



WALDFUNKTIONSPLAN

für die Region Westmittelfranken

BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG
IdeenReich.Wald

Inhalt

1. Gesetzliche Grundlagen	3
2. Beschreibung des Planungsgebietes	6
2.1 Lage, Größe und Verwaltungsgliederung	6
2.2 Geologie und Böden	6
2.3 Klima	9
2.4 Gefährdungen	12
2.5 Wald- und Forstgeschichte	12
2.6 Vegetation	14
2.7 Der Wald in der Region Westmittelfranken	17
3. Ziele und Maßnahmen	23
3.1 Erhaltung und Mehrung der Waldfläche	23
3.2 Sicherung und Verbesserung der Nutzfunktionen	27
3.3 Sicherung und Verbesserung der Schutzfunktionen	34
3.3.1 Wald mit besonderer Bedeutung für den Wasserschutz	34
3.3.2 Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz	40
3.3.3 Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz	43
3.3.4 Wald mit besonderer Bedeutung für den lokalen Immissionsschutz	47
3.3.5 Wald mit besonderer Bedeutung für den Lärmschutz	48
3.3.6 Wald mit besonderer Bedeutung für den Sichtschutz	49
3.4 Sicherung und Verbesserung der Erholungsfunktion	50
3.5 Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt	57
3.6 Sicherung und Verbesserung der Sonderfunktionen	68
3.6.1 Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	68
3.6.2 Wald mit besonderer Bedeutung für Lehre und Forschung	70
3.6.3 Wald mit besonderer Bedeutung als forsthistorischer Waldbestand und im Bereich von Kulturdenkmälern	71
3.6.4 Wald mit besonderer Bedeutung für die Sicherung forstlicher Genressourcen	74
4. Literatur	75
5. Daten und Übersichten zum Waldfunktionsplan für die Region Westmittelfranken	80
6. Legende zu Abbildung 2: Geologie der Region Westmittelfranken	97

1. Gesetzliche Grundlagen

Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)

Gesetzeszweck (Art. 1 Abs. 1)

Der Wald hat besondere Bedeutung für den Schutz von Klima, Wasser, Luft und Boden, Tieren und Pflanzen, für die Landschaft und den Naturhaushalt. Er ist wesentlicher Teil der natürlichen Lebensgrundlage und hat landeskulturelle, wirtschaftliche, soziale sowie gesundheitliche Aufgaben zu erfüllen. Der Wald ist deshalb nachhaltig zu bewirtschaften, um diese Leistungen für das Wohl der Allgemeinheit dauerhaft erbringen zu können.

Grundsätze der forstlichen Fachplanung (Art. 5)

- (1) Unter Beachtung der Ziele der Raumordnung und unter Berücksichtigung der Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung können Waldfunktionspläne als forstliche Fachplanung aufgestellt werden.
- (2) Der Wald hat Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt. Er ist deshalb nach Fläche, räumlicher Verteilung, Zusammensetzung und Struktur so zu erhalten, zu mehren und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen – insbesondere die Schutzfunktion im Bergwald – und seine Bedeutung für die biologische Vielfalt bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann.

Waldfunktionspläne (Art. 6)

- (1) Waldfunktionspläne enthalten
 1. die Darstellung und Bewertung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen der Wälder sowie ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt,
 2. die zur Erfüllung der Funktionen und zum Erhalt der biologischen Vielfalt erforderlichen Ziele und Maßnahmen sowie Wege zu ihrer Verwirklichung.
- (2) Die Waldfunktionspläne unterliegen der ständigen Fortentwicklung.

Sicherung der Funktionen des Waldes (Art. 7 Satz 1)

Die staatlichen Behörden und kommunalen Gebietskörperschaften haben bei allen Planungen, Vorhaben und Entscheidungen, die Wald betreffen, den in Art. 1 genannten Gesetzeszweck, insbesondere die Funktionen des Waldes und seine Bedeutung für die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Staatswald (Art. 18 Abs. 1 und 2)

(1) ¹Der Staatswald dient dem allgemeinen Wohl in besonderem Maß und ist daher vorbildlich zu bewirtschaften. ...

⁵Die mit der Bewirtschaftung und Verwaltung betrauten Stellen haben ferner

1. die Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes und seine biologische Vielfalt zu sichern und zu verbessern, bei allen Maßnahmen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die Belange der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen, ...

(2) ¹Die Bewirtschaftung des Staatswaldes zielt auf eine Optimierung des Gesamtnutzens aller Waldfunktionen ab und muss auf Forstwirtschaftspläne gestützt sein. ²Dabei kann entsprechend den örtlichen Bedürfnissen sowie den Zielen und Maßnahmen der Waldfunktionspläne nach Art. 6 eine der in Abs. 1 genannten Aufgaben bevorzugt erfüllt werden. ...

Körperschaftswald (Art. 19 Abs. 1 und 2)

(1) Bei der Bewirtschaftung des Körperschaftswaldes sind über die für alle Waldbesitzer geltende Vorschriften hinaus die Grundsätze des Art. 18 Abs. 1 Sätze 1, 3 und 4 sowie Satz 5 Nrn. 1 bis 3 und 5 zu beachten. Besondere Bedürfnisse sind angemessen zu berücksichtigen.

(2) ... Art. 18 Abs. 2 Satz 2 gilt sinngemäß. ...

Anmerkung: Die im Waldfunktionsplan enthaltenen Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung von Waldfunktionen haben keine bindende Wirkung für private Waldbesitzer. Eine Umsetzung im Privatwald soll möglichst im Rahmen der Beratung und bestehender Fördermöglichkeiten erfolgen.

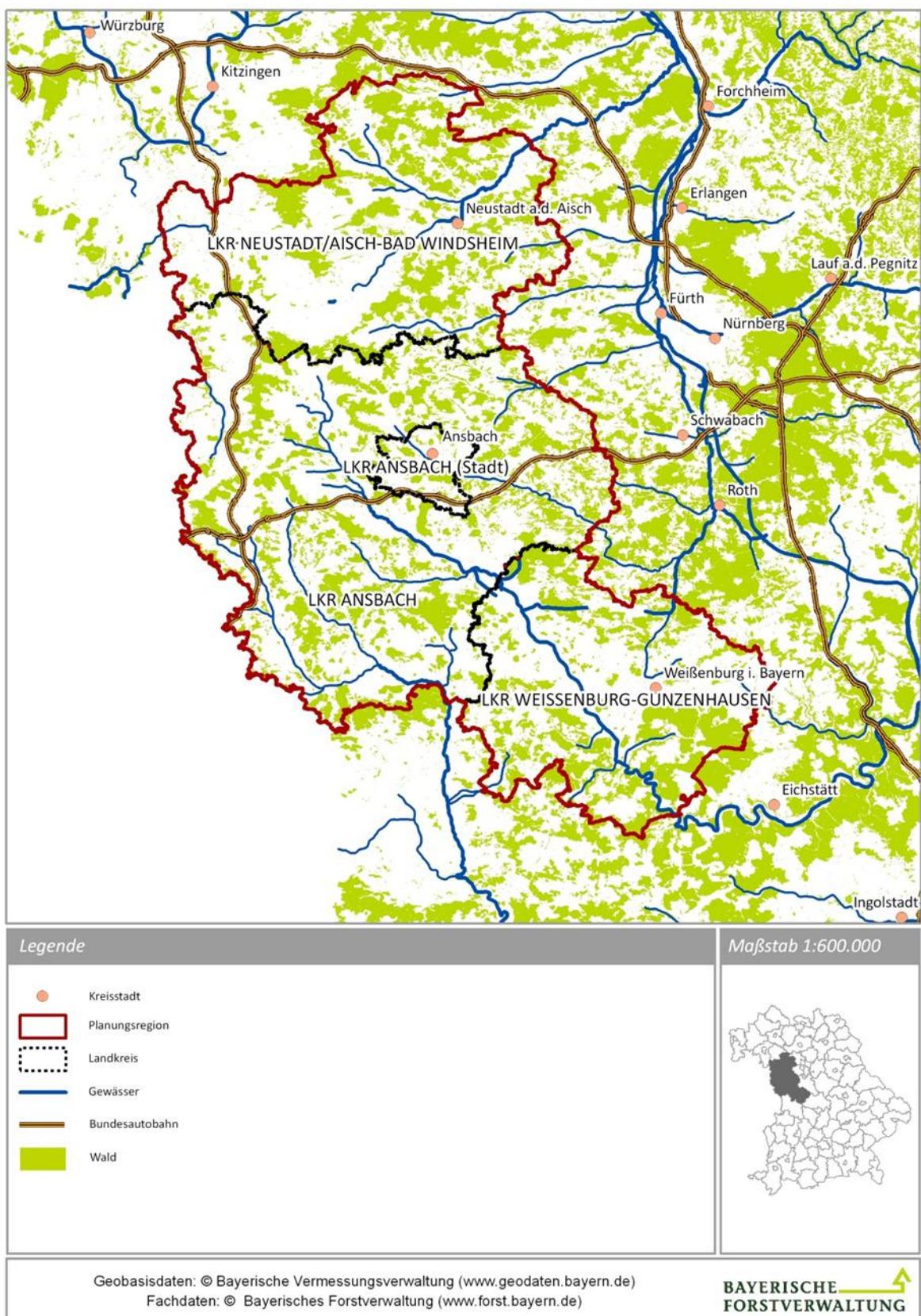


Abb.1: Übersicht über die Planungsregion Westmittelfranken

2. Beschreibung des Planungsgebietes

2.1 Lage, Größe und Verwaltungsgliederung

Die Region Westmittelfranken besteht aus den Landkreisen Ansbach, Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim und Weißenburg-Gunzenhausen sowie der kreisfreien Stadt Ansbach. Das Planungsgebiet umfasst eine Gesamtfläche von rund 4.310 Quadratkilometer. In der Region leben etwa 410.000 Einwohner. Die Bevölkerungsdichte weist mit 95 Einwohnern/km² den niedrigsten Wert aller bayerischen Planungsregionen auf. Unter den 18 Planungsregionen Bayerns zählt die Region Westmittelfranken zu den am stärksten von Land- und Forstwirtschaft geprägten Gebieten.

Die zuständigen unteren Forstbehörden sind die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach (Lkr. und Stadt Ansbach), Weißenburg (Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen und Uffenheim (Lkr. Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim).

2.2 Geologie und Böden

Die Region liegt geologisch betrachtet im Fränkischen Schichtstufenland. Das Keuperbergland erhebt sich steil (Südlicher Steigerwald und Frankenhöhe rund 500 m ü. NN) aus der flachwelligen Gäulandschaft der Fränkischen Platte (300 bis 320 m ü. NN), die aus Mittlerem und Oberem Muschelkalk gebildet wird. Der Anstieg ist durch mehrere harte Gesteinslagen wie die Bleiglanz-, Acrodus- und Corbulabank deutlich getrepppt. Die bewaldeten Höhen des Stufenrandes werden vom Sandsteinkeuper gebildet, dessen Gesteinsschichten sanft nach Südosten abfallen und vom Keuperbergland zum Keuperhügelland (450 m bis 300 m ü. NN) überleiten. Die Keuperhochfläche ist von den West-Ost-ausgerichteten und bis auf den Gipskeuper eingetieften Tälern der Zenn, Bibert, Rezat, Altmühl, Sulzach und Wörnitz zerfurcht.

Der Übergang von Mittelfränkischem Becken und Keuperhügelland im Süden und Südosten zum Jura wird durch die Rhätsandsteinstufe gebildet (50 bis 100 m hoch), die den Feuerletten mit dem Lias (Schwarzer Jura) verbindet. Der Rhätsandstein wird im Westen vom Arietensandstein des Lias abgelöst.

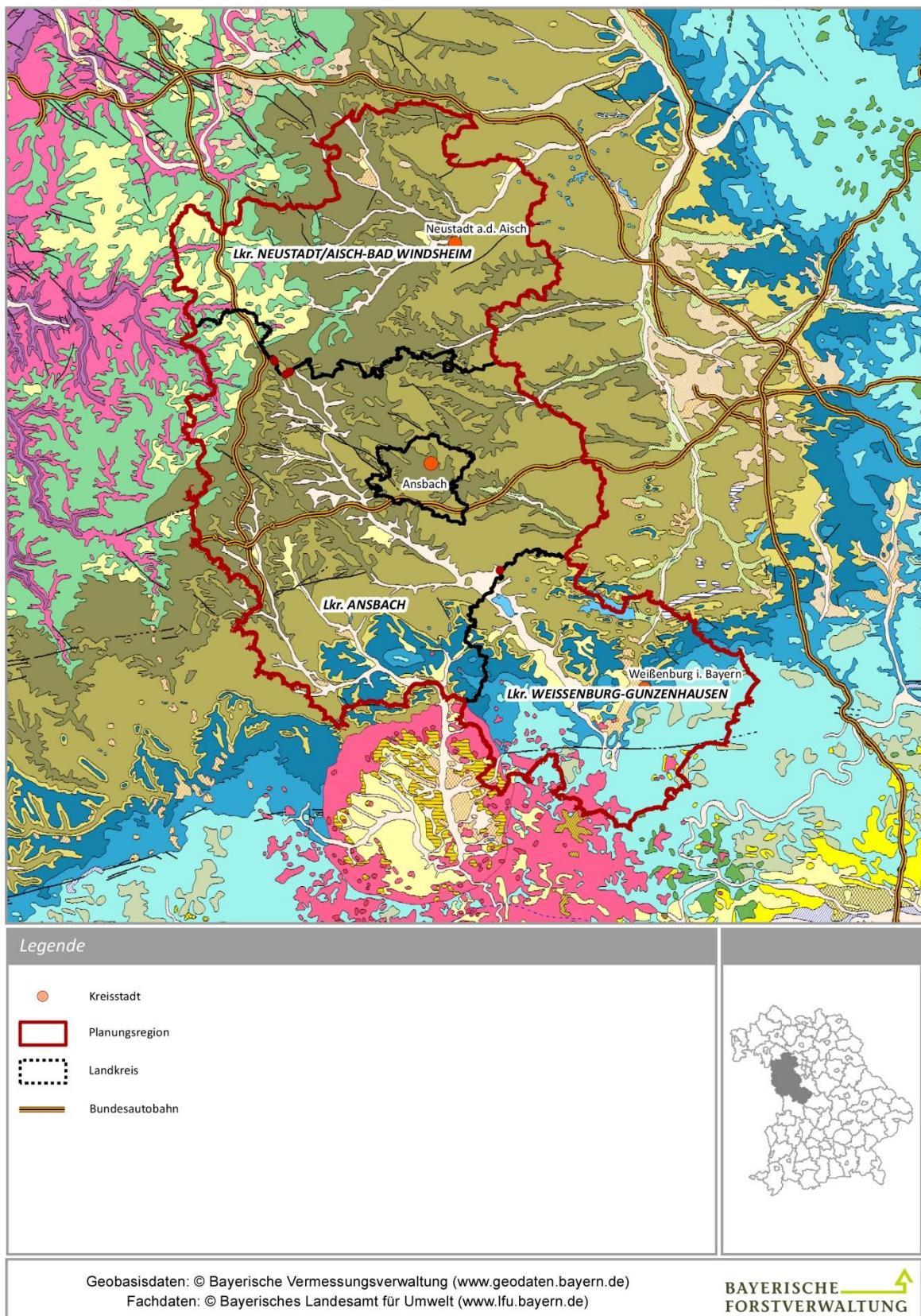


Abb. 2: Geologie der Region Westmittelfranken
(Legende siehe Anlage)

Einzelne Liasreste (Mönchsberg 533 m ü. NN, nördl. Gunzenhausen) erheben sich im Norden über das flache Keuperland. Lias und Dogger (Brauner Jura) prägen das Albvorland (450 bis 300 m ü. NN). Es wird vom höchsten Berg Mittelfrankens, dem Hesselberg (689 m ü. NN), einem vorgelagerten sog. Zeugenberg der Frankenalb, überragt. Im westlichen Hahnenkammgebiet bildet der Eisensandstein des Braunen Jura bei Hohentrüdingen eine ausgeprägte Steilstufe.

Mit dem Steilanstieg des Malm (Weißer Jura) setzt sich die Frankenalb vom Albvorland ab. Die Jurahochfläche (550 bis 650 m ü. NN) wird von der Altmühl und deren Seitenbächen Schambach und Möhrenbach zerschnitten, die sich bis zu 180 m eingetieft haben. Sie formen die für den Jura charakteristischen schmalen Täler mit steilen, bewaldeten Hängen.

Tertiäre und quartäre Kies- und Sandablagerungen finden sich vor allem im Süden der Region. Quartäre Sedimente wurden großflächig als Löß und Lößlehm im Bereich der Gäulandschaften sowie auf der Jurahochfläche abgelagert.

Die **Bodenbildung** im Planungsgebiet wird vor allem durch die große Vielfalt der Ausgangsgesteine sowie durch den ständigen Wechsel von Hang- und Plateaulage bestimmt.

Im Bereich der Sandsteine überwiegen Braunerden. Im Sandsteinkeuper nimmt auf Burgsandstein der Bindemittelanteil nach Osten und Süden ständig ab, so dass der Grad der Podsolierung zunimmt. In den Gebieten des Letten- und Gipskeupers, des Feuerletten, des Schwarzen und Braunen Juras herrschen Braunerden, Pelosole und Pseudogleye vor. Auf den Kalkbänken des Muschelkalkes und des Weißen Jura finden sich Mullrendzinen und Kalkverwitterungslehme. In den Tallagen haben sich häufig Gleye entwickelt.

Die Böden zeichnen sich in der Regel durch eine ausreichende bis gute Nährstoffversorgung aus. Der begrenzende Faktor ist bei den relativ geringen Niederschlägen die Pflanzenverfügbarkeit des Wassers.

Für die forstliche Bewirtschaftung besonders schwierige Standorte sind vor allem:

- flachgründige, trockene Rendzinen auf Muschelkalk und Jura
- trockene Tone als Pelosole auf Letten- und Gipskeuper

- wechselfeuchte Zweischichtböden als Pseudogleye im Bereich des Blasensandsteins und des Coburger Sandsteines auf der Keuperhochfläche
- wechseltrockene bis wechselfeuchte Pseudogleye und Pelosol-Pseudogleye auf Verebnungen der Acroodus-Corbulabank im Gipskeuper
- degradierte Sande als Podsole auf Fluss-, Dünen- und Burgsanden
- rutschgefährdete Steilhänge auf Lehrbergschichten, Feuerletten und Juratonen, vor allem bei Quellhorizonten im Hangenden.

Die Auswahl standortgemäßer Baumarten und der Einsatz bodenschonender Holzernteverfahren haben hier eine besondere Bedeutung.

2.3 Klima

In der Region Westmittelfranken tritt der für das Fränkische Schichtstufenland typische Übergang zwischen einem mehr kontinental (trocken-warm) und einem mehr atlantisch (feuchter-kühl) getönten Klimabereich auf.

Zu dem kontinental getönten Klimabereich zählen der Ochsenfurter Gau, der Gollachgau, die Windsheimer Bucht und die Ausläufer der Hohenloher Ebene mit einer Jahresschnittstemperatur von über $8,2^{\circ}$ C, einem mittleren Jahresniederschlag von 680 mm und einer durchschnittlichen Niederschlagsmenge von 355 mm in der Vegetationsperiode (Mai bis Oktober). Das Mittelfränkische Becken, obwohl bereits subozeanisch getönt, ist im Regenschatten der Frankenhöhe ebenfalls verhältnismäßig trocken und wärmebegünstigt.

Mit steigender Höhenlage herrscht im Steigerwald, auf der Frankenhöhe und der Fränkischen Alb ein zunehmen ozeanisch getöntes Klima. Während das Klima des Südlichen Steigerwaldes relativ mild ist, geht die Jahresmitteltemperatur in rauen Lagen der Frankenhöhe auf $7,5^{\circ}$ C und der Weißenburger Alb auf $7,4^{\circ}$ C zurück. Die Jahresniederschläge erreichen im Steigerwald und auf der Frankenhöhe rund 715 mm, gehen im Mittelfränkischen Becken auf 700 mm zurück, um auf dem Hahnenkamm und der Weißenburger Alb im Mittel 745 mm zu erreichen. Die durchschnittlichen Niederschläge in der Vegetationsperiode liegen hier bei 425 mm.

Trotz relativ hoher Niederschläge gehört die Fränkische Alb zu den wasserärmsten Gebieten Bayerns, da das Niederschlagswasser geologisch bedingt schnell in den verkarsteten, dolinen- und hohlraumreichen Untergrund versickert.

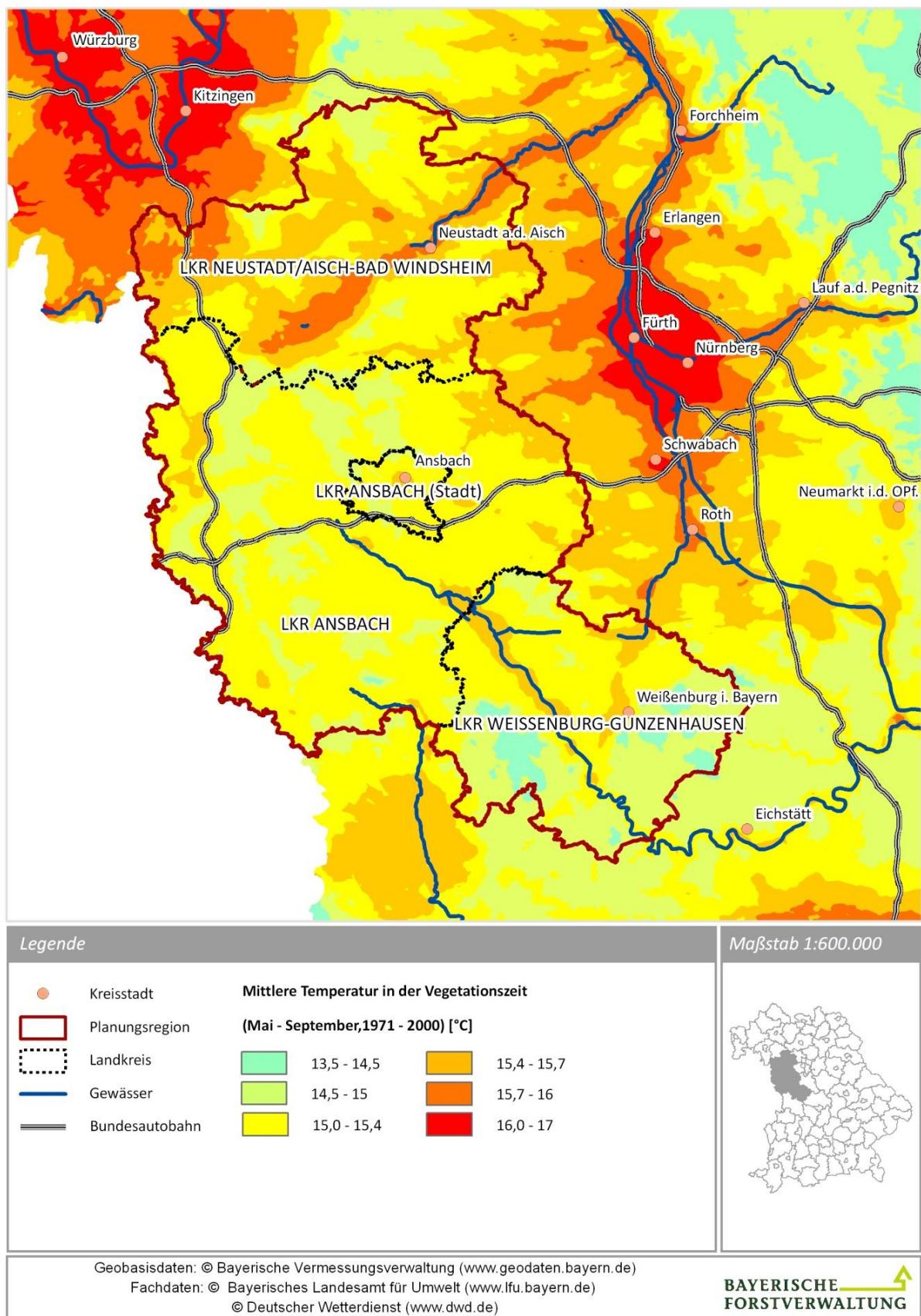


Abb. 3: Mittlere Temperatur in der Vegetationszeit (Mai - Sept.) 1971 - 2000

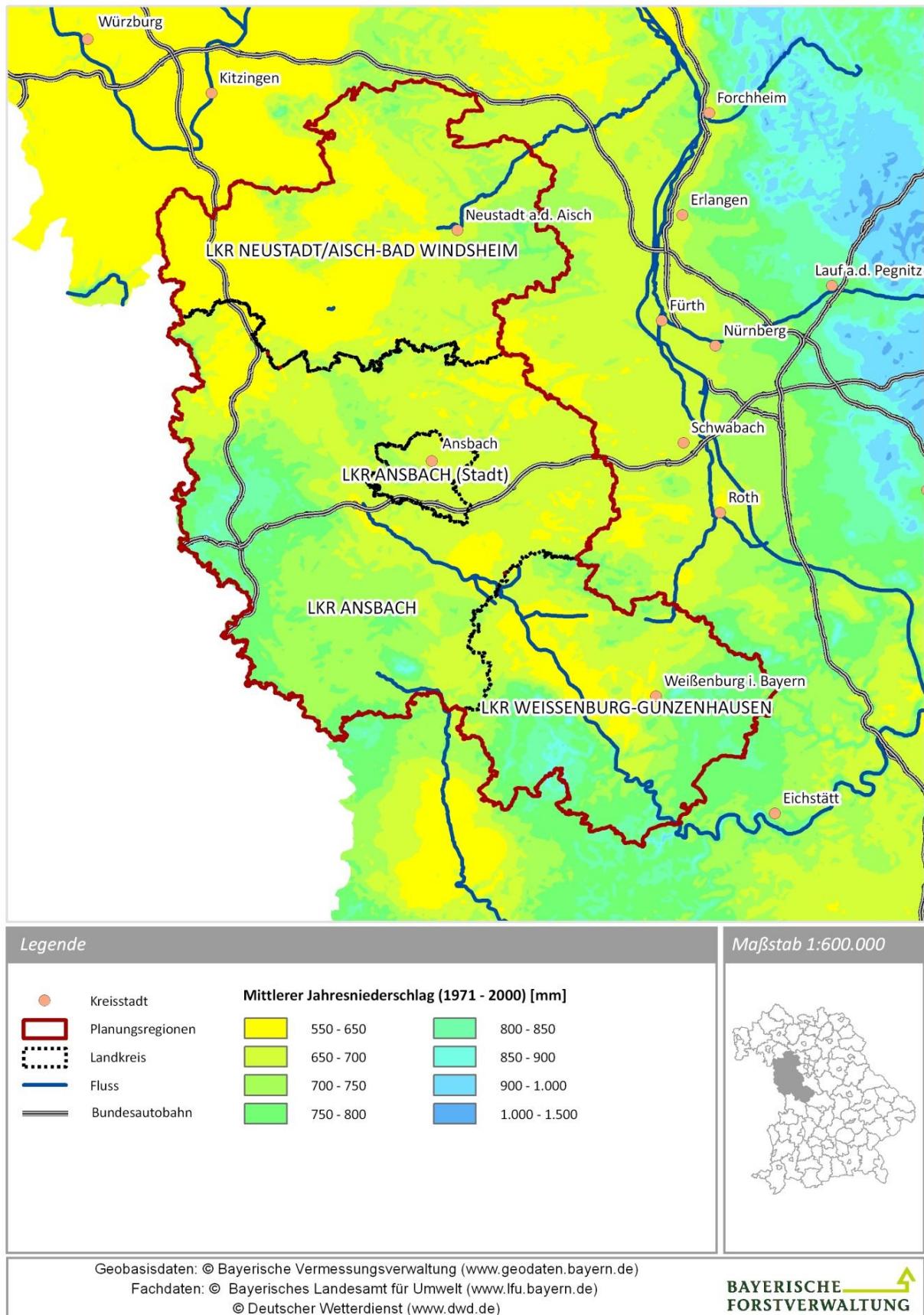


Abb. 4: Mittlerer Jahresniederschlag 1971 - 2000

2.4 Gefährdungen

Der Witterungsverlauf der letzten Jahre in Westmittelfranken kann bereits heute einen Eindruck von den möglichen Folgen des Klimawandels in Richtung „warm-trocken“ vermitteln. Gerade die Fichte ist, insbesondere im Reinbestand, anfällig für die direkten und indirekten Auswirkungen der Klimaerwärmung. Trockenschäden und Borkenkäferbefall nach Windwurf werden wahrscheinlich zunehmen.

In den Jahren 1990, 1992 und 2000 haben die Stürme Vivian und Wiebke, Lea und Lothar zu Windwurfschäden mit katastrophalen Ausmaßen geführt. Als besonders gefährdet erwiesen sich Fichtenreinbestände ohne stabilisierende Mischbaumarten auf dichten, wechselfeuchten Böden. Die aufzuarbeitenden Sturmholzanfälle übertrafen den normalen Jahreseinschlag der einzelnen Betriebe um ein Mehrfaches. In den Jahren nach den Stürmen kam es begünstigt durch trockene und warme Witterung zu Massenvermehrungen der Fichtenborkenkäfer *Buchdrucker* und *Kupferstecher*. Im August 2003 wurden die bisher höchsten Tagestemperaturen in Mittelfranken gemessen, mit anschließenden Borkenkäfermassenvermehrungen, die bis etwa 2009 anhielten. Dadurch wurden und werden die Holzeinschläge in erheblichem Umfang durch Zwangsanfälle bestimmt.

Dieser Entwicklung sollte durch die Wiederaufforstung der Kahlflächen und den Umbau von Fichtenreinbeständen mit standortsangepassten Baumarten wie Eiche, Buche, Tanne und Edellaubbäume begegnet werden, um stabile, klimatolerante Mischwälder zu erzielen.

Problematisch für die Waldwirtschaft wirken sich weiterhin häufig auftretende Frühjahrstrockenheit, Spätfröste (zuletzt Mai 2011) und wochenlange Trockenperioden im Sommer (zuletzt Hitzesommer August 2003 und Juli 2013) aus.

2.5 Wald- und Forstgeschichte

Nach dem Rückgang der Gletscher zum Ende der letzten Eiszeit kehrte der Wald wieder flächig nach Mitteleuropa zurück. Zunächst siedelten sich Kiefern und Birken an, die später von der Hasel unterwandert wurden. In den wärmeren Nieder-

terrassen- und Auelandschaften etablierten sich die Eiche und Mischbaumarten wie Linde, Ulme, Esche und Ahorn. Auf Nassstandorten setzte sich die Schwarzerle durch. Die Fichte behauptete sich auf Moorstandorten.

Im Atlantikum, einer Wärmezeit vom 6. - 3. Jahrtausend v. Chr., herrschte ein warm-feuchtes Klima. Dadurch konnte sich der Eichenmischwald großflächig ausbreiten.

In der späten Wärmezeit (3000 - 500 Jahre v. Chr.) kühlte sich das Klima ab. Dies begünstigte die Buche. Sie setzte sich im Eichenmischwald immer stärker durch und wurde zur herrschenden Baumart auf den meisten Standorten. In diesem Zeitraum, der Eisen- und Bronzezeit, fanden die ersten Rodungen v. a. auf den besser kultivierbaren, lößüberdeckten Böden statt.

Durch eine umfangreiche Rodungstätigkeit im Mittelalter wurde der Wald weitgehend auf die für die Landwirtschaft weniger geeigneten Standorte zurückgedrängt. Die heutige Wald-Feldverteilung stellte sich im Wesentlichen schon im 14. Jahrhundert n. Chr. ein.

Bis zur Industrialisierung im 19. Jahrhundert war Holz der wichtigste Rohstoff zum Bauen und der einzige Energieträger zum Heizen und Kochen. In der Kalkbrennerei, der Metallverarbeitung und der Glasherstellung wurden große Mengen Holz benötigt. Die damalige Wirtschaftsweise verbrauchte regional mehr Holz als der Wald liefern konnte. Auch die Waldweide und hohe Wildstände in herrschaftlichen Jagdbezirken setzten dem Wald zu, weil die Jungpflanzen verbissen wurden. Die Streunutzung entzog den Waldböden wichtige Nährstoffe. Diese Übernutzungen und die schließlich daraus entstehende Holzknappheit waren Anlass, zu einer planmäßigen und nachhaltigen Forstwirtschaft überzugehen.

Die ersten Formen einer geregelten Waldbewirtschaftung im Mittelalter waren die Nieder- und Mittelwälder, die heute noch v. a. im Nordwesten der Region verbreitet zu finden sind. Der Übergang zur Bewirtschaftung als Hochwald und der Anbau

von Nadelbäumen begannen mit der Etablierung von Forstverwaltungen und dem Beginn der Industrialisierung im 18. Jahrhundert. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts waren die Wälder der Region von der Kiefer und der Fichte geprägt. Obwohl gerade die Fichte sehr anfällig gegen Windwurf und Borkenkäfer ist, hat sie wegen ihrer guten Wuchsleistungen, ihrer einfachen waldbaulichen Handhabung und der guten Verwertbarkeit des Holzes nach wie vor für die Forstbetriebe in der Region eine große Bedeutung. Durch das verstärkte Einbringen standortgemäßer Mischbaumarten seit den 1980er Jahren werden die Wälder vielfältiger, naturnäher und stabiler. Das forstliche Risiko kann dadurch erheblich verringert werden.

2.6 Vegetation

Die forstlichen Wuchsgebiete der Region erstrecken sich von der „Fränkischen Platte“ im Norden über das flächenmäßig bedeutendste Wuchsgebiet „Fränkischer Keuper und Albvorland“ im zentralen Teil der Planungsregion bis zur „Frankenalb“ im Süden.

Der Wald ist die Vegetationsform, die sich ohne menschliche Störung in der Region bei den gegebenen Verhältnissen langfristig auf großer Fläche einstellen würde (Potenzielle natürliche Vegetation). Lediglich Grenzstandorte, auf denen das Wasser für Waldbäume entweder nicht ausreicht (Trockenrasen, Felsstandorte) oder aber im Überfluss vorhanden ist (Verlandungsbereiche, Moore), blieben natürlicherweise waldfrei.

Die in der Region überwiegenden natürlichen Waldgesellschaften sind bei basenarmen Verhältnissen der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum), auf mittleren Standorten der Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum) und auf kalkhaltigen Standorten der Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum). In den tiefen kollinen Lagen der Fränkischen Platte sind Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio sylvatici-Carpinetum) Bestandteil der potenziellen natürlichen Vegetation. Ein nicht zu vernachlässigender Bestandteil der Waldlandschaft ist zudem der gewässerbegleitende Erlen-Eschen-Auwald (Pruno-Fraxinetum).

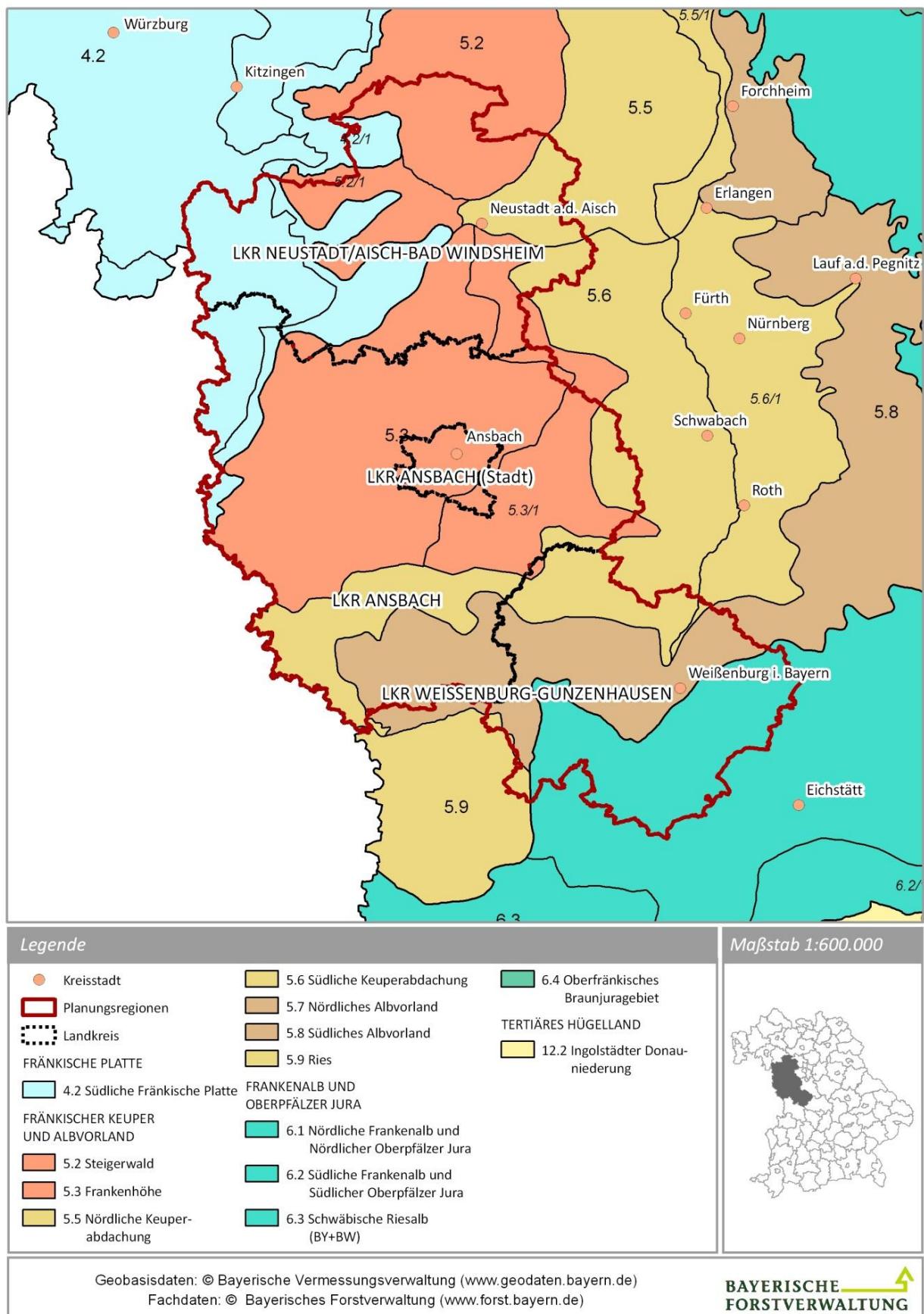
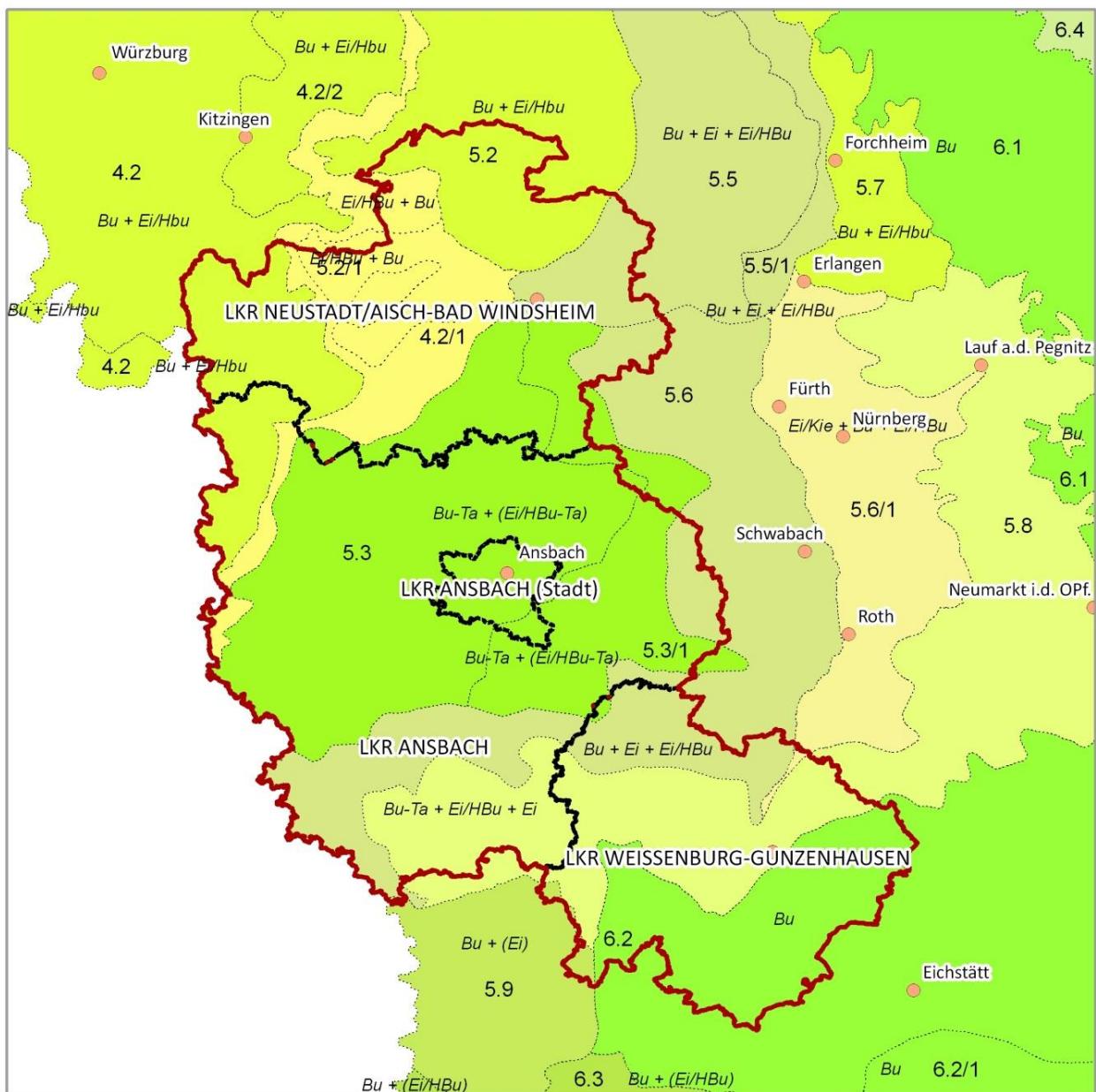


Abb. 5: Karte der forstlichen Wuchsgebietsgliederung

**Legende**

- Kreisstadt
- Planungsregionen
- Landkreis

EICHENMISCHWÄLDER

- Ei/Hbu + Bu
- Ei/Kie + Bu + Ei/Hbu

BUCHENWÄLDER UND EICHENMISCHWÄLDER

- Bu-Ta + (Ei/Hbu-Ta)
- Bu-Ta + Ei/Hbu + Ei
- Bu + Ei + Ei/Hbu
- Bu + Ei/Hbu + Ei
- Bu + Ei/Hbu

BUCHENWÄLDER

- Bu + (Ei)
- Bu + (Ei/Hbu)
- Bu

Maßstab 1:600.000

Abb. 6.: Regionale natürliche Waldzusammensetzung

Wuchsgebiete	Waldzusammensetzung* (und PNV**)
Kreutzer und Foerst 1978, Überarbeitung Gulder 2001	* Walentowski et al. (2004) ** Gauer u. Aldinger (2005)
4 Fränkische Platte	
4.2 Südliche Fränkische Platte	Bu+Ei/Hbu (PNV: überwiegend Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald)
4.2/1 Südliche Gipskeuperplatte	Ei/HBu+Bu (PNV: überwiegend Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald)
5 Fränkischer Keuper und Albvorland	
5.2 Steigerwald	Bu+Ei/Hbu (PNV: überwiegend Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald)
5.2/1 Südlicher Steigerwald	Ei/HBu+Bu (PNV: überwiegend Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald)
5.3 Frankenhöhe	Bu-Ta+(Ei/Hbu-Ta) (PNV: überwiegend Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald)
5.3/1 Rangau-Hochfläche	Bu-Ta+Ei/Hbu-Ta (PNV: überwiegend Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald)
5.5 Nördliche Keuperabdachung	Bu+Ei+Ei/Hbu (PNV: überwiegend Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald)
5.6 Südliche Keuperabdachung	Bu+Ei+Ei/Hbu (PNV: überwiegend Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald)
5.8 Südliches Albvorland	Bu-Ta+Ei/Hbu+Ei (PNV: überwiegend Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald)
6 Frankenalb und Oberpfälzer Jura	
6.2 Südliche Frankenalb und Südlicher Oberpfälzer Jura	Bu (PNV: überwiegend Waldmeister-Buchenwald)
Bu = Buche, Ei = Eiche, Hbu = Hainbuche, Ta = Tanne	

Tab. 1: Wuchsgebiete und Wuchsbezirke, regionale natürliche Waldgesellschaften und potenziell natürliche Vegetation

2.7

Der Wald in der Region Westmittelfranken

<i>Daten: Genesis-Online Statistisches Landesamt Bayern. Stand 31.12.2010</i>	Waldfläche in Hektar	Waldanteil an der Gesamtfläche
Region Westmittelfranken	127.324	29,5 %
Stadt Ansbach	2.796	28,0 %
LKR Ansbach	55.261	28,0 %
LKR Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim	36.658	28,9 %
LKR Weißenburg-Gunzenhausen	32.609	33,6 %
zum Vergleich: Bayern	2,5 Millionen	36 %

Tab. 2: Waldflächen und Waldanteile in der Region

In der Region Westmittelfranken gibt es knapp 130.000 Hektar Wald. Das ist ein Anteil von 29,5 % an der Gesamtfläche und damit ein deutlich geringerer Wert als der bayerische Durchschnitt von 36 %. Die Waldverteilung in der Fläche ist relativ ungleichmäßig. Die großen waldarmen Gebiete der Fränkischen Platte im Norden und das ebenfalls geringer bewaldete südliche Vorland der Frankenalb umfassen den eher gleichmäßig mit Wald bestockten zentralen Bereich der Region.

Baumarten

Vorherrschend sind Nadelbaumbestände, wobei die Kiefer im Fränkischen Keuper und dort v. a. nach Osten zunehmend dominiert. Die Fichte ist stark vertreten auf der Frankenhöhe und der Frankenalb. Laubwälder, insbesondere Eichenbestände, dominieren auf der Fränkischen Platte und im Südlichen Steigerwald (Teilwuchsbezirk 5.2.1).

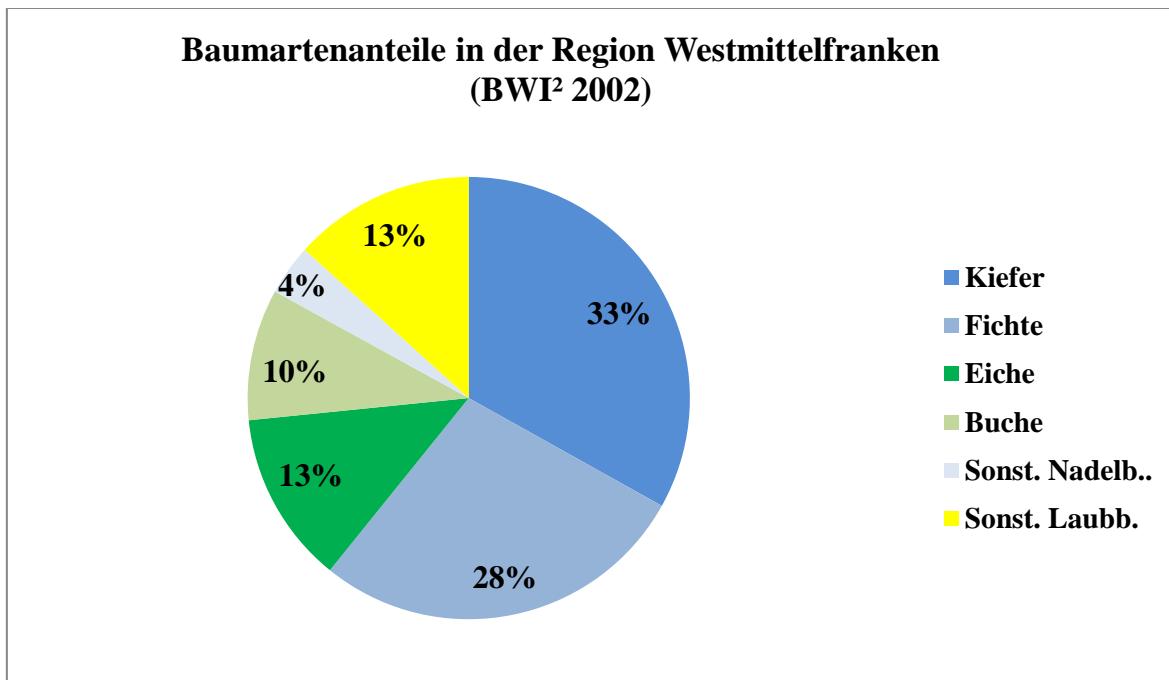


Abb. 7: Flächenanteile der Baumartengruppen in der Region Westmittelfranken
(BWI² 2002)

Die Datengrundlage (Zweite Bundeswaldinventur, BWI² von 2002) berücksichtigt noch nicht die Borkenkäferkalamitäten der Jahre 2003 - 2009, sodass der Anteil der Fichte inzwischen geringer sein dürfte.

Die **Kiefer** als genügsame Pionierbaumart hat in der Vergangenheit von der Kahl-schlagwirtschaft, der jahrhundertelangen Streunutzung und auch hohen Wilddichten am meisten profitiert. Dies v. a. auf schlecht wasser- und nährstoffversorgten Sand-standorten im Fränkischen Keuper. Sie ist daher mit einem Anteil von 33 % die häufigste Baumart in der Region.

Die **Fichte** ist mit einem Anteil von 28 % die zweithäufigste Baumart in der Region. Sie verjüngt sich im Halbschatten der Bestände frühzeitig natürlich und wird daher auch in der zukünftigen Waldgeneration stark vertreten sein. Weil sich durch den Klimawandel die ökologischen Rahmenbedingungen für sie verschlechtern, werden Fichtenwälder in Zukunft stärker und häufiger durch Sommertrockenheit, Borkenkäfer oder Stürme gefährdet. Eine Stabilisierung durch die Beteiligung kli-matoleranter Mischbaumarten ist deshalb dringend geboten.

Die **Eiche** ist besonders auf der Fränkischen Platte, im forstlichen Teilwuchsbezirk „Südlicher Steigerwald“ und dem Anstieg der Frankenhöhe aufgrund der standörtli-chen Gegebenheiten (v. a. schwere Tonböden), aber auch infolge von Gemeinden-utzungsrechten in den Gemeindewäldern (frühere und z. T. noch praktizierte Mittel- und Niederwaldwirtschaft) vertreten.

Obwohl die **Buche** die führende Baumart der potenziell natürlichen Waldgesell-schaften der Region wäre, nimmt sie nach den Ergebnissen der Bundeswaldinventur 2002 nur 10 % der Waldfläche ein. Die Buche ist wegen ihres intensiven Wurzel-werks weniger windwurfgefährdet als die Fichte. Sie kommt im Vergleich auch mit trockeneren Standorten zurecht und leidet nur wenig unter Schädlingen. Allerdings gibt es vor allem nach Trockenjahren vereinzelte Ausfälle. Das Verbreitungsgebiet der Buche reicht in Südeuropa auch in Gebiete mit höheren Temperaturen und ge-ringeren Niederschlägen. Daraus schließt man, dass diese Baumart auch im Klima-wandel auf den meisten Standorten Bayerns vital und stabil bleiben wird. Buchen-pflanzungen gedeihen gut im Halbschatten. Deshalb ist der Buchenvoranbau in Fichtenbeständen eine wichtige waldbauliche Methode zur Stabilisierung der Wäl-der.

Die **Weißtanne** gehört als Mischbaumart zu den potenziell natürlichen Buchenwaldgesellschaften der Region. Um 1500 lag ihr Anteil noch bei ca. 10 % - 15 %. Derzeit hat sie nur noch einen Anteil von knapp 1 %. Wegen ihrer hohen Wurzelenergie wird sie aber wieder vermehrt zur Stabilisierung von Fichtenbeständen auf dicht gelagerten, wechselfeuchten Standorten eingebracht. Ihre Pfahlwurzel lässt sie auch tiefere wasserführende Horizonte erschließen und sie ist durch Borkenkäfer deutlich weniger gefährdet als die Fichte. Aufgrund ihrer Vorteile sollte sie künftig erheblich an Bedeutung gewinnen.

Die **Edellaubbäume**, wie Esche und Ahorn, sind wichtige Mischbaumarten naturnaher Wälder. Weil sie auch im südlichen Europa gedeihen, nimmt man an, dass sie auch in Bayern mit einem wärmeren und trockeneren Klima zurechtkommen. Die Pflanzung von Eschen kann aktuell aber nicht empfohlen werden, da sie vom Eschentriebsterben befallen werden. Vitale Naturverjüngung dieser Baumart sollte aber als Mischbaumart übernommen werden, auch um die natürlichen Resistenzentwicklung zu fördern.

Andere Laubbäume, wie Birke und Aspe, stellen sich als Pionierbaumarten oft auf Kahlflächen ein.

Für die Waldfunktion:	Stabilität	Naturnähe	Holzproduktion	Schönheit
Nutzfunktion	+++	+	+++	+
Wasserschutz	+++	+++	+	+
Bodenschutz	+++	+++	+	+
Klimaschutz regional	+++	+	+	+
Klimaschutz lokal	+++	+++	+	+
Immissionsschutz	+++	+	+	+
Lärmschutz	+++	+	+	+
Sichtschutz	+++	+	+	++
Erholungsfkt. (Erholungsschwerpunkte)	+++	+++	+	+++
Lebensraum, biologische Vielfalt	+++	+++	+	+
Landschaftsbild	+++	++	+	+++
forsthistorischer Bestand	+++	++	+	++
Erhaltung der genetischen Ressourcen	+++	+	+	+
Die Eignung der Baumarten hinsichtlich waldbaulicher Zielsetzungen in der Region				
+ wenig geeignet, ++ geeignet, +++ gut geeignet				
	Stabilität	Naturnähe	Holzproduktion	Schönheit
Kiefer	++	+	+++	++
Fichte	+	+	+++	++
Eiche	+++	+++	++	+++
Buche	+++	+++	+++	+++
Edellaubholz	+++	+++	++	+++
Weißtanne	+++	+++	+++	+++

Tab.3: Die Bedeutung waldbaulicher Zielsetzungen für die Waldfunktionen

(+ gering, ++ mittel, +++ groß)

Durch Waldumbau müssen die Wälder gerade im Hinblick auf die Klimaveränderung so entwickelt werden, dass sämtliche Waldfunktionen auch in Zukunft volumenmäßig gewährleistet werden können. Dazu müssen die Wälder gesund und stabil sein und angemessene Massen- und Wertleistungen erbringen. Dabei hat die Stabilität der Wälder bei allen Waldfunktionen Vorrang. Die forstliche Erfahrung hat gezeigt, dass sich naturnahe Mischwälder auch bei extremen Ereignissen wie starken Stürmen oder langanhaltenden Trockenperioden vergleichsweise gut behaupten. Daher ist die verstärkte Beteiligung der standortgemäßen Mischbaumarten das wichtigste Element des Waldumbaus. Das sind vor allem Buche, Eiche, Tanne und die Edellaubbäume. Stabilität ist die Grundlage für alle Waldfunktionen, denn bei einem flächigen Verlust des Waldes können auch keine Waldfunktionen mehr gewährleistet werden.

Struktur des Waldbesitzes

Rund 60 % der Waldfläche in der Region Westmittelfranken gehören privaten Waldbesitzern, was in etwa dem bayerischen Landesdurchschnitt entspricht. Darunter sind v. a. Waldbesitzer mit nur kleinen Waldgrundstücken. Es gibt nur wenige große private Forstbetriebe, oft im Eigentum adeliger Waldbesitzer mit langer Tradition. Mit 18 % ist der Anteil des Körperschaftswaldes gegenüber dem bayerischen Landesdurchschnitt (13 %) deutlich höher. V. a. im Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim ist der Körperschaftswaldanteil (24 %) sehr hoch. Hier handelt es sich meist um rechtsbelasteten Gemeindewald der oft noch im Mittelwaldbetrieb bewirtschaftet wird. Bedeutende Waldflächen besitzen auch die Städte Weißenburg, Rothenburg o. d. Tauber und Dinkelsbühl, die ihre Stadtwälder mit eigenem Forstpersonal bewirtschaften.

Der Wald des Freistaats Bayern wird im Wesentlichen von den Bayerischen Staatsforsten AöR (BaySF) bewirtschaftet. Für den Staatswald in der Region sind deren Forstbetriebe Rothenburg o. d. Tauber und Allersberg zuständig.

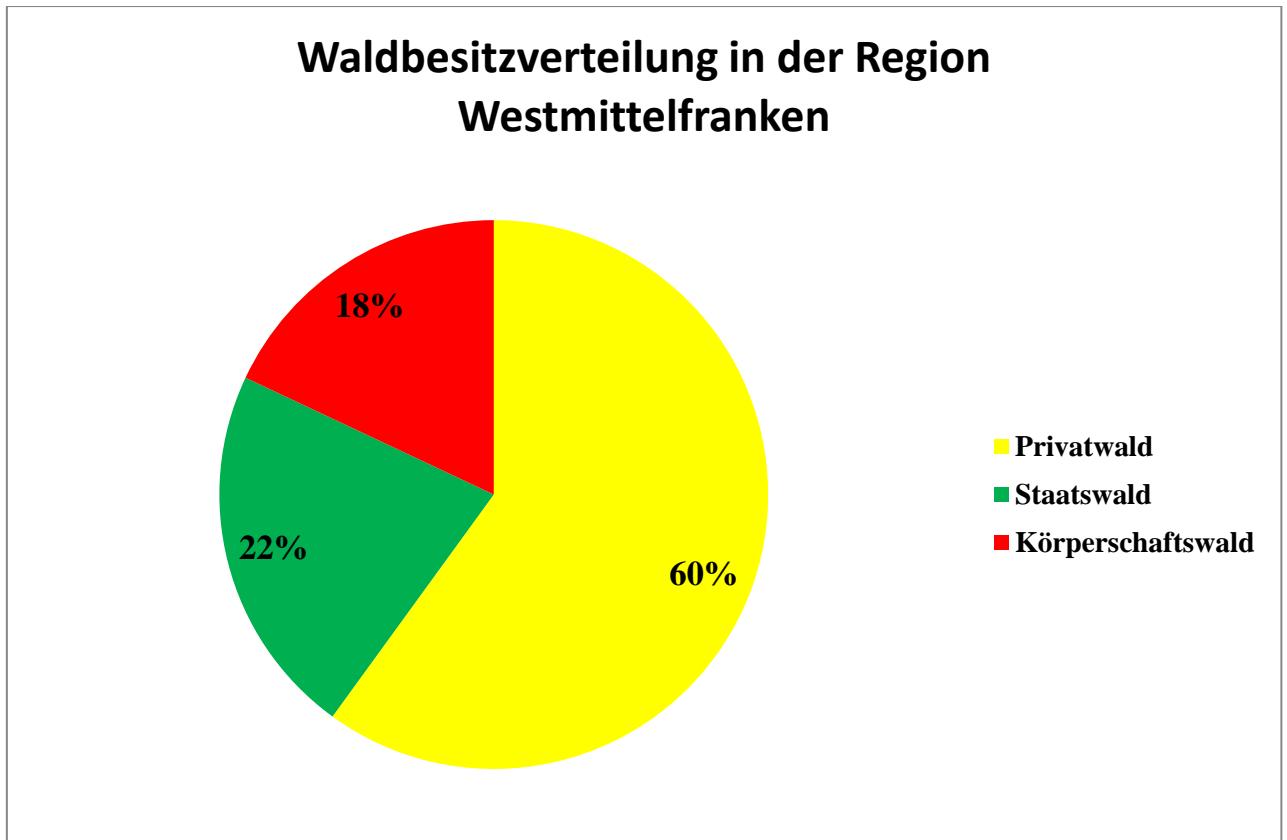


Abb. 8: Anteile der Waldbesitzarten in der Region Westmittelfranken

3. Ziele und Maßnahmen

3.1 Erhaltung und Mehrung der Waldfläche

Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)

Gesetzeszweck (Art. 1 Abs. 2 Nr. 1 BayWaldG)

Dieses Gesetz soll insbesondere dazu dienen:

1. die Waldfläche zu erhalten und erforderlichenfalls zu vermehren,

Grundsätze der forstlichen Fachplanung (Art. 5 Abs. 2 BayWaldG)

Der Wald hat Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt. Er ist deshalb nach Fläche, räumlicher Verteilung, Zusammensetzung und Struktur so zu erhalten, zu mehren und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen – insbesondere die Schutzfunktionen im Bergwald – und seine Bedeutung für die biologische Vielfalt bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann.

Erhaltung des Waldes (Art. 9 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 Satz 1 BayWaldG)

- (1) *Jede Handlung, durch welche die Produktionskraft des Waldbodens vernichtet oder wesentlich geschwächt oder durch welche der Waldboden beseitigt wird (Waldzerstörung) ist verboten.*
- (2) *Die Beseitigung von Wald zugunsten einer anderen Bodennutzungsart (Rodung) bedarf der Erlaubnis.*

Erstaufforstung (Art. 16 Abs. 1 Sätze 1 und 2 BayWaldG)

- (1) *Die Aufforstung nicht forstlich genutzter Grundstücke mit Waldbäumen durch Saat oder Pflanzung bedarf der Erlaubnis.*
- (2) *Die Erlaubnis darf nur dann versagt oder durch Auflagen eingeschränkt werden, wenn die Aufforstung Plänen im Sinne des Art. 3 BayNatSchG widerspricht, wenn wesentliche Belange der Landeskultur oder des Naturschutzes und der Landschaftspflege gefährdet werden, der Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird, oder erhebliche Nachteile für die umliegenden Grundstücke zu erwarten sind.*

Bayerische Biodiversitätsstrategie

7.2 ... Minimierung der Inanspruchnahme von Grund und Boden, insbesondere von land- und forstwirtschaftlichen Flächen. ...

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch ...

- den Erhalt und die Schaffung natürlicher Speichermöglichkeiten für Kohlendioxid und andere Treibhausgase.

Zu 1.3.1 (B) ... Wälder und Moore sind natürliche Speicher für Kohlendioxid und andere Treibhausgase. Sie sollen deshalb erhalten ... werden.

2.2.7 Entwicklung und Ordnung der Verdichtungsräume

(G) Die Verdichtungsräume sollen so entwickelt und geordnet werden, dass ...

- ausreichend Gebiete für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben.

5.2.2 Abbau und Folgefunktionen

(G) Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Gewinnung von Bodenschätzen sollen so gering wie möglich gehalten werden.

(G) Abaugebiete sollen entsprechend einer vorausschauenden Gesamtplanung, soweit möglich Zug um Zug mit dem Abbaufortschritt, einer Folgefunktion zugeführt werden.

Zu 5.2.2 (B): ... Die mit dem Abbau einhergehenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen sollen nach erfolgtem Rohstoffabbau soweit möglich beseitigt werden. Zu den hierfür geeigneten Rekultivierungsmaßnahmen gehören die Rückführung der Flächen in die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, sofern das Grundwasser nicht aufgedeckt ist, die Bereicherung des Landschaftsbildes und die Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie die Schaffung von Erholungsräumen.

5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. ...

5.4.2 Wald und Waldfunktionen

(G) Große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden.

(G) Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden.

5.4.3 Beitrag zu Erhalt und Pflege der Kulturlandschaft

(G) Eine vielfältige land- und forstwirtschaftliche sowie jagdliche Nutzung soll zum Erhalt und zur Pflege der Kulturlandschaft beitragen.

Zu 5.4.3 (B) ... Dem Erhalt von besonderen Wirtschaftsformen, von standortbedingtem Grünland, von Sonderstandorten und von Wäldern mit besonderer Bedeutung für die Landeskultur soll dabei Rechnung getragen werden (vgl. 5.3.2). Insbesondere in Verdichtungsräumen sowie in siedlungsnahen und waldarmen Bereichen kommt dem Erhalt und der Mehrung der Flächensubstanz des Waldes eine große Bedeutung zu.

7.1.4 Regionale Grünzüge und Grünstrukturen

(G) Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zu zusammenhängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden.

Regionalplan für die Region Westmittelfranken

B IV 4.1 (G) Die großen zusammenhängenden Waldgebiete in den Naturräumen Steigerwald, Frankenhöhe, Mittelfränkisches Becken, Vorland der südlichen Frankenalb und südliche Frankenalb gilt es möglichst vor Zerschneidungen und Flächenverlusten zu bewahren.

B IV 4.2 (Z) In den intensiv genutzten waldarmen Bereichen des Uffenheimer Gäus, der Windsheimer Bucht und des Vorlandes der Südlichen Frankenalb soll die Waldfläche aus strukturellen und landeskulturellen Gründen erhalten und in geeigneten Teilbereichen vermehrt werden.

Ziele des Waldfunktionsplans

Die Wälder der Region Westmittelfranken haben wichtige Schutz- und Erholungsfunktionen und leisten einen wichtigen Beitrag zur Rohstoffversorgung sowie zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Daher sollen die Wälder in ihrer Flä-

chensubstanz erhalten und ihre Funktionen einschließlich der Nutzfunktion weiter entwickelt werden.

Insbesondere in den waldarmen Bereichen sollen Möglichkeiten der Erstaufforstung genutzt werden.

Im Zeitraum von 2003 bis 2012 wurden in der Region Westmittelfranken 180 Hektar neu aufgeforstet. Dem standen Waldflächenverluste in der Größenordnung von 221 Hektar gegenüber. Grund für die Rodungen war in erster Linie der Abbau von Bodenbestandteilen und Gesteinen (wie Sand, Ton, Gips, Kalk). Weitere Flächen wurden für Wohn- und Industriegebäude sowie Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege und Leitungen) in Anspruch genommen. Insgesamt ist die Waldflächenbilanz mit einer Abnahme von rund 41 Hektar in zehn Jahren negativ.

Große und geschlossene Wälder haben gegenüber den besiedelten und landwirtschaftlich genutzten Gebieten wichtige ökologische und soziale Ausgleichsfunktionen. Sie sind wichtige Lebensräume für seltene Pflanzen und Tiere. Sie ermöglichen der Bevölkerung die Erholung in einer naturnahen Umgebung. Dabei ist die Tiefe des naturnahen Raumes besonders wichtig. Eine Zerschneidung mindert wegen der Randwirkungen die Qualität des Waldes häufig stärker als es dem reinen Flächenverlust entspricht. Daher soll eine Zerschneidung der geschlossenen Waldgebiete durch Verkehrs- und Energietrassen nach Möglichkeit vermieden werden.

Aber auch kleine Wälder haben wichtige ökologische Trittsteinfunktionen. Daher sollen sie erhalten werden. Dies gilt besonders für waldärmere Landschaften.

Waldränder bieten vielfältige Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Naturnahe Waldränder verschönern die Landschaft und sind daher wichtig für die Erholung. Eine zusätzliche Bedeutung haben westexponierte Waldränder, weil sie den Wald vor Sturmschäden schützen. Um die Waldränder in ihrer Ausdehnung zu erhalten, sollen neue Gebäude nur mit einem ausreichenden Abstand zum Wald errichtet werden.

Insbesondere in den waldarmen Bereichen sollen Möglichkeiten der Erstaufforstung genutzt werden. Das gilt besonders für Flächen im Bereich des Uffenheimer Gäus und der Windsheimer Bucht, sowie in den waldärmeren Teilen des Albvorlandes.

3.2 Sicherung und Verbesserung der Nutzfunktionen

Definition

Die Nutzfunktionen umfassen die Rohstofffunktion (Bereitstellung von Holz und anderen Naturgütern), die Arbeitsfunktion (Arbeitsplätze für alle, die ständig oder vorübergehend, haupt- oder nebenberuflich im Dienste der Waldbesitzer, von Unternehmern oder Käufern von Walderzeugnissen und deren weiterverarbeiteten Produkten oder als Selbständige im Wald tätig sind) und die Vermögensfunktion (Waldbesitz stellt ein Vermögen dar, aus dem Eigentümer und Nutzungsberechtigte durch die periodische Nutzung des Holzzuwachses Einkommen erzielen können).

Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) - Gesetzeszweck (Art. 1 Abs. 2 Nr. 4)

Dieses Gesetz soll insbesondere dazu dienen:

4. die Erzeugung von Holz und anderen Naturgütern durch eine nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes zu sichern und zu erhöhen,

Bayrische Biodiversitätsstrategie

7.2 Die nachhaltige Nutzung und Verwendung des Rohstoffes Holz dient dem Klimaschutz und damit der Bewahrung der biologischen Vielfalt. Die Holzverwendung ist daher – insbesondere im öffentlichen Bauwesen – zu steigern.

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch ...

- die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien ...

5.1 Wirtschaftsstruktur

(G) Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden.

Zu 5.1 (B): Die bayerische Wirtschaftsstruktur umfasst neben großen internationalen Konzernen insbesondere auch kleine und mittelständische Unternehmen sowie land- und forstwirtschaftliche Betriebe, die in allen Teilläufen als Arbeitgeber und Wirtschaftsfaktor unerlässlich sind.

6.2.5 Bioenergie

(G) Die Potenziale der Bioenergie sollen nachhaltig genutzt werden.

Regionalplan für die Region Westmittelfranken

B IV 4.3 (G) Die nachhaltige Nutzung des Rohstoffes Holz sowie die Aktivierung der vorhandenen Holzreserven ist von besonderer Bedeutung.

B IV 4.4 (G) Es ist anzustreben, die Waldbestände, insbesondere in den Trockengebieten der Region, den sich verändernden klimatischen Gegebenheiten anzupassen.

Ziele des Waldfunktionsplans

Die Wälder der Region Westmittelfranken leisten einen wichtigen Beitrag zur Versorgung mit dem nachwachsenden und klimaschonenden Rohstoff Holz. Sie stärken dadurch die Wirtschaftskraft der Region und sichern Arbeitsplätze in der Forstwirtschaft und den holzverarbeitenden Betrieben. Die Leistungsfähigkeit der Wälder soll dauerhaft gesichert und erhöht werden, so dass eine nachhaltige Holzversorgung sichergestellt werden kann. Ein Verzicht auf Bewirtschaftung und Holznutzung soll nur in begründeten Ausnahmefällen erfolgen.

Holz ist der wichtigste heimische nachwachsende Rohstoff. Seine Verwendung als Bauholz, für den Innenausbau, als Werkstoff für die Möbelindustrie, als Rohstoff für eine weitere Verarbeitung zu Zellstoff oder Papier sowie als Energieträger ist vielfältig. Reine Holzprodukte können gut recycelt oder thermisch verwertet werden. Die Verwendung von Holz aus der heimischen Forstwirtschaft ist weitgehend klimaneutral.

Die Region Westmittelfranken bietet wegen ihrer überwiegend nährstoffreichen Böden und ausreichender Niederschläge auf den meisten Waldstandorten gute Voraussetzungen für die Holzproduktion. Die Nutzfunktion der Wälder bestimmt die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Forstbetriebe. Ihre Erträge werden zu mehr als 90 % aus der Holzvermarktung bestritten.

Holznutzung

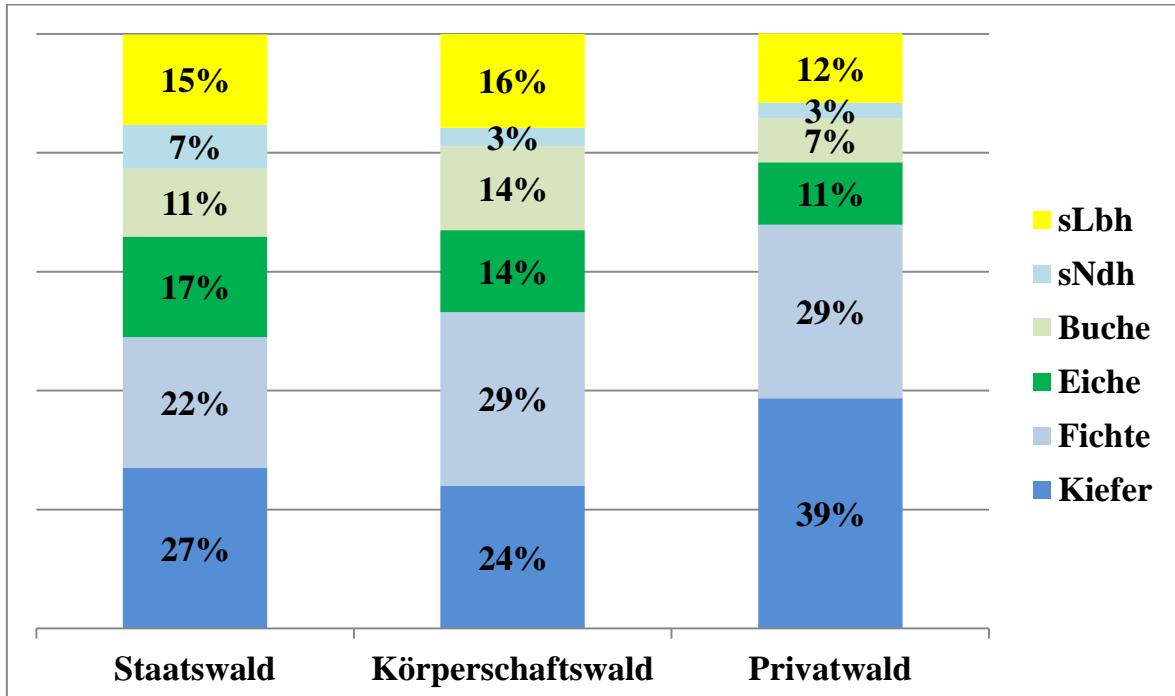


Abb. 9: Flächenanteile der Baumartengruppen nach Waldbesitzarten in der Region Westmittelfranken (Daten: BWI² 2002)

Die wirtschaftlich wichtigsten Holzarten in der Region sind die Kiefer und die Fichte. Sie nehmen zusammen ca. 60 % der Waldfläche ein. Die höchsten Anteile an Kiefern und Fichten findet man im Privatwald, wo sie rund 70 % der Fläche einnehmen.

Unter den bisherigen klimatischen Bedingungen in der Region Westmittelfranken leistet die **Fichte** die höchsten Zuwächse mit 12,6 Erntefestmetern je Hektar und Jahr (Durchschnitt aus den Jahren 1987 - 2002, BWI²). Zudem lässt sich das Fichtenholz sehr gut absetzen. Die Fichte erbringt den Waldbesitzern damit in der Regel hohe Erträge. Der Nachteil der Fichte besteht aber in ihrer extrem hohen Schadan-

fälligkeit gegenüber Sturmwürfen, Schneebriüchen und Trockenheitsschäden mit dann anschließenden Borkenkäfer-Massenvermehrungen. Diese Risiken wurden vor allem seit dem Orkanen Vivian/Wiebke im Frühjahr 1990 und dem Hitzesommer 2003 mit nachfolgenden Borkenkäferschäden deutlich. Die schadbedingten hohen Holzanfälle stören in der Regel den Holzmarkt und führen zu Ertragseinbußen bei den Waldbesitzern. Mit der Klimaveränderung steigt das Risiko gerade für die Fichte weiter an. Um weiterhin eine geregelte und nachhaltige Forstwirtschaft betreiben zu können, sollen Fichten-Reinbestände gerade auf ungeeigneten Standorten in standortgemäße Mischwälder umgebaut werden.

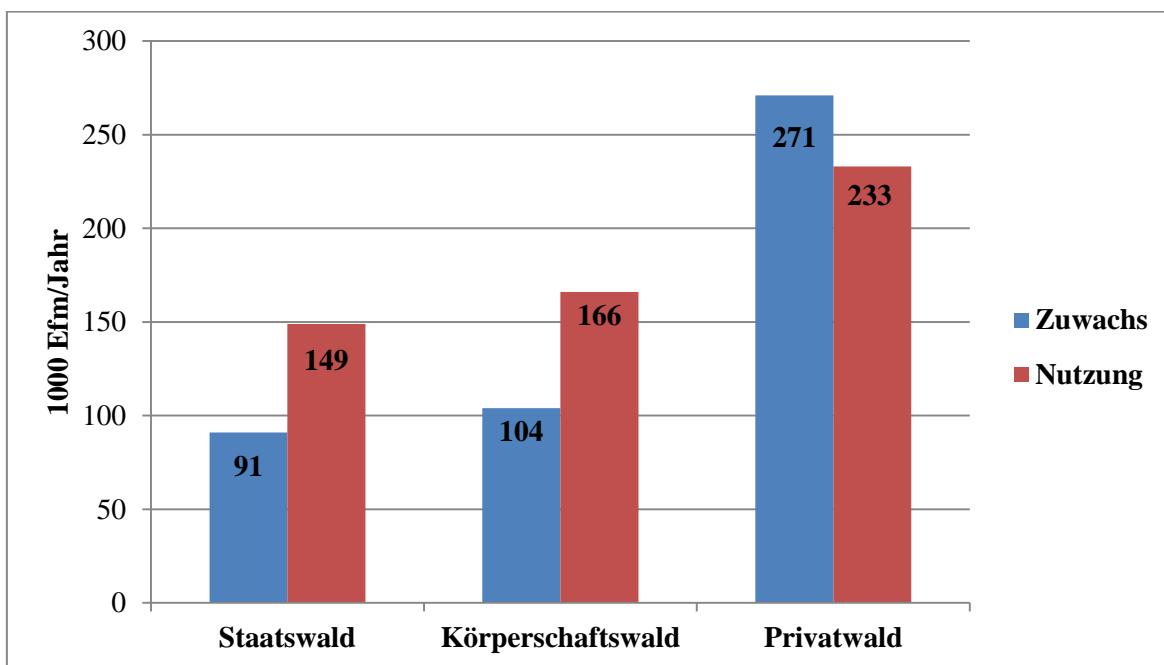


Abb. 10: Fichte in der Region Westmittelfranken: Zuwachs und Nutzung
1987 - 2002 pro Jahr (Daten: BWI² 2002)

Im Zeitraum 1987 - 2002 wurden in der Region durchschnittlich ca. 550.000 Erntefestmeter Fichtenholz pro Jahr genutzt. Dem stand ein jährlicher Zuwachs von nur rund 460.000 Erntefestmeter gegenüber, so dass die Fichtenvorräte gesunken sind. Dies ist v. a. auf die erheblichen Schadholzanfälle der Jahre ab 1990 zurückzuführen. Im Privatwald hat der Fichtenvorrat hingegen wegen der zurückhaltenden regulären Nutzungen leicht zugenommen. Die verstärkte Nutzung ermöglicht auch die rechtzeitige Verjüngung der Fichtenbestände hin zu standortgemäßen, klimatoleranten Mischwäldern.

Mit einem Flächenanteil von 32 % ist die **Kiefer** die wichtigste Baumart der Region Westmittelfranken, wobei ihr Anteil im Privatwald besonders hoch ist. Der Zuwachs der Kiefer liegt in der Region bei 7,9 Erntefestmeter je Hektar und Jahr (Durchschnitt aus den Jahren 1987 - 2002, BWI²). Die Kiefer wurde von Schadereignissen weit weniger getroffen, sodass bei ihr die Zuwächse weit höher sind als die Nutzungen.

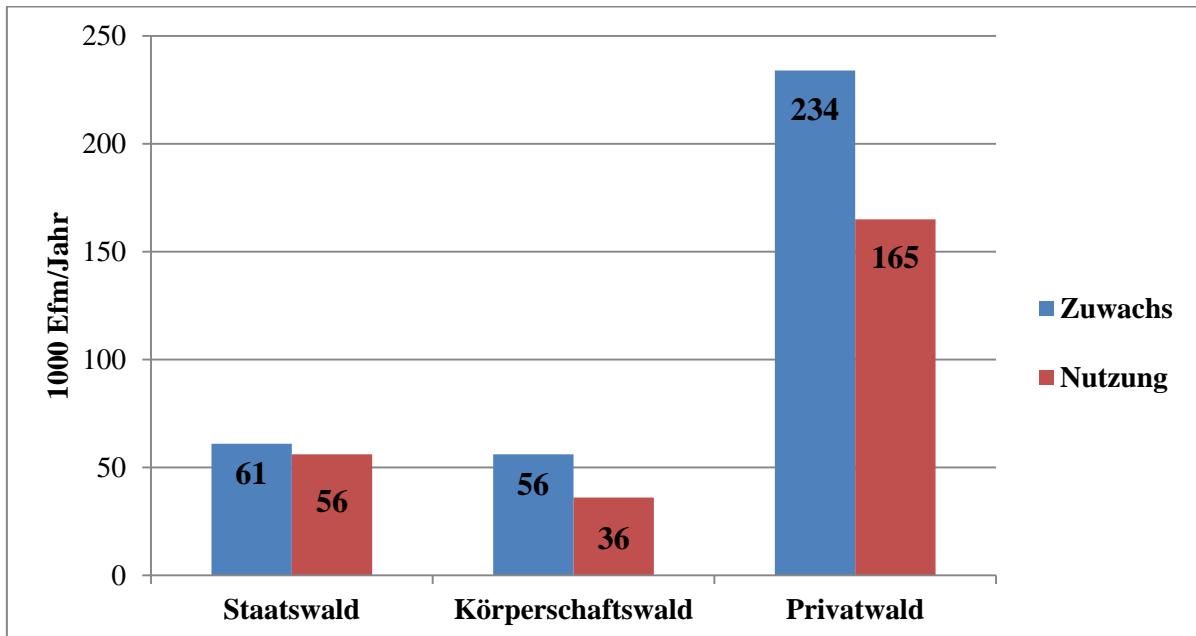


Abb. 11: Kiefer in der Region Westmittelfranken: Zuwachs und Nutzung
1987 - 2002 pro Jahr (Daten: BWI² 2002)

Mit Flächenanteilen von 12 % bzw. 10 % sind **Eiche** und **Buche** die wichtigsten Laubbaumarten der Region Westmittelfranken. Sie leisten unter den bisherigen Bedingungen in der Region Westmittelfranken Zuwächse von 7,1 (Eiche) bzw. 11,2 (Buche) Erntefestmetern je Hektar und Jahr (Durchschnitt aus den Jahren 1987 - 2002, BWI²). Bei der Eiche übersteigen die jährlichen Zuwächse mit 101.000 Erntefestmeter in der Region die jährlichen Nutzungen von 24.000 Erntefestmeter deutlich. Bei der Buche stehen 119.000 Erntefestmeter jährlicher Zuwachs einer jährlichen Nutzung von nur 36.000 Erntefestmetern gegenüber. Bei beiden Baumarten findet dadurch in der Region ein stetiger Vorratsaufbau statt. Viele Eichen- und Buchenbestände sind noch vergleichsweise jung und wachsen erst in einigen Jahrzehnten in die gut verwertbaren Nutzholzdimensionen ein.

Waldpflege

Eine intensive Pflege der Wälder soll die Stabilität der Einzelbäume gegen Schadergebnisse erhöhen, Mischbaumarten fördern und den Zuwachs auf qualitativ hochwertige Bäume lenken.

Die Pflege, insbesondere der schadanfälligen Fichtenreinbestände, soll vor allem die Stabilität gegen Windwürfe erhöhen. Leitbild sind Fichten mit langen Kronen und abholzigen Stämmen. Das gelingt nur durch rechtzeitig einsetzende und regelmäßige Durchforstungen. Trotzdem bleibt die Fichte die Baumart mit dem größten Windwurfrisiko. Daher müssen wurzelintensive Mischbaumarten wie Buche oder Tanne in Fichtenwäldern gezielt gefördert werden.

Der Pflegezustand in den staatlichen und kommunalen Wäldern kann allgemein als gut bezeichnet werden. Pflegerückstände gibt es dagegen insbesondere im Kleinprivatwald und dort vor allem in jüngeren Beständen. Das beeinträchtigt die Bestände langfristig in ihrer Stabilität, weil in der Jugendphase Versäumtes kaum mehr nachgeholt werden kann.

Die Bayerische Forstverwaltung setzt deswegen bei der Beratung der Waldbesitzer Schwerpunkte auf den Waldumbau in stabile Mischwälder und eine zielgerichtete Waldpflege.

Holzvermarktung

Der Rohstoff- und Energiebedarf und damit auch die Nachfrage nach Holz wachsen weltweit. Die Holz-, Holzwerkstoff- und Papierindustrie in Deutschland unterliegt bei steigenden Umsätzen einem anhaltenden Konzentrationsprozess. Aber auch als Energieträger wird Holz mit steigender Tendenz von privaten Haushalten und den in jüngerer Zeit entstandenen Biomasseheiz(kraft)werken verbraucht. Das stärkt weiter die Absatzmöglichkeiten der Forstbetriebe in der Region.

Die meisten Wälder in der Region Westmittelfranken werden nach den Standards des PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) be-

wirtschaftet. Das beinhaltet u. a. den Verzicht auf Kahlschläge, die Förderung von Mischwäldern, die Erhaltung von Totholz und den Verzicht auf gentechnisch veränderte Organismen.

Forstliche Zusammenschlüsse

Forstliche Zusammenschlüsse in der Region Westmittelfranken	Zahl der Mitglieder	Waldfläche in Hektar	Jährliche Vermarktungsmenge in Festmeter *
Forstbetriebsgemeinschaft Neustadt/Aisch-Uffenheim e.V.	1.960	27.000	45.000
Forstbetriebsgemeinschaft Ansbach-Fürth e.V. (liegt z.T. in Region 7)	4.020	20.000	55.000
Forstbetriebsgemeinschaft Rothenburg o.d.T. e.V.	1.255	9.000	11.000
Forstbetriebsgemeinschaft Feuchtwangen e.V.	1.800	6.500	20.000
Waldbesitzervereinigung Dinkelsbühl e.V.	1.240	5.500	10.000
Forstbetriebsgemeinschaft Franken-Süd e.V.	2.523	13.500	45.000
Forstbetriebsgemeinschaft Pappenheim e.V.	124		10.000
Summe	ca. 12.800	ca. 90.000	ca. 200.000

Tab. 4: Forstliche Zusammenschlüsse in der Region Westmittelfranken

(Quelle: Forstwirtschaftliche Vereinigung Mittelfranken e.V., Stand 2011)

* Die Vermarktungsmenge schwankt kalamitätsbedingt sehr stark

Ein wesentlicher Strukturmangel für kleine Waldbesitzer besteht darin, dass sie sich wegen ihrer geringen Betriebsgrößen am Markt nur schwer behaupten können. Daher haben sich in der Region Westmittelfranken viele der privaten und kommunalen Waldbesitzer in Forstlichen Zusammenschlüssen organisiert. Diese übernehmen für ihre Mitglieder die Holzvermarktung, koordinieren (besitzübergreifende) Hiebsmaßnahmen durch Unternehmer und beraten sie in forstwirtschaftlichen Belangen. Dadurch werden die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der einzelnen Forstbetriebe verbessert und Strukturmängel ausgeglichen. Nur so besteht die Chance, die Rohstoffpotenziale auch aus dem Kleinprivatwald nachhaltig zu nutzen. Der Organisationsgrad der Waldbesitzer ist in der Region Westmittelfranken besonders

hoch. Ein erheblicher Anteil des in der Region eingeschlagenen Holzes wird über die Waldbesitzervereinigungen und Forstbetriebsgemeinschaften vermarktet, die so bedeutende Marktpartner für die Holzindustrie darstellen.

Ein Teil des Waldbesitzes ist zusätzlich in zahlreiche kleine, ungünstig zu bewirtschaftende Grundstücke zersplittert. Eine Möglichkeit, um diesen Bewirtschaftungsnachteil auszugleichen und Grundstücke zusammenzulegen ist in der Waldneuordnung (Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz) gegeben.

Erschließung der Wälder

Die Erschließung der staatlichen und kommunalen Wälder mit Forststraßen kann in der Regel als ausreichend bis gut bezeichnet werden. In Gebieten mit klein parzelliertem Privatwald gibt es dagegen noch zusätzlichen Erschließungsbedarf. Trotz Beratung durch die Forstbehörden und in Aussicht gestellter Fördermittel scheitern dort aber häufig geplante Wegebauvorhaben an der fehlenden Zustimmung einzelner Waldbesitzer.

3.3 Sicherung und Verbesserung der Schutzfunktionen

Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) - Gesetzeszweck (Art. 1 Abs. 2 Nr. 3)

Dieses Gesetz soll insbesondere dazu dienen:

3. die Schutzfähigkeit, Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Waldes dauerhaft zu sichern und zu stärken,

3.3.1 Wald mit besonderer Bedeutung für den Wasserschutz

Definition

Wald mit besonderer Bedeutung für den Wasserschutz sichert und verbessert die Qualität des Grundwassers sowie stehender und fließender Oberflächengewässer. Er erhält die Stetigkeit der Wasserspende und vermindert die Gefahr von Hochwasser.

Von besonderer Bedeutung für den Wasserschutz sind Wälder in:

- Wasserschutzgebieten sowie in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Wasserversorgung,

- Überschwemmungsgebieten, Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Hochwasserschutz sowie in wassersensiblen Bereichen,
- Hochwasserentstehungsgebieten.

Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) - Schutzwald (Art. 10 Abs. 1 Nr. 3)

Schutzwald ist Wald,

3. der dazu dient, ... Hochwassern, Überflutungen, ... oder ähnlichen Gefahren vorzubeugen oder die Flussufer zu erhalten.

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

7.2.1 Schutz des Wassers

(G) Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine Funktionen im Naturhaushalt auf Dauer erfüllen kann.

7.2.2 Schutz des Grundwassers

(G) Grundwasser soll bevorzugt der Trinkwasserversorgung dienen.

Zu 7.2.2 (B) ... Die Ressource Grundwasser gilt es im Interesse einer flächendeckenden Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft mit qualitativ hochwertigem Wasser auch in Zukunft zu erhalten. Dabei kommt der Schutzfunktion der Böden und der darunter liegenden Schichten als Puffer oder Filter für das Grundwasser eine besondere Bedeutung zu. ...

7.2.4 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Wasserversorgung

(Z) Außerhalb der Wasserschutzgebiete sind empfindliche Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete für die öffentliche Wasserversorgung als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung in den Regionalplänen festzulegen.

7.2.5 Hochwasserschutz

(G) Die Risiken durch Hochwasser sollen soweit als möglich verringert werden.

Hierzu sollen

- die natürliche Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft erhalten und verbessert,
- Rückhalteräume an Gewässern freigehalten ... werden.

Zu 7.2.5 (B) Die Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft ist zur Dämpfung von Abflussextremen, für den Hochwasser- und Erosionsschutz sowie für die Grundwasserneubildung von maßgebender Bedeutung. ... In der Vergangenheit haben sich die Hochwasserrisiken durch den Verlust von Flächen für den Hochwas-

serrückhalt und durch die Rodung von Auwäldern sowie eine Nutzungsintensivierung der Flussauen erhöht. Im Hinblick auf das auch in Zukunft bestehende und durch den Klimawandel weiter zunehmende Hochwasserrisiko soll dem Verlust von Flächen, die Wasser speichern und wieder abgeben können, Einhalt geboten bzw. ein Ausgleich geschaffen werden. Der Erhalt oder die Wiederherstellung von Auwald oder Grünland auf regelmäßig überfluteten Flächen erhöht die Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft.

Regionalplan für die Region Westmittelfranken

B I 3.3 Hochwasserschutz

3.3.1 (G) Die Erhaltung und Verbesserung der natürlichen Retentionsmöglichkeiten ist im Interesse der Unterlieger für alle Talräume der Region anzustreben.

(G) Es ist anzustreben, in natürlichen Rückhalteräumen die Bodennutzung auf die wasserwirtschaftlichen Anforderungen abzustimmen. Der Erhaltung oder Wiederherstellung regelmäßig überfluteter Flächen als Auwald oder Grünland kommt besondere Bedeutung zu.

Ziele des Waldfunktionsplanes

Wald im Bereich von Wasserschutzgebieten, Wassereinzugsgebieten und wasserwirtschaftlichen Vorrang- und Vorbehaltungsgebieten soll erhalten und so bewirtschaftet werden, dass

- die Reinheit des Grund- und Oberflächenwassers erhalten bleibt,***
- die Grundwasserspende erhalten und gefördert sowie***
- in Überschwemmungsgebieten die abflussregulierende Wirkung des Waldes gesichert und wo möglich gestärkt wird.***

Im Bereich von Wasserschutz- und Überschwemmungs-, Vorrang- und Vorbehaltungsgebieten sowie Hochwasserentstehungsgebieten soll auf eine Waldflächenmehrung hingewirkt werden.

Stärker als andere Bodennutzungsarten vermindert und verlangsamt der Wald den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser. Damit leistet er einen wichtigen Beitrag für den Hochwasserschutz. Ein Teil des Niederschlagswassers wird von den Kronen der Bäume zurückgehalten und verdunstet dort. Ein weiterer Teil sickert in den Waldboden ein. Dieser kann aufgrund seiner Humusaufklage und tiefen Durch-

wurzelung Wasser gut aufnehmen, speichern, filtern und allmählich an das Grundwasser abgeben. Tief und intensiv wurzelnde Baumarten durchdringen selbst dichtgelagerte tonreiche Bodenschichten und fördern damit die Versickerung des Niederschlagswassers und die Anreicherung des Grundwassers.

Trinkwasserschutz

Im Unterschied zu anderen Bodennutzungsarten werden im Wald in der Regel keine Dünge- oder Pflanzenschutzmittel ausgebracht. Deshalb ist das Wasser aus dem Wald von hoher Qualität. Allerdings belasten Schadstoffeinträge aus der Luft auch das Ökosystem Wald. Vor allem wird in manchen Gebieten mehr Stickstoff zugeführt, als der Wald verbrauchen kann. Die daraus entstehenden Überschüsse können als Nitrat in das Grundwasser gelangen. Dem kann nur durch eine Verminderung der Luftschatstoffe begegnet werden. Weil Laubbäume, die im Winter ihr Laub abwerfen, weniger Schadstoffe aus der Luft filtern als immergrüne Nadelbäume, ist die Erhöhung der Laubbaumanteile eine wichtige Maßnahme zum Schutz des Trinkwassers.

Westmittelfranken ist ein ausgesprochenes Wassermangelgebiet. Bäche und Flüsse haben im Jahresdurchschnitt nur eine geringe Wasserführung. Die Grundwasservorkommen sind spärlich und zum großen Teil als Trinkwasser nicht geeignet. Geringe Niederschläge und ungünstige hydrogeologische Verhältnisse, vor allem im Muschelkalk und Gipskeuper, sind die Hauptursache für die Wasserknappheit. Die Region kann ihren Wasserbedarf nicht selbst aufbringen. Sie ist auf die Beileitung von Trinkwasser aus den Nachbarregionen angewiesen. Die Waldbewirtschaftung in Wasserschutzgebieten hat das vorrangige Ziel, die Wasserqualität zu erhalten und wenn möglich zu verbessern.

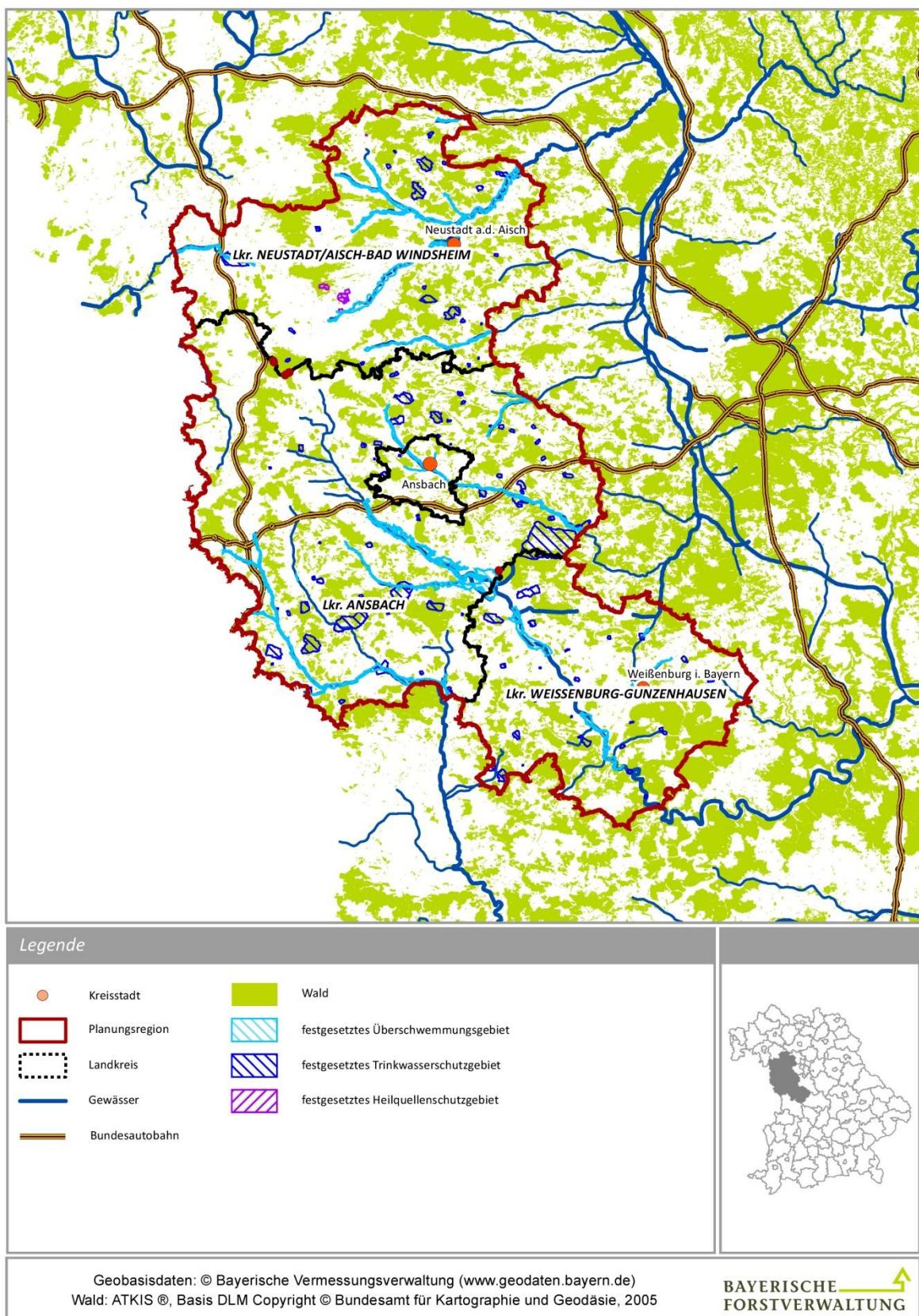


Abb. 12: Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete in der Region
(Stand: 2010)

Wald in Überschwemmungsgebieten

Wälder im Bereich von Überschwemmungsgebieten haben eine besondere Bedeutung für den Wasserschutz. Fließgewässer werden unter natürlichen Rahmenbedingungen von einer lebensraumtypischen Ufervegetation begleitet. Dies sind je nach Standort vor allem unterschiedliche Ausprägungen des Auwaldes (Weichholz- und Hartholzaue). Sie verringern einerseits die Strömungsgeschwindigkeit und Erosionskraft des Wassers, fördern andererseits die Sedimentation und Ausfilterung von Schwebstoffen. Gleichzeitig schützen sie die Uferböschungen weitgehend vor Unterspülung und Abbruch.

Wald in Hochwasserentstehungsgebieten

Der Wasserhaushalt des Planungsgebietes ist im Bereich des Oberflächenwassers durch geringe Niedrigwasser- und große Hochwasserspenden gekennzeichnet. Eines der Hauptprobleme der Wasserwirtschaft ist es, den gegenwärtig schon zu raschen Wasserabfluss insgesamt nicht noch mehr zu beschleunigen. Neben der Anlage von Rückhaltebecken kommt der Walderhaltung eine besondere Bedeutung zu. Die Wälder des Planungsraumes wirken abflussausgleichend, indem sie jedes Überangebot an Niederschlägen, insbesondere während der Frühjahrsschneeschmelze und längerer Regenperioden, speichern und mit einer Verzögerung an die Bach- und Flusssysteme abgeben.

Maßnahmen

1. Für den Wald mit besonderer Bedeutung für den Wasserschutz (Schutz des Grundwassers):
 - Naturnahe Waldwirtschaft mit langfristiger Verjüngung standortgemäßer Baumarten.
 - Vermeidung von Freiflächensituationen wie Kahlschläge, die zur Humus- und Stickstoffmineralisation führen.
 - Verbesserung des Humuszustandes durch waldbauliche Maßnahmen.
 - Erhöhung des Flächenanteils von standortgemäßen Laubbäumen.
2. Für Wald in Überschwemmungsgebieten (Auwälder):
 - Erhalt und, wo möglich, Erweiterung von Auwäldern.

- Erhöhung des standortgemäßen und funktionsunterstützenden Laubbauman- teils.
- Begründung, Erhalt und Pflege von stammzahlreichen, gut strukturierten und in langen Zeiträumen zu verjüngenden Beständen aus standortgemäßen Au- waldbauarten in Retentionsräumen.
- Abstimmung der Maßnahmen in Hochwasserabflussbereichen mit dem zu- ständigen Wasserwirtschaftsamt.

3.3.2 Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz

Definition

Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz schützt gefährdete Standorte sowie benachbarte Flächen vor den Auswirkungen von Wasser- und Winderosion, Rutschungen, Steinschlag, Aushagerung und Humusabbau.

Waldgesetz für Bayern - Schutzwald (Art. 10 Abs. 1 Nr. 2 und 3)

Schutzwald ist Wald,

- 2. auf Standorten, die zur Verkarstung neigen oder stark erosionsgefährdet sind,*
- 3. der dazu dient, ... Felsstürzen, Steinschlägen, Erdabrutschungen, ... Bodenver- wehungen oder ähnlichen Gefahren vorzubeugen oder die Flussufer zu erhalten.*

Regionalplan für die Region Westmittelfranken

Gem. Anlage „Ausschluss- und Abwägungskriterien“ zu B V (neu) sind folgende Bereiche für eine Windkraftnutzung ausgeschlossen: ... Wald der Erholungsintensi- tät I und Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz.

Ziele des Waldfunktionsplanes

In erosionsgefährdeten Bereichen sollen Wälder mit Aufgaben des Bodenschut- zes so erhalten und gepflegt werden, dass Bodenabtrag, Bodenverwehungen oder Verkarstungen vermindert werden. Möglichkeiten zur Erstaufforstung von Flä- chen, die durch Wasser- oder Winderosion gefährdet sind, sollen genutzt werden.

Waldbäume durchwurzeln intensiv den Boden und festigen ihn damit. Die sich zersetzende Streu aus Blättern, Nadeln und Zweigen bildet einen Schutzmantel über dem humosen Oberboden. Dieser ist, besonders auf skelettreichen Böden, ein wesentlicher Speicher für Nährstoffe und pflanzenverfügbares Wasser. In Hanglagen verhindert der Wasserverbrauch der Bäume eine die Erosion begünstigende Versässung der Böden. Im Schatten der Waldbäume verläuft die Humusmineralisation so, dass Nährstoffverluste weitgehend vermieden werden und eine Aushagerung der Böden verhindert wird. Die Windruhe in Bodennähe und das im Regelfall direkte Versickern des Niederschlagswassers schützen vor Erosion.

Die Wälder mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz der Region Westmittelfranken stocken vor allem

- auf Muschelkalk an den flachgründigen Hängen des Taubertales,
- auf Ton- und Mergelbänken der Myophorien- und Estherienschichten sowie der Lehrbergstufe an den Hängen des Gipskeupers,
- auf den Lettenbändern des Burgsandsteins und den Tonen des Feuerletten an rutschgefährdeten Hängen des Sandsteinkeupers,
- auf den flachgründigen Jurakalken und auf Eisensandstein an Steilhängen der südlichen Frankenalb und
- auf den rutschgefährdeten Tonen im Bereich von Lias und Dogger.



Abb. 13: Bodenschutzwald an Lehrberghang, nördlich von Preunsfelden.
Bäume mit Säbelwuchs zeigen Bodenbewegungen an. (Foto J. Stemmer)

Maßnahmen

- Erhalt und Einbringung von stabilen standortgemäßen Baumarten wie Buche, Tanne oder Eiche.
- Vermeidung von Humusschwund infolge starker Auflichtung oder Kahlhiebe.
- Schaffung eines stufigen Bestandsaufbaus.
- Waldverjüngung möglichst natürlich in langfristigen Verfahren unter Schirm.
- Einbringung von Pionierbaumarten auf schwierigen Standorten.
- Bodenschonende Walderschließung und Holzernte.

3.3.3 Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz

Definition

Wälder beeinflussen das Klima in einer für den Menschen positiven Weise. Wald mit besonderer Bedeutung für den **regionalen Klimaschutz** verbessert in Siedlungsbereichen und Freiflächen das Klima durch großräumigen Luftaustausch. Wald mit besonderer Bedeutung für den **lokalen Klimaschutz** schützt besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor Kaltluftschäden, Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen und nachteiligen Windeinwirkungen.

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

1.3.2 Anpassung an den Klimawandel

(G) *Die räumlichen Auswirkungen von klimabedingten Naturgefahren sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.*

(G) *In allen Teilräumen, insbesondere in verdichteten Räumen, sollen klimarelevante Freiflächen von Bebauung freigehalten werden.*

Zu 1.3.2: Um ein gesundes Klima im Siedlungsbereich zu erhalten, die Aufheizung der Luft zu vermindern, einem gesundheitsgefährdenden Hitzestress vorzubeugen und Luftverunreinigungen abzubauen, muss ein möglichst ungehinderter Luftaustausch mit der freien Landschaft gewährleistet werden. Auch Waldgebiete haben eine große Bedeutung für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel (vgl. 5.4.2), bedürfen jedoch in manchen Regionen ihrerseits der Anpassung (Maßnahmen entsprechend dem Klimaprogramm 2020 z. B. Waldumbau, ...). Aufgrund der vergleichsweise höheren Raumnutzungsansprüche sollen insbesondere in Verdichtungsräumen und ländlichen Räumen mit Verdichtungsansätzen (vgl. 2.2) klimarelevante Freiflächen (Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen) von weiterer Bebauung freigehalten werden. Landschaftliche Vorbehaltungsgebiete (vgl. 7.1.2) und regionale Grünzüge (vgl. 7.1.4) sind geeignete Instrumente zur Sicherung überörtlich raumbedeutsamer klimarelevanter Freiflächen.

7.1.4 Regionale Grünzüge und Grünstrukturen

(Z) *In den Regionalplänen sind regionale Grünzüge zur Gliederung der Siedlungsräume, zur Verbesserung des Bioklimas oder zur Erholungsvorsorge festzulegen. In diesen Grünzügen sind Planungen und Maßnahmen, die die jeweiligen Funktionen beeinträchtigen, unzulässig.*

(G) Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zu zusammenhängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden.

Zu 7.1.4 (B) Regionale Grünzüge ... verbessern das Bioklima (z. B. durch die Sicherung eines ausreichenden Luftaustauschs) ... Aufgrund des höheren Siedlungsdrucks in verdichteten Räumen (Verdichtungsraum und ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen; vgl. 2.2.1) sind dort verbleibende kleinere Frei- und Grünflächen besonders wertvoll. Ihr Erhalt und ihre Entwicklung zu zusammenhängenden Grünstrukturen tragen auch zu einer Verbesserung des Siedlungsklimas, zur Naherholung und zur Biodiversität bei

Ziele des Waldfunktionsplanes

Die Wälder mit Klimaschutzfunktionen sollen erhalten und sachgemäß bewirtschaftet werden.

In der Region Westmittelfranken haben rund 7.800 Hektar Wald besondere Bedeutung für den Klimaschutz, das entspricht rund 6 % der Waldfläche der Region. Dazu gehören insbesondere Wälder im Bereich des Ansbacher Talkessels (regionaler Klimaschutz). In der Stadt Ansbach werden die von Natur aus ungünstigen Temperaturverhältnissen durch Wärmestau in der Kessellage an heißen Tagen durch die Aufheizwirkung von Beton- und Asphaltflächen noch verstärkt. Die stadtnahen Wälder mildern gerade hier die nachteiligen Strahlungs-, Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse ab. Das gleiche trifft, wenn auch in abgeschwächter Form, auf die im Westen vorgelagerten Wälder bei Heilsbronn und Neuendettelsau zu. Größere Waldflächen mit besonderer Bedeutung für den regionalen Klimaschutz finden sich noch auf der Jurahochfläche um Raitenbuch (östlich Weißenburg).

Wälder mit besonderer Bedeutung für den lokalen Klimaschutz finden sich

- in der intensiv genutzten Agrarlandschaft im Raum Uffenheim/Bad Windsheim,
- in den Wein- und Obstbaugebieten des Steigerwaldes, der Frankenhöhe und des Taubertales,
- in den waldarmen Gebieten des Albvorlandes und
- auf der Albhochfläche

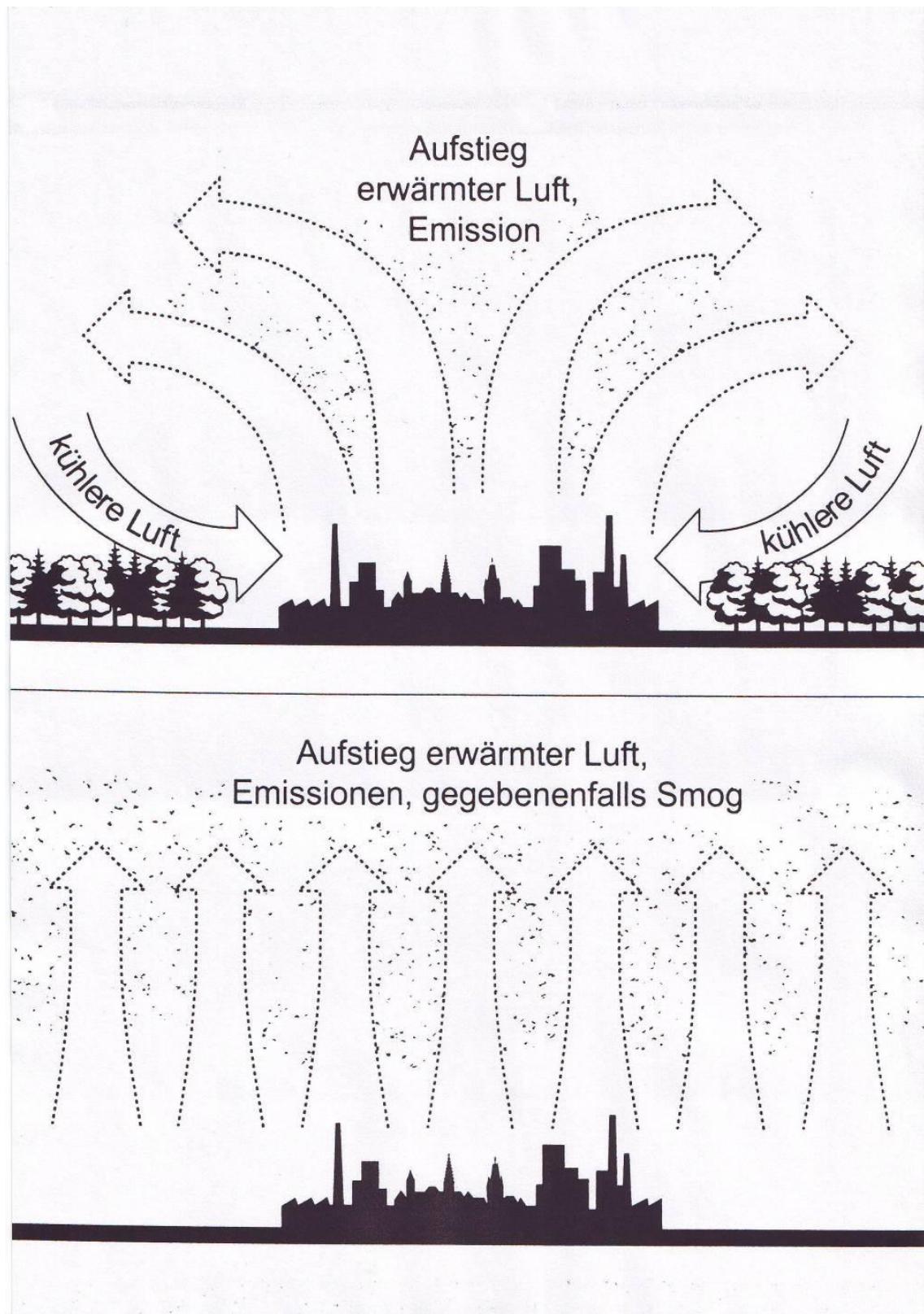


Abb. 14: Stadtklima und Wald (OTTO, 1994, S. 164)

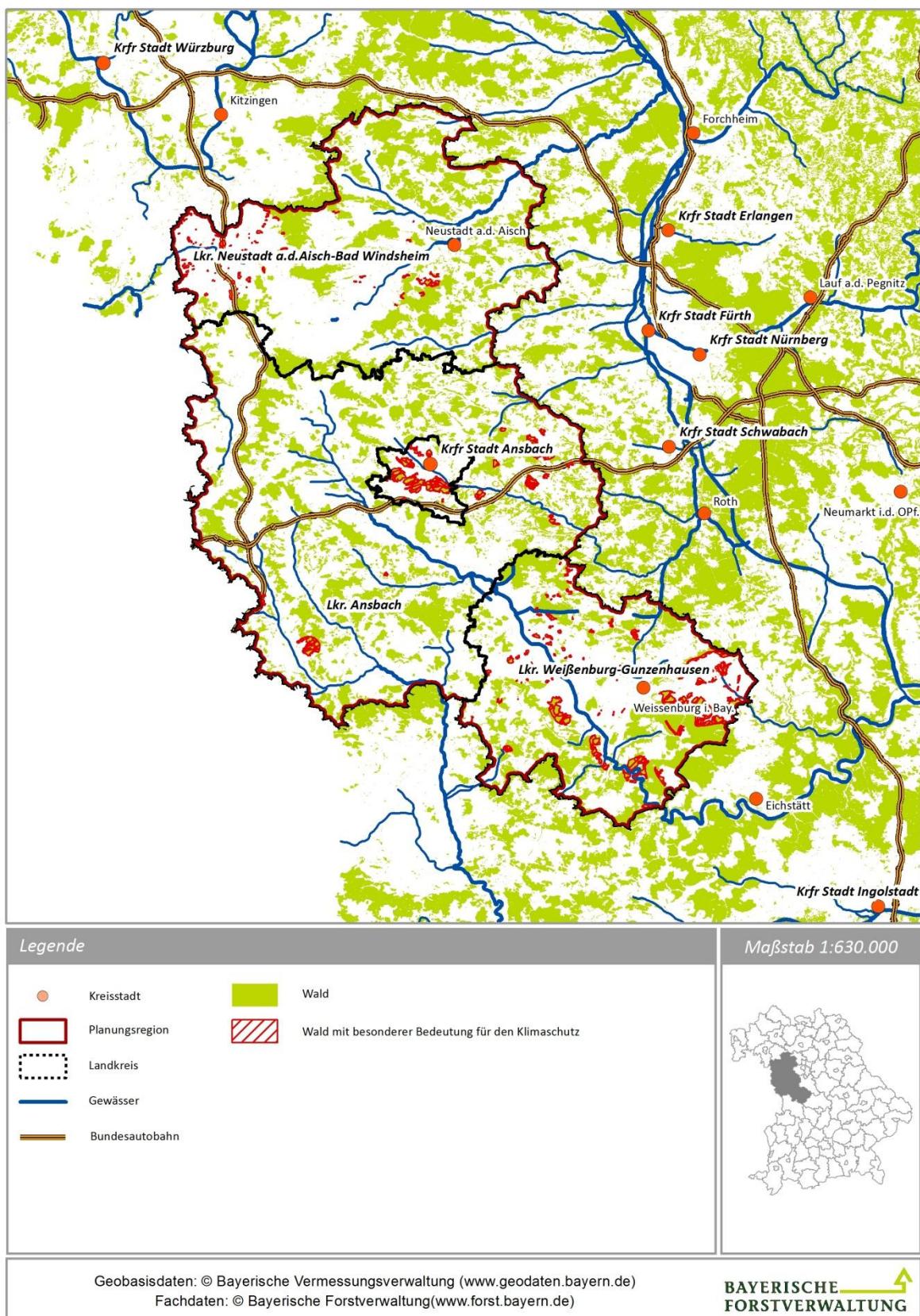


Abb. 15: Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz



Abb.16: Lokaler Klimaschutzwald mit Weinbaukulturen am Bullenheimer Berg.

(Foto E. Pfau)

Maßnahmen

- Schaffung und Erhalt stufig aufgebauter Dauerbestockungen.
- Schaffung und Erhalt von Wäldern mit großer Ausdehnung (Tiefe).

3.3.4 Wald mit besonderer Bedeutung für den lokalen Immissionsschutz

Definition

Wald, der dem **lokalen** Immissionsschutz dient, mindert schädliche Einwirkungen und Belastungen durch Gase, Stäube oder Aerosole und verbessert dadurch die Luftqualität für die zu schützenden Bereiche wie Siedlungen, Erholungsgebiete sowie land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen. Er liegt zwischen Emittenten und schutzbedürftigen Objekten.

Ziele des Waldfunktionsplanes

Wald mit besonderen Aufgaben für den lokalen Immissionsschutz soll erhalten und so gepflegt werden, dass er seine Aufgabe bestmöglich erfüllen kann.

Baumkronen und dabei im besonderen Maße die immergrünen Kronen von Nadelbäumen filtern gas- und staubförmige und im Niederschlagswasser gelöste Stoffe aus der Atmosphäre. So reinigt der Wald die Luft und vermindert den Eintrag von schädlichen oder belastenden Gasen, Stäuben oder Aerosolen in nachgelagerte zu schützende Bereiche. Das Ausfiltern der Schadstoffe aus der Luft hat jedoch zur Folge, dass die Schadstoffeinträge in Wäldern diejenigen im Freiland übertreffen. Dabei kann die Stofffracht den Boden und die Vegetation schädigen.

In der Region Westmittelfranken haben nur wenige Wälder besondere Bedeutung für den lokalen Immissionsschutz.

Maßnahmen

- Schaffung und Erhalt stufig aufgebauter Dauerbestockungen.
- Gestaltung von stufigen Waldrändern.
- Erhalt oder Schaffung eines ausreichenden Anteils an immergrünen, standortgemäßen Nadelhölzern (Filterwirkung im Winter).
- Einbringung von immissionstoleranten Baumarten.
- Schaffung und Erhalt von Wäldern mit großer Ausdehnung (Tiefe).

3.3.5 Wald mit besonderer Bedeutung für den Lärmschutz

Definition

Wald, der dem Lärmschutz dient, schützt konkrete Objekte wie Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche sowie Krankenhäuser vor Lärmbelästigung. Er dämpft den Lärm durch Absenken oder Fernhalten des Schalldruckpegels.

Ziele des Waldfunktionsplanes

Wald mit besonderen Aufgaben für den Lärmschutz soll erhalten und so gepflegt werden, dass er seine Aufgabe bestmöglich erfüllen kann.

In der Region Westmittelfranken haben nur wenige Wälder besondere Bedeutung für den Lärmschutz.

Maßnahmen

- Schaffung und Erhalt stufig aufgebauter Dauerbestockungen.
- Gestaltung von stufigen Waldrändern.
- Erhalt oder Schaffung eines ausreichenden Anteils an immergrünen, standortgemäßen Nadelbäumen.

3.3.6 Wald mit besonderer Bedeutung für den Sichtschutz

Definition

Wald, der dem Sichtschutz dient, verdeckt Objekte, die das Landschaftsbild empfindlich stören, oder schützt Objekte vor unerwünschtem Einblick.

Ziele des Waldfunktionsplanes

Wald mit besonderen Aufgaben für den Sichtschutz soll erhalten und so gepflegt werden, dass er seine Aufgabe bestmöglich erfüllen kann. Neuaufforstungen von Wäldern mit Sichtschutzfunktion sind anzustreben.

In der Region Westmittelfranken haben nur wenige Wälder besondere Bedeutung für den Sichtschutz.

Maßnahmen

- Schaffung und Erhalt stufig aufgebauter Dauerbestockungen.
- Gestaltung von stufigen Waldrändern.
- Erhalt oder Schaffung eines ausreichenden Anteils an immergrünen, standortgemäßen Nadelbäumen.
- Einbringung von unempfindlichen Baumarten am Rand von Deponien und Abbauflächen.
- Gegebenenfalls Einbringung schnellwachsender Pionierbaumarten.

3.4 Sicherung und Verbesserung der Erholungsfunktion

Definitionen

Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung dient der Erholung und dem Naturerlebnis ihrer Besucher in besonderem Maße.

Erholungswald nach Art. 12 BayWaldG kann durch die Kreisverwaltungsbehörde durch Rechtsverordnung erklärt werden, wenn ihm eine außergewöhnliche Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung zukommt. Er unterliegt u. a. einem erhöhten Rodungsschutz (Art. 9 Abs. 4 Nr. 1 BayWaldG).

Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung, Intensitätsstufe I wird vor allem in der Umgebung und im Siedlungsbereich von Städten, Fremdenverkehrs- und Kurorten sowie an Schwerpunkten des Erholungsverkehrs erfasst. Er wird von so vielen Erholungssuchenden aufgesucht, dass in der Regel Maßnahmen zur Lenkung des Besucherstromes und Erholungseinrichtungen erforderlich sind.

Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung, Intensitätsstufe II wird zwar ebenfalls stark besucht, nicht jedoch in gleichem Maße wie bei Stufe I. Bei der Waldbewirtschaftung soll auf die Erholung Rücksicht genommen werden.

Waldpädagogische Einrichtungen wie Walderlebniszentren sollen im Rahmen der Forstlichen Bildungsarbeit dazu dienen, das Ökosystem Wald in allen seinen Facetten zu vermitteln, die vielfältigen Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen des Waldes darzustellen, über die Wirkung einer naturnahen Nutzung des Waldes zu informieren sowie durch die Idee der Nachhaltigkeit einen wesentlichen Grundwert zu vermitteln.

Erholungsschwerpunkte im Sinne der Waldfunktionsplanung sind Anlagen oder Einrichtungen, die im Zusammenhang mit der Walderholung an Spitzentagen geschätzt mehr als 100 Besucher haben.

Verfassung des Freistaats Bayern – Recht auf Naturgenuss (Art. 140 Abs. 3)

Der Genuss der Naturschönheiten und die Erholung in der freien Natur, insbesondere das Betreten von Wald ... und die Aneignung von Waldfrüchten in ortsüblichen Umfang ist jedermann gestattet. Dabei ist jedermann verpflichtet, mit Natur und Landschaft pfleglich umzugehen.

Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)

Gesetzeszweck (Art. 1 Abs. 2 Nr. 5)

Dieses Gesetz soll insbesondere dazu dienen:

5. die Erholung der Bevölkerung im Wald zu ermöglichen und die Erholungsmöglichkeit zu verbessern,

Erholungswald (Art. 12 Abs. 1)

Wald, dem eine außergewöhnliche Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung zu kommt, kann durch Rechtsverordnung zum Erholungswald erklärt werden.

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

Zu 7.1.1 (B) Natur und Landschaft sind unverzichtbare Lebensgrundlage und dienen darüber hinaus der Erholung des Menschen. Der Schutz von Natur und Landschaft, einschließlich regionaltypischer Landschaftsbilder, sowie deren nachhaltige Nutzungsfähigkeit sind deshalb von öffentlichem Interesse. Kommenden Generationen sollen die natürlichen Lebensgrundlagen in insgesamt mindestens gleichwertiger Qualität erhalten bleiben. Dazu gehört auch, beeinträchtigte Natur- und Landschaftsräume so zu entwickeln, dass sie ihre Funktion als Lebensgrundlage und als Erholungsraum wieder erfüllen können.

Ein besonderes Interesse gilt dem Erhalt der Landschaften von regionaltypischer Eigenart und Schönheit. Diese bestimmen die Identifikation des Menschen mit seiner Region. Sie sind darüber hinaus wichtig für die Erholung, eine wesentliche Grundlage für die Tourismuswirtschaft und können auch Standortentscheidungen von Unternehmen beeinflussen.

7.1.2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

(Z) Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen.

Zu 7.1.2 (B) ... Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden insbesondere Gebiete und Teilgebiete festgelegt, die wegen ...

- ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung ...

und der daraus abzuleitenden Bedeutung für angrenzende Räume erhalten oder entwickelt werden sollen.

7.1.4 Regionale Grünzüge und Grünstrukturen

(Z) In den Regionalplänen sind regionale Grünzüge zur Gliederung der Siedlungs- räume, zur Verbesserung des Bioklimas oder zur Erholungsvorsorge festzulegen. In diesen Grünzügen sind Planungen und Maßnahmen, die die jeweiligen Funktionen beeinträchtigen, unzulässig.

(G) Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zu zusammenhängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden.

Zu 7.1.4 (B) Regionale Grünzüge ... sichern die landschaftsgebundene und natur- nahe Erholung. ...

Aufgrund des höheren Siedlungsdrucks in verdichteten Räumen (Verdichtungsraum und ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen; vgl. 2.2.1) sind dort verbleibende kleinere Frei- und Grünflächen besonders wertvoll. Ihr Erhalt und ihre Entwicklung zu zusammenhängenden Grünstrukturen tragen auch zu einer Verbesserung des Siedlungsklimas, zur Naherholung und zur Biodiversität bei.

Regionalplan für die Region Westmittelfranken

B I 1.2.1 (G) Es ist darauf hinzuwirken, die Erholungsfunktion der Region mit ihrer landschaftlichen und kulturellen Attraktivität zu sichern und weiterzuentwickeln.

(G) Es ist anzustreben, der natürlichen Erholungseignung der nur wenig oder ge- ring belasteten Teilräume der freien Landschaft insbesondere bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen verstärkt Rechnung zu tragen.

(G) Es ist von Bedeutung, den Belangen der naturnahen Erholung bei raumbedeut- samen Planungen und Maßnahmen in den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten und in den Naturparken sowie im Bereich der Erholungsschwerpunkte ein besonderes Gewicht beizumessen.

B I 1.2.4 (Z) Die bestehenden Rad- und Wanderwegenetze sollen für die Erholungs- nutzung auf örtlicher wie regionaler Ebene in ihrem Bestand gesichert und unter Berücksichtigung der vorhandenen Erholungseinrichtungen ausgebaut werden.

B I 1.2.8 (Z) Vorwiegend für die naturnahe Erholung sollen die Gebiete

- *Hesselberg,*
- *Hahnenkamm,*

- *Heide,*
- *Dentleiner Forst,*
- *Staatsforst Steinbach-Triüdingen bei Herrieden,*
- *Haundorfer Wald mit Mönchswald und Gräfensteinberger Wald,*
- *Klosterwald bei Heilsbronn und*
- *Aischtal*

gesichert werden.

(Z) *Vor allem für die vorwiegend naturnahe Erholung sollen die stadt- und ortsna-
hen Wälder*

- *des Oberzentrums Ansbach,*
- *der Mittelzentren Bad Windsheim, Dinkelsbühl, Neustadt a .d. Aisch, Gunzen-
hauen und Weißenburg i. Bay.,*
- *der möglichen Mittelzentren Feuchtwangen, Uffenheim und Treuchtlingen sowie*
- *der Unterzentren Heilsbronn, Neuendettelsau und Wassertrüdingen
erhalten und entwickelt werden.*

*B I 2.2.2.3 (Z) Vor allem in den Gebieten, denen aus Gründen der Erholung eine
besondere Bedeutung zukommt, soll darauf hingewirkt werden, dass die nicht
standortheimischen Nadelwälder mit Laubhölzern angereichert und in mehrschich-
tige Mischwaldbestände übergeführt werden.*

*Gem. Anlage „Ausschluss- und Abwägungskriterien“ zu B V (neu) sind folgende
Bereiche für eine Windkraftnutzung ausgeschlossen: ... Wald der Erholungsintensi-
tät I und Wald mit bes. Bedeutung für den Bodenschutz.*

Ziele des Waldfunktionsplanes

***Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung sollen in ihrem Bestand gesi-
chert und vor Beeinträchtigungen bewahrt werden. Insbesondere in Wäldern in
öffentlichen Eigentum soll die Erholungsfunktion weiter gestärkt werden.***

Die in der Waldfunktionsplanung als „Erholungswald, Intensitätsstufen I und II“ ausgewiesenen Wälder haben wegen ihrer Lage und Schönheit und hoher Besucherzahlen besondere Bedeutung für die Erholung. Grundsätzlich sind zugängliche Wälder innerhalb von Siedlungsgebieten und im Einzugsgebiet von Zentren Erholungswälder im Sinne der Waldfunktionsplanung. Darüber hinaus sind solche Wäl-

der als Erholungswälder zu betrachten, in denen die große Zahl der Besucher besondere Einrichtungen wie Parkplätze, Maßnahmen der Besucherlenkung oder aufwändigere Einrichtungen erforderlich macht. Erholungswälder der Stufe I werden in der Regel nur im Staats- und Körperschaftswald neu ausgewiesen. Dort soll bei der Organisation der Betriebsarbeiten auf den Erholungsverkehr besondere Rücksicht genommen werden.

Der Feuchtlachwald südlich von Ansbach (ca. 660 Hektar) und der Stadtwald Ansbach (ca. 151 Hektar) sind zu Erholungswäldern nach Art. 12 BayWaldG erklärt worden.



Abb.17: Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung, Intensitätsstufe I.
Burgstallwald bei Gunzenhausen (Foto H. Kolb)

Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung der Stufen I und II finden sich in größerem Umfang rund um Ansbach, in der Nähe der Städte Weißenburg und

Treuchtlingen und im Gebiet zwischen dem Altmühlsee, Gunzenhausen und dem Brombachsee.

In der Regel gewährleistet die sachgemäße Bewirtschaftung i. S. d. Art. 14 BayWaldG die Erholungsfunktion der Wälder in einem ausreichenden Maß. Örtlich können Maßnahmen der Besucherlenkung erforderlich sein oder besondere Einrichtungen den Erholungswert steigern.

Waldbauliche Maßnahmen

- Erhalt und Schaffung eines mehrstufigen Bestandsaufbaus.
- Nutzung von Naturverjüngung.
- Naturnahe Gestaltung der Waldränder und Waldinnenränder.
- Förderung standortgemäßer und standortheimischer Mischbaumarten.
- Anreichern von Nadelwäldern mit Laubbäumen
- Erhalt und, wo nötig, Schaffung von Ausblicken an ausgewählten Orten.
- Vermeidung von schematischen Grenzlinien.
- Erhalt von Sonderstrukturen und Waldlebensräumen sowie Erhalt und Schaffung ihrer Zugänglichkeit, wenn dies mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar ist.

Maßnahmen zum Wegebau und -unterhalt

- Vermeidung gerader Trassen.
- Unterhalt und, wo nötig, Neuanlage von markierten Wegen für Wanderer, Radfahrer (Befahrbarkeit mit Tourenfahrrädern) und Reiter.

Besondere Einrichtungen sind Waldparkplätze, Hinweistafeln, im Einzelfall auch Bänke, Sitzgruppen und Unterstände.

In der Waldfunktionskarte werden Erholungsschwerpunkte dargestellt. Dazu gehören u. a. Naherholungsgebiete, Ausflugslokale im Wald oder etwa Trimm-Dich-Pfade.

Die Bayerische Forstverwaltung, Gemeinden und Waldbesitzer haben Walderlebnis- und Waldlehrpfade eingerichtet. Ihre Lage ist in der Waldfunktionskarte dargestellt.

Bei aufwändigen Vorhaben zur Stärkung der Erholungsfunktion kann das Zusammenwirken mehrerer Institutionen erforderlich werden. Beispiele sind die Ausweitung, Markierung und der Unterhalt von Wander- und Radwegenetzen, von Reitwegen, der Betrieb von Erholungseinrichtungen von überörtlicher Bedeutung oder die Anbindung von Erholungswald an den öffentlichen Nahverkehr.

Partner für gemeinsame Projekte in der Region Westmittelfranken sind:

- Kommunen, insbesondere die größeren Städte mit Waldbesitz wie Ansbach, Rothenburg o. d. T., Dinkelsbühl und Weißenburg
- Bayerische Staatsforsten AöR
- Zweckverbände und gemeinnützige Vereine
- Naturparke Steigerwald, Frankenhöhe und Altmühlta
- Landschaftspflegeverbände
- Tourismusverband Mittelfranken

Waldlehrpfade	Thema	AELF	Lkr.
Burgstall/Gunzenhausen	Tiere und Pflanzen des Waldes, "Öko-Fabrik" Baum	Weißenburg	Weißenburg-Gunzenhausen
Heumöderntal	Tiere, Pflanzen, Pilze, Modell eines Kohlenmeilers	Weißenburg	Weißenburg-Gunzenhausen
Hochholz	Baumarten des Waldes	Uffenheim	Neustadt/Aisch-Bad Windsheim
Natur- und Waldlehrpfad Ansbach	Heimische Tier- und Pflanzenwelt	Ansbach	Stadt Ansbach
Das grüne Klassenzimmer am Heinerberg Wörnitz	Wald und Natur	Ansbach	Ansbach
Natur erleben – Geschichte begehen	Wald, Natur und Geschichte	Ansbach	Ansbach
Colmberger Eichenwaldweg	Lebensgemeinschaft Wald, Erhaltung und Bewirtschaftung	Ansbach	Ansbach

Tab. 5: Waldlehrpfade in Westmittelfranken

(www.forst.bayern.de/waldpaedagogik)

3.5 Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt

Definition

Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt dient aufgrund seiner außergewöhnlichen standörtlichen Voraussetzungen oder seiner Struktur dem Erhalt schützenswerter Lebensräume und seltener Arten.

Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)

Gesetzeszweck (Art. 1 Abs. 2 Nr. 6)

Dieses Gesetz soll insbesondere dazu dienen:

6. die biologische Vielfalt des Waldes zu erhalten und erforderlichenfalls zu erhöhen.

Naturwaldreservate (Art. 12a)

Natürliche oder weitgehend naturnahe Waldflächen können auf Antrag des Waldbesitzers als Naturwaldreservate eingerichtet werden. Sie sollen die natürlichen Waldgesellschaften landesweit repräsentieren und der Erhaltung und Erforschung solcher Wälder sowie der Sicherung der biologischen Vielfalt dienen. Abgesehen von notwendigen Maßnahmen des Waldschutzes und der Verkehrssicherung finden in den Naturwaldreservaten keine Bewirtschaftung und keine Holzentnahme statt.

Bayerische Biodiversitätsstrategie

7.2 Bis zum Jahre 2020 soll sich die Natur auf geeigneten Flächen Bayerns wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten und ihrer natürlichen Dynamik ungestört entwickeln (... in Naturwaldreservaten, in intakten und renaturierten Mooren, an dynamischen Fließgewässern). ...

Bis zum Jahre 2020 sollen sich die Bedingungen für die in Wäldern typischen Arten- und Lebensgemeinschaften (Vielfalt in Struktur und Dynamik) weiter verbessern. Im bayerischen Staatswald erfolgt dies im Rahmen des seit mehreren Jahrzehnten praktizierten Konzepts des naturnahen Waldbaus, das die Belange des Naturschutzes auf ganzer Fläche integriert und berücksichtigt. In einem dynamischen Gleichgewicht stehen dabei stets ausreichende Flächen an alten Waldbeständen

(Alter > 180 Jahre, bei Eiche > 300 Jahre, mit Vorkommen von Urwaldreliktarten) zur Verfügung.

Beispiele für Maßnahmen und Ziele: ...

- Vervollständigung des Netzes von Naturwaldreservaten im Staatswald, so dass alle Naturräume und Sonderstandorte als Lieferbiotope repräsentiert werden.*
- Sicherung verbleibender Reste alter Wälder mit Biotoptradition und von ökologisch wertvollen Biotopbäumen im Staatswald.*
- Forcierter Umbau nicht standortgemäßer Wälder, insbesondere unter Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels sowie Herstellung angepasster Wildbestände.*
- Stärkere Fokussierung der Maßnahmen des VNP-Wald auf die Verbesserung der Waldinnenstrukturen (Erhalt von Biotopbäumen und Totholz sowie Altholzinseln).*

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung

(Z) Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.

5.4.2 Wald und Waldfunktionen

(G) Große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden.

7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

7.1.2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

(Z) Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen.

Zu 7.1.2 (B) ... Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden insbesondere Gebiete und Teilgebiete festgelegt, die wegen

- ihrer wertvollen Naturausstattung einschließlich eines entwicklungsfähigen wertvollen Standortpotenzials,*
- ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung oder den Arten- und Lebensraumschutz,*

- ihrer besonderen Bedeutung für den Schutz der Kulturlandschaft oder
- ihrer ökologischen Ausgleichsfunktionen (z. B. Waldgebiete ...)
und der daraus abzuleitenden Bedeutung für angrenzende Räume erhalten oder entwickelt werden sollen.

7.1.5 Ökologisch bedeutsame Naturräume

(G) Ökologisch bedeutsame Naturräume sollen erhalten und entwickelt werden.
Insbesondere sollen

- Gewässer erhalten und renaturiert,
- geeignete Gebiete wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen und
- ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt werden.

7.1.6 Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem

(G) Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wieder hergestellt werden.

(Z) Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.

Regionalplan für die Region Westmittelfranken

B I 1.1 (G) Es ist darauf hinzuwirken, dass die unterschiedlichen Teillandschaften der Region Westmittelfranken unter Wahrung der Belange der bäuerlichen Landwirtschaft langfristig so gesichert, gepflegt und entwickelt werden, dass

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erhalten und verbessert wird,
- die natürlichen Landschaftsfaktoren Luft, Boden, Wasser, Tier- und Pflanzenwelt in ihrer Funktion und in ihrem Zusammenwirken bewahrt bleiben,
- die ökologische Ausgleichsfunktion gestärkt wird,
- die typischen Landschaftsbilder des fränkischen Schichtstufenlandes erhalten werden und
- die Erholungseignung möglichst erhalten oder verbessert wird.

(Z) Die naturnahen Biotope der Region sollen als ökologische Regenerationszellen erhalten werden.

Ziele des Waldfunktionsplanes

Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt soll in seiner Funktionsfähigkeit erhalten, gepflegt und weiterentwickelt werden.

Erstaufforstungen von standortgemäßen Mischwäldern sind vor allem in den waldarmen Gegenden der Region wünschenswert, um ökologische Trittsteinfunktionen übernehmen zu können.

Die Waldränder sollen in ihrer Lebensraumfunktion erhalten und wo nötig neu angelegt oder weiterentwickelt werden

Die nach dem Naturschutzrecht geschützten Gebiete und Bestandteile der Natur sowie die Naturwaldreservate werden in der Waldfunktionskarte nachrichtlich übernommen. Die Funktion „Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt“ wird innerhalb von NATURA 2000-Gebieten, Kernzonen von Biosphärenreservaten, Naturschutzgebieten, Nationalparken, flächigen Naturdenkmälern, flächig geschützten Landschaftsbestandteilen sowie Naturwaldreservaten in der Waldfunktionskarte in der Regel nicht gesondert dargestellt. Für die genannten Schutzgebiete liegen in der Regel ausführliche Planungen oder Beschreibungen vor bzw. diese werden in absehbarer Zeit erstellt, so dass auf eine differenzierte Darstellung im Rahmen der Waldfunktionskartierung verzichtet werden kann.

NATURA 2000

FFH- und EU-Vogelschutzgebiete (FFH-Richtlinie der EU und EG-Vogelschutzrichtlinie, SPA) sind Bestandteile eines europäischen Biotopverbundnetzes als wesentlicher Beitrag zur Umsetzung des „Übereinkommens über die Biologische Vielfalt“ (unterzeichnet 1992 in Rio de Janeiro). Große Waldgebiete bei Uffenheim, Bad Windsheim und Burgbernheim sowie nordwestlich von Treuchtlingen sind als FFH- bzw. EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen worden. Beispielsweise ist das FFH-Gebiet „Vorderer Steigerwald mit Schwanberg“ das letzte großflächig genutzte Mittelwaldgebiet in Deutschland mit naturnahen, artenreichen und Wärme liebenden Eichenwäldern in enger Verzahnung mit Magerrasen, Streuobstbeständen und Gebüschen. Es stellt landesweit einen der artenreichsten Schmetterlings-Großlebensräume dar, besitzt bedeutsame Fledermausquartiere und wertvolle Hirschkäferlebensräume. Weitere wichtige NATURA 2000-Gebiete liegen in naturnahen Laubmischwäldern der Frankenhöhe.

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für NATURA 2000-Gebiete sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten. Um dies zu gewährleisten, gilt ein Verschlechterungsverbot. Die notwendigen Maßnahmen werden in Managementplänen beschrieben. Diese sind behördlich verbindlich, es ergeben sich daraus aber keine unmittelbaren Verpflichtungen für private Grundeigentümer. Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines NATURA 2000-Gebiets in seinem für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können sind unzulässig (§ 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG).

Naturschutzgebiete

dienen u. a. der Erhaltung und Entwicklung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten besonderer Arten (§ 23 BNatSchG). Die beiden größten Naturschutzgebiete in den Wäldern der Region sind die im Kehrenberggebiet bei Bad Windsheim liegenden Naturschutzgebiete „Gräfholz und Dachsberge“ (seltene Laubmischwaldbestände in der für den mittleren Keuper typischen Ausbildung) und „Rammelsee und Kleiner Schimmelsteig“ (Niederwald mit faunistischer und floristischer Artenvielfalt).

Naturdenkmäler

sind Einzelschöpfungen der Natur, deren Erhaltung wegen ihrer hervorragenden Schönheit, Seltenheit oder Eigenart oder ihrer ökologischen, wissenschaftlichen, geschichtlichen, volks- oder heimatkundlichen Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt (§ 28 BNatSchG). Dazu zählen etwa auch bemerkenswerte Bäume im Wald.



Abb. 18: Naturdenkmal. Die Hutteneiche bei Bullenheim (Foto E. Pfau)

Landschaftsschutzgebiete

sind Landschaftsräume oder Teile davon, die im öffentlichen Interesse vor beeinträchtigenden Eingriffen zu schützen sind, jedoch nicht den strengen Schutzbestimmungen für Naturschutzgebiete unterliegen (§ 26 BNatSchG). Die Wälder in den Naturparken Steigerwald, Frankenhöhe und Altmühltaal sind im Wesentlichen Landschaftsschutzgebiete.

Naturparke

sind großräumige Gebiete, die überwiegend als Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete festgesetzt sind und sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für umweltverträgliche Erholungsformen besonders eignen (§ 27 BNatSchG, Art. 15 BayNatschG). Sie dienen der Erhaltung, Entwicklung oder

Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzungsformen geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt. In ihnen wird eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt. Sie werden durch einen Träger entsprechend ihrem Naturschutz- und Erholungszweck entwickelt und gepflegt. In der Region liegen die Naturparke Steigerwald, Frankenhöhe und Altmühlthal.

Geschützte Landschaftsbestandteile

sind Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- und Landschaftsbildes oder zur Abwehr schädlicher Einwirkungen erforderlich ist. Dazu gehören z. B. Bäume, Baum- und Gebüschgruppen, Raine, Alleen, Hecken, Feldgehölze, Schutzpflanzungen, Schilf- und Rohrbestände, Moore, Streuwiesen, Parke und kleinere Wasserflächen. In gleicher Weise kann auch der Bestand an Bäumen und Sträuchern innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortssteile ganz oder teilweise geschützt werden (§ 29 BNatSchG, Art. 16 BayNatSchG).

Gesetzlich geschützte Biotope

Nicht in den Waldfunktionskarten dargestellt werden die gesetzlich geschützten Biotope (§ 30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG). Ein Teil dieser Lebensräume, nämlich natürliche Gewässer, Moore und Quellen, Wälder und Gebüsche trockenwärmer Standorte, Bruch-, Sumpf- und Auwälder, ist in der Kategorie „Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum“ enthalten, ohne flächenscharf abgegrenzt zu sein. Zahlreiche Lebensräume können wegen ihrer geringen Größe auf der Waldfunktionskarte im Maßstab 1:50.000 nicht wiedergegeben werden.

Naturwaldreservate

In der Region Westmittelfranken gibt es neun Naturwaldreservate mit einer Gesamtfläche von über 235 Hektar. Sie liegen fast alle im Staatswald; nur das NWR Jachtal liegt im Kommunalwald.

Name	Typ	Fläche (ha)	Landkreis
Heilige Hallen	Eichenwald	20,2	Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim
Fuchsberg	Eichenwald	19,2	Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim
Eschenschlag	Eichenwald	7,7	Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim
Höllgraben	Buchenwald	24,7	Ansbach
Schelm	Buchenwald	17,5	Ansbach
Schweinsdorfer Rangen	Buchenwald	36,2	Ansbach
Göppelt	Buchenwald	45,4	Weißenburg-Gunzenhausen
Spielberg Leiten	Buchenwald	16,0	Weißenburg-Gunzenhausen
Jachtal	Eichenwald	49,0	Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim
Summe		235,9	

Tab. 6: Naturwaldreservate in der Region Westmittelfranken

Eine möglichst naturnahe Waldbewirtschaftung ist ein wichtiger Beitrag für die biologische Vielfalt, weil sie verschiedenartige Lebensräume für unterschiedlichste Arten zur Verfügung stellt. Die Wälder in der Region sind in den zurückliegenden Jahrzehnten insgesamt naturnäher geworden. Es wurden zunehmend standortheimische Laubbäume wie Buche, Eiche und Edellaubbäume eingebracht und Weißtanne an der Verjüngung beteiligt. Auch das Bewusstsein, dass sehr alte Bäume und Totholz unverzichtbare Lebensräume für viele Arten sind und deswegen erhalten werden sollen, ist gewachsen. Von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt sind Wälder, die in ihrer Baumartenzusammensetzung und Struktur jetzt schon den natürlichen Waldgesellschaften entsprechen. Solche Wälder sind in der Region immer noch selten. Umso erhaltenswerter sind diese wenigen noch vorhandenen Waldflächen, insbesondere in Feuchtgebieten, in Auen und auf trockenwarmen Standorten.

Eine besondere Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt haben die Waldreste im Raum Uffenheim/Bad Windsheim und im Alvorland. Viele Tier- und Pflanzenarten, die in den intensiv bewirtschafteten Räumen keine Lebensmöglichkeiten mehr haben und dadurch in ihrer Existenz bedroht sind, finden in diesen Biotopen letzte Rückzugsmöglichkeiten. Diese Wälder stellen hier Artenreservoir dar. Neben der vorrangigen Walderhaltung ist auf eine Förderung und Pflege standortgemäßer Mischwälder unter Beteiligung möglichst vieler natürlich vorkommender Baum- und Straucharten des Eichen-Hainbuchenwaldes zu achten. Dazu zählen

je nach Standort Baumarten wie Linden, Feldahorn, Spitzahorn, Ulmen, Elsbeere, Speierling und Wildobstarten.

Einzelne Waldflächen des Planungsraumes weisen außerordentlich seltene Tier- und Pflanzenarten auf, für deren Erhaltung Waldzustand und Waldbehandlung ausschlaggebend sind. Unter ihnen sind besonders hervorzuheben:

Im Gebiet des Keupers:

- Steppenheidewälder mit Pflanzenvorkommen der eurosibirischen und südosteuropäischen Waldsteppe, insbesondere im Bereich der Gemeindewälder von Altheim, Seenheim, Ergersheim, Oberntief, Bad Windsheim und Weigenheim (Lkr. Neustadt/Aisch-Bad Windsheim) mit Überschneidung von subatlantischem und subkontinentalem Klimabereich im Gebiet des Kehrenberges,
- kleinflächige niedermoorähnliche Ausbildungen mit dem Vorkommen der Moosbeere im Gebiet der Lellenfelder Heide (Lkr. Ansbach),
- Vorkommen der Glockenheide, des Sonnentaus und der Rauschbeere auf ärmsten Standorten der Lellenfelder Heide (Lkr. Ansbach) und
- verstreute Restvorkommen des natürlichen Schwarzerlen-Eichen-Auwaldes in den Talbereichen des Sandsteinkeupers (Landkreise Neustadt/Aisch-Bad Windsheim und Ansbach).

Im Gebiet des Jura einschließlich des Albvorlandes:

- Artenreiche Nieder- und Mittelwaldreste mit einer für den natürlichen Eichen-Hainbuchenwald typischen Flora im gesamten Vorland der südlichen Frankenalb (Lkr. Ansbach, Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen),
- Schwarzerlen-Eichen-Auwälder mit artenreicher Krautschicht im Bereich der Flussniederungen (Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen),
- Vorkommen zahlreicher Vertreter der Kalkflora wie Türkenskuppe, Wolfseisenhut und Waldvögelein im Bereich des Weißen Jura (Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen) und
- verbreitetes Auftreten sämtlicher für den Klimabereich typischer Orchideenarten auf dem Hahnenkamm im Waldgebiet um Heidenheim (Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen).

Einen Überblick der in der Region vorkommenden Lebensräume bietet das öffentlich zugängliche Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web).



Abb. 19: Stehendes Totholz (Foto: Schaser)

Ein wesentliches Element in der Naturausstattung von Wäldern ist absterbendes und abgestorbenes Holz (sog. Totholz). Viele Tierarten sind auf Holz in allen Phasen der Zersetzung, stehend oder liegend, angewiesen. Es ist der Lebensraum für Pilze, Insekten, Höhlen bauende Spechte bis hin zu Fledermäusen und Vögeln, die diese Höhlen bewohnen. Im Rahmen ihrer Waldbaugrundsätze und ihres Naturschutzkonzepts haben die Bayerischen Staatsforsten AöR festgelegt, dass Biotopbäume und Totholz in den von ihr bewirtschafteten Staatswäldern im ausreichenden Maße zu erhalten und erforderlichenfalls anzureichern sind.

Maßnahmen

- Erhalt und Schaffung naturnaher Bestandstrukturen, vor allem auf besonderen Standorten und an Waldrändern.
- Erhalt und Einbringung von seltenen standortheimischen Baumarten (z. B. Eibe und Wildobst).
- Erhalt von Höhlenbäumen.
- Erhalt von Horstbäumen und Schutz ihrer Umgebung.
- Belassung von stehendem und liegendem Totholz in ausreichender Menge und Verteilung.
- Erhalt von Sonderstrukturen und Waldbiotopen und, wo erforderlich, ihre Entwicklung in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden.
- Belassung von Sukzessionsflächen im Rahmen der waldgesetzlichen Möglichkeiten.
- Fortführung historischer Wirtschaftsweisen in intakten Bereichen.
- Verknüpfung der Maßnahmen mit forstlichen Förderprogrammen, Vertragsnaturschutzprogramm und dem „Ökokonto“.
- Bei Bedarf Besucherlenkung.

3.6 Sicherung und Verbesserung der Sonderfunktionen

3.6.1 Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild

Definition

Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild dient der Bewahrung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft. Es handelt sich vor allem um das Landschaftsbild prägende Wälder in exponierten Lagen und weithin sichtbare Waldränder vor allem in waldarmen Gebieten.

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

Zu 7.1.1 (B) Natur und Landschaft sind unverzichtbare Lebensgrundlage und dienen darüber hinaus der Erholung des Menschen. Der Schutz von Natur und Landschaft, einschließlich regionaltypischer Landschaftsbilder, sowie deren nachhaltige Nutzungsfähigkeit sind deshalb von öffentlichem Interesse. ... Ein besonderes Interesse gilt dem Erhalt der Landschaften von regionaltypischer Eigenart und Schönheit. Diese bestimmen die Identifikation des Menschen mit seiner Region. Sie sind darüber hinaus wichtig für die Erholung, eine wesentliche Grundlage für die Tourismuswirtschaft und können auch Standortentscheidungen von Unternehmen beeinflussen.

7.1.2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

(Z) Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen.

Zu 7.1.2 (B) ... Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden insbesondere Gebiete und Teilgebiete festgelegt, die wegen ...

- ihrer besonderen Bedeutung für den Schutz der Kulturlandschaft ... und der daraus abzuleitenden Bedeutung für angrenzende Räume erhalten oder entwickelt werden sollen.

Regionalplan für die Region Westmittelfranken

B I 2.2.2 Gestaltungs-, Pflege- und Sanierungsmaßnahmen in der freien Landschaft

2.2.2.1 (Z) In den durch eine Häufung natürlicher und naturnaher Lebensgemeinschaften gekennzeichneten Landschaften soll das derzeitige Feld-Wald-Verhältnis und die bestehende Nutzungsvielfalt der Kulturlandschaft beibehalten werden.

2.2.2.2 (Z) In den durch intensive Landnutzung geprägten Teilräumen der Region sollen netzartig ökologische Zellen, vor allem Hecken, Feldgehölze, Raine, Feuchtbiopte und Laubwaldbiotope, erhalten und neu angelegt werden.

2.2.2.5 (Z) Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen unter Berücksichtigung der land- und forstwirtschaftlichen Belange insbesondere durchgeführt werden:

- *zur Behebung von Eingriffen in das Landschaftsbild im Bereich der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zur Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen,*
- *zur Entwicklung und Pflege der Erholungsschwerpunkte Brombachsee und Alt-mühlsee,*
- *zur Minderung nachhaltiger Landschaftsveränderungen durch Umstrukturierungsprozesse in der Landwirtschaft, insbesondere im Südlichen Spalter Hügelland sowie im Bereich der Frankenhöhe, des Steigerwaldes und der Südlichen Frankenalb und*
- *im Ochsenfurter Gau und Gollachgau und in der Windsheimer Bucht zur Hebung der ökologischen Vielfalt.*

Ziele des Waldfunktionsplanes

Wälder und Waldränder, die das Landschaftsbild in besonderem Maße prägen, sollen erhalten und vor Beeinträchtigungen bewahrt und wenn möglich mit dem Ziel größerer Naturnähe weiter entwickelt werden.

Bei Erst- und Wiederaufforstungen sollen möglichst naturnahe Waldränder angelegt werden.

Besondere Bedeutung für das Landschaftsbild haben vor allem:

- Die laubbaumreichen Mischwälder der Fränkischen Platte, der Keupersteilstufe im Bereich des Steigerwaldes und der Frankenhöhe sowie die Mischwälder an den Talflanken des Jura.

- Die naturnahen Laubwaldflächen und Waldmäntel im Bereich der Kiefern- und Fichtenwälder auf Sandsteinkeuper und Jura.
- Die Waldreste und Feldgehölze in den waldarmen Gebieten auf der Fränkischen Platte und im Albvorland.
- Die Huteeichenwälder.
- Die Mittel- und Niederwälder, die aus Gründen des Artenschutzes oder kultur-historischen Gründen erhaltenswert sind.
- Die Waldränder in den Talbereichen um den Altmühlsee und in den Uferberei-chen des Brombachsees.
- Die bachbegleitenden Gehölze in den Talauen.
- Die Waldflächen im Bereich der Hutungen und Ödländereien im Steigerwald, auf der Frankenhöhe, dem Hesselberg und der Frankenalb.
- Die Waldflächen in der unmittelbaren Umgebung von Natur- und Kulturdenk-mälern.

Maßnahmen

- Gestaltung von naturnahen Bestockungen und Waldrändern.
- Begünstigung und Einbringung standortgemäßer Bäume und Sträucher mit at-traktiven Blüten und Früchten sowie mit lebhafter Herbstfärbung.
- Auflockerung schematischer Linien durch buchtige und stufige Wald- und Ge-büschsäume.

3.6.2 Wald mit besonderer Bedeutung für Lehre und Forschung

Definition

Naturwaldreservate sind natürliche oder weitgehend naturnahe Waldflächen und werden von der Forstverwaltung auf Antrag des Waldbesitzers eingerichtet (Art. 12a BayWaldG). Forstliche Versuchsflächen und Waldklimastationen werden von der LWF und von den Hochschulen im Einvernehmen mit den Waldeigentümern ausgesucht und betreut. Hierzu zählen auch Arboreten. Diese Waldflächen haben als Forschungsobjekte eine herausragende Bedeutung für die Untersuchung der Wuchs- und Entwicklungsdynamik von Wäldern.

Ziele des Waldfunktionsplanes

Wälder, die der Forschung und Lehre dienen, sollen erhalten werden.

In der Region Westmittelfranken ist die Waldklimastation Dinkelsbühl (im Waldgebiet Heide, südlich von Arberg) für die Waldforschung von besonderer Bedeutung.

Maßnahmen

- Behandlung im Sinne der Versuchsanordnung.
- Schutz vor schädlichen Einwirkungen.

3.6.3 Wald mit besonderer Bedeutung als forsthistorischer Waldbestand und im Bereich von Kulturdenkmälern

Definition

Erhaltungswürdige **Zeugnisse historischen Wirtschaftens** wie Mittel- und Niederwälder oder Hutewälder, die auch künftig in traditioneller Art und Weise weiter gepflegt und bewirtschaftet werden sollen.



Abb. 20: Forsthistorischer Eichenhain (Huteeichenwald) bei Heilsbronn)

Huteeichenwälder sind Bestände, die ihre Entstehung dem früheren Weidebetrieb und der Schweinemast verdanken. Mittel- und Niederwälder sind im Planungsraum, vor allem im Landkreis Neustadt/Aisch-Bad Windsheim, noch in großer Anzahl vorhanden (einzelne Gemeindewälder, z. B. Niederwald am Nordhang des Hesselberges und Teile der Wälder am Kehrenberg).

Maßnahmen in Hute-, Mittel- und Niederwäldern

- Fortführung der historischen Wirtschaftsweise in intakten Bereichen.
- Bei Bedarf Durchführung strukturverbessernder Eingriffe.
- Verknüpfung der Maßnahmen mit forstlichen Förderprogrammen, Vertragsnaturschutzprogramm und dem „Ökokonto“.

Wälder im Bereich von Kulturdenkmälern können deren Erhaltung dienen und auch die Attraktivität dieser für den Besucher erhöhen.

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

8.4.1 Schutz des kulturellen Erbes

(G) Die heimischen Bau- und Kulturdenkmäler sollen in ihrer historischen und regionalen Vielfalt geschützt und erhalten werden.

Beeinträchtigungen von Denkmälern sollen vermieden werden. Erdarbeiten im Bereich von Bodendenkmälern sind daher grundsätzlich erlaubnispflichtig. Die Genehmigung kann versagt werden, soweit dies zum Schutz des Bodendenkmals erforderlich ist (Art. 7 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz). Die häufigsten Denkmäler in den Wäldern sind Hügelgräber. Seltener sind die Fundamente von Siedlungen oder Befestigungsanlagen, alte Erzgruben oder Reste von historischen Straßen.

Die bayerische Denkmalliste und Denkmaltopographien sowie der Internetdienst [BayernViewerdenkmal](#) des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege geben Aufschluss über Lage und Bedeutung von Bau- und Bodendenkmälern.



Abb. 21: Die Kunigundenkapelle am Bullenheimer Berg (Foto E. Pfau)

Maßnahmen im Bereich von Kulturdenkmälern

- Vermeidung von Schäden an Kulturdenkmälern.
- Gestaltung von naturnahen, stabilen Bestockungen und Waldrändern.

3.6.4 Wald mit besonderer Bedeutung für die Sicherung forstlicher Genressourcen

Definition

Waldflächen mit besonderer Bedeutung für die Sicherung forstlicher Genressourcen dienen dem Erhalt und der Nutzung der genetischen Vielfalt der Waldbäume. In Samenplantagen wird hochwertiges Saatgut zur Sicherung der Genressourcen und zur Versorgung mit herkunftsgerechtem Vermehrungsgut gewonnen. Daneben ist die Sicherstellung der Naturverjüngung in autochthonen Beständen ein wichtiger Bestandteil der Erhaltung der genetischen Vielfalt.

Ziel des Waldfunktionsplanes

Bestände zur Sicherung der Genressourcen und zur Versorgung mit herkunftsge-rechtem Vermehrungsgut sind zu erhalten und so zu bewirtschaften, dass sie ihre Funktion bestmöglich erfüllen können.

Bestände zur Saatgutgewinnung dienen der Erhaltung und Nutzung der genetischen Vielfalt der Baum- und Straucharten. Damit erfüllen sie eine wichtige Aufgabe für die ökologische und die ökonomische Nachhaltigkeit der Forstwirtschaft. Wälder mit großer genetischer Vielfalt können sich veränderten Umweltbedingungen besser anpassen. Das ist gerade im Hinblick auf die Klimaveränderung in Zukunft von großer Bedeutung.

Die rechtlichen Grundlagen zur Nutzung und dem Inverkehrbringen von forstlichem Vermehrungsgut sind im Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) verankert. Zuständig ist das Bayerische Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht (ASP) in Teisendorf.

Maßnahmen

- Förderung der Fruktifikation durch Freistellen der Samenbäume.
- Schutz und Förderung der Naturverjüngung.
- Saatguternte.

4. Literatur

- Arbeitskreis Forstliche Landespflege (1991): Waldlandschaftspflege, Hinweise und Empfehlungen für die Gestaltung und Pflege des Waldes in der Landschaft, Landsberg
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF aktuell 18/1999: Totes Holz – lebend(ig)er Wald
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF aktuell 31/2001: Es wächst zusammen, was zusammengehört, Die neue Karte der natürlichen Waldzusammensetzung Bayerns
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF aktuell 34/2002: Stickstoff in Bayerns Wäldern
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF aktuell 51/2005: Zweite Bundeswaldinventur
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF aktuell 52/2006: Forstliche Zusammenschlüsse
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF aktuell 53/2006: Totes Holz voller Leben
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF aktuell 56/2007: Cluster-Initiative Forst und Holz
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF aktuell 63/2008: Juwelen im Wald – Naturwaldreservate in Bayern
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft LWF aktuell 66/2008: Wald und Wasser
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF aktuell 69/2009: NATURA 2000
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF aktuell 70/2009: Kräfte bündeln in forstlichen Zusammenschlüssen
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Bericht Nr. 39/2003: Der Wald für morgen, Kapitel 9 Schutz und Erholung: Der Wald kann mehr als Holz produzieren
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Merkblatt 17/2004: Biotoptäume und Totholz – Vielfalt im Wald
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Merkblatt 21/2006: Vogelschutz im Wald
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 09/1996: Auwälder in Südbayern – Standörtliche Grundlagen und Bestockungsverhältnisse im Staatswald
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 13/2007: Der Biber in Bayern

- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 32/2001: Die regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 33/2001: Waldbewohner als Weiser für die Naturnähe und Qualität der forstlichen Be- wirtschaftung
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 40/2003: Hochwasserschutz im Wald
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 44/2004: Vorbeugender Hochwasserschutz durch Wald und Forstwirtschaft in Bayern
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 45/2004: Beiträge zur Tanne
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 49/2005: Die zweite Bundeswaldinventur 2002
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 50/2005: Holzaufkommensprognose für Bayern
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 51/2006: Erfassung von Waldlebensraumtypen in FFH-Gebieten
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 55/2006: Wald – Schutz vor Hochwasser?
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 56/2007: Vogelmonitoring im bayerischen Staatswald 1999 - 2004
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 59/2009: Die Douglasie – Perspektiven im Klimawandel
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 61/2009: 30 Jahre Naturwaldreservate in Bayern
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 63/2009: Fichtenwälder im Klimawandel
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, LWF Wissen 66/2011: Wälder im Klimawandel – Weißtanne und Küstentanne
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2002): Kartierhilfe für die Erfassung der nach Art. 13 d Abs. 1 BayNatSchG besonders geschützten Waldbiotope auf Sonderstandorten, Freising
- Bayerische Staatsforsten AöR (2009): Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten
- Bayerische Staatsforsten AöR (2008): Waldbaugrundsätze der Bayerischen Staatsforsten
- Bayerische Staatsregierung (2009): Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern (Bayerische Biodiversitätsstrategie), Hrsg. StMUG, München

- Bayerisches Landesamt für Umwelt & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2008): Waldzustandsbericht 2008, 5. Wald und Gesellschaft. S. 45 - 53
- Ellenberg, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht, Ulmer Vlg.
- Hamberger, J., Irlinger, W., Suhr, G. (2008): In Boden und Stein. Denkmäler im Wald. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und Zentrum für Wald und Holz
- Küster, H. (1998): Geschichte des Waldes. Verlag C. H. Beck, München
- Litt, T. (2000): Waldland Mitteleuropa – die Megaherbivorentheorie aus paläobotanischer Sicht. LWF-Wissen 27
- Müller-Kröhling, S., Franz, C., Binner, V., Müller, J., Pechacek, P., Zahner, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. Fassung 6/2006, Freising
- Neft, R. (2006): Biotopbäume und Totholz im bayerischen Staatswald schützen, erhalten und fördern. LWF-aktuell 55, S. 28 - 30
- Otto, H.-J. (1994): Waldökologie. Ulmer Vlg., Stuttgart
- Röder, H. et al. im Auftrag der Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern (2008): Ergebnisse der Cluster-Studie 2008. Freising
- Gauer, J., Aldinger, E. (Hrsg.) (2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands, Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung Nr. 43
- Volk, H., Schirmer, C. (Hrsg.) (2005): Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Waldfunktionenkartierung). Projektgruppe Forstliche Landespflege, Frankfurt
- Walentowski, H., Ewald, J., Fischer, A., Kölling, C., Türk, W. (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Freising

Internetadressen (zuletzt überprüft am 04.10.2013)

- Bayerische Forstverwaltung, Funktionen des Waldes:
<http://www.forst.bayern.de/funktionen-des-waldes>
- Bayerische Forstverwaltung, Gutachten zur Situation der Waldverjüngung,
<http://www.forst.bayern.de/jagd/verbissgutachten/index.php>
- Bayerische Forstverwaltung, Rohstoff Holz:
<http://www.forst.bayern.de/rohstoff-holz/>
- Bayerische Forstverwaltung, Walderlebnispfade und Waldlehrpfade in Bayern:
<http://www.forst.bayern.de/waldaedagogik/walderlebnispfade/>
- Bayerische Forstverwaltung, Walderlebniszentren in Bayern:
<http://www.forst.bayern.de/waldaedagogik/walderlebniszentren/>
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Naturwaldreservate:
<http://www.lwf.bayern.de/waldoekologie/naturschutz/naturwaldreservate/index.php>
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Publikationen:
<http://www.lwf.bayern.de/publikationen>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt; Das Auenprogramm Bayern im Überblick
<http://www.lfu.bayern.de/natur/auenprogramm/index.htm>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie: <http://www.wasserrahmenrichtlinie.bayern.de/>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Natur:
<http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm>
- Bayerisches Landesamt für Statistik, GENESIS-Online Datenbank:
<https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online/logon>
- Bayerische Staatsforsten AöR: <http://www.baysf.de/>
- Bundeswaldinventur², Ergebnisdatenbank:
http://www.bundeswaldinventur.de/enid/47e64055fb9f75a0774c18c09ad559_0/61.html
- Cluster Forst und Holz in Bayern: <http://www.cluster-forstholtbayern.de>
- PEFC, Region Bayern: <https://pefc.de/ueber-pefc/pefc-regional.html>
- Regionaler Planungsverband Westmittelfranken: <http://www.region-westmittelfranken.de/>

Internet-Kartendienste (zuletzt überprüft am 04.10.2013)

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer (FIN-Web) des StMUG: <http://gisportal.um-welt2.bayern.de/finweb/risgen?template=StdTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&askbio=on>
- BayernViewer-denkmal des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege: <http://geodaten.bayern.de/tomcat/viewerServlets/extCallDenkmal?>
- Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) des Bayerischen Landesamts für Umwelt: <http://www.lfu.bayern.de/wasser/fachinformationen/iueg/index.htm>

Zu den Abbildungen 1, 3, 4, 5, 6:

Die Maßstabsangabe 1:600.000 bezieht sich auf den Abdruck der Abbildung im vollen DIN A4 Format. In diesem Layout beträgt der Maßstab rund 1:780.000

Zu den Tab. 5.3, 5.3.1 bis 5.3.4:

Auf der Grundlage von Flächeninformationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt www.lfu.bayern.de und des RISView Bayern

5. Daten und Übersichten zum Waldfunktionsplan für die Region Westmittelfranken

5.1 Allgemein: Flächen, Nutzungsarten, Einwohner						
Quelle: Interaktives Kartenverzeichnis und GENESIS-Online Datenbank des Statistischen Landesamtes Bayern, Stand 31.12.2010	Region Westmittelfranken	Stadt Ansbach	Landkreis Ansbach	Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim	Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen	Freistaat Bayern
Fläche insgesamt (Hektar)	431.021	9.991	197.184	126.755	97.091	7.055.011
Flächenanteil Wald (%)	29,5	28,0	28,0	28,9	33,6	35,0
Flächenanteil Landwirtschaft (%)	56,2	46,6	57,8	58,1	51,6	49,4
Flächenanteil Siedlung und Verkehr (%)	11,5	23,9	11,6	10,7	11,0	11,3
Einwohner	410.062	40.253	179.925	97.558	92.326	12.538.696
Bevölkerungsdichte (E/km²)	95	403	91	77	95	178
Waldfläche je Einwohner (m²)	3101	695	3069	3755	3533	1970

5.2 Nutzfunktion: Baumartenanteile, Vorräte und Zuwächse in der Region Westmittelfranken

Quelle: BWI2 Ergebnisdatenbank, Tabellen 115/O235, 175/O635, 244/OV452k

Sonst. Ndh: Douglasie, Lärchen, Tannen; andere Baumartengruppen vgl. BWI2, Glossar, www.bundeswaldinventur.de

Baumartenanteile in %	Alle Besitzarten	Privatwald	Körperschaftswald	Staatswald
Fichte	27,7	29,2	29,2	22
Kiefer	33,1	38,7	24,0	27,0
Sonstige Nadelbäume	3,7	2,6	3,1	7,4
Buche	9,6	7,4	14,1	11,4
Eiche	12,6	10,5	13,8	16,9
Sonstige Laubbäume	13,3	11,7	15,8	15,2
Alle Baumarten				

Vorräte (1000 Festmeter)					
Fichte	14.141	8.912	2.965	2.264	
Kiefer	17.524	12.508	2.361	2.655	
Sonstige Nadelbäume	1.184	412	254	519	
Buche	4.471	2.173	1.261	1.038	
Eiche	4.969	2.719	970	1.281	
Sonstige Laubbäume	3.076	1.974	496	608	
Alle Baumarten	45.368	28.696	8.306	8.366	

Zuwächse (1000 Festmeter/Jahr)					
Fichte	574	335	128	112	
Kiefer	445	297	71	77	
Sonstige Nadelbäume	49	19	11	21	
Buche	140	66	42	32	
Eiche	128	69	24	36	
Sonstige Laubbäume	112	68	21	23	
Alle Baumarten	1.450	853	296	301	

Sonstige Nadelbäume: Lärche, Tanne, Douglasie ...

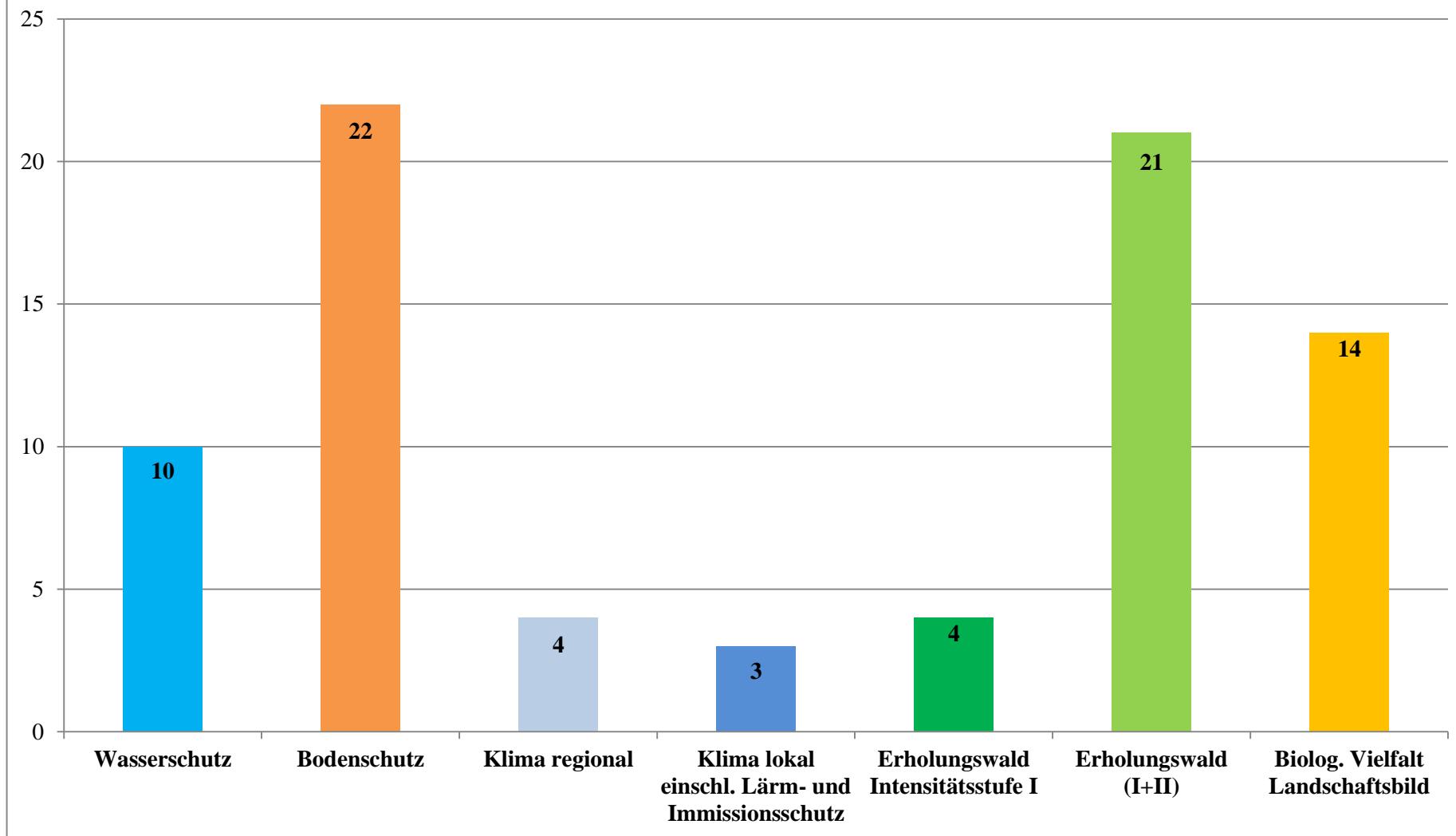
Sonstige Laubbäume: Hainbuche, Ahorne, Esche, Birken, Linde, Erlen, Weiden, Pappeln...

5.3 Waldfunktionen Region Westmittelfranken

	Hektar				Anteile in %			
	Alle Besitzarten	Privatwald	Körperschaftswald	Staatswald	Alle Besitzarten	Privatwald	Körperschaftswald	Staatswald
Waldflächen	123275	74080	22645	26550	100	60	18	22
	Anteile in % der Waldfläche der jeweiligen Besitzart							
Wald ohne besondere Funktionen	57883	40613	8352	8918	47	55	37	34
Wald mit einer oder mehreren Funktionen	65392	33467	14293	17632	53	45	63	66
Wald mit den Funktionen								
Wasserschutz	12341	7347	2132	2862	10	10	9	11
Bodenschutz	27663	16109	6159	5395	22	22	27	20
Klima regional	4444	1538	1010	1896	4	2	4	7
Klima lokal einschl. Lärm- und Immissionsschutz	3326	2018	664	644	3	3	3	2
Sichtschutz	210	95	20	95	0	0	0	0
Erholungswald Intensitätsstufe I	5478	1219	1504	2755	4	2	7	10
Erholungswald Intensitätsstufe I und II	26244	8664	5618	11962	21	12	25	45
Biologische Vielfalt und Landschaftsbild (einschl. H und G)	17029	7871	5554	3604	14	11	25	14

5.3 Waldfunktionen Region Westmittelfranken

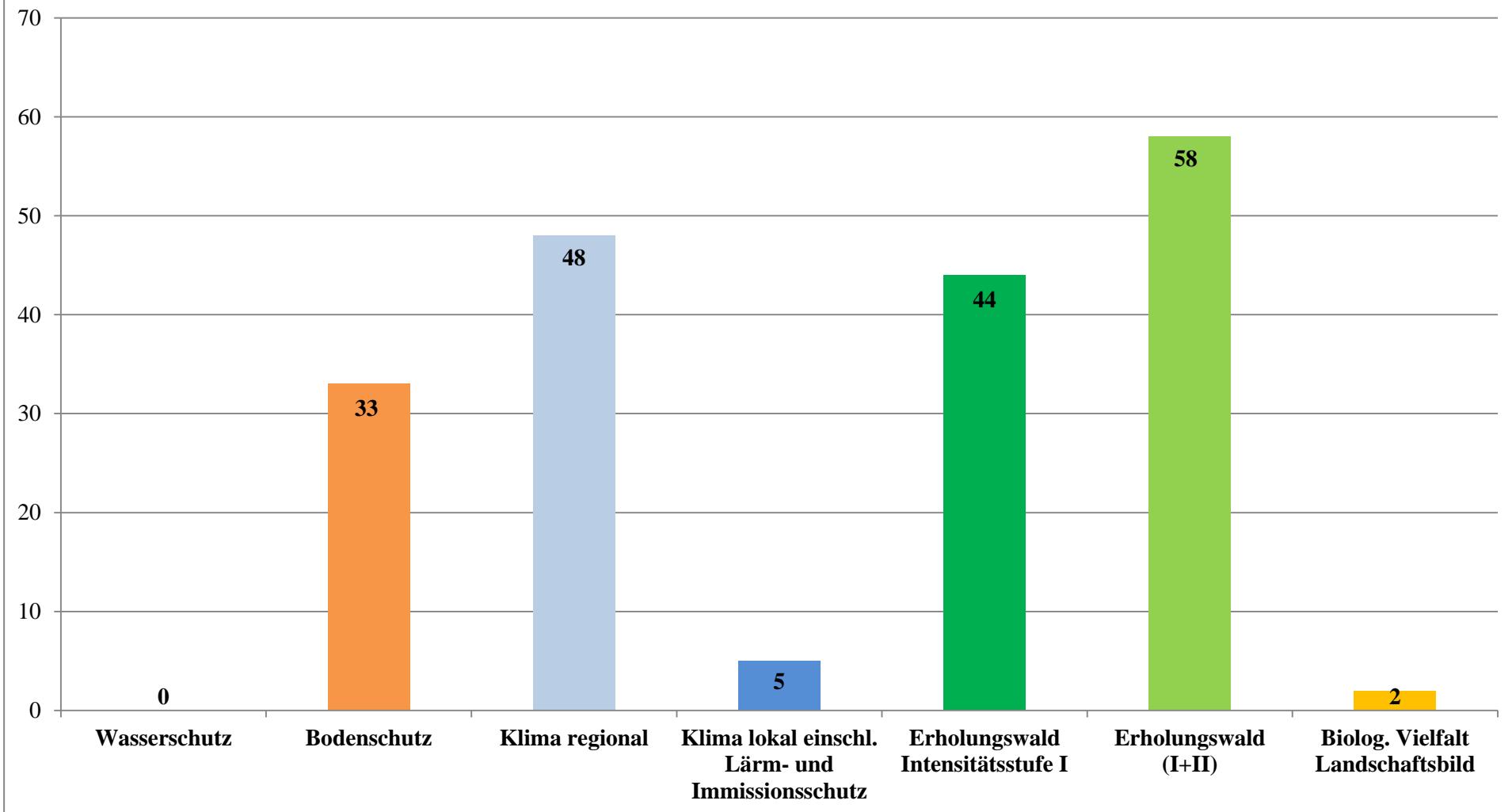
	Hektar				Anteile in % der Waldfläche der jeweiligen Besitzart			
	Alle Besitzar- ten	Privatwald	Körperschafts- wald	Staatswald	Alle Besitzar- ten	Privatwald	Körperschafts- wald	Staatswald
Wald in Schutzgebieten, Vorrang- und Vorbehaltsgebieten sowie in wassersensiblen Bereichen								
Bannwald	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturwaldreservate	226	2	51	173	0	0	0	1
Wasserschutzgebiete (ein- schl. Heilquellensch.)	4497	2617	861	1019	4	4	4	4
Überschwemmungsgebiete	9	7	1	1	0	0	0	0
Wasserwirtschaftliche Vor- rang- und Vorbehaltsgebiete (Wasserversorgung)	6254	3713	982	1559	5	5	4	6
Wasserwirtschaftliche Vor- ranggebiete (Hochwasser)	166	125	35	6	0	0	0	0
Wassersensible Bereiche	1543	992	270	281	1	1	1	1
FFH-Gebiete	11786	4597	4566	2623	10	6	20	10
EU-Vogelschutzgebiete (SPA)	7300	3856	3122	322	6	5	14	1
Naturparke	75597	44466	17782	13349	61	60	79	50
Naturschutzgebiete	576	137	381	58	0	0	2	0
Landschaftsschutzgebiete	75861	44868	17843	13150	62	61	79	50
Flächig geschützte Land- schaftsbestandteile	98	71	18	9	0	0	0	0
Flächige Naturdenkmäler	9	4	0	5	0	0	0	0

Abb. 14: Waldfunktionen Region Westmittelfranken (% der Waldfläche)

5.3.1 Waldfunktionen Stadt Ansbach

	Hektar				Anteile in %			
	Alle Besitzer-ten	Privatwald	Körperschafts-wald	Staatswald	Alle Besitzer-ten	Privatwald	Körperschafts-wald	Staatswald
Waldflächen	2687	991	290	1406	100	37	11	52
	Anteile in % der Waldfläche der jeweiligen Besitzart							
Wald ohne besondere Funktionen	889	731	89	69	33	74	31	5
Wald mit einer oder mehreren Funktionen	1798	260	201	1337	67	26	69	95
Wald mit den Funktionen								
Wasserschutz	0	0	0	0	0	0	0	0
Bodenschutz	882	150	97	635	33	15	33	45
Klima regional	1293	94	165	1034	48	10	57	74
Klima lokal einschl. Lärm- und Immissionsschutz	132	50	31	51	5	5	11	4
Sichtschutz	0	0	0	0	0	0	0	0
Erholungswald Intensitätsstufe I	1176	41	152	983	44	4	52	70
Erholungswald Intensitätsstufe I und II	1569	125	176	1268	58	13	61	90
Biologische Vielfalt und Landschaftsbild (einschl. H und G)	63	4	0	59	2	0	0	4

Abb. 15: Waldfunktionen Stadt Ansbach (% der Waldfläche)

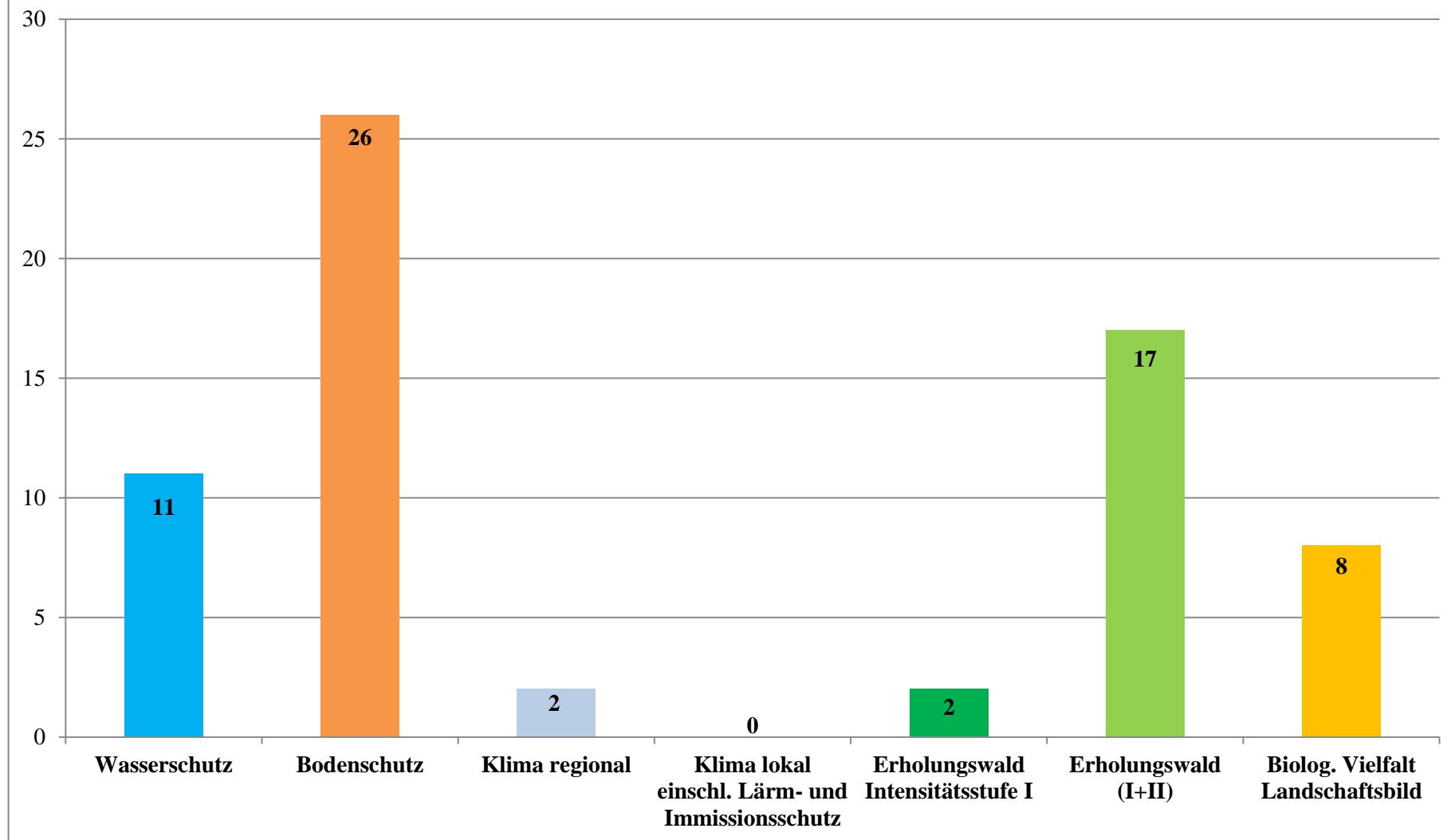


5.3.2 Waldfunktionen Landkreis Ansbach

	Hektar				Anteile in %			
	Alle Besitzer-ten	Privatwald	Körperschafts-wald	Staatswald	Alle Besitzer-ten	Privatwald	Körperschafts-wald	Staatswald
Waldflächen	52971	32237	6093	14641	100	61	11	28
	Anteile in % der Waldfläche der jeweiligen Besitzart							
Wald ohne besondere Funktionen	27106	18959	2635	5512	51	59	43	38
Wald mit einer oder mehreren Funktionen	25865	13278	3458	9129	49	41	57	62
Wald mit den Funktion								
Wasserschutz	5770	3256	749	1766	11	10	12	12
Bodenschutz	13522	8122	2238	3162	26	25	37	22
Klima regional	1190	256	308	626	2	1	5	4
Klima lokal einschl. Lärm- und Immissionsschutz	263	144	22	97	0	0	0	1
Sichtschutz	130	75	5	50	0	0	0	0
Erholungswald Intensitätsstufe I	959	112	473	374	2	0	8	3
Erholungswald Intensitätsstufe I und II	8827	2132	1136	5559	17	7	19	38
Biologische Vielfalt und Landschaftsbild (einschl. H und G)	4164	1729	535	1900	8	5	9	13

5.3.2 Waldfunktionen Landkreis Ansbach

	Hektar				Anteile in % der Waldfläche der jeweiligen Besitzart			
	Alle Besitzar- ten	Privatwald	Körperschafts- wald	Staatswald	Alle Besitzar- ten	Privatwald	Körperschafts- wald	Staatswald
Wald in Schutzgebieten, Vorrang- und Vorbehaltungsgebieten sowie in wassersensiblen Bereichen								
Bannwald	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturwaldreservate	71	0	0	71	0	0	0	0
Wasserschutzgebiete (einschl. Heilquellensch.)	2802	1718	527	557	5	5	9	4
Überschwemmungsgebiete	4	3	0	1	0	0	0	0
Wasserwirtschaftliche Vorrang- und Vorbehaltungsgebiete (Wasser- versorgung)	2846	1429	210	1207	5	4	3	8
Wasserwirtschaftliche Vorrang- gebiete (Hochwasser)	110	89	16	5	0	0	0	0
Wassersensible Bereiche	22	21	1	0	0	0	0	0
FFH-Gebiete	2720	981	212	1527	5	3	3	10
EU-Vogelschutzgebiete (SPA)	553	454	96	3	1	1	2	0
Naturparke	22109	12951	3280	5878	42	40	54	40
Naturschutzgebiete	40	32	2	6	0	0	0	0
Landschaftsschutzgebiete	22056	12784	3419	5853	42	40	56	40
Flächig geschützte Landschafts- bestandteile	39	31	6	2	0	0	0	0
Flächige Naturdenkmäler	8	4	0	4	0	0	0	0

Abb. 16: Waldfunktionen Landkreis Ansbach (% der Waldfläche)

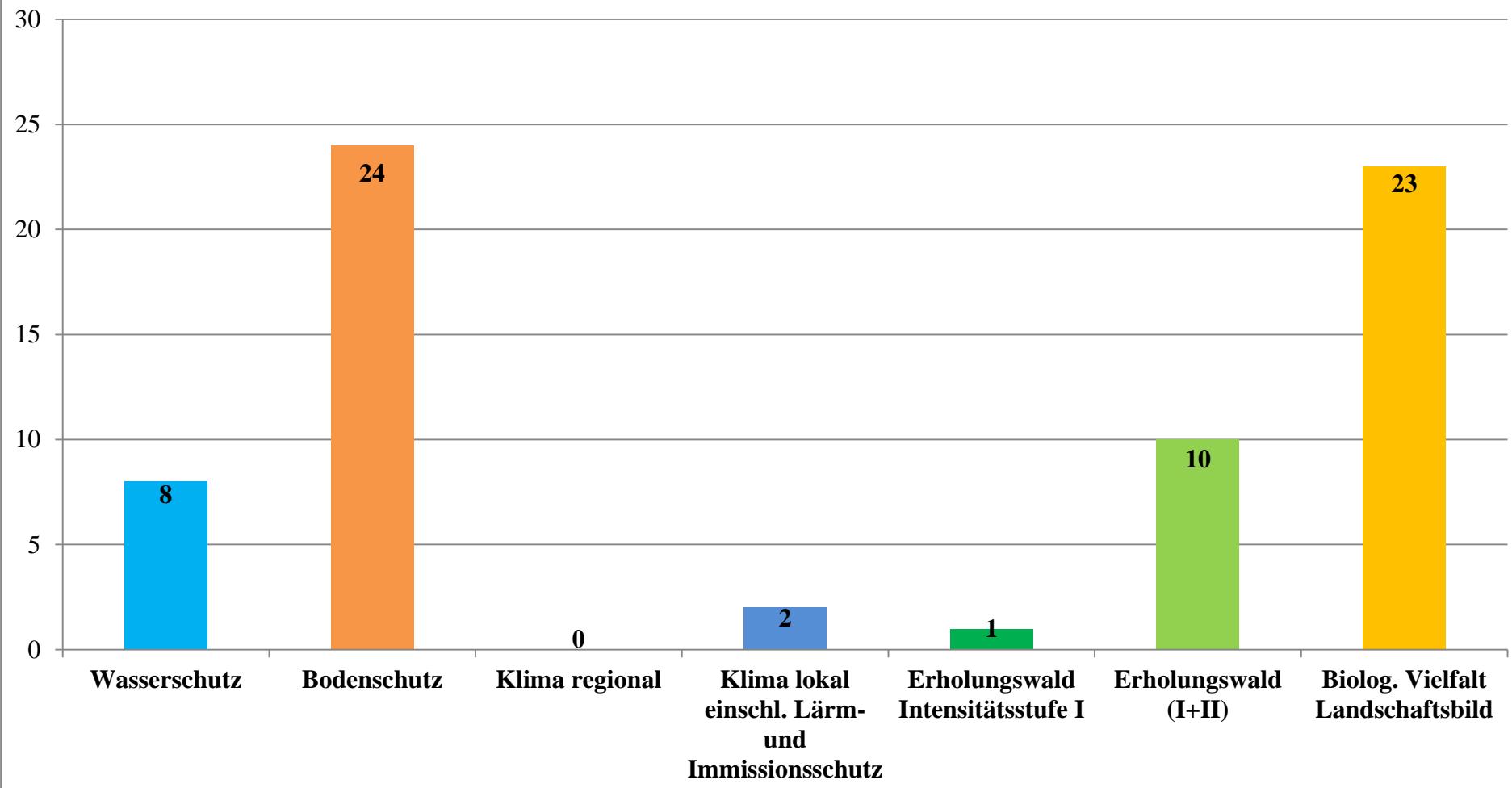
5.3.3 Waldfunktionen Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim

	Hektar				Anteile in %			
	Alle Besitzer-ten	Privatwald	Körperschafts-wald	Staatswald	Alle Besitzer-ten	Privatwald	Körperschafts-wald	Staatswald
Waldflächen	36163	24755	8625	2783	100	69	23	8
					Anteile in % der Waldfläche der jeweiligen Besitzart			
Wald ohne besondere Funktionen	2981	2067	709	205	8	8	8	7
Wald mit einer oder mehreren Funktionen	8574	5660	2433	481	24	23	28	17
Wald mit den Funktionen	0	0	0	0	0	0	0	0
Wasserschutz	642	473	118	51	2	2	1	2
Bodenschutz	0	0	0	0	0	0	0	0
Klima regional	308	24	212	72	1	0	3	3
Klima lokal einschl. Lärm- und Immissionsschutz	3504	1017	1678	809	10	4	20	29
Sichtschutz	8334	3698	4192	444	23	15	49	16
Erholungswald Intensitätsstufe I	2981	2067	709	205	8	8	8	7
Erholungswald Intensitätsstufe I und II	8574	5660	2433	481	24	23	28	17
Biologische Vielfalt und Landschaftsbild (einschl. H und G)	8334	3698	4192	444	23	15	49	16

5.3.3 Waldfunktionen Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim

	Hektar				Anteile in % der Waldfläche der jeweiligen Besitzart			
	Alle Besitzer- ten	Privatwald	Körperschafts- wald	Staatswald	Alle Besitzer- ten	Privatwald	Körperschafts- wald	Staatswald
Wald in Schutzgebieten, Vorrang- und Vorbehaltungsgebieten sowie in wassersensiblen Bereichen								
Bannwald	0	0	0	0	0	0	0	0
Naturwaldreservate	95	2	49	44	0	0	1	2
Wasserschutzgebiete (einschl. Heilquellensch.)	1053	667	259	127	3	3	3	5
Überschwemmungsgebiete	1	1	0	0	0	0	0	0
Wasserwirtschaftliche Vorrang- und Vorbehaltungsgebiete (Wasser- versorgung)	1454	1018	392	44	4	4	5	2
Wasserwirtschaftliche Vorrang- gebiete (Hochwasser)	11	6	4	1	0	0	0	0
Wassersensible Bereiche	536	444	58	34	1	2	1	1
FFH-Gebiete	6521	2375	3796	350	18	10	44	13
EU-Vogelschutzgebiete (SPA)	6410	3286	2936	188	17	13	34	7
Naturparke	30034	19633	7738	2663	83	79	90	96
Naturschutzgebiete	378	40	338	0	1	0	4	0
Landschaftsschutzgebiete	31307	20899	7857	2551	87	84	91	92
Flächig geschützte Landschafts- bestandteile	5	5	0	0	0	0	0	0
Flächige Naturdenkmäler	1	1	0	0	0	0	0	0

Abb. 17: Waldfunktionen Landkreis Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (% der Waldfläche)

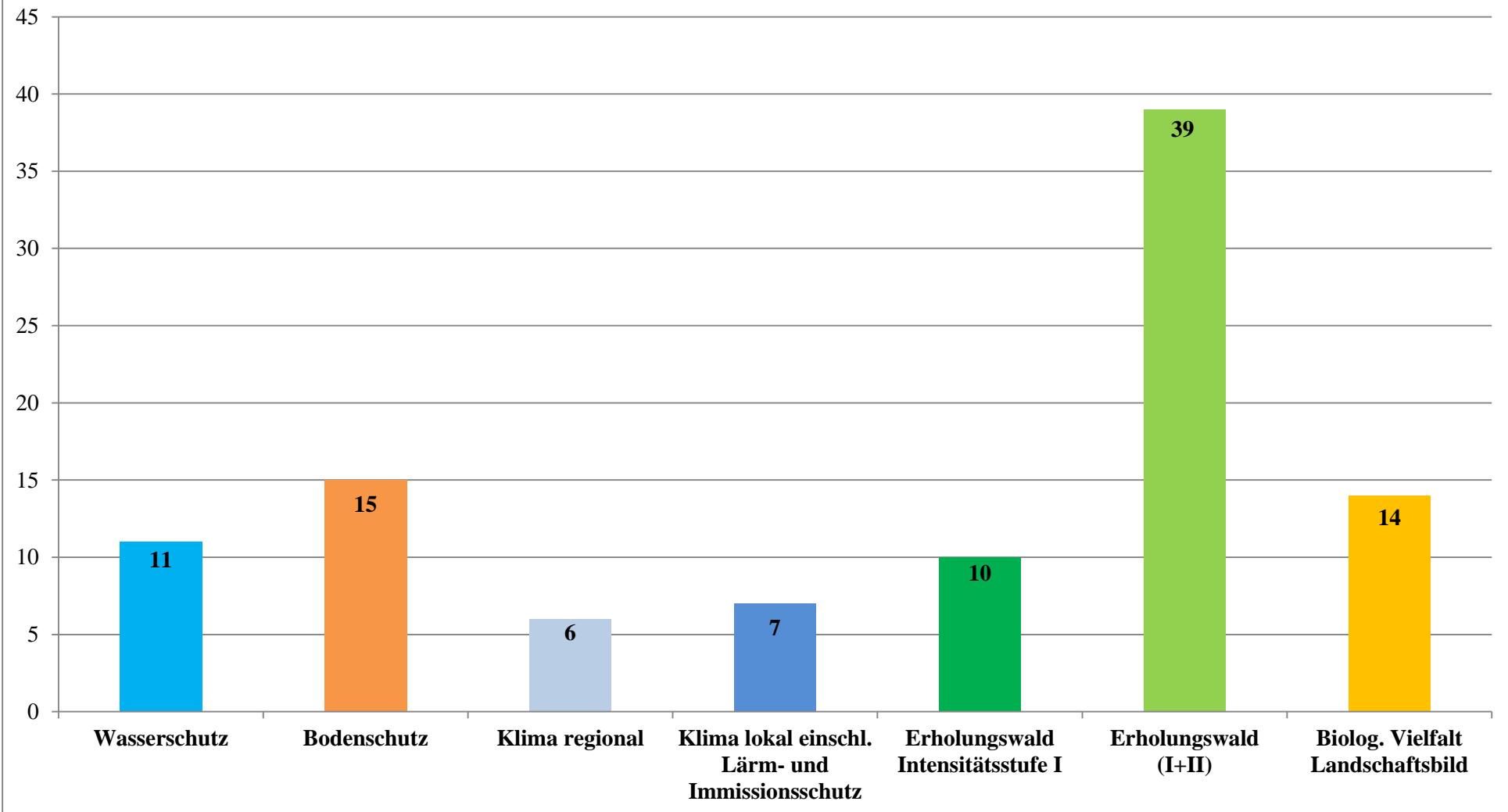


5.3.4 Waldfunktionen Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen

	Hektar				Anteile in %			
	Alle Besitzar-ten	Privatwald	Körperschafts-wald	Staatswald	Alle Besitzar-ten	Privatwald	Körperschafts-wald	Staatswald
Waldflächen	31454	16097	7637	7720	100	51	24	25
					Anteile in % der Waldfläche der jeweiligen Besitzart			
Wald ohne besondere Funktionen	12222	6831	3240	2151	39	42	42	27
Wald mit einer oder mehreren Funktionen	19233	9267	4397	5569	61	58	58	72
Wald mit den Funktionen								
Wasserschutz	3588	2023	674	891	11	13	9	12
Bodenschutz	4684	2177	1391	1116	15	14	18	14
Klima regional	1961	1187	537	237	6	7	7	3
Klima lokal einschl. Lärm- und Immissionsschutz	2287	1351	492	444	7	8	6	6
Sichtschutz	80	20	15	45	0	0	0	1
Erholungswald Intensitätsstufe I	3035	1042	667	1326	10	6	9	17
Erholungswald Intensitätsstufe I und II	12344	5390	2628	4326	39	33	34	56
Biologische Vielfalt und Landschaftsbild (einschl. H und G)	4468	2439	827	1202	14	15	11	16

5.3.4 Waldfunktionen Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen

Abb. 18: Waldfunktionen Weißenburg-Gunzenhausen (% der Waldfläche)



6. Legende zu Abbildung 2: Geologie der Region Westmittelfranken





Geol. Kt. Bayern 1:500 000, 4.Auflage München 1996

© Bayerisches Geologisches Landesamt
Nachdruck, Vervielfältigung auf fotomechanischem oder ähnlichem Weg sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

(Datenquelle: © Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de)