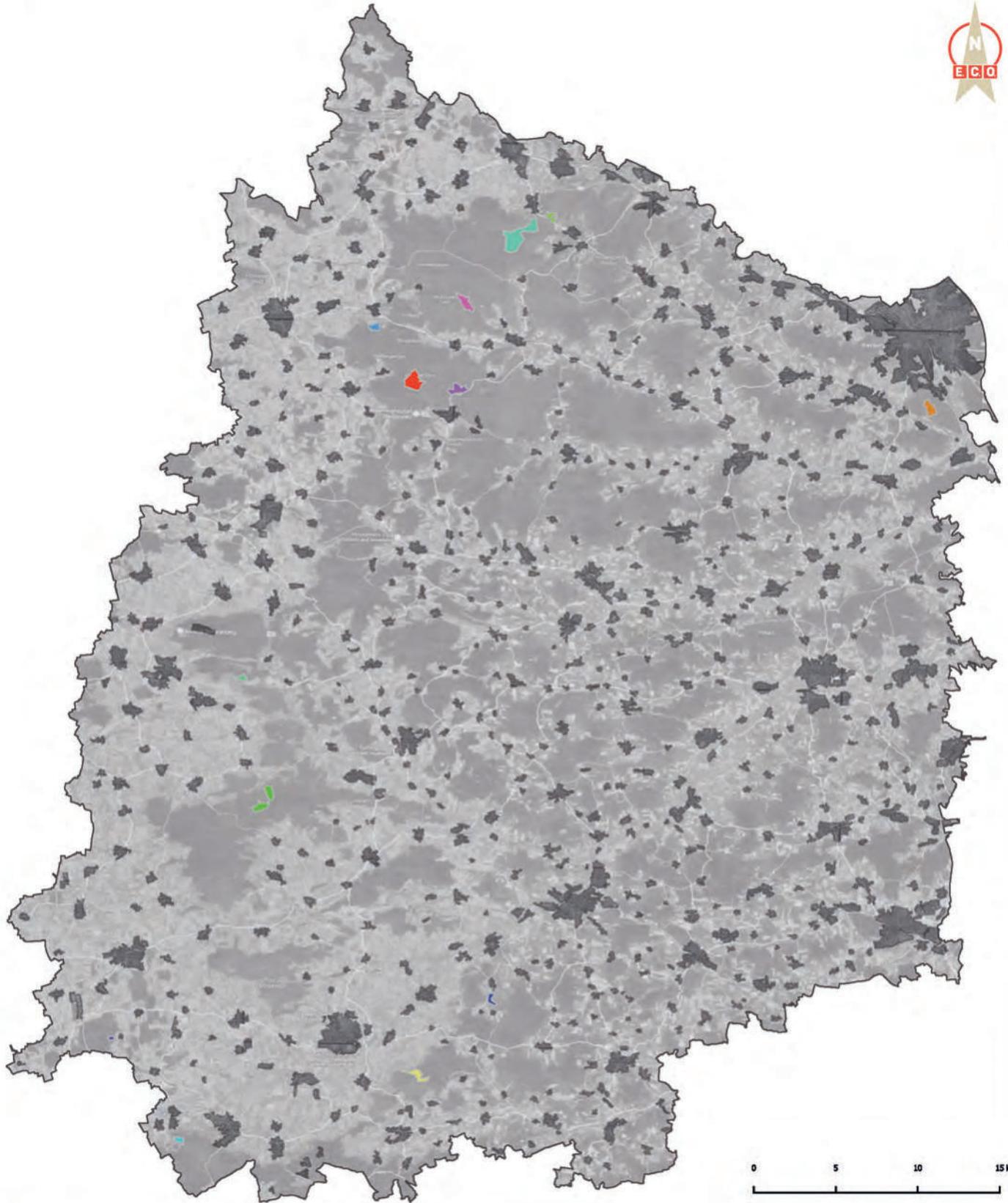
**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: StmUV

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Naturwaldreservate



## Legende

### Naturwaldreservate (NWR)

Böhlgrund

Brunnstube

Eschenschlag

Fuchsberg

Heilige Hallen

Jachtal

Kleinengelein

Mordgrund

Speckfeld

Waldhaus

Wolfsee

Wolfsruhe

Zwerchstück

Siedlungsgebiet

Hintergrund - Google

**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018

Maßstab 1:340000

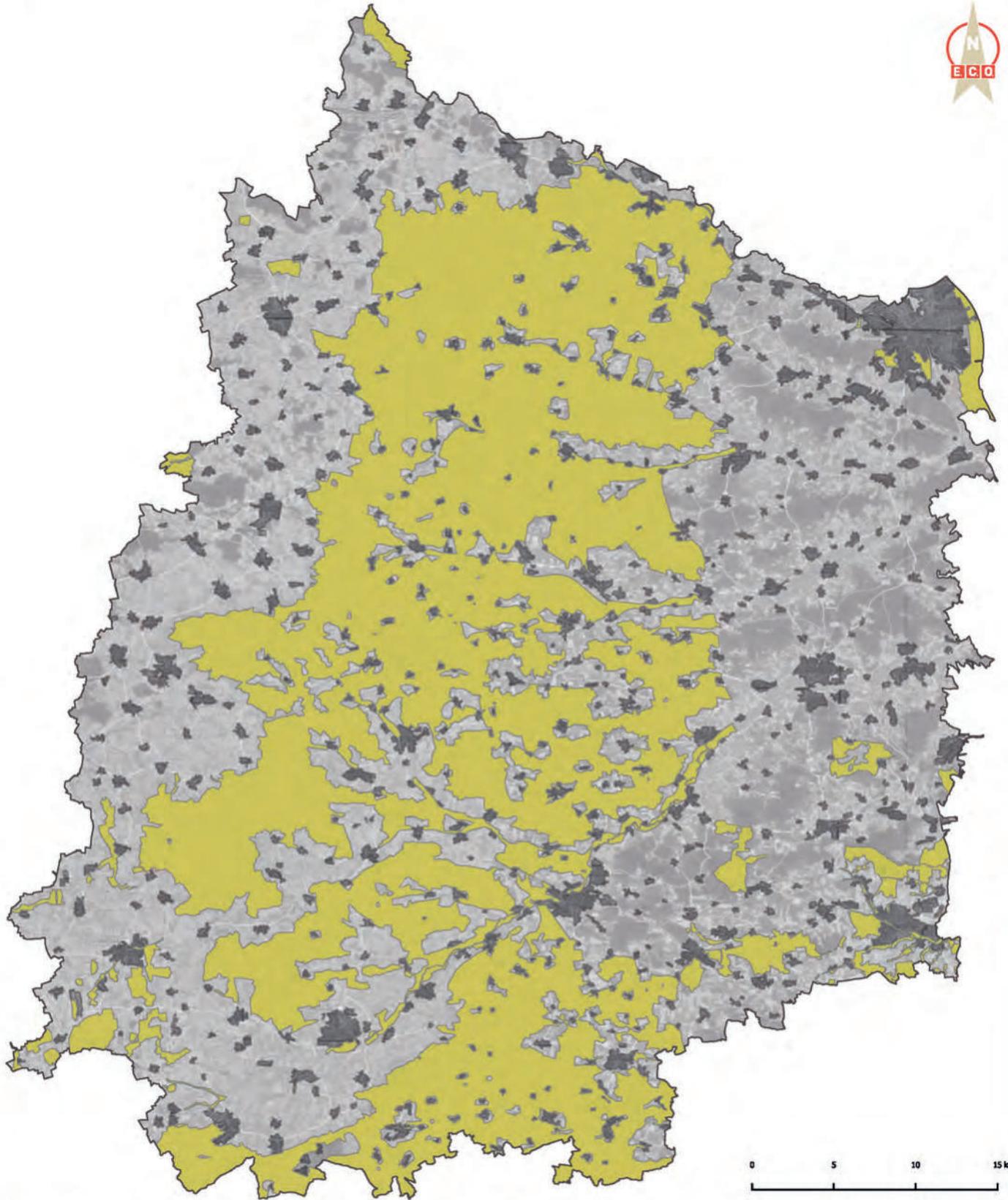
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt

Quelle: StmUV

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Landschaftsschutzgebiete



## Legende

 Landschaftsschutzgebiete

 Siedlungsgebiet

Hintergrund - Google

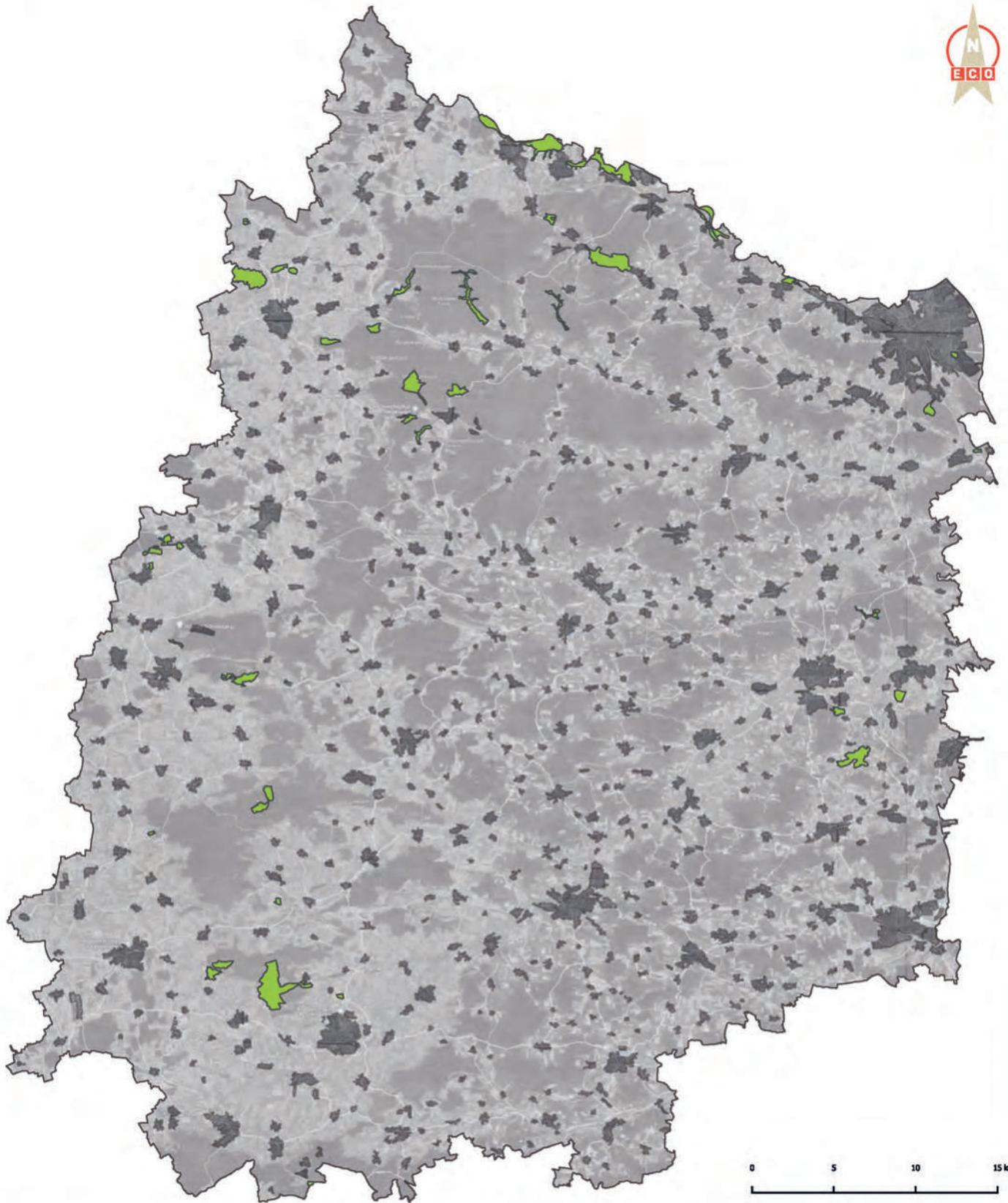
**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Naturschutzgebiete



## Legende

 Naturschutzgebiete

 Siedlungsgebiet

Hintergrund - Google

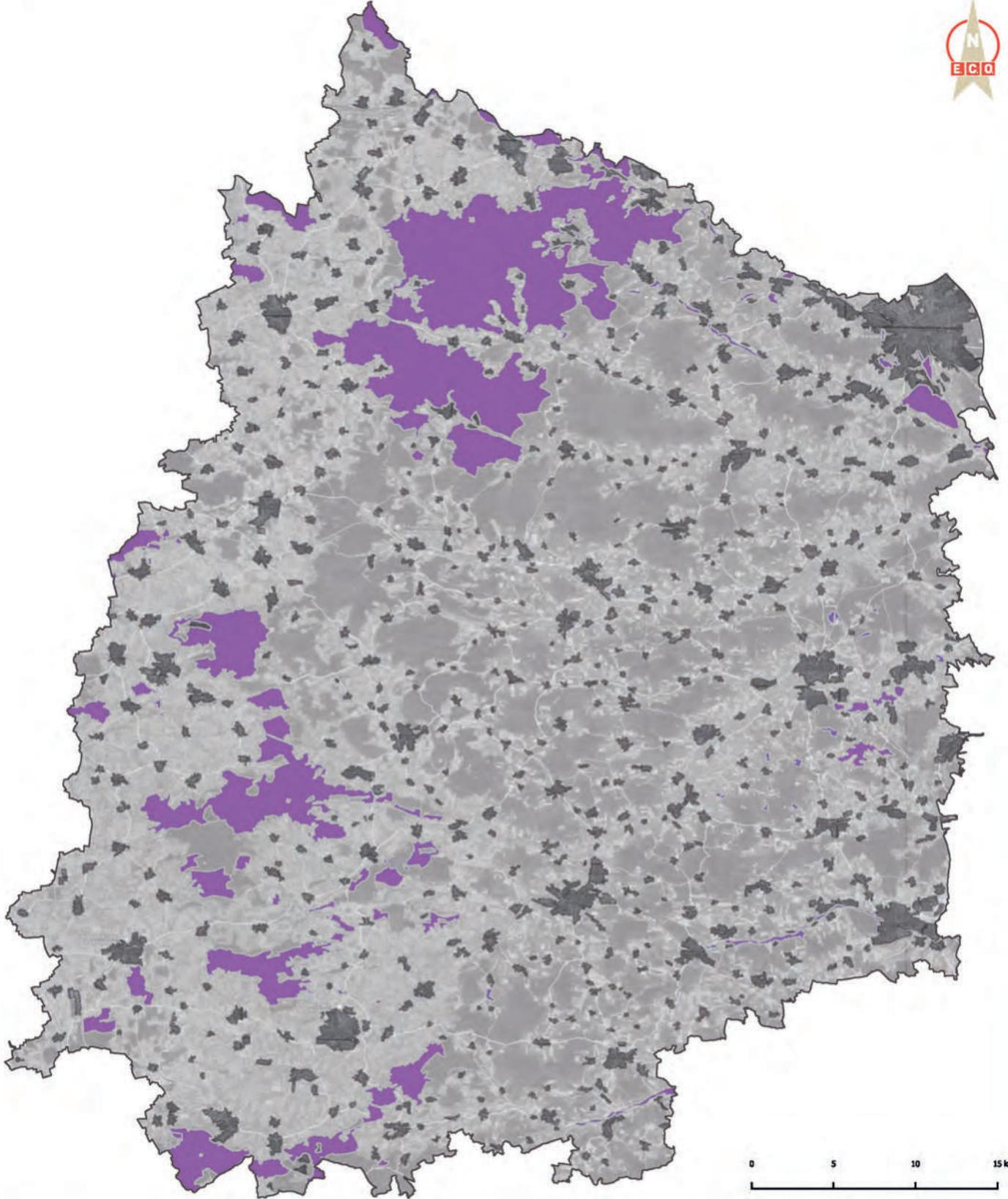
**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete



## Legende

 Flora-Fauna-Habitat Gebiete

 Siedlungsgebiet

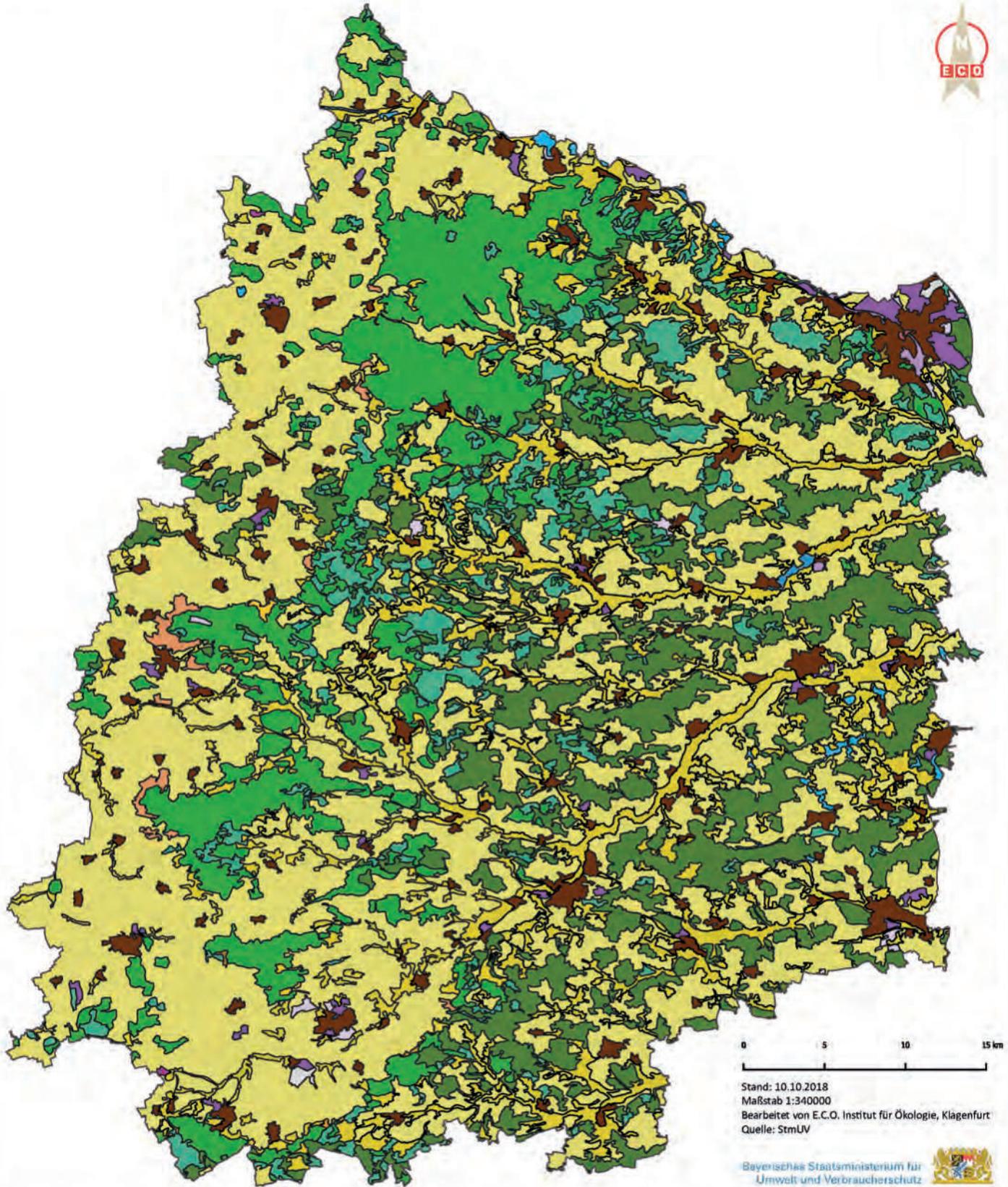
Hintergrund - Google

**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





## Legende

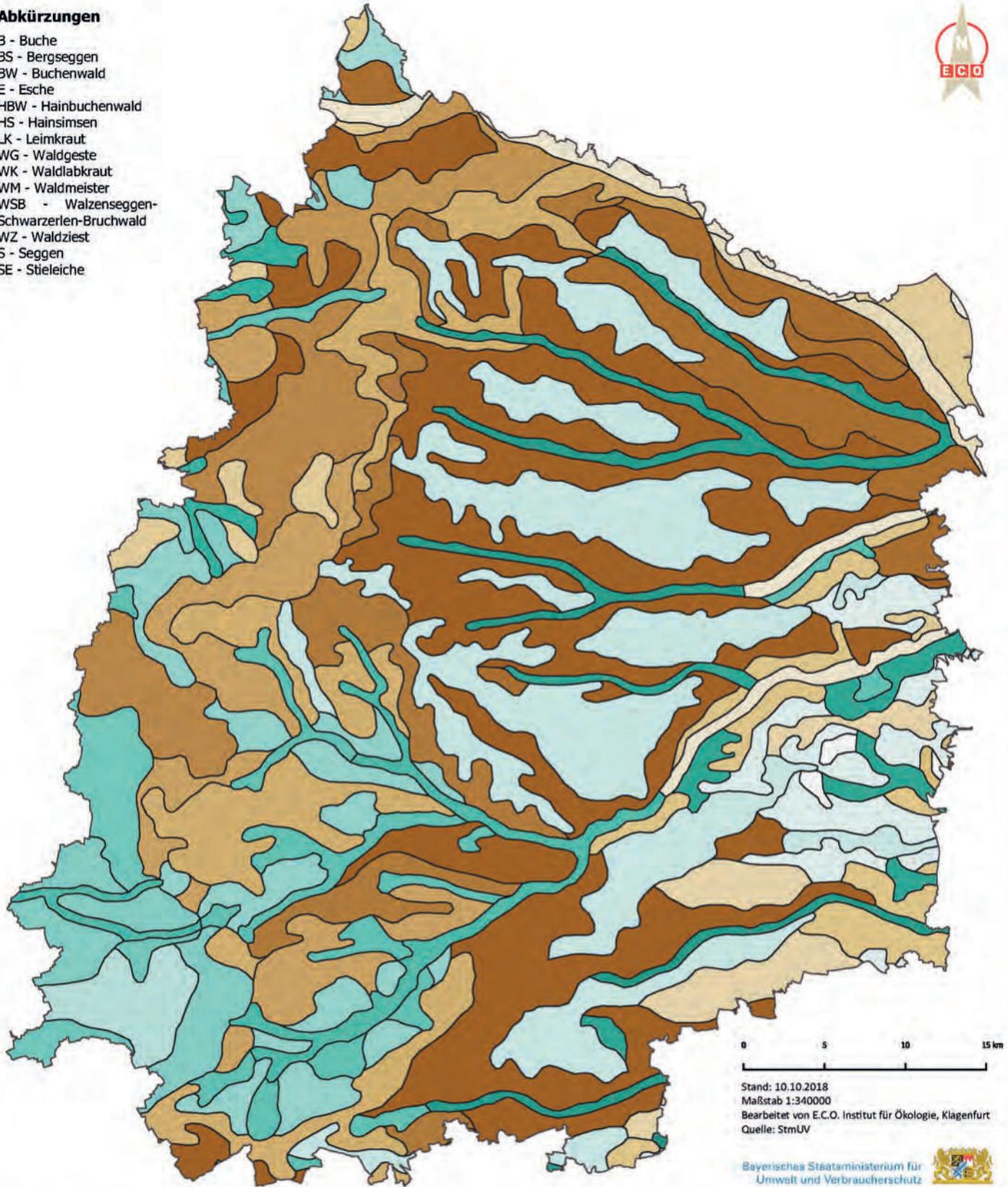
### Corine Landcover

- |  |   |                               |
|--|---|-------------------------------|
| Durchgängig städtische Prägung                 | Sport und Freizeiteinrichtungen                   | Nadelwälder                   |
| Nicht durchgängig städtische Prägung           | Nicht bewässertes Ackerland                       | Mischwald                     |
| Industrie und Gewerbeflächen, ö. Einrichtungen | Weinbauflächen                                    | Wald-Strauch-Übergangsstadien |
| Flughäfen                                      | Obst- und Beerenobstbestände                      | Gewässerläufe                 |
| Abbauflächen                                   | Wiesen und Weiden                                 | Wasserflächen                 |
| Städtische Grünflächen                         | Komplexe Porellenstruktur                         |                               |
|  | Landwirtschaftliche Flächen (signifikanter Größe) |                               |
|  | Laubwälder  |                               |

# Potenzielle natürliche Vegetation (PNV)

## Abkürzungen

- B - Buche
- BS - Bergseggen
- BW - Buchenwald
- E - Esche
- HBW - Hainbuchenwald
- HS - Hainsimsen
- LK - Leimkraut
- WG - Waldgeste
- WK - Waldlabkraut
- WM - Waldmeister
- WSB - Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald
- WZ - Waldziest
- S - Seggen
- SE - Stieleiche



0 5 10 15 km

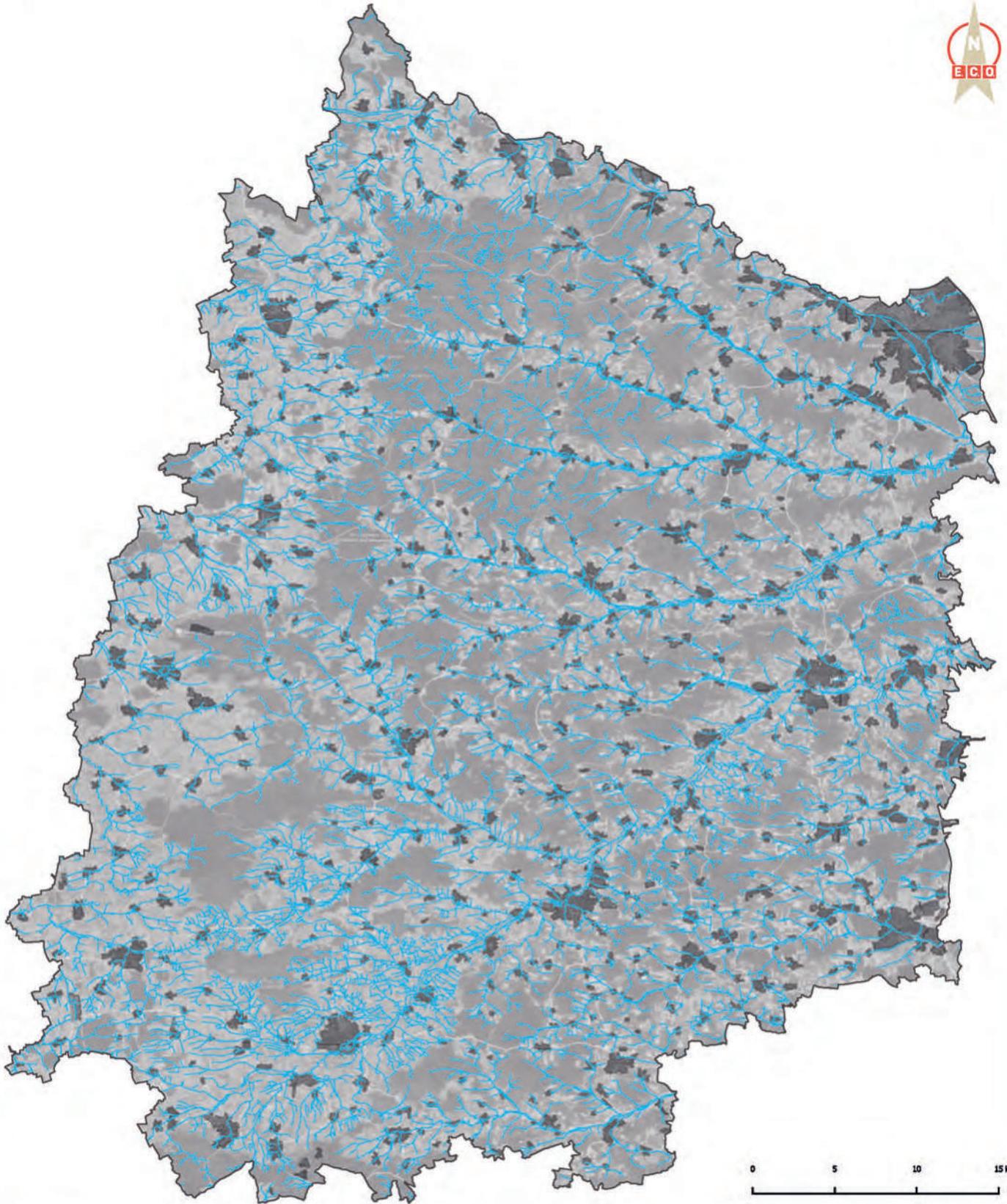
Stand: 10.10.2018  
 Maßstab 1:340000  
 Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
 Quelle: StmUV

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Anmk.: Zur übersichtlicheren Darstellung wurden Namen marginal gekürzt.

## Legende Potenzielle Natürliche Vegetation (PNV)

- |   |  |   |
|---|--|---|
| (BS-)HS Übergängen zum WM-BW; WK-TE-HBW                           | Flattergras-HS-BW  | WM-BW Komplex mit HS-BW   |
| (Flattergras-)HS-BW im Komplex mit WM-BW                          | Flatterröhren-HBW  | WM-BW Komplex mit WG-BW   |
| BS-HS-BW im Komplex mit BS-WM-/BS-WG-BW; LK-TE-Hal und S-BW, SSB  | Flatterröhren-Stiele Komplex mit Silberweiden-Auenwald       | WZ-E-HBW  |
| BS-HS-BW; Komplex mit WK-TE-HB                                    | Hexenkraut- oder ZGS-WM-BW Komplex mit ZGS-HS-BW; WZ-E-HBW   | WZ-E-HBW mit flussbegleitendem Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald             |
| BS-WG-BW Komplex mit BS-WM-BW; WK-E-HBW                           | Offene Wasserflächen und ihre Vegetation                     | WZ-E-HBW; Schwarzerlen-E-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald |
| BS-WM-BW Komplex mit BS-HS-BW; BS-WG-BW/WK-E-HBW                  | Pfeifengras-(B-)Stiele Komplex mit HS-BW; Torfmoos- oder WSB | ZGS-Stiele-HBW  |
| BS-WM-BW Komplex mit BS-HS-BW; BS-WG-BW, LK-TE-HBW oder S-BW; SSB | Typischer HS-BW  | ZGS-Stiele-HBW Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald                 |
| Drahtschmielen-BW Komplex mit Flattergras-BW                      | Typischer WM-BW  | ZGS-Stiele-HBW Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald                    |
| Flattergras-BW  | WG-BW Komplex mit WM-BW                                      |   |
| Flattergras-BW Komplex mit WM-BW                                  | WK-E-HBW   |   |



## Legende

- Fließgewässer
- Siedlungsgebiet

Hintergrund - Google

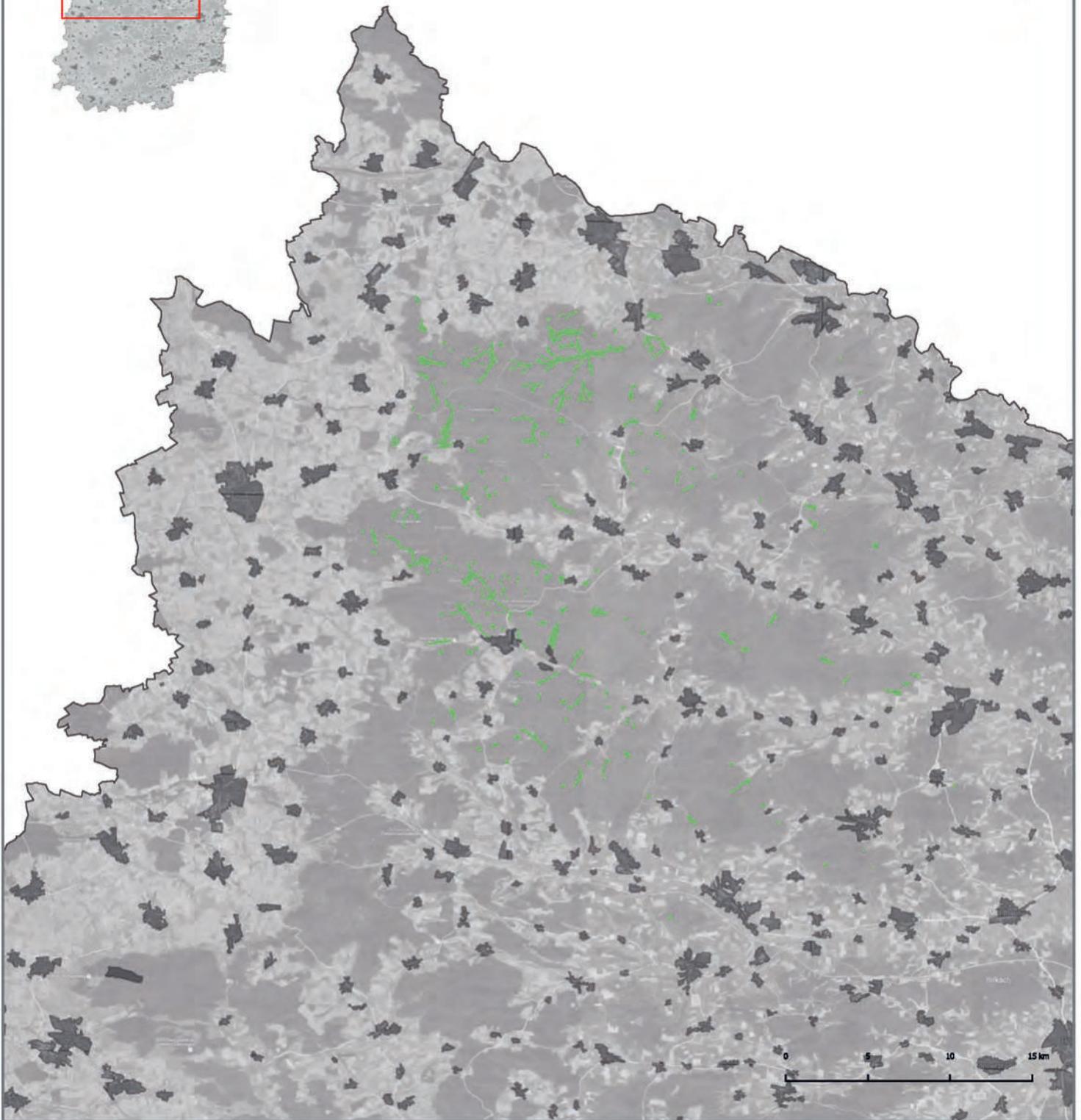
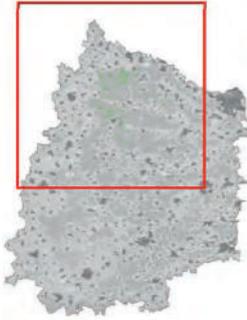
**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: StmUV

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Trittsteine im Forstbetrieb Ebrach - Nordsteigerwald



## Legende

-  Trittsteine im nördlichen Steigerwald
-  Siedlungsgebiet

Hintergrund - Google

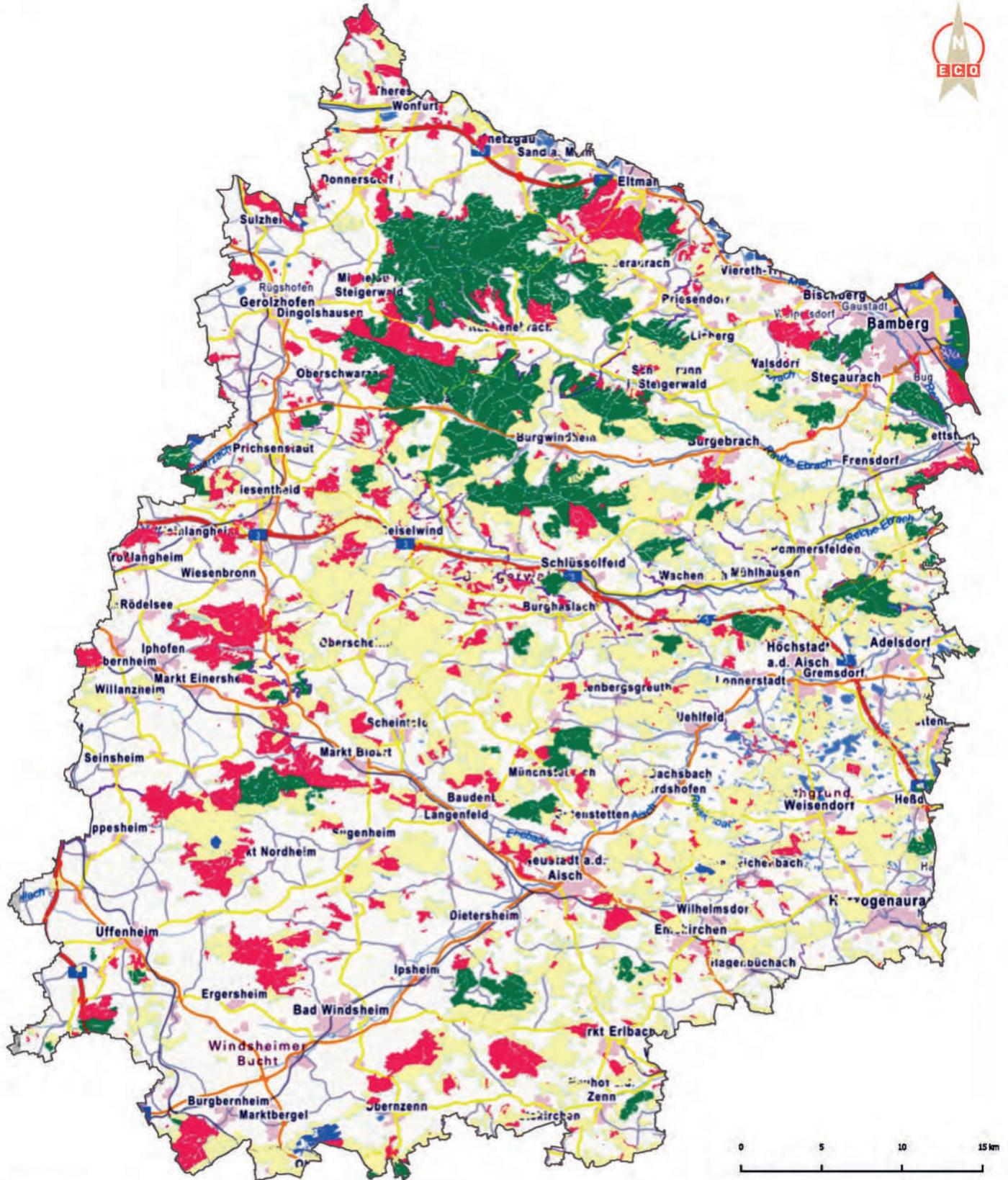
**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:220000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Eigentumsverhältnisse



## Legende

Eigentumsverhältnisse Forst (Forstliche Übersichtskarte)

-  Staatswald
-  Körperschaftswald
-  Privatwald

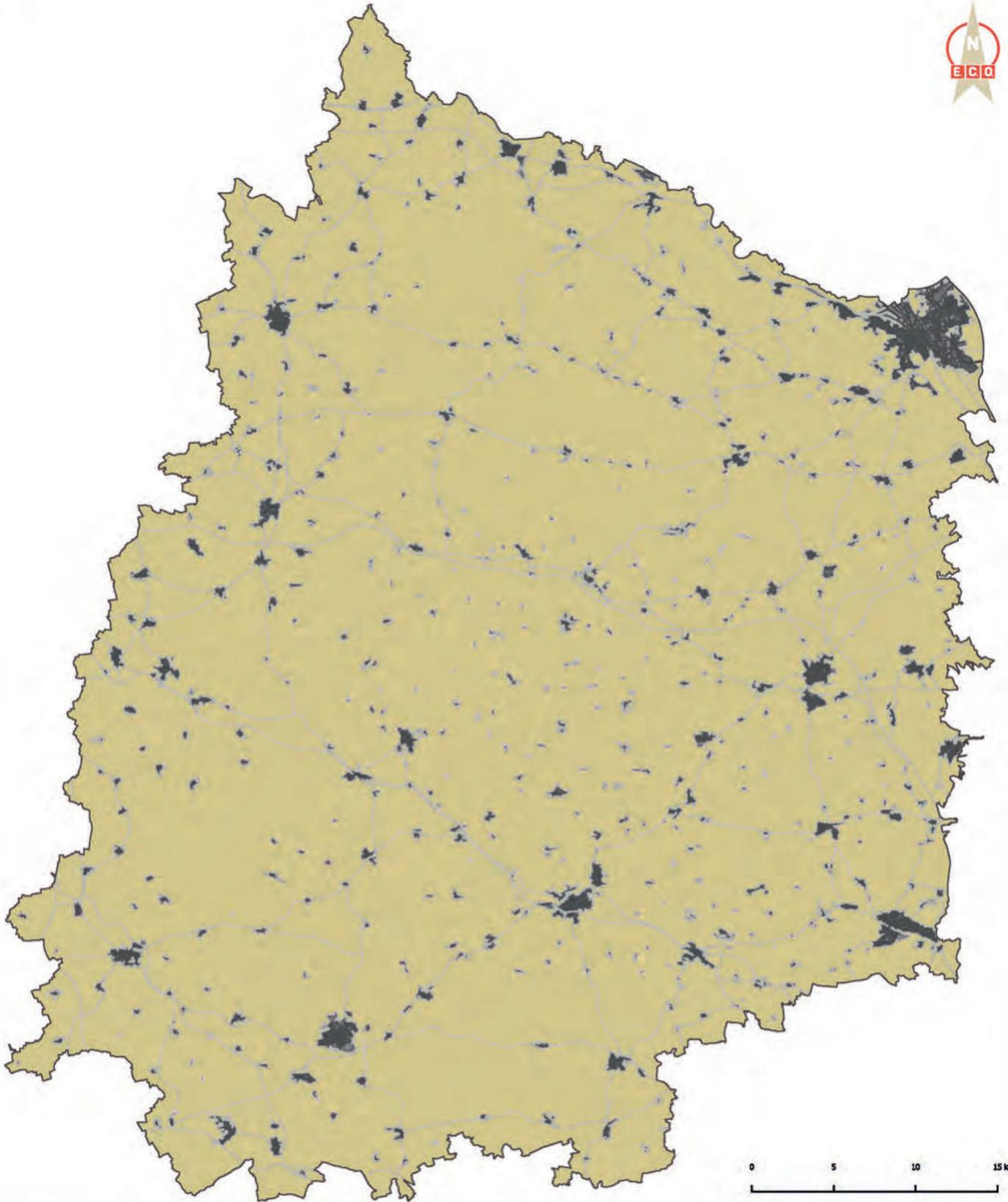


Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Energie-Atlas Bayern

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Siedlungsgebiete und unzerschnittene Verkehrsräume



## Legende

-  Unzerschnittene Verkehrsräume (UZVR)
-  Hauptstraßen

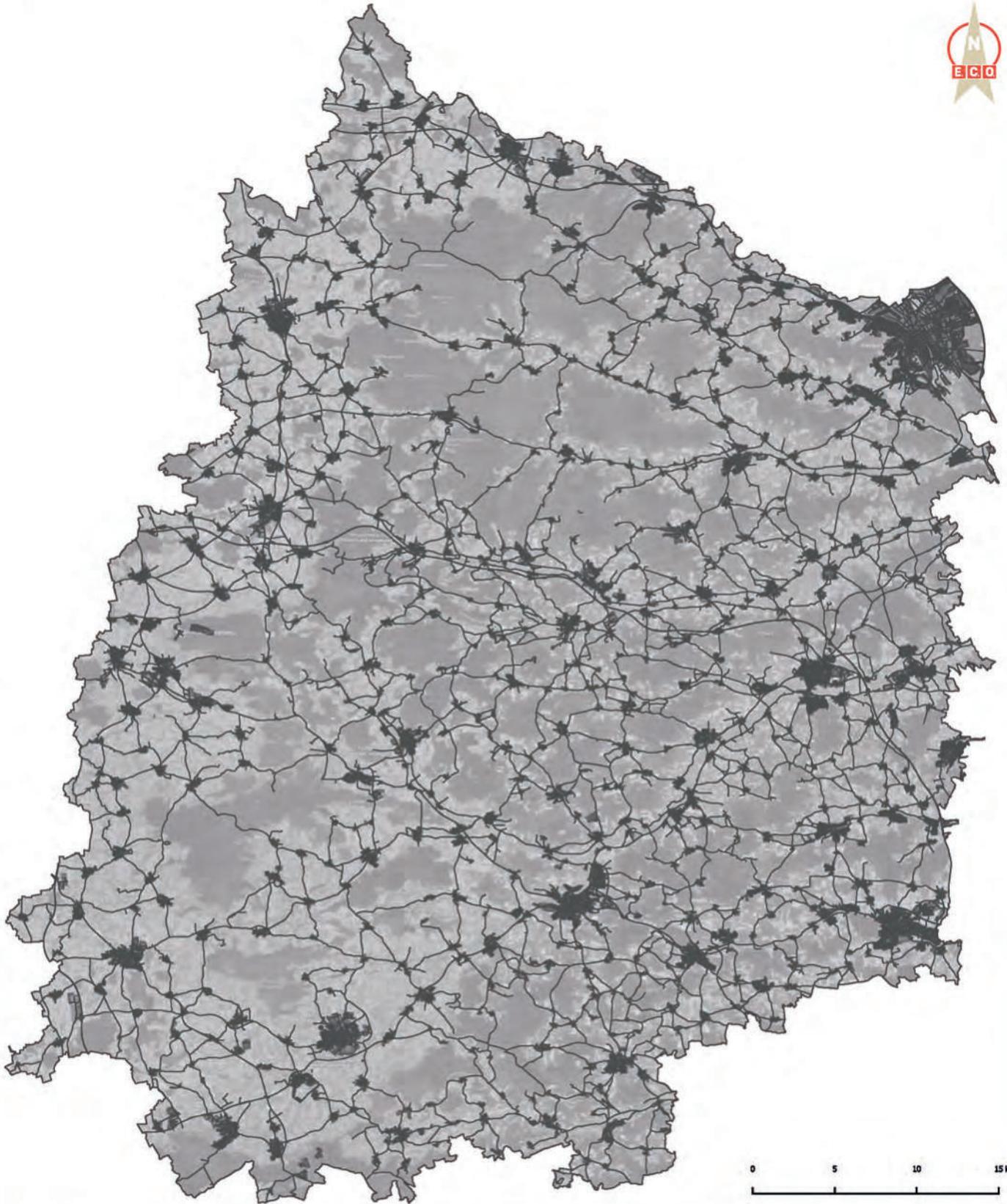
Hintergrund - Google



Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: StmUV

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





## Legende

- Hauptstraßen
- Siedlungsgebiet

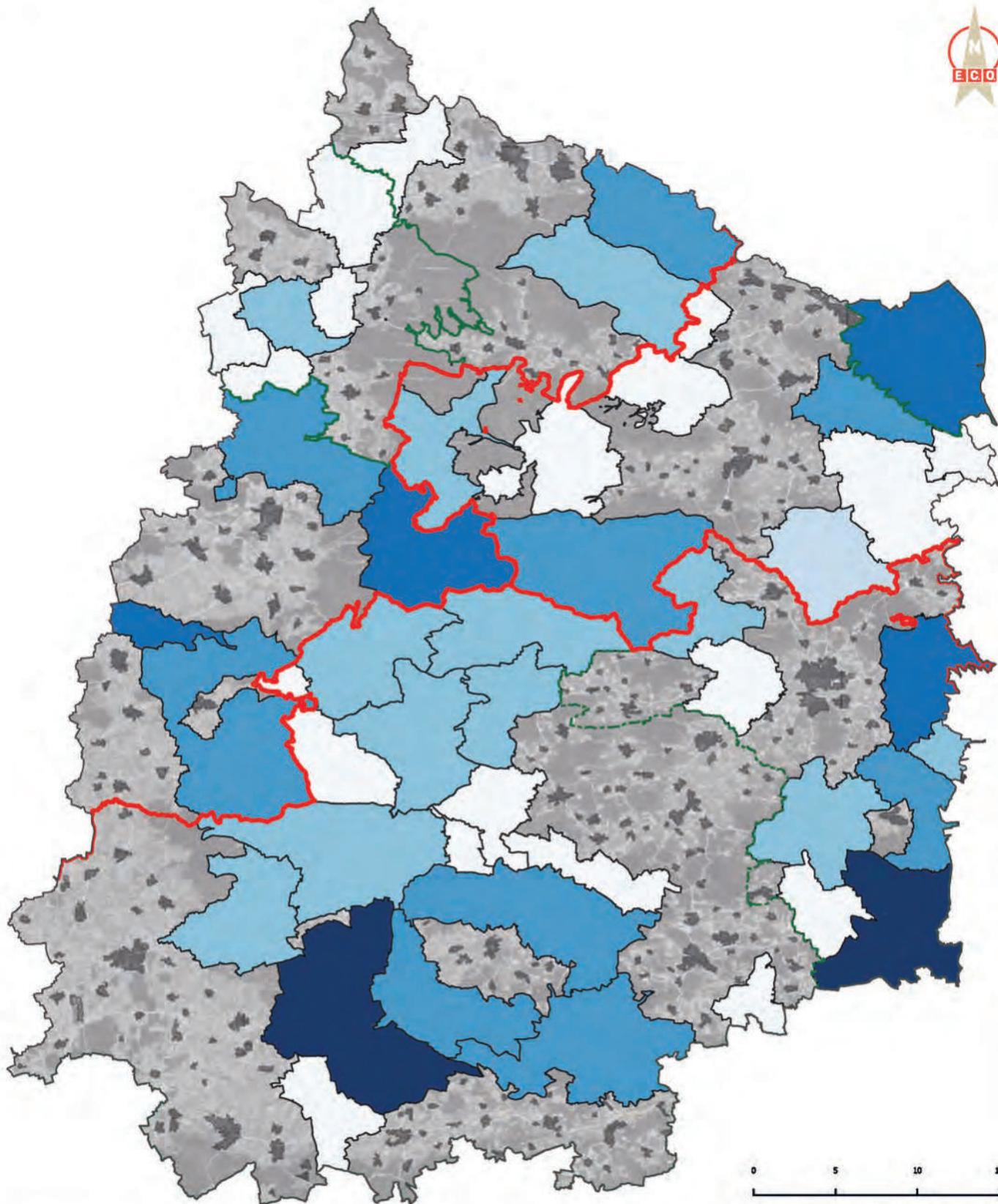
Hintergrund - Google



Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: StmUV

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





Anm.: Daten wurden nach Gemeinden generiert. Bei keiner Einfärbung sind keine Daten vorhanden.

## Legende

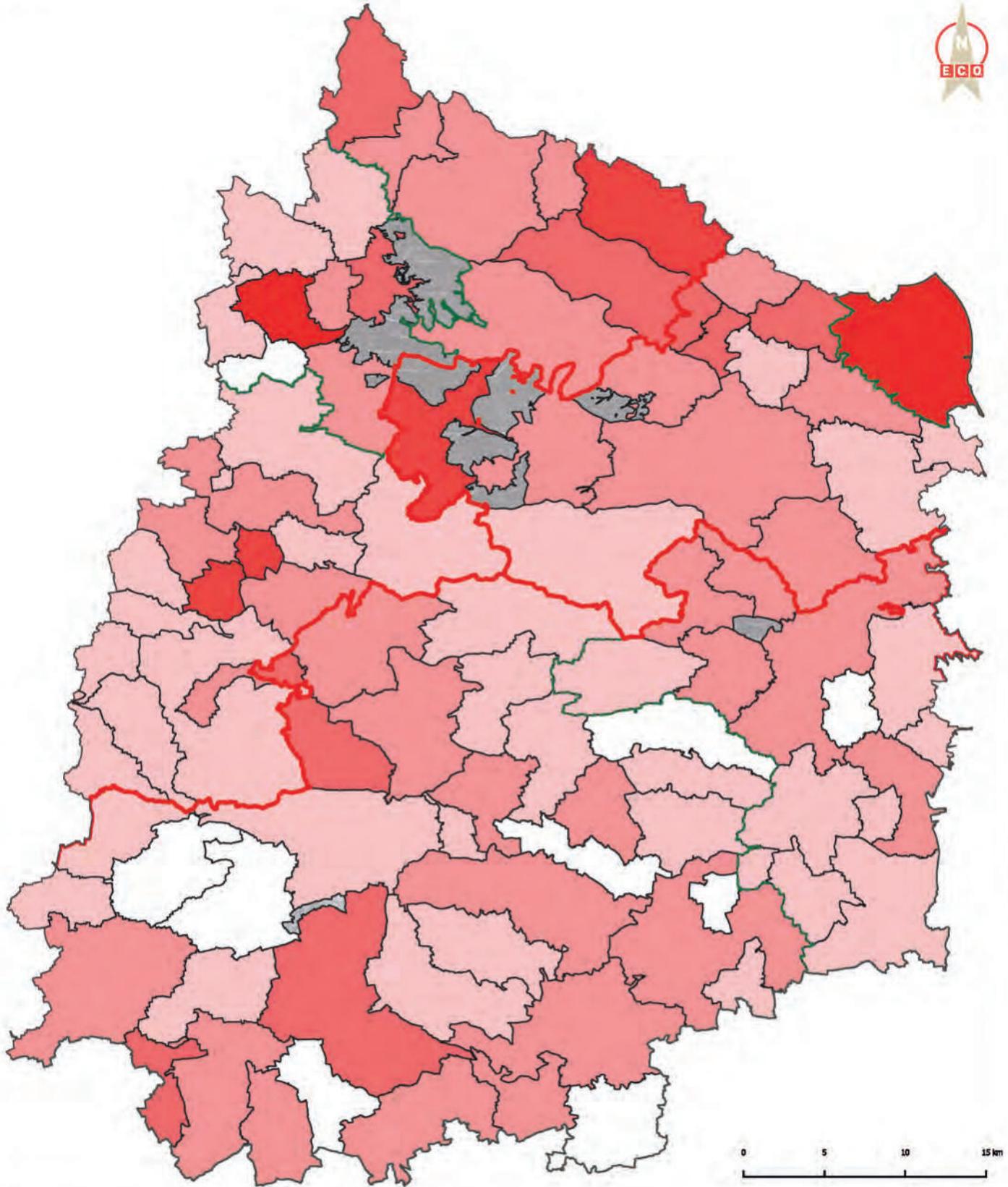
- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| Regierungsbezirke    | <b>Bettenauslastung 2017</b> |
| Landkreis            | 0 - 10 %                     |
| Hauptstraßen         | 10 - 20 %                    |
| Siedlungsgebiet      | 20 - 30 %                    |
| Hintergrund - Google | 30 - 40 %                    |
|                      | 40 - 50 %                    |



Stand: 10.10.2018  
 Maßstab 1:340000  
 Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
 Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik



# Arbeitslosenquote



## Legende

Regierungsbezirke	<b>Arbeitslosenquote</b>
Landkreise	1 - 2 %
Siedlungsgebiet	2 - 3 %
	3 - 4 %
	4 - 5 %
	5 - 6 %
	6 - 7 %

Hintergrund - Google

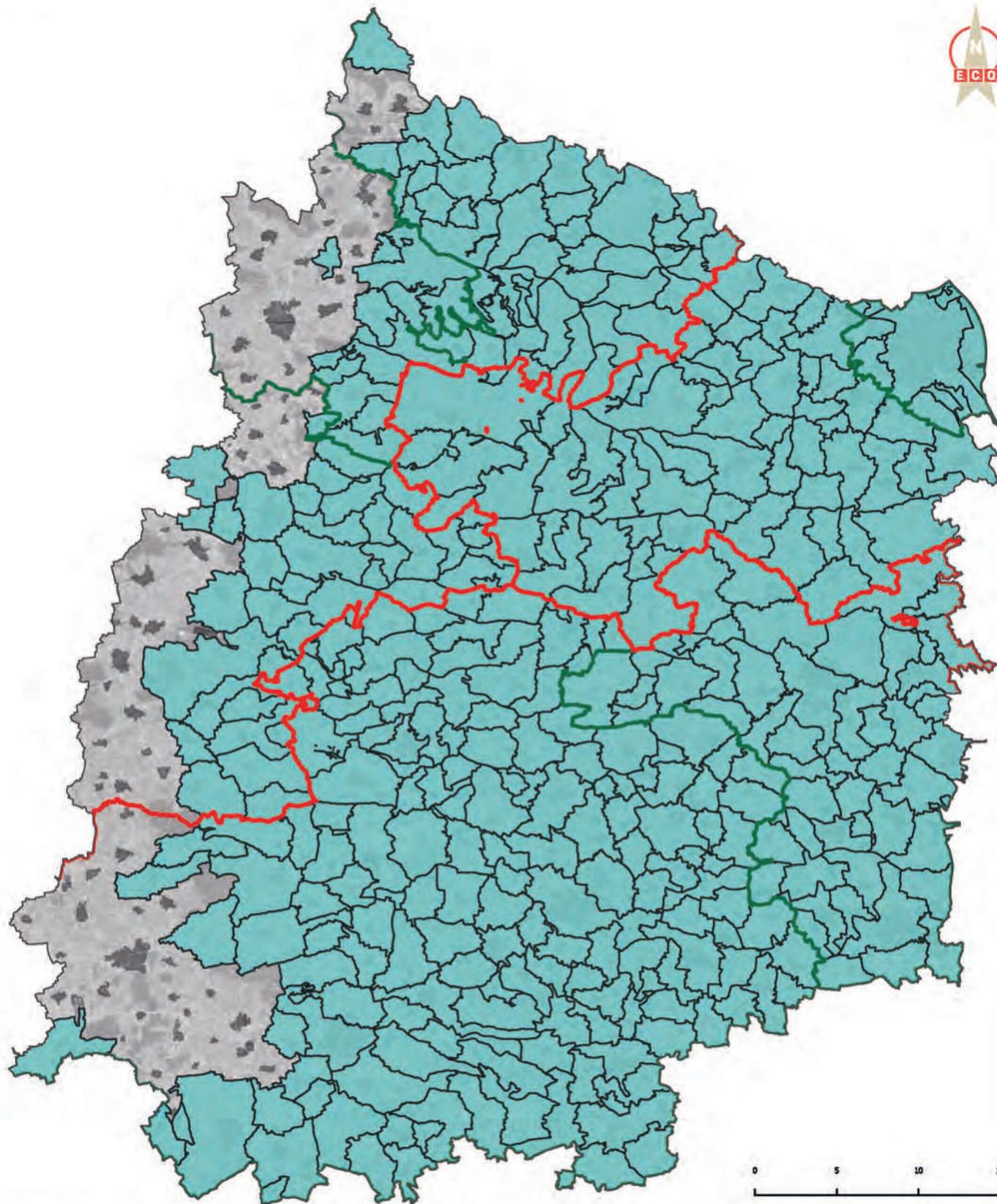
**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Benachteiligte landwirtschaftliche Gebiete



## Legende

-  Regierungsbezirke
-  Landkreise
-  Ausgleichszahlungen für benachteiligte landwirtschaftliche Gebiete
-  Siedlungsgebiet

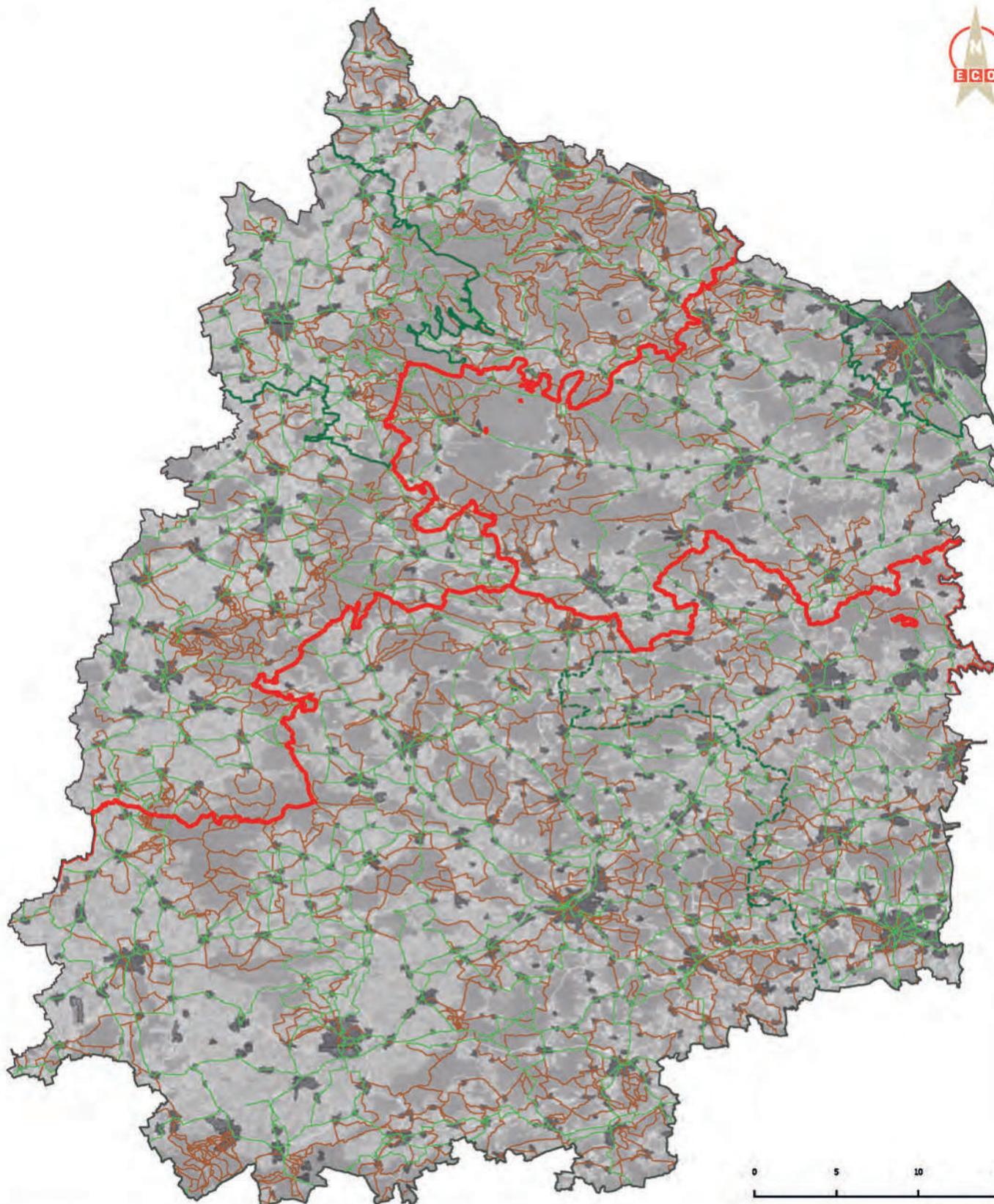
Hintergrund - Google

**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:220000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





## Legende

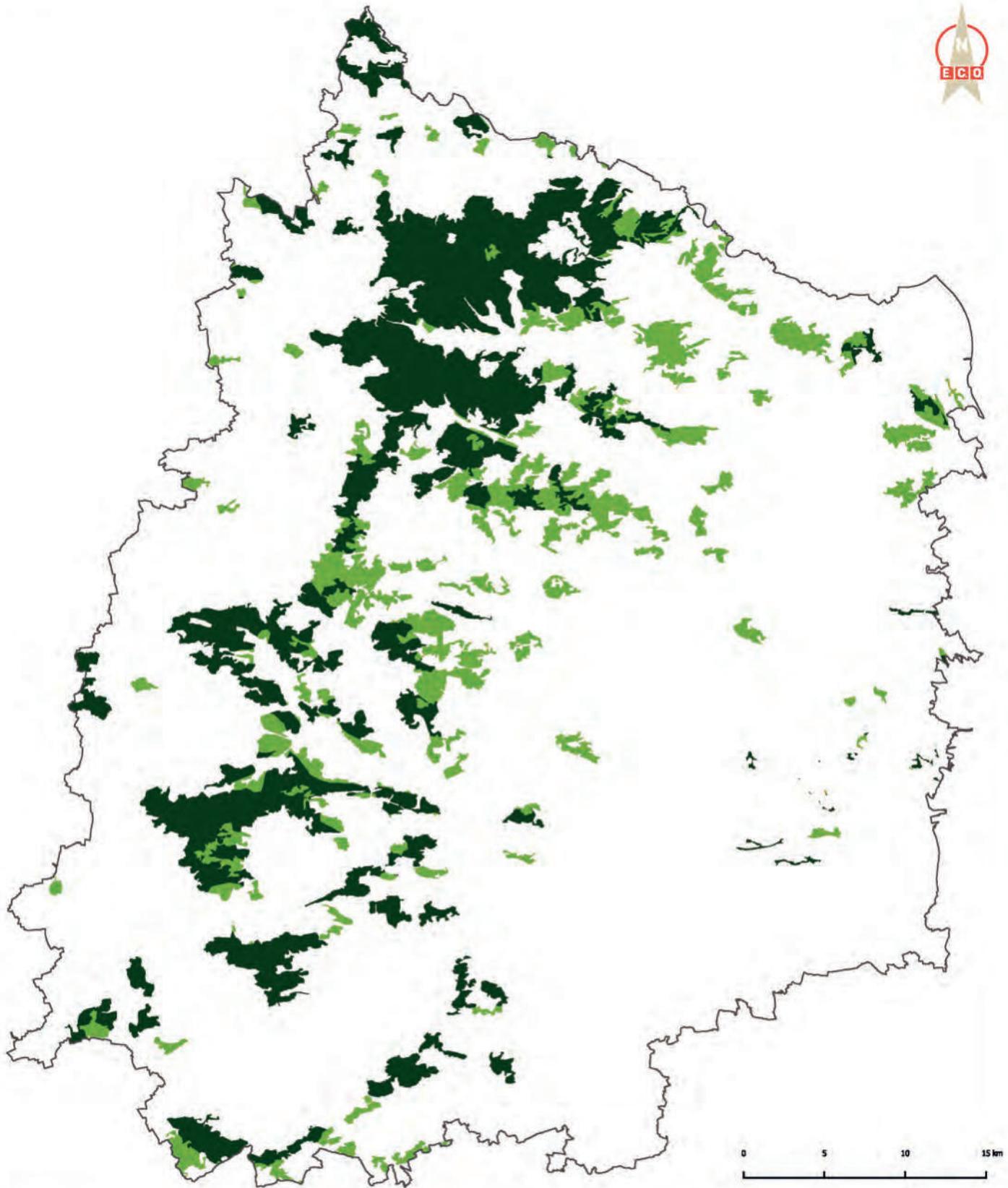
-  Regierungsbezirke
-  Landkreise
-  Radwege
-  Wanderwege
-  Siedlungsgebiet
- Hintergrund - Google



Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:3400000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Geodateninfrastruktur Bayern (GDI-BY)

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





## Legende

Bewertung Naturraum

 Faktor 1: Sehr gut

 Faktor 2: Gut

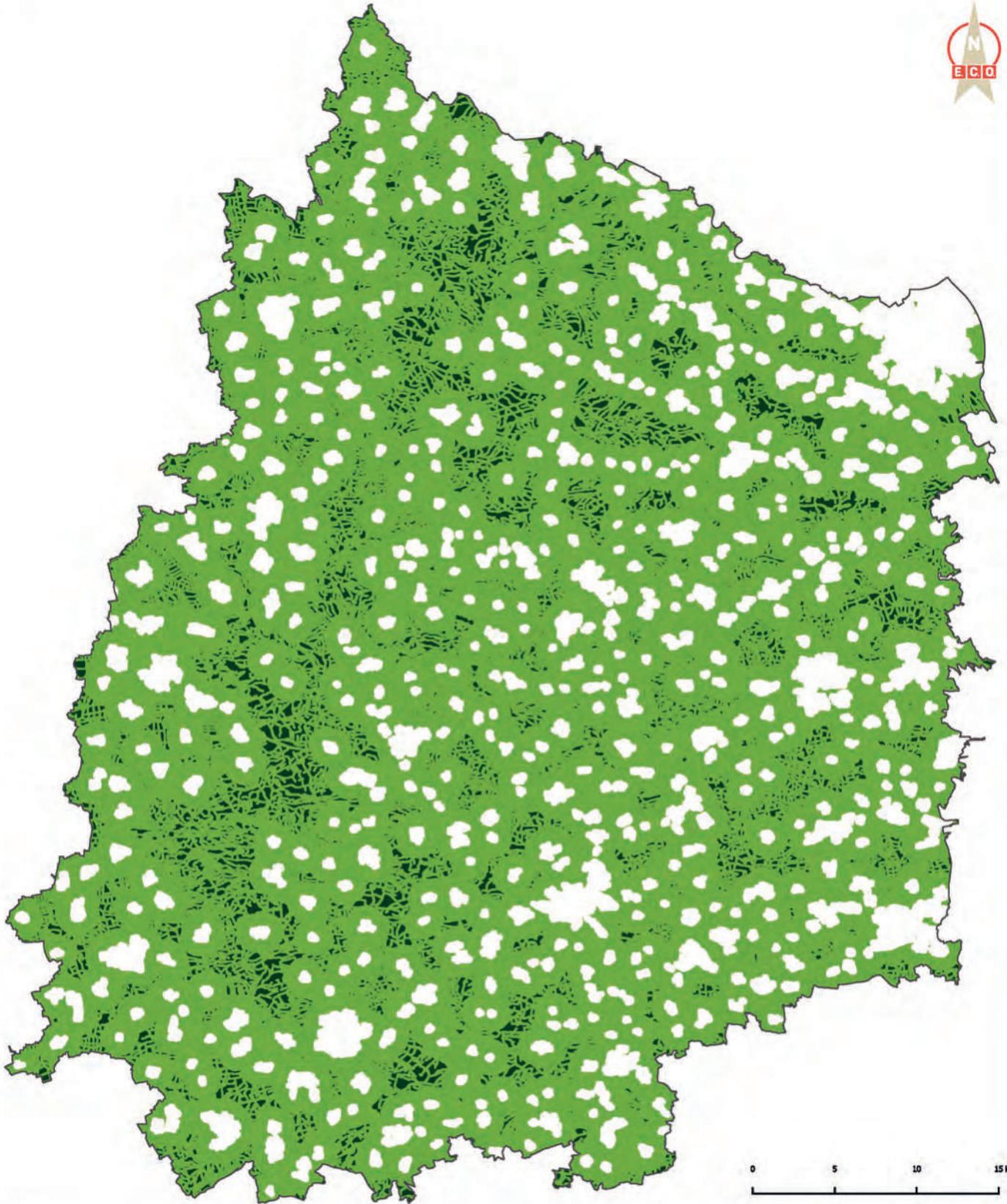
 Faktor 0: fällt aus Wertung

**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





## Legende

Bewertung Nutzung

 Faktor 1: Sehr gut

 Faktor 2: Gut

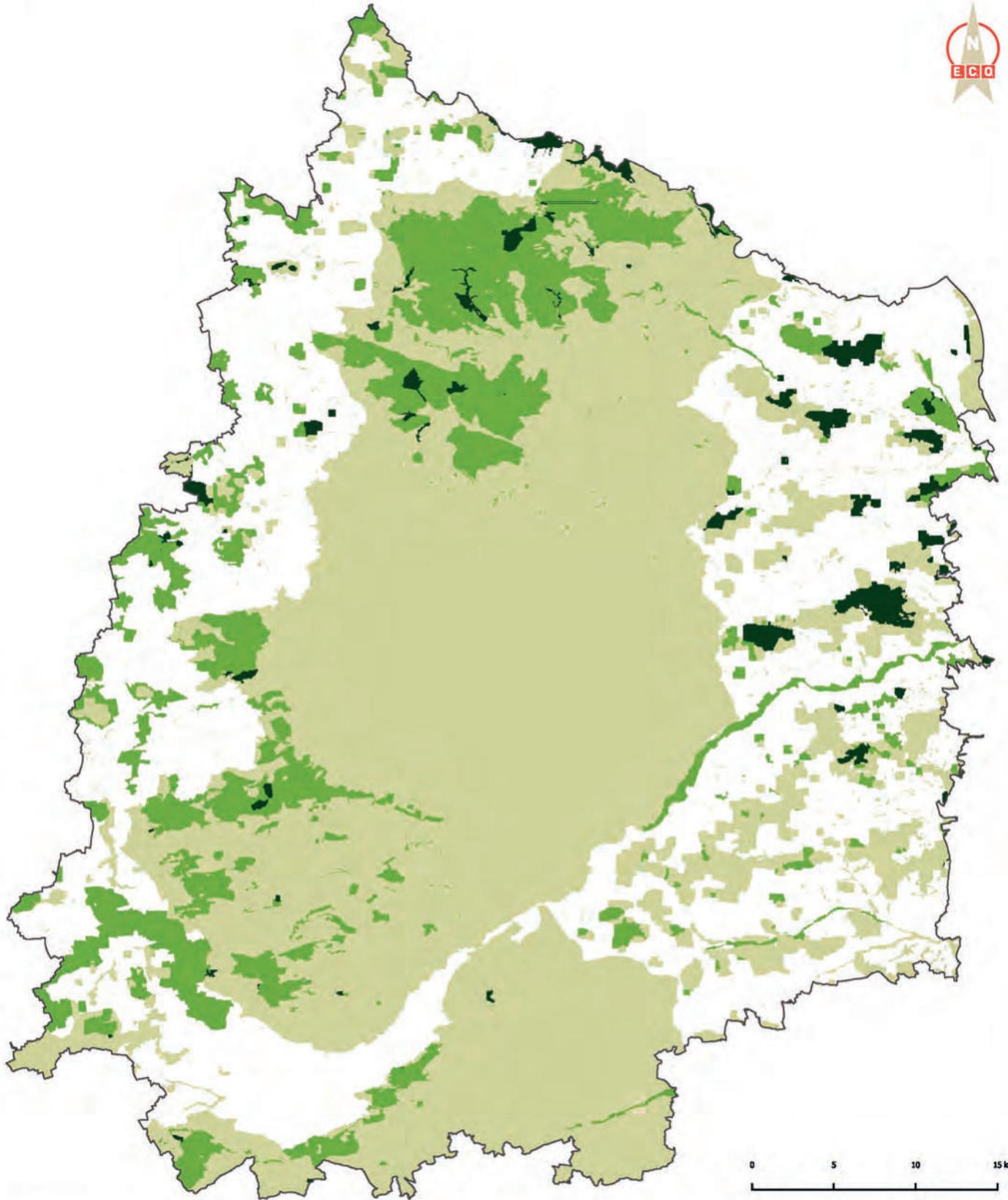
 Faktor 0: fällt aus Wertung

**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





## Legende

### Bewertung Normen

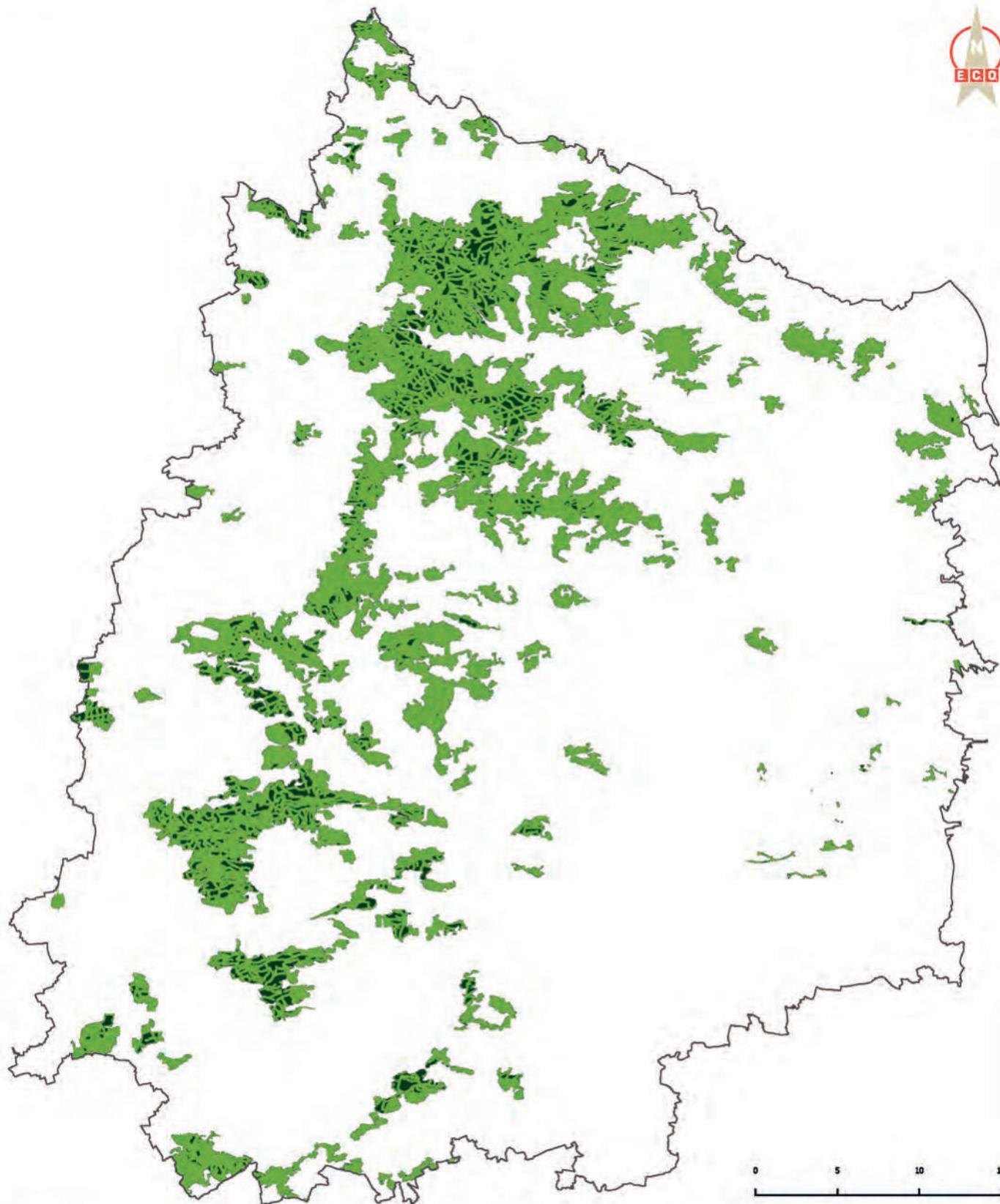
-  Faktor 1: Sehr gut
-  Faktor 2: Gut
-  Faktor 3: mit Vorbehalt
-  Faktor 0: fällt aus Wertung



Stand: 05.11.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





## Legende

Bewertung Zwischenergebnis

 Faktor 1: Sehr gut

 Faktor 2: Gut

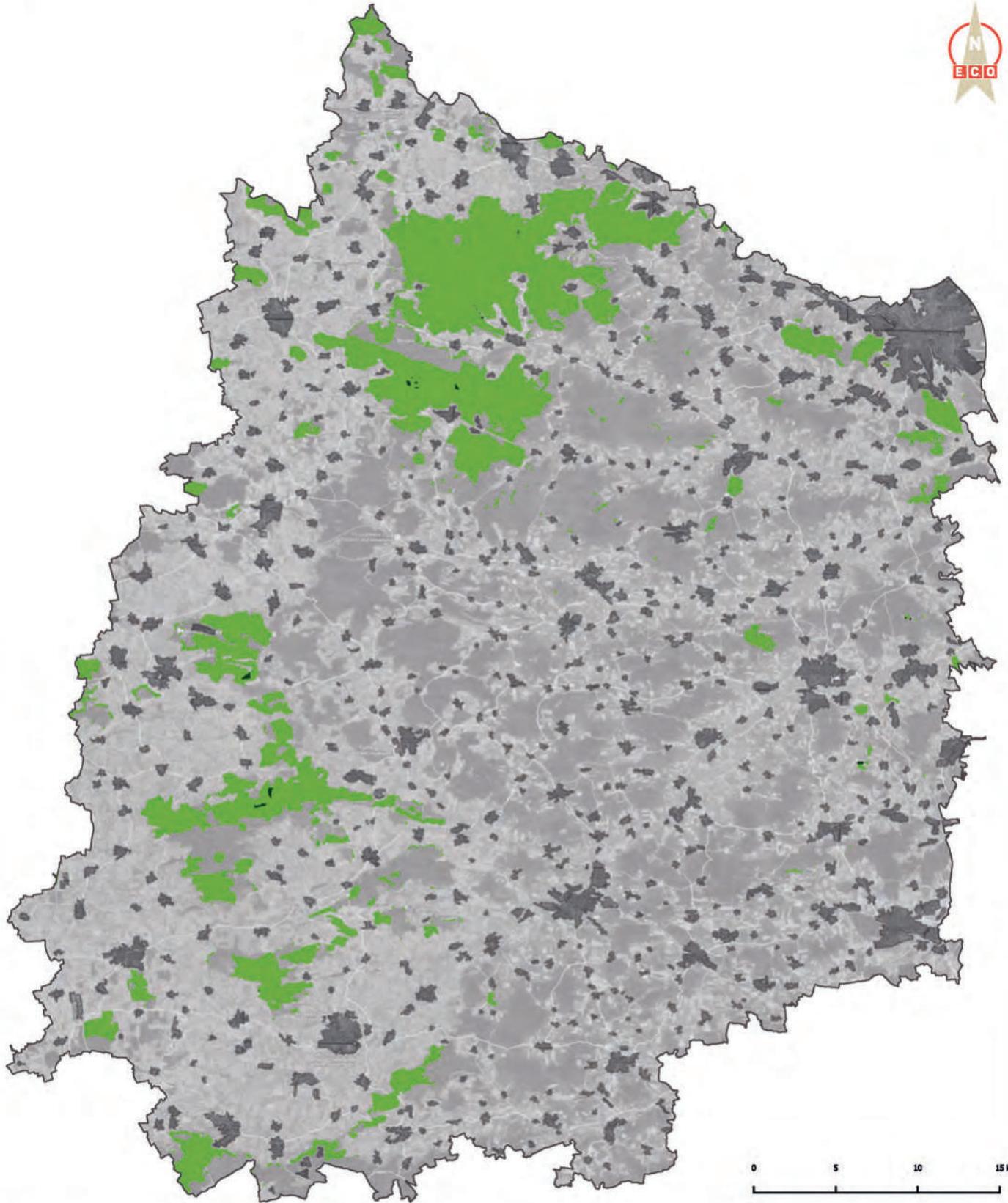
 Faktor 0: fällt aus Wertung

**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





## Legende

### Potenzielle Kernzonierung

-  Faktor 1: Sehr gut
-  Faktor 2: Gut
-  Siedlungsgebiet

Hintergrund - Google

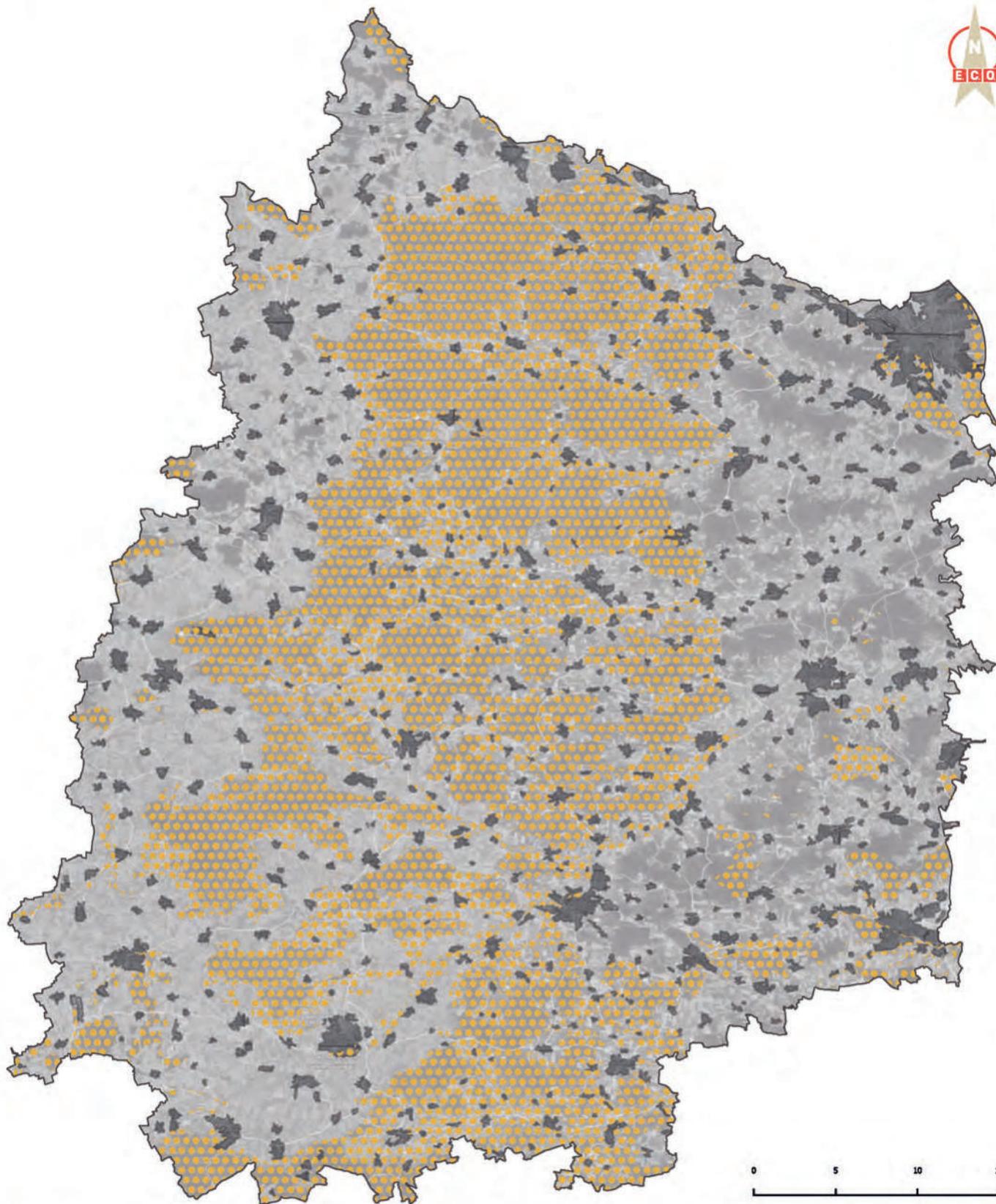


Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Potenzialflächen Pflegezone



## Legende

### Zonierung

 Pflegezone

 Siedlungsgebiet

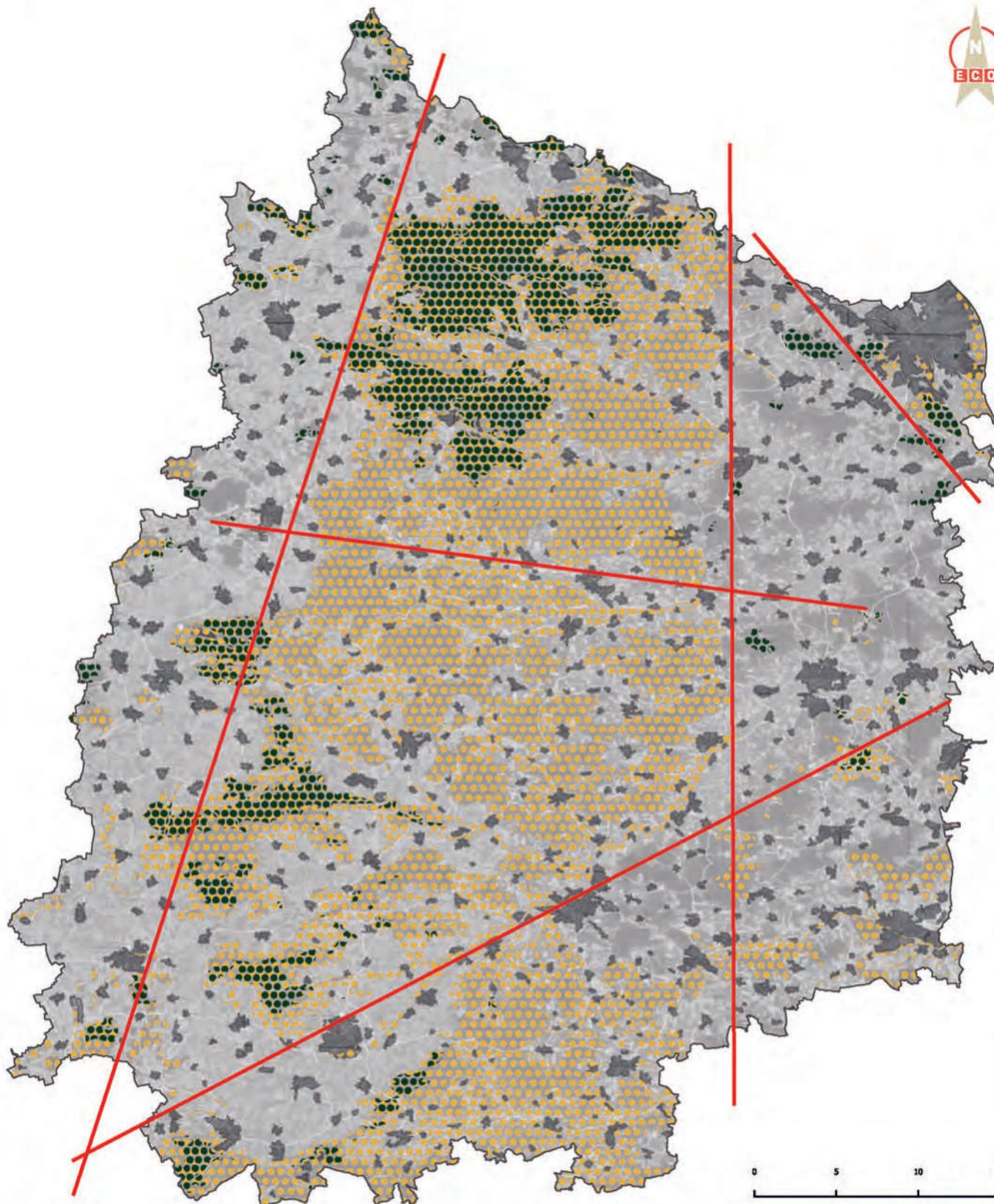
Hintergrund - Google

**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





## Legende Großraumdifferenzierung

-  Potenzielle Kernzone
-  Potenzielle Pflegezone
-  Siedlungsgebiet

Hintergrund - Google

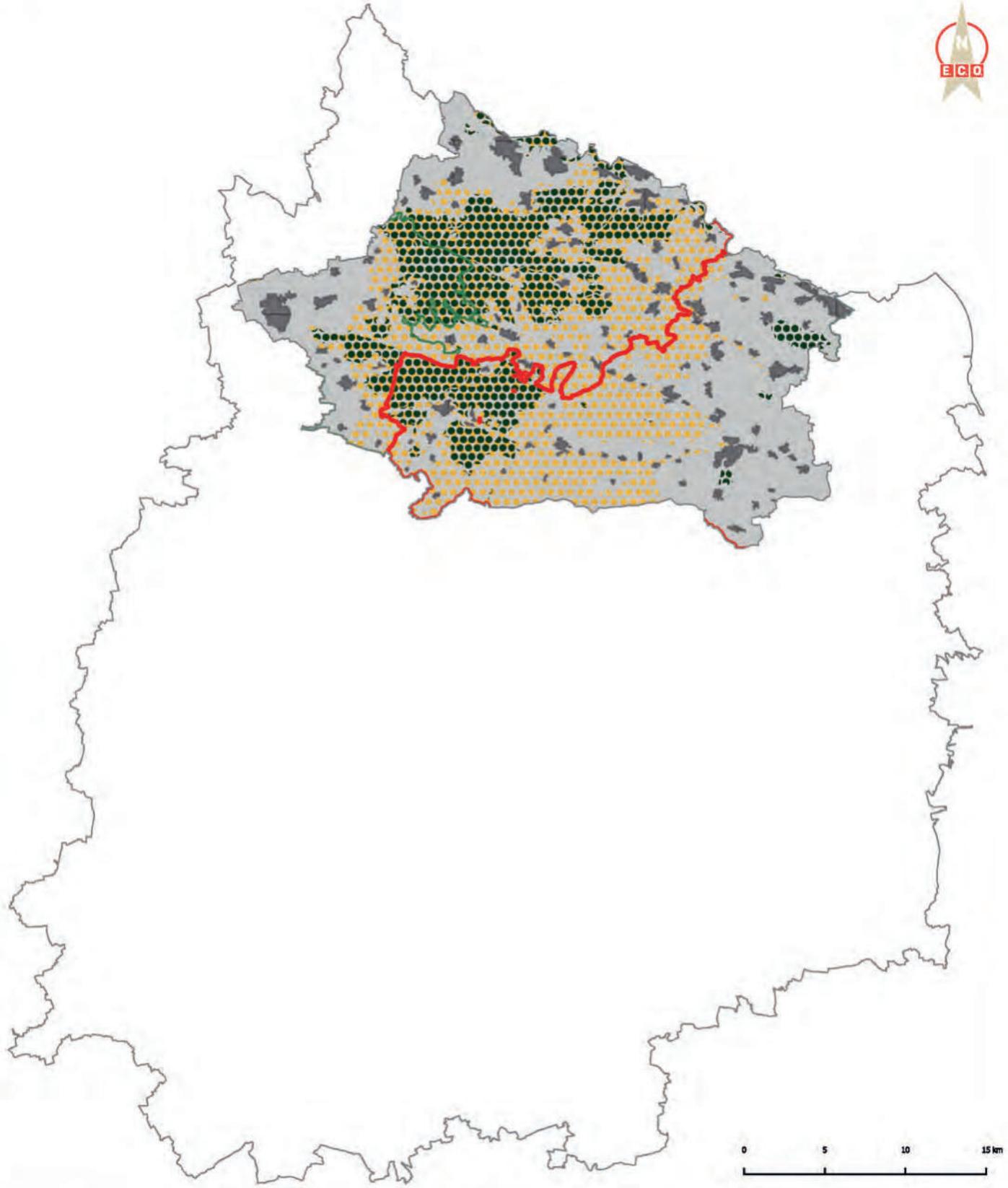
**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Variante KLEIN mit Potenzialflächen



## Legende Variante - KLEIN

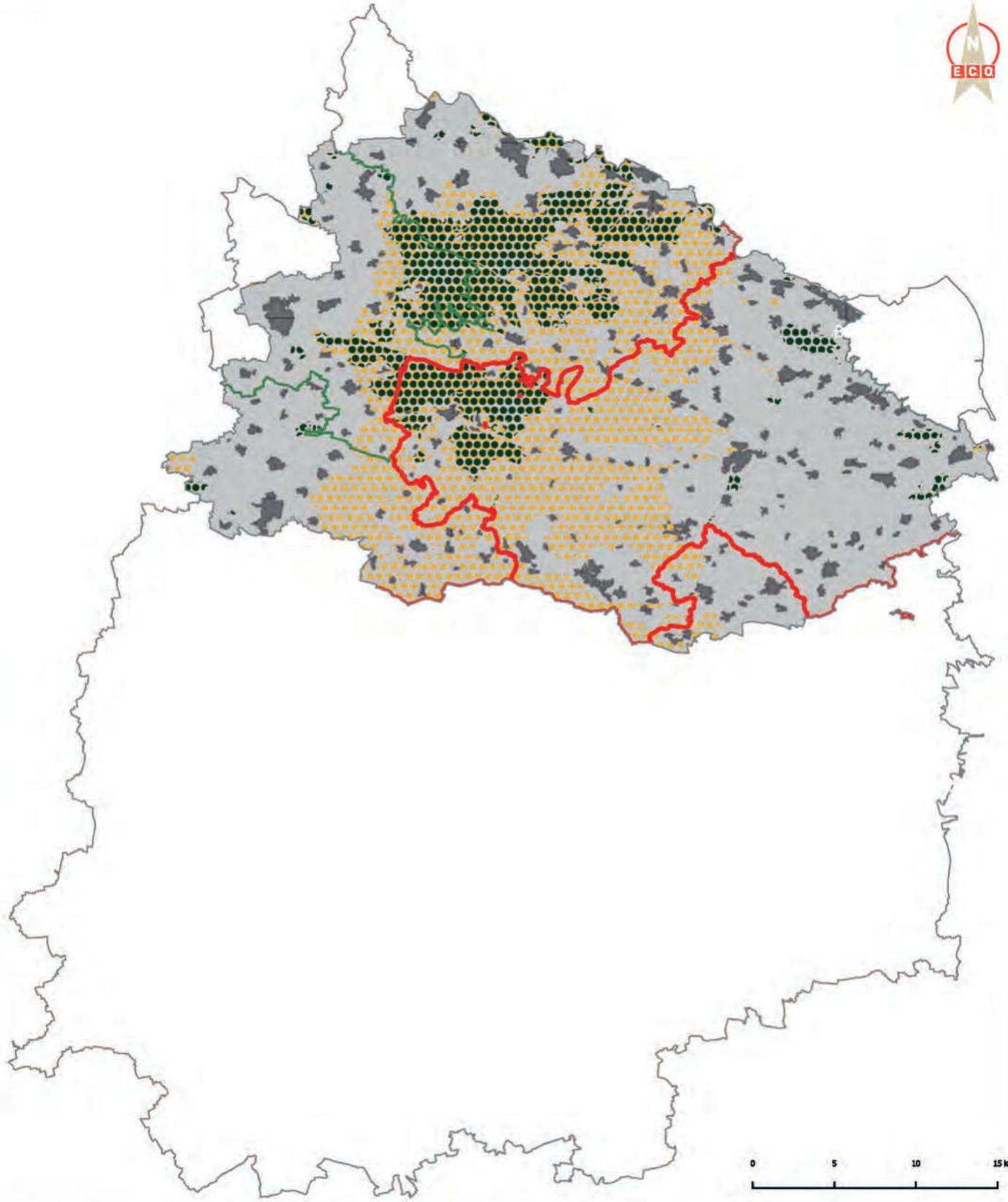
-  Regierungsbezirke
-  Landkreise
-  Potenzielle Kernzone
-  Potenzielle Pflegezone
-  Siedlungsgebiet
- Hintergrund - Google



Stand: 05.11.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz





**Legende Variante - MITTEL**

-  Regierungsbezirke
-  Landkreise
-  Potenzielle Kernzone
-  Potenzielle Pflegezone
-  Siedlungsgebiet
- Hintergrund - Google

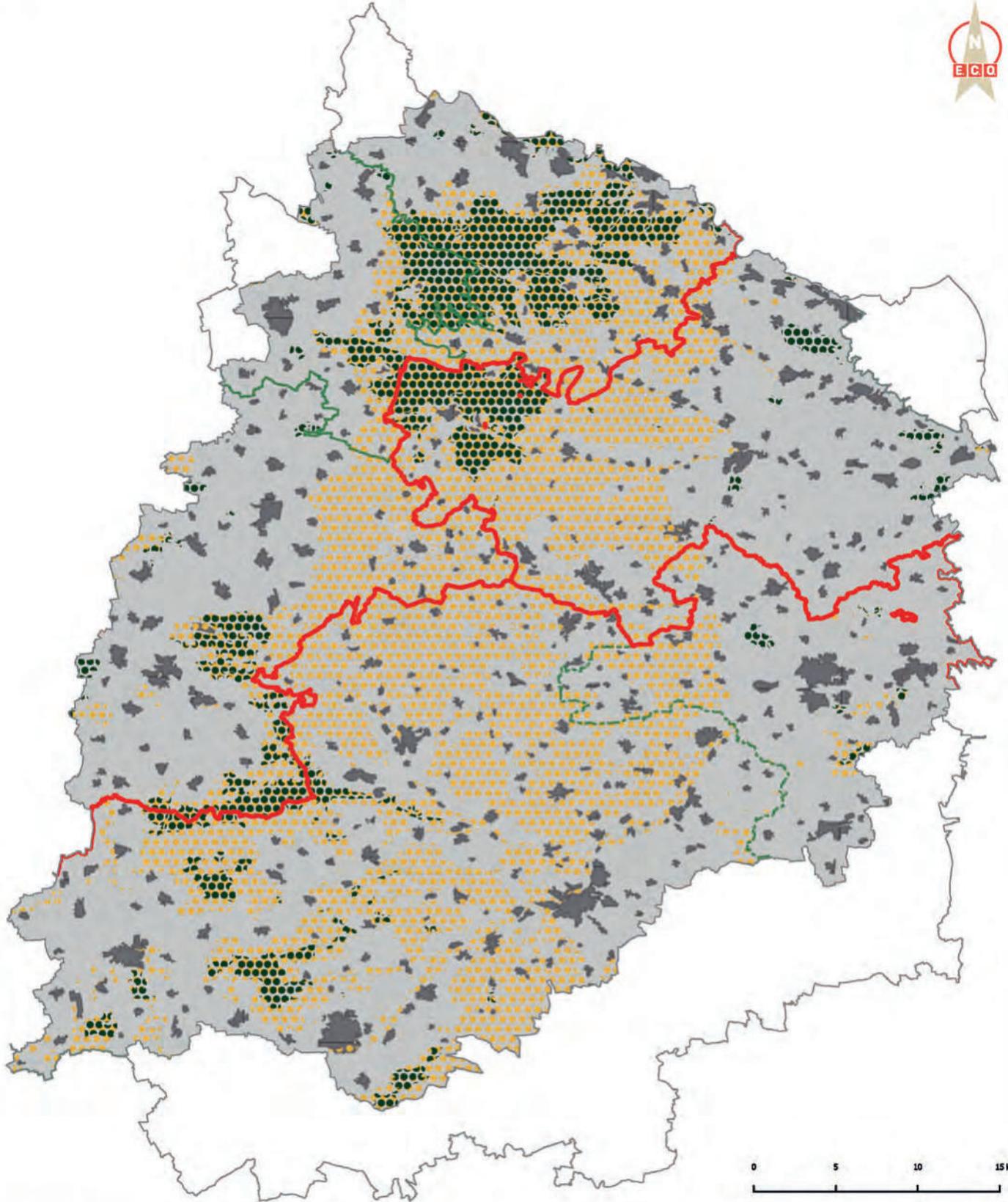


Stand: 05.11.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Variante GROSS mit Potenzialflächen



## Legende Variante - G R O S S

-  Regierungsbezirke
-  Landkreise
-  Potenzielle Kernzone
-  Potenzielle Pflegezone
-  Siedlungsgebiet
- Hintergrund - Google

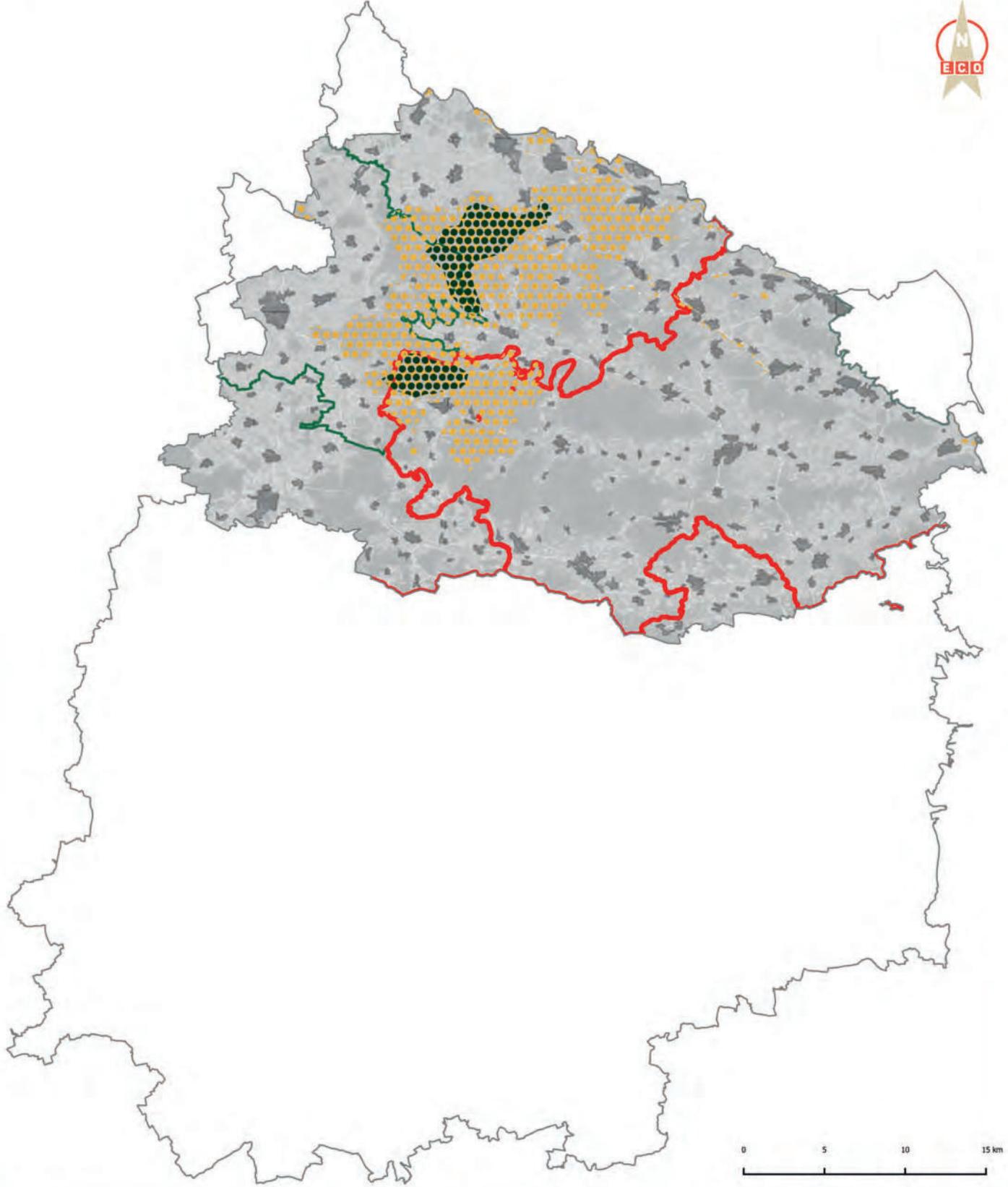


Stand: 05.11.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz



# Variante MITTEL mit Zonierungsvorschlag



## Legende

-  Regierungsbezirke
-  Landkreise
-  Kernzonenvorschlag
-  Pflegezonenvorschlag
-  Siedlungsgebiet
- Hintergrund - Google

**E.C.O.**

Stand: 10.10.2018  
Maßstab 1:340000  
Bearbeitet von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt  
Quelle: Eigene Darstellung

Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz

