

# **Umweltbericht**

gem. Art. 15 Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLpG)

Allgemeiner Teil A des Umweltberichts

**Zehnte Verordnung zur Änderung des Regionalplans**

**Kapitel B VII „Energieversorgung“**

**Teilfortschreibung Abschnitt B VII 5.3 „Windenergie“**

**(vormals „Windkraftnutzung“)**

## **Inhaltsverzeichnis**

Abkürzungsverzeichnis.....	2
1. Einleitung.....	4
1.1 Rechtliche Grundlagen .....	4
1.2 Scoping .....	4
1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Teilstudie des Regionalplans .....	4
2. Relevante Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung bei der vorliegenden Teilstudie des Regionalplans.....	8
3. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands .....	12
3.1 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit .....	12
3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	13
3.3 Boden / Fläche .....	14
3.4 Wasser .....	17
3.5 Klima / Luft.....	19
3.6 Landschaft.....	20
3.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	27
3.8 Vorbelastungen .....	27
3.9 Räumliche Voraussetzungen für die Windenergienutzung in der Region .....	27
4. Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Umsetzung des Plans .....	29
4.1 Einleitung.....	29
4.2 Auswirkungen auf den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit .....	30
4.3 Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	32
4.4 Auswirkungen auf den Boden.....	34
4.5 Auswirkungen auf die Fläche.....	35
4.6 Auswirkungen auf das Wasser .....	35
4.7 Auswirkungen auf Luft und Klima .....	36
4.8 Auswirkungen auf die Landschaft.....	37
4.9 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	38
4.10 Wegfall von Festlegungen.....	39
4.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	40
5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	41
6. Umweltdatenblätter (Teil B des Umweltberichts) .....	46
7. Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtumsetzung des Plans .....	48
8. Beschreibung der Verfahren bei der Umweltprüfung und Darstellung von Schwierigkeiten .....	49
9. Methodisches Vorgehen und in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	50
10. Maßnahmen zur Überwachung .....	52

## Abkürzungsverzeichnis

Abs.	= Absatz
ABSP	= Arten- und Biotopschutzprogramm
akt.	= aktuell
ASK	= Arten- und Biotopschutzkartierung
BAB / AS	= Bundesautobahn / Anschlussstelle
BauGB	= Baugesetzbuch
BauNVO	= Baunutzungsverordnung
bayer.	= bayerisch
BayKlimaG	= Bayerisches Klimaschutzgesetz
BayLpIG	= Bayerisches Landesplanungsgesetz
BBPLG	= Bundesbedarfsplangesetz
BNetzA	= Bundesnetzagentur
BP	= Bebauungsplan
bspw.	= beispielsweise
bzgl.	= bezüglich
bzw.	= beziehungsweise
ca.	= circa
Dtl.	= Deutschland
d.h.	= das heißt
einschl.	= einschließlich
entspr.	= entspricht
EEG	= Erneuerbare-Energien-Gesetz
EU	= Europäische Union
EW	= Einwohner
EZG	= Einzugsgebiet (einer Trinkwassergewinnungsanlage)
FFH-Gebiet	= Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-VP	= FFH-Verträglichkeitsprüfung
FF-PVA	= Freiflächen-Photovoltaikanlage
FNP	= Flächennutzungsplan
GE	= Gewerbefläche
Gem.	= Gemarkung
gem.	= gemäß
ggf.	= gegebenenfalls
geolog.	= geologisch
HNB	= Höhere Naturschutzbehörde
i. d. R.	= in der Regel
inkl.	= inklusive
insb.	= insbesondere
i. S. d.	= im Sinne des/der
i. V. m.	= in Verbindung mit
i. W.	= im Wesentlichen
lt.	= laut

LEP	= Landesentwicklungsprogramm Bayern
LfU	= Landesamt für Umwelt
Maßn.	= Maßnahme(n)
Militär.	= militärisch
mind.	= mindestens
od.	= oder
o. g.	= oben genannten
OVG	= Oberverwaltungsgericht
PFV	= Planfeststellungsverfahren
rd.	= rund
relat.	= relativ
RPV/RPVs	= Regionaler Planungsverband (einschl. Mehrzahl)
sh.	= siehe
SO	= Sondergebiet
Std.	= Stunde(n)
sog.	= sogenannte
sonst.	= sonstige
SPA-Gebiet	= Schutzgebiet für wildlebende Vogelarten und ihre Lebensräume
SPA-VP	= SPA-Verträglichkeitsprüfung
techn.	= technisch
TH	= Thüringen
tlw.	= teilweise
TÜP	= Truppenübungsplatz
u.a.	= unter anderem
ufr./Ufr.	= unterfränkisch/Unterfranken
USW	= Umspannwerk
UVP	= Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	= Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VAIF	= Verfahren zur Abwicklung investiver Förderprogramme
VNP-W/O	= Vertragsnaturschutzprogramm Wald/ Offenland
VRG-W	= Vorranggebiet Windenergie
VBG-W	= Vorbehaltsgebiet Windenergie
vorstl.	= voraussichtlich
WA-Fläche	= Wohnbaufläche
WEA	= Windenergieanlage
WFP	= Waldfunktionsplan
WWA	= Wasserwirtschaftsamt
vglw.	= vergleichsweise
WSG (Z)	= Wasserschutzgebiet (Zone)
z. B.	= zum Beispiel
z. T.	= zum Teil
zw.	= zwischen
zzgl.	= zuzüglich

## 1. Einleitung

### 1.1 Rechtliche Grundlagen

Mit der Richtlinie zur Strategischen Umweltprüfung (Richtlinie 2001/42/EG) wurde in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union eine umfassende Prüfpflicht unter anderem für Pläne der Raumordnung eingeführt. Das Ziel der Richtlinie ist, „ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden, indem dafür gesorgt wird, dass bestimmte Pläne und Programme einer Umweltprüfung unterzogen werden“ (Richtlinie 2001/42/EG, Art. 1). Die entspr. Vorgaben sind in Art. 15 Bayrisches Landesplanungsgesetz (BayLpG) umgesetzt worden:

Bei der Fortschreibung des Regionalplans ist gemäß Art. 15 Abs. 1 BayLpG frühzeitig als gesonderter Bestandteil des Begründungsentwurfs ein Umweltbericht zu erstellen. In diesem werden gem. Art. 15 Abs. 2 des BayLpG die voraussichtlichen, erheblichen Auswirkungen des Planes auf

1. Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche und Boden,
4. Wasser,
5. Luft und Klima,
6. Landschaft,
7. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
8. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

entsprechend dem jeweiligen Planungsstand ermittelt, beschrieben und bewertet.

Der vorliegende Umweltbericht enthält die Angaben nach der Anlage 1 zu Art. 15 Abs. 2 Satz 2 BayLpG, soweit sie in angemessener Weise gefordert werden können und auf der Ebene der Regionalplanung erkennbar und hier von Bedeutung sind. Der vorliegende Umweltbericht kann sich auf zusätzliche od. andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränken, da für das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), aus dem der Regionalplan entwickelt wurde, bereits eine Umweltprüfung durchgeführt wurde (Art. 15 Abs. 5 BayLpG).

### 1.2 Scoping

Die strategische Umweltprüfung ist als unselbständiges Verfahren in das Änderungsverfahren des Regionalplans integriert. Gem. Art. 15 Abs. 3 Nr. 1 BayLpG sind hierbei die öffentlichen Stellen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden kann, zu beteiligen. Die Regierung von Unterfranken, die als höhere Landesplanungsbehörde die fachliche Ausarbeitung für die Regionalen Planungsverbände (RPVs) übernimmt, hat für die drei unterfränkischen RPVs am 13.11.2023 die Fachstellen mit umwelt- und gesundheitsbezogenem Aufgabenbereich zu einem Scoping eingeladen. Dieses Scoping diente zum einen als Information über den Stand und die Methode der Windenergiekonzepte, zum anderen zur gesetzlich geforderten behördlichen Abstimmung über den Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung einschl. des erforderlichen Umfangs und Detailierungsgrades des Umweltberichts (Art. 15 Abs. 3 BayLpG). Darüber hinaus wurden die Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich berührt werden kann, intensiv in die Aufstellung der Festlegungen, des Kriterienkatalogs Windenergie und die Vorbewertung der Potenzialflächen einbezogen sowie an der Erstellung des Umweltberichts beteiligt.

### 1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Teilstudie des Regionalplans

Am 01.02.2023 ist das Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen (WEA) an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG) in Kraft getreten. Ziel dieses Gesetzes ist, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht, durch den beschleunigten

Ausbau der Windenergie an Land zu fördern. Hierfür gibt dieses Gesetz den Ländern verbindliche Flächenziele vor, die für den Ausbau der Windenergie an Land benötigt werden, um die Ausbauziele und Ausbaupfade des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) zu erreichen. Hierzu ist in § 3 WindBG die Verpflichtung der Bundesländer geregelt, bis 2072 bzw. 2032 einen prozentualen Anteil an der Landesfläche (Flächenbeitragswert) für die Windenergie an Land auszuweisen. Für Bayern beträgt der Flächenbeitragswert 1,1 % bzw. 1,8 % der Landesfläche (Spalten 1 u. 2 der Anlage zu § 3 Abs. 1 WindBG). Das Gesetz zielt darauf, dass bis 31.12.2032 durch Planungen in den Ländern insgesamt 2 Prozent der Bundesfläche für die Windenergie an Land ausgewiesen werden<sup>1</sup>.

Den Ländern wurde die Möglichkeit eröffnet, die zur Erreichung der Flächenbeitragswerte notwendigen Flächen selbst auszuweisen od. die Ausweisung notwendiger Flächen durch kommunale oder regionale Planungsträger sicherzustellen. Der Freistaat Bayern hat sich dafür entschieden, die Aufgabe an die Träger der Regionalplanung zu delegieren (Ziel 6.2.2 Landesentwicklungsprogramm Bayern LEP). Dadurch wird dem Regionalen Planungsverband Main-Rhön der Auftrag erteilt, die Flächenbeitragswerte für die Windenergienutzung zu erreichen.

Das LEP enthält in Kap. 6 Energieversorgung die für die Regionalplanforschreibung relevanten Zielvorgaben. Gemäß Ziel 6.2.1 LEP sind erneuerbare Energien dezentral in allen Teirläufen verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Als erneuerbare Energien sind unter 6.2 Erneuerbare Energien“ LEP explizit Windenergie, Photovoltaik, Wasserkraft, Bioenergie und Tiefengeothermie genannt, wobei innerhalb der Region Main-Rhön die Nutzung von Wasserkraft und Geothermie auf Grund der natürlichen Bedingungen wohl auch mittelfristig eine untergeordnete Rolle spielen wird.

Gem. Ziel 6.2.2 Abs. 1 LEP sind die RPVs dazu verpflichtet, im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen (VRG-W) in erforderlichem Umfang festzulegen. Zudem gilt, mit Verweis auf das WindBG, das verpflichtende Teilflächenziel für jede Region von 1,1 % der Regionsfläche bis zum 31. Dezember 2027. Im Begründungstext zu 6.2.2 LEP heißt es zudem: „Angesichts des im WindBG festgelegten weiteren Flächenbeitragswertes bis zum 31. Dezember 2032 von bayernweit 1,8 % der Landesfläche bietet sich eine bereits über den Flächenbeitragswert von 1,1 % deutlich hinausgehende Festlegung von Vorranggebieten an, wenn damit keine erheblichen Verzögerungen im Fortschreibungsprozess verbunden sind.“ Gem. Grundsatz 6.2.2 Abs. 2 LEP wird zudem in den Regionalplänen die Möglichkeit gewährt, ergänzend Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen (VBG-W) festzulegen.

Von dieser Möglichkeit, VRG-W/VBG-W festzulegen, wurde bereits im Rahmen der Sechsten Verordnung zur Änderung des Regionalplans (in Kraft getreten am 12. August 2014) Gebrauch gemacht. Im Rahmen des bislang wirkenden regionalen Windkonzeptes sind bereits ca. 2.402 ha an Vorranggebieten (23 Gebiete) und ca. 4.303 ha an Vorbehaltsgebieten (41 Gebiete) für den Bau und die Nutzung von Windkraftanlagen in der Region ausgewiesen (entspr. insg. 1,7 % der Regionsfläche). Die Region hat damit rein rechnerisch das verpflichtende Teilflächenziel von 1,1 % der Fläche bis 2027 bereits erreicht, da hierfür sowohl Vorrang- als auch Vorbehaltsgebiete anrechenbar sind (§ 2 Ziffer 1 i. V. m. § 4 WindBG).

Der Planungsausschuss des RPV Main-Rhön hat in der Sitzung am 03.06.2022 beschlossen, sein Windkonzept zu überprüfen und anzupassen, mit dem Ziel, möglichst viel Windenergienutzung zu ermöglichen, sobald die von Seiten des Bundes und des Freistaates Bayern neuen rechtlichen und fachlichen Vorgaben bekannt sind. In der Planungsausschusssitzung vom 23.10.2024 wurde vorgenannter Beschluss dahingehend konkretisiert, dass die im Rahmen der Sechsten Verordnung in Kraft getretenen Festlegungen unverändert bestehen bleiben. Es erfolgt im Zuge der Neuausweisung von Flächen nur eine geringfügige Anpassung im Rahmen der Zehnten Verordnung zur Änderung des Regionalplans Main-Rhön, indem im Umfeld der Neuausweisungen fünf kleinere Vorbehaltsgebiete für die Windkraftnutzung herausgenommen werden.

---

<sup>1</sup> Quelle: DEUTSCHER BUNDESTAG (2022): Drucksache 20/2355 – Entwurf eines Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land, S. 1.

Die mit der Sechsten Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Main-Rhön (RP3) festgelegten Vorrang- und Vorbehaltungsgebiete für Windkraftnutzung werden durch die Neuausweisung von VRG-W/VBG-W aus der vorliegenden Teilstreicherung des RP3 (Zehnte Verordnung) erweitert. Damit ergibt sich folgende Flächenbilanz:

	Sechste Verordnung		Zehnte Verordnung		Gesamt	
	Anzahl	Fläche (ha)	Anzahl	Fläche (ha)	Anzahl	Fläche (ha)
Vorranggebiete	23	2.402	35	4.099	58	6.501
Vorbehaltungsgebiete	41	4.303	-3(-5+2)	-180 (-205+25)	38	4.123

Mit dem vorliegenden Änderungsentwurf ist beabsichtigt, den Regionalplan der Region Main-Rhön (RP3) im Kapitel B VII „Energieversorgung“, Abschnitt 5.3 „Windenergie“ (vormals „Windkraftanlagen“), an die vorgenannten neuen rechtlichen und fachlichen Grundlagen anzupassen. Es handelt sich bei der Zehnten Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Main-Rhön um eine Teilstreicherung des bestehenden Kapitels B VII „Energieversorgung“, wobei inhaltlich

- die Methodik und der Kriterienkatalog für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltungsgebieten für die Errichtung von Windenergieanlagen überarbeitet,
- verbindliche Ziele und Grundsätze anhand der aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen mit entsprechendem Kriterienkatalog und angepasster Methodik neu gefasst,
- 35 Vorrang- und zwei Vorbehaltungsgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen neu aufgenommen sowie
- fünf bestehende Vorbehaltungsgebiete für Windkraftnutzung, die im direkten Zusammenhang mit der Ausweisung neuer Vorranggebiete in räumlichen Umfeld stehen, herausgenommen werden.

In Summe werden im Zuge der Zehnten Verordnung des RP3 zusätzlich zu den bestehenden 23 VRG mit insg. 2.402 ha weitere 35 Vorranggebiete mit insg. 4.099 ha neu aufgenommen. Im Detail handelt es sich um Erweiterungen von bestehenden Vorrang- und Vorbehaltungsgebieten und Neuausweisungen von Vorranggebieten. Die bestehenden 41 VBG der Sechsten Verordnung werden um fünf Gebiete (insg. 205 ha) reduziert, in denen künftig keine Windenergienutzung mehr möglich sein wird (gilt Ausschlusswirkung n. B VII 5.3.2 RP3); es werden jedoch zwei neues VBG (von 16 ha und 9 ha Fläche) neu ausgewiesen. Somit weist der Regionalplan neben den Vorranggebieten künftig 38 Vorbehaltungsgebiete mit insg. 4.123 ha aus. Im Zuge dieser Teilstreicherung hat die Region Main-Rhön somit künftig insg. 58 Vorranggebiete und 38 Vorbehaltungsgebiete für Windenergie mit einem Umfang von **ca. 10.624 ha** ausgewiesen, was ca. **2,66 %** der Regionsfläche entspricht. Der Rest wird von der Ausschlusswirkung nach B VII 5.3.2 RP3 erfasst. Bezieht man nur die Vorranggebiete ein, sind künftig insg. 1,63 % der Regionsfläche für die Nutzung von Windenergie ausgewiesen.

Ausschließlich die Festlegungen der Zehnten Verordnung zur Änderung des RP3 sind Gegenstand des Beteiligungsverfahrens und des vorliegenden Umweltberichts. Die Festlegungen der Sechsten Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Main-Rhön werden in einem gesonderten Verfahren aktualisiert. Sie sind - bis auf die Streichung von fünf Vorbehaltungsgebieten für Windkraftnutzung - nicht Teil dieser Fortschreibung und gelten uneingeschränkt weiter.

Demnach gilt auch weiterhin die in B VII 5.3.2 RP3 enthaltene Ausschlusswirkung für die Errichtung von WEA der Sechsten Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Main-Rhön weiter. Erst mit Aktualisierung der bestehenden Windenergiegebiete (RP3, 2014) und der Zusammenführung der Teilstreicherungen soll mit formaler Feststellung der Erreichung des Flächenzieles nach § 5 Abs. 1 WindBG für die Region Main-Rhön die Ausschlusswirkung neu geregelt werden. Mit Blick auf die bereits verbindlich im Regionalplan ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltungsgebiete für den Bau und die Nutzung raumbedeutsamer Windkraftanlagen wird auf den Umweltbericht zur Sechsten Verordnung zur Änderung des Regionalplans (in Kraft getreten am 12. August 2014) verwiesen. Die nachfolgenden

Aussagen beziehen sich deshalb ausschließlich auf die in der vorliegenden Regionalplanfortschreibung enthaltenen Neufestlegungen.

## 2. Relevante Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung bei der vorliegenden Teilstudie des Regionalplans

Ziele zum Schutz und zur Verbesserung der Umwelt sind in jedem Gesetz, das Regelungen zur Umwelt od. einzelnen Umweltmedien enthält, verankert. Die Umweltschutzziele der Fachgesetze werden widergespiegelt in den allgemeinen Grundsätzen der Raumordnung, die das Raumordnungsgesetz des Bundes (§ 2 ROG), das Bayerische Landesplanungsgesetz (Art. 6 BayLpG) sowie das LEP Bayern enthalten.

Zweck ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, die Fläche, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Umweltziele, die in Wirkungszusammenhang mit der vorliegenden Fortschreibung des Regionalplans stehen und durch die geplante Änderung des Regionalplans beeinflusst werden können, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Schutzzug	Umweltziele
Mensch, menschl. Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der Lebensgrundlagen</li> <li>- Erhalt der Landschaft als Kultur- und Erholungsraum</li> <li>- Vermeidung von Belastungen (z. B. Lärm, visuelle Belastung)</li> </ul>
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der biologischen Vielfalt</li> <li>- Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts</li> <li>- Sicherung der Lebensräume für gefährdete Arten</li> <li>- Erhalt lebensraumtypischer Standortverhältnisse</li> <li>- Vermeidung von Störungen tierischer Verhaltensmuster</li> <li>- Vermeidung einer Zerschneidung von Lebensräumen</li> <li>- Erhalt u. Entwicklung großräumiger &amp; übergreifender Freiraumstrukturen</li> <li>- Schaffung und Erhalt von Biotopverbundsystemen</li> <li>- Erhalt des Landschaftsbildes</li> <li>- Vermeidung von Zersiedelung</li> <li>- Erhalt der Wälder mit ihren Schutzfunktionen</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen</li> <li>- Verringerung von Bodenversiegelung</li> <li>- Vermeidung von Schadstoffeinträgen</li> <li>- Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen u. hochwertiger Böden</li> </ul>
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verringerung der Flächeninanspruchnahme</li> <li>- Steigerung der Flächeneffizienz</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der Qualität des Grundwassers</li> <li>- Sicherung der Qualität der Oberflächengewässer</li> <li>- vorbeugender Hochwasserschutz (z. B. durch Sicherung von Auen)</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Luftverunreinigungen</li> <li>- verstärkte Erschließung u. Nutzung erneuerb. Energie zum Klimaschutz</li> <li>- Freihaltung klimarelevanter Freiflächen von Bebauung</li> <li>- Erhalt der Funktion von Waldflächen, die als (lokale od. regionale) Klimaschutzwälder oder als lokale Immissionsschutzwälder ausgewiesen sind</li> </ul>
Kulturgüter u. sonst. Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der historisch geprägten und gewachsenen Kulturlandschaften</li> <li>- Erhalt von Boden- und Kulturdenkmälern</li> </ul>

Hinsichtlich eines Großteils der Schutzgüter (**Mensch, Luft/Klima**, aber auch schutzgüterübergreifend) sind Anforderungen aufgrund des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit den hierzu erlassenen Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), der Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG – der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG – der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu stellen. Auch das Baugesetzbuch (BauGB) definiert spezifische Anforderungen, u.a. im § 249 Abs. 10 zur optisch bedrängenden Wirkung von WEA. Andere Anhaltspunkte z. B. für die „umzingelnde Wirkung“ von WEA auf Ortslagen finden sich in der einschlägigen Rechtsprechung (z. B. OVG Sachsen-Anhalt, Beschluss v. 16.03.12 – 2 L 2/11, RN. 20).

Hinsichtlich der **Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft** ist als relevante gesetzliche Grundlage u.a. das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu nennen. Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft „auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind“.

Wesentliche windenergiebezogene Festlegungen finden sich zudem in § 26 Abs. 3 (weitgehende Öffnung der Landschaftsschutzgebiete LSG) sowie in den §§ 45b und 45c i. V. m. der Anl. 1 des BNatSchG, im Rahmen derer Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (Abschnitt 1) sowie ggf. geeignete Schutzmaßnahmen (Abschnitt 2) definiert werden.

Zum Zeitpunkt der Planerstellung sind zudem relevant: die Verfahrenserleichterungen in Windenergiegebieten gem. § 6 WindBG, welche die durch die EU-Notfallverordnung gewährten Spielräume ausschöpfen und festlegen, sodass keine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und keine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren durchzuführen sind. Dies setzt voraus, dass Errichtung, Betrieb od. Änderung der Lage, Beschaffenheit einer WEA in einem zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung ausgewiesenen Windenergiegebiet nach § 2 Abs. 1 WindBG beantragt wird, das bereits einer Umweltprüfung nach § 8 ROG bzw. § 2 Abs. 4 BauGB unterzogen wurde und nicht in einem Natura 2000-Gebiet, Naturschutzgebiet od. einem Nationalpark liegt. Um vor diesem Hintergrund bereits auf der Ebene der Regionalplanung eine ordnungsgemäße Abwägung der Artenschutzbelange vollziehen zu können, liegen als Fachgrundlage durch das Landesamt für Umwelt (LfU) erstellte Karten zu den **Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten** in Bayern vor. Diese umfassen differenziert nach zwei Kategorien 25 % (Kategorie I) bzw. 50 % (Kategorie II) der bayernweit bekannten Brutreviere kollisionsgefährdeter Vogelarten. Dies entspricht dem Brutbestand (insb. 25 % - entspr. Kategorie I), der fachlich als notwendig erachtet wird, um den Erhaltungszustand der Art zu sichern.

Die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) trat im Juni 1992 in Kraft und verpflichtet die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft, unter dem Namen "Natura 2000" ein kohärentes Netz besonderer Schutzgebiete einzurichten. Dieses setzt sich zusammen aus **Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebiete)** und **Vogelschutzgebieten (SPA-Gebiete)**. Ziel der Richtlinie ist es, die natürliche Artenvielfalt zu bewahren und die Lebensräume von wildlebenden Pflanzen und Tieren zu erhalten oder wiederherzustellen. Die EG Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EG-Vogelschutzrichtlinie) vom April 1979 verpflichtet die Mitgliedsstaaten, Schutzgebiete einzurichten, um die Pflege und ökologisch sinnvolle Gestaltung ihrer Lebensräume auch außerhalb von Schutzgebieten zu gewährleisten und zerstörte Lebensräume wiederherzustellen.

In der Region Main-Rhön liegen die drei Naturparke „Bayerische Rhön“, „Haßberge“ und „Steigerwald“. Hier sind die jeweiligen Verordnungen über den Naturpark zu berücksichtigen. Dies gilt ebenfalls für die zahlreichen Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete innerhalb der Region.

Das Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) enthält Regelungen zu Schutz und Bewirtschaftung des **Waldes**. Dabei liegt ein zentraleres Augenmerk auf dem Erhalt bzw. der Mehrung des Waldes (Art. 1). Zudem definiert es besonders schützenswerte Waldkategorien wie „Schutzwald“ (Art. 10), Bannwald (Art. 11) sowie Naturwaldreservate und Naturwaldflächen (Art. 12a). Die Waldfunktionspläne (Art. 6) weisen einzelnen Wäldern herausragende Funktionen zu (u. a. Klimaschutz, Landschaftsbild, Lärm- schutz, Bodenschutz od. Erholung) und zielen so auf deren Erhalt bzw. Optimierung ab.

Bezogen auf das **Schutzwert Boden** haben sowohl das BauGB für bauliche Maßnahmen als auch das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) den Zweck, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern bzw. wiederherzustellen. Hierzu sind u.a. Vorsorgemaßnahmen gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Auch verschiedene andere Fachgesetze wie das BayWaldG gehen auf die Funktionen des (Wald-)Bodens ein, dessen Produktionskraft nicht vernichtet od. wesentlich geschwächt werden darf (Art. 9 Abs. 1 BayWaldG). Dadurch ist z. B. eine Rodungsgenehmigung auch für Waldflächen notwendig, die im Zuge der WEA-Baumaßnahmen (temporär) geschottert oder befahren werden. Gerade die Klimafunktionen von Böden (insb. auch als CO<sub>2</sub>-Speicher) treten in der fachlichen und rechtlichen Betrachtung zunehmend in den Vordergrund (u. a. Grundsatz 1.3.1 LEP).

Das **Schutzwert Fläche** wurde durch die UVP-Änderungsrichtlinie (2014/52/EU) als eigenständig zu prüfendes Schutzwert festgelegt. Die zentralen Anliegen der Verringerung der Flächeninanspruchnahme und der Steigerung der Flächeneffizienz finden als Querschnittsaufgabe ihre Grundlage: u. a. sowohl in der Deutschen bzw. Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie, im BauGB, im Raumordnungsgesetz (ROG), im BayLpIG, im BNatSchG als auch im LEP.

Die Umweltziele bezüglich des **Schutzwertes Wasser** sind v. a. in der Richtlinie 2000/60/EG der EU zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpoltik (Grundwasserrichtlinie der EU) zu finden und werden durch das Bundesgesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) umgesetzt. In Wasserschutzgebieten nach §§ 51, 52 sowie in Überschwemmungsgebieten nach § 76 ff. WHG können bestimmte Handlungen verboten od. nur beschränkt – bspw. unter bestimmten Auflagen – zulässig sein. Am 01. September 2021 ist der länderübergreifende Bundesraumordnungsplan „Hochwasserschutz“ (BRPH) als Anlage der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen übergreifenden Hochwasserschutz in Kraft getreten. Der Plan soll das Wasserrecht unterstützen und ergänzen. Er dient dazu, den Hochwasserschutz u. a. durch vorausschauende Planung zu verbessern. Die Ziele und Grundsätze des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz sind bei allen raumordnungsrelevanten Planungen zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der **Kulturgüter** und **sonstigen Sachgüter** ist u. a. das Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) relevant. Für die vorliegende Fortschreibung sind insb. die Aussagen im BayDSchG zum Schutz von Baudenkmälern (Art. 4 bis 6) sowie von Bodendenkmälern (Art. 7 bis 9) von Bedeutung. Mit Blick auf die zivile und militärische Luftfahrt gilt es, die maßgeblichen Regelungen des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG), z. B. hins. von Anlagenschutzbereichen (§ 18a LuftVG), Bauschutzbereichen (§§ 12 bis 17 LuftVG) oder Platzrunden (NFL I-92/13) zu beachten. Nicht zuletzt gelten in Bezugnahme auf nötige Vorsorgeabstände zu (linearen) Infrastruktureinrichtungen wie Straßen oder Eisenbahnen die einschlägigen Regelungen aus dem Bundesfernstraßengesetz (§ 9 Abs. 2b FStrG), dem Bayerischen Straßen- und Wegegesetz (Art. 24 Abs. 1 BayStrWG) od. dem Bayerischen Eisenbahn- und Seilbahngesetz (Art 3 Abs. 1 BayESG). Das BauGB sowie die Bayerische Bauordnung (BayBO) stellen weitere planungsrechtlichen Grundlagen für Baumaßnahmen dar. Im Zuge der Energiewende wurde mit dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) ein neues Planungsinstrument geschaffen, das zu einem beschleunigten Ausbau der Übertragungsnetze in Deutschland beitragen soll. Dem im NABEG verankerten Planungs- und Genehmigungsregime, für das die Bundesnetzagentur zuständig ist, unterliegen alle Vorhaben, die in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) als länderübergreifend u./od. grenzüberschreitend gekennzeichnet sind. Ihre Realisierung ist aus Gründen eines übertragenden öffentlichen Interesses erforderlich.

Die genannten relevanten Ziele des Umweltschutzes wurden bei der Ausarbeitung der Regionalplanfortschreibung berücksichtigt und in die Abwägung eingestellt. Dabei ist bei der Schutzgüterabwägung das **besonders hohe Gewicht der Erneuerbaren Energien** zu berücksichtigen, da gem. § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) die Errichtung und der Betrieb von Erneuerbaren-Energien-Anlagen (u. a. WEA) im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Konkret müssen die **Erneuerbaren Energien damit im Rahmen von Abwägungsentscheidungen als vorrangiger Belang** eingebracht werden. Nur in Ausnahmefällen können sie in der Abwägung u.a. gegenüber seismologischen Stationen, Radaranlagen, Wasserschutzgebieten, dem Landschaftsbild, Denkmalschutz oder im Forst-, Immissionsschutz-, Naturschutz-, Bau- oder Straßenrecht überwunden werden.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Quelle: DEUTSCHER BUNDESTAG (2022): Drucksache 20/1630 – Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor, S. 159.

### 3. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Relevante Aspekte des Umweltzustandes, die für den gegenwärtigen Zustand dargestellt werden müssen, betreffen die Schutzgüter Mensch (einschl. der menschlichen Gesundheit), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, Kulturgüter u. sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

#### 3.1 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die Region liegt im Osten des Regierungsbezirks Unterfranken und gehört zu den nördlichsten Regionen Bayerns. Sie umfasst eine Gebietsfläche von 398.649 ha (3.986,5 km<sup>2</sup>). Ihre West-Ost-Ausdehnung beträgt ca. 89 km, die Nord-Süd-Ausdehnung ca. 81 km. Die Region wird gebildet von den Landkreisen Bad Kissingen, Haßberge, Rhön-Grabfeld und Schweinfurt sowie der kreisfreien Stadt Schweinfurt. Die Bevölkerungszahl liegt bei 442.533 Einwohnern (31.12.23). Die Landkreise Schweinfurt (116.653 EW) und Bad Kissingen (104.898 EW) sind bevölkerungsreicher als die Landkreise Haßberge (85.371 EW) und Rhön-Grabfeld (80.544 EW). In der kreisfreien Stadt Schweinfurt lebten zum 31.12.2023 55.067 EW. Damit nimmt die Region Main-Rhön bei der Bevölkerungszahl einen Platz im hinteren Drittel unter den bayer. Regionen ein. Mit einer Einwohnerdichte von etwa 111 Einwohnern/km<sup>2</sup> liegt sie deutlich unter dem bayer. Durchschnittswert von etwa 190 Einwohnern/km<sup>2</sup>.

Die Region grenzt an zwei bayer. Nachbarregionen (Region Würzburg (2), Region Oberfranken-West (4)) sowie im Nordwesten an Hessen und im Nordosten an Thüringen an. Sie ist über die Autobahnen A 7, A 70 und A 71 sowie das Schienennetz gut angebunden und überwiegend ländlich geprägt (gem. LEP als „Ländlicher Raum“ bestimmt). Lediglich das Umfeld des Oberzentrums Schweinfurt ist „Ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen“. Die gesamte Region ist zudem im LEP als „Raum mit besonderem Handlungsbedarf“ (RmbH) festgelegt. Das LEP benennt auch einige strukturschwache Gemeinden in der Region (gem. Anhang 5 zu Grundsatz 3.3. LEP). Der Ländliche Raum ist durch weitere Verbesserung der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Verhältnisse als gleichwertiger und eigenständiger Lebensraum unter Wahrung seiner Eigenart und gewachsenen Struktur zu sichern und zu stärken. Nur in den Oberzentren Schweinfurt und dem gemeinsamen Oberzentrum Bad Kissingen/Bad Neustadt a. d. Saale zeigen sich ausgeprägte städtische Züge, zudem werden hier die wichtigen Versorgungsfunktionen des höheren Bedarfs ausgefüllt. Die Stadt Schweinfurt ist mit Abstand wichtigster Arbeitsmarkt in der Region. Eine in Grundzügen erkennbare bandartige Siedlungsentwicklung zeichnet sich mainaufwärts ab Haßfurt sowie entlang der ehemaligen Entwicklungsachsen Schweinfurt – Bad Kissingen – Münnerstadt – Bad Neustadt/Saale – Mellrichstadt ab. Im übrigen Regionsgebiet ist eine weitgehend disperse Siedlungsstruktur mit einigen Kleinstädten und Märkten, v.a. aber zahlreichen kleinen Dörfern vorherrschend.

Die Region 3 weist eine beträchtliche Anzahl von Heilbädern auf. Zu nennen sind Bad Bocklet, Bad Brückenau, Bad Kissingen, Bad Königshofen und Bad Neustadt. Zudem sind bereits seit 1991 die bayerischen, hessischen und thüringischen Teile der Rhön gemeinsam als UNESCO-Biosphärenreservat Rhön ausgewiesen. Dabei handelt es sich um eine von der UNESCO aus dem Programm "Man and Biosphere" (MAB) initiierte Modellregion, in der Mensch und Natur gleichermaßen im Mittelpunkt stehen, um eine nachhaltige Entwicklung in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht exemplarisch zu verwirklichen.<sup>3</sup>

Schließlich zeugen auch die drei großen Naturparke Bayer. Rhön, Haßberge und Steigerwald mit ihren teils großen, zusammenhängenden Waldgebieten vom reichhaltigen kulturlandschaftlichen Erbe dieser Region und ihrer hervorragenden Bedeutung als Erholungs- und Tourismusgebiete. Diese bieten sehr gute Voraussetzungen für ruhige, naturbezogene Erholung. Die Waldfläche beträgt insg. mehr als 150.000 ha, was etwa 41 % der Gesamtfläche entspricht. Außerdem ist der Weinanbau einschließlich seiner landschaftlichen und touristischen Effekte bedeutsam und charakteristisch für die Region, der

<sup>3</sup> Quelle: BIOSPHÄRENRESERVAT RHÖN (2025): [Ziele und Aufgaben im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön](#), zuletzt abgerufen am 27.01.2025.

sich vorwiegend auf geschützte Lagen entlang des Mains, der Wern und der fränkischen Saale sowie an den Hängen des Steigerwaldes erstreckt.

Luftverunreinigungen können direkt od. indirekt die Gesundheit des Menschen beeinträchtigen. Entsprechende Ausführungen sind dem Kapitel zum Schutzgut Luft/Klima zu entnehmen. Die Lärmbelastung in der Region ist gebietsweise überdurchschnittlich hoch, in erster Linie bedingt durch den Schwerpunkt der Siedlungstätigkeit und des Verkehrsaufkommens im Maintal sowie der die Region durchziehenden Autobahnen A 7, A 70 und A 71 und einiger Bundesstraßen. Größere, weitgehend unverlärmt Gebiete finden sich in der Rhön, im Steigerwald, den Haßbergen, dem Grabfeld, dem Hesselbacher Waldland und dem Itz-Baunach-Hügelland – abseits der Autobahnen, Bundes- und Staatsstraßen.<sup>4</sup>

### 3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Region Main-Rhön zeichnet sich aus Sicht des Naturschutzes und im bayernweiten Vergleich durch überdurchschnittlich viele wertvolle Gebiete aus. Die Region verfügt derzeit über 70 durch Rechtsverordnung festgesetzte **Naturschutzgebiete** mit einer Fläche von insgesamt ca. 16.405 ha (4,1 %) – ohne Brönnhof (inkl. Kernzonen des Biosphärenreservats Rhön, die nicht Teil anderer NSG sind).

Die Region bringt ca. 72.386 ha **Natura-2000-Gebiete** (entspr. einem Flächenanteil von ca. 18,1 %) in das europäische Netz ein. Diese umfassen 12 SPA-Gebiete mit insg. 53.008 ha (13,3 % der Regionsfläche) und 56 FFH-Gebiete mit insg. 63.583 ha (15,9 % der Regionsfläche). Zusammen mit den Naturschutzgebieten (16.405 ha) sind somit knapp 80.000 ha der Region Main-Rhön und damit rechnerisch ein Fünftel der Region (20,1 %) als wichtige Bausteine des Schutzgebietskonzepts geschützt.

Eine Fläche im Umfang von ca. 183.446 ha wurde gem. Fachbeitrag des LfU als sog. „**Dichtezentrum**“ der nach BNatSchG (Anl. 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5) als kollisionsgefährdet eingestuften Vogelarten bewertet. Die „Kategorie 1-Dichtezentren“ umfassen weitere ca. 51.998 ha (entspr. 13 % der Region), die „Kategorie 2-Dichtezentren“ ca. 131.448 ha der Regionsfläche (entspr. zusätzlichen 33 % der Region), wobei es jedoch auf Teilflächen zu Überschneidungen von Dichtezentren kommt.

Ca. 55 % der Regionsfläche sind als **Naturparke** (Bayerische Rhön, Haßberge und Steigerwald) ausgewiesen, deren ehemalige Schutzzonen (ca. 166.437 ha) vom Schutzstatus her den LSG's gleichgestellt sind (vgl. Art. 11 BayNatSchG). Im Bereich der Mainfränkischen Platten sind weitere ca. 4.870 ha als LSG's ausgewiesen. Insgesamt sind somit 171.237 ha (entspr. 42,9 % der Region) als **LSG's** ausgewiesen oder diesem im Schutzstatus gleichgestellt.

Diese Naturparke umfassen in sehr bedeutsamem Maße Wald, der häufig als großflächig geschlossenes Gebiet ausgeprägt ist. In der Region ist eine deutlich ungleichmäßige Waldverteilung vorzufinden: Die Naturräume Steigerwald, Haßberge, Hesselbacher Waldland, Südrhön, Vorder- und Kuppenrhön sowie der Ostanstieg der Langen Rhön weisen überdurchschnittliche Waldanteile auf. Geringere Anteile, aber dennoch **größere zusammenhängende Waldbereiche** sind in den Naturräumen Itz-Baunach-Hügelland, Wern-Lauer-Platten und dem Grabfeldgau zu finden. Waldarme Gebiete sind die Gällagen der Mainfränkischen Platten in den Naturräumen Gäuplatten im Maindreieck, Schweinfurter Becken und Steigerwaldvorland; hier blieben nur kleinflächige Wälder innerhalb der Ackerlandschaft als auch im Talraum des Mains bestehen. Der Anteil von Laubbäumen überwiegt deutlich gegenüber Nadelbäumen. Diese unterschiedlichen Waldanteile schlagen sich auch im Landkreisvergleich gem. WFP R3 nieder: So weisen die Landkreise Bad Kissingen (43 %), Haßberge (40 %) und Rhön-Grabfeld (37 %) einen höheren Waldanteil auf, als der Landkreis Schweinfurt, wo nur 25 % mit Wald bedeckt ist. Die Stadt Schweinfurt hat einen Waldanteil von 14 %. Der Wald übt durch seinen Flächenanteil von ca. 41 % der Regionsfläche (Durchschnitt in Bayern liegt bei 35 %) eine bedeutende Wirkung nicht nur auf die ihn umgebene Landschaft und den Menschen, sondern auch auf Boden, Wasser und Luft sowie auf

---

<sup>4</sup> Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): [Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern Landschaftserleben - Erholung](#), zuletzt abgerufen am 27.01.2025.

die Tier- und Pflanzenwelt aus. Dabei übernimmt der Wald zahlreiche Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen.

Folgende **Bereiche von landesweiter Bedeutung** sind wegen ihrer **Arten- und Lebensraumausstattung** besonders hervorzuheben: Die bayerische Hohe Rhön ist die biotopreicheste Landschaft Unterfrankens mit einem weiten Spektrum von Feucht-, Trocken- und Magerkomplexen, naturnahen Wäldern mit sehr alten, artenreichen Laubholzbeständen und Vorkommen äußerst seltener Arten. Große Gebiete im Naturraum Hohe Rhön, wie der Truppenübungsplatz (TÜP) Wildflecken oder die Naturschutzgebiete Lange Rhön und Schwarze Berge, gelten daher in naturschutzfachlicher Hinsicht als landesweit bedeutsam, so dass ihnen eine sehr hohe aktuelle Lebensraumqualität für seltene Vegetationsgesellschaften, Pflanzen- und Tierarten zukommt. Das gleiche gilt für viele Gebiete im Bereich des unterfränkischen Wellenkalkzugs, schwerpunktmaßig am Nordostrand der Wern-Lauer-Platten, einschl. des Areals des TÜP Hammelburg großflächiger, unzerschnittener Lebensraumkomplex von regionaler bis europaweiter Bedeutung für Flora und Fauna sowie nördlich und nordöstlich von Hammelburg, im Bereich des ehem. Standortübungsplatzes Mellrichstadt und nördlich Ostheim v.d.R. in der nördlichen Vorder- und Kuppenrhön. Ebenfalls im ehemaligen TÜP am Brönnhof (nördl. Schweinfurt) entstand ein Gebiet mit sehr hoher Lebensraumqualität; in dem ohnehin als FFH- ausgewiesenen Gebiet ist ein NSG „Brönnhof“ im Umgriff von ca. 1.513 ha im Hesselbacher Waldland geplant. In die höchste Kategorie der naturschutzfachlich bedeutsamen Gebiete fallen außerdem der Neuwirthshauser Forst in der Südrhön sowie einige landesweit bedeutsame Eichen-Hainbuchenwälder im Schweinfurter Becken und Steigerwaldvorland; hier außerdem auch Bereiche der Unkenbachaue („Grettstädter Reliktengebiet“) mit einem Mosaik unterschiedlichster Lebensräume vom Niedermoor bis zu einer äußerst seltenen Steppenvegetation, Vorkommen von Eiszeitrelikten und weiteren seltenen Pflanzen- und Tierarten.

Sehr **hohe Lebensraumqualität** weisen aktuell auch zwei Gebiete mit Trockenstandorten von landesweiter Bedeutung im nordöstlichen Grabfeldgau nördlich Herbstadt bzw. im nördlichsten Teil des Itz-Baunach-Hügellandes östlich Trappstadt auf (beides bestehende NSG). Des Weiteren sind als Gebiete mit sehr hoher Lebensraumqualität zu nennen: das große zusammenhängende Mittelwaldgebiet des Gücklert nordöstlich Großwenkheim, der überwiegende Teil des Haßbergtraufs mit strukturreichen Kulturlandschaften und naturnahen Wäldern (einschl. des > 1.000 ha großen NSG „Hohe Wann“), der ehemalige Standortübungplatz Ebern, die Gebiete des Zeilbergs, der Bereich von Altenstein im nördlichen Itz-Baunach-Hügelland, Teilbereiche im Maintal und im Aurachtal sowie Gebiete im Steigerwald. Über die genannten Gebiete hinaus sind für die Avifauna die Rast- und Überwinterungsgebiete von teils landesweiter Bedeutung, insbesondere die beiden NSG Vogelschutzgebiet Garstadt und Vogelfreistätte Graureiherkolonie bei Dippach im Verbund mit den Natura 2000-Gebieten entlang des Mains.

**Gebiete mit durchschnittlichen Anteilen naturbetonter Lebensräume**, die gute Voraussetzungen für eine großräumige Entwicklung von Lebensräumen aufweisen, finden sich v. a. in der nördlichen Vorder- und Kuppenrhön, in der Südrhön, im nördlichen und mittleren Teil des Grabfeldgaus, in den Wern-Lauer-Platten, im Hesselbacher Waldland, in den östlichen Teilen des Steigerwalds und der Haßberge sowie teilweise im Itz-Baunach-Hügelland. In vielen Teilen der Mainfränkischen Platten und des Itz-Baunach-Hügellands kann die akt. Lebensraumqualität lediglich als „überwiegend gering“ od. sogar „sehr gering“ gewertet werden.

Wichtige Achsen für den **regionalen Biotopverbund** sind in der Region neben den bedeutenden Bach- und Flusstälern auch bandartige Landschaftseinheiten mit besonderer geologischer und geomorphologischer Ausprägung, die durch einen hohen Anteil wertvoller Biotope und ein hohes Entwicklungspotenzial für seltene und gefährdete Lebensräume gekennzeichnet sind. Beispielsweise hervorzuheben sind hier die Gebiete mit anstehendem Wellenkalk sowie der Steigerwald- und Haßbergtrauf.

### 3.3 Boden / Fläche

Die natürlichen Voraussetzungen in der Region Main-Rhön sind außergewöhnlich vielfältig, denn sie werden von sehr unterschiedlichen geologischen Gegebenheiten bestimmt. Die **Geologie** ist geprägt

von den verschiedenartigen Ablagerungen eines Binnenmeeres. Die daraus hervorgegangenen unterschiedlichen Gesteinsfolgen verlaufen streifenförmig in Nord-Süd-Richtung und gliedern sich von West nach Ost:

- Im Westen (Südrhön, Vorderrhön und Hohe Rhön) dominiert der vor Keuper und Muschelkalk entstandene Buntsandstein, der sich außerhalb der Region im Spessart fortsetzt
- Im zentralen Bereich folgen die Mainfränkischen Platten, in denen verschiedene Gesteine in kleinräumiger Durchmischung auftreten:
  - Muschelkalk tritt im Osten stellenweise und nach Westen hin großflächig auf (Westteil Grabfeldgau, Wern-Lauer-Platten, Westteil Hesselbacher Waldland)
  - Unterer Keuper (=Lettenkeuper) über Muschelkalk (Ostteil Grabfeldgau)
  - Mittlerer Keuper/Gipskeuper (Östlicher Grabfeldgau, Steigerwaldvorland)
  - Lössüberwehungen kommen zahlreich in größeren u. kleineren Flächen mit Schwerpunkt west- und südwestlich von Schweinfurt vor (Schweinfurter Becken, Gäuplatten).
- Im Osten (Fränkisches Keuper-Lias-Land) befinden sich die aus den Sedimenten des Mittleren und Oberen Keupers entstandenen Gips- und Sandstein-Keupergebiete (Naturräume Itz-Bau-nach-Hügelland, Steigerwald und Haßberge). Am äußersten Ostrand der Region treten auch Tone, Sandsteine und Mergel des Lias und Räth auf.<sup>5</sup>

Die Böden und deren Qualität sowie landwirtschaftliche Nutzbarkeit in der Region variieren stark und umfassen sowohl landwirtschaftliche Erzeugungsgebiete mit der höchsten als auch mit der niedrigsten durchschnittlichen Ertragsklasse in Bayern (Fränkisches Gäu bzw. Rhön). Es unterscheiden sich die eher kargen Böden der Mittelgebirge wesentlich von den fruchtbaren, meist sehr hochwertigen Lößböden mit Parabraunerden und Braunerden der Mainfränkischen Platten, dem Grabfeldgau sowie den dem Haßbergräuf vorgelagerten Gebieten. Da sie zu den fruchtbarsten Ackerböden Bayerns zählen, werden sie auch heute noch meist intensiv genutzt.

Klimarelevante Hochmoore, Niedermoore oder anmoorige Böden finden sich in der Region nur sehr kleinflächig und verstreut, mit Schwerpunkten im Bereich des Naturraumes der Hohen Rhön (u. a. nord-östl. von Sondheim, TÜP Wildflecken) od. auch im Schweinfurter Becken, südl. des Mains (v. a. bei Grettstadt).

Eine Übersicht der vorkommenden **Böden** in den einzelnen Naturräumen ist dem Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Main-Rhön Kap. 3.1.2 „Böden“ entnommen:<sup>6</sup>

- In den Basaltgebieten der Hohen Rhön herrschen flach- bis mittelgründige, lehmige (z. T. steinige) Ranker, Gleye und Braunerden, die häufig vernässt sind, vor. Auf Verebnungen und in Hangfußlagen treten oft pseudovergleyte Böden auf, in denen sich vereinzelt Nieder- und Hochmoore gebildet haben. Auf den südlich liegenden, überwiegend bewaldeten Fließerden sind mittelgründige, lehmige, z. T. podsolige Braunerden und Gleye entstanden. Dieselben Böden herrschen – neben Rendzinen – auf den ebenso überwiegend bewaldeten Muschelkalkhängen im Nordosten vor.
- Im meist bewaldeten Buntsandsteingebiet der Vorder- u. Kuppenrhön sind sandig-lehmige, podsolige und mittelgründige Braunerden verbreitet. z. T. pseudovergleyt. Auf Löss- und Fließerden-decken südwestlich Fladungen herrschen mittelgründige, lehmig-tonige Braunerden, Pararendzinen und Pelosole, vor. Stellenweise treten auch Ranker und (in den wenigen Muschelkalkbereichen) Rendzinen auf.
- Da auch die Südrhön geologisch nahezu vollständig von Buntsandstein geprägt ist, dominieren meist mittelgründige Sandböden (Braunerden) unterschiedlichen Lehmgehalts. In podsoliger Form sind diese Böden häufig bewaldet. Lediglich in den Tälern herrschen feuchte/nasse Lehm-böden (Gleye) vor (u. a. Saaletal). Nördlich von Hammelburg kommen auf Muschelkalk auch Rendzinen vor.

<sup>5</sup> Quelle: REGIONALER PLANUNGSVERBAND MAIN-RHÖN (2002): Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Main-Rhön, S. 20.

<sup>6</sup> Quelle: REGIONALER PLANUNGSVERBAND MAIN-RHÖN (2002): Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Main-Rhön, S. 23ff.

- Im Grabfeldgau wechseln die Böden auf engem Raum z. T. stark. Aus stellenweise mächtigen Lössdecken über Keuper entwickelten sich meist mittel- bis tiefgründige, lehmige Parabraunerden und Braunerden, z. T. mit Tendenz zur Pseudovergleyung. Auf den Tonsteinen und Mergeln des Unterer und Mittleren Keuper bildeten sich mittel- bis flachgründige Pelosole, Pararendzinen, Braunerden und Pseudogleye, aus Unterem/Mittlerem Muschelkalk lehmige Braunerden und über Oberem Muschelkalk lehmig-tonige Pararendzinen und Rendzinen. Auf einer größeren Lössüberdeckung im Raum Mellrichstadt entstanden tiefgründige Lössböden.
- Im Bereich der Wern-Lauer-Platten entstanden auf der Hochfläche aus dem Oberen Muschelkalk steinige Lehmböden (Pararendzinen) und aus dem Mittleren Muschelkalk tiefgründigere, meist lehmige Braunerden, dagegen auf der Wellenkalk-Steilstufe überwiegend flachgründige Rendzinen. Auf den nach Süden häufiger auftretenden Lössüberdeckungen entwickelten sich mittel- bis tiefgründige Braun- bzw. Parabraunerden, z.T. mit Tendenz zur Pseudovergleyung. Auf den im Südosten hereinragenden Lettenkeuperschichten finden sich vorwiegend Lehmböden.
- Im Hesselbacher Waldland entstanden auf dem Oberen Muschelkalk meist flachgründige und steinige, lehmig-tonige Böden. Im Bereich des Lettenkeupers dominieren flach- bis mittelgründige Lehm- und Tonböden, z. B. Braunerden und Pseudogleye. Die dort von Lösslehm überdeckten Flächen sind nahezu vollständig bewaldet.
- Auf den Gäuplatten im Maindreieck bildeten sich meist auf Löss tiefgründige Parabraunerden sowie Pararendzinen, die sehr gute landwirtschaftliche Standorte bilden.
- Im Schweinfurter Becken und im Steigerwaldvorland kommt es aufgrund der kleinräumig wechselnden geolog. Voraussetzungen zu einem Mosaik an verschiedenen Böden. Im Schweinfurter Becken treten westlich u. nordwestlich des Maintals mächtige Lösspolster auf mit tiefgründigen Parabraunerden sowie -rendzinen. Östlich des Maintals finden sich mittelgründige Sandböden (Flugsand, häufig unter Wald), Lehmböden (Lettenkeuper) und mittel- bis flachgründige Lehm- und Tonböden (Oberer Muschelkalk) vor. Auf holozänen Ablagerungen im Maintal entstanden meist tiefgründige Aueböden und Gleye, auf älteren Terrassen überwiegend mittelgründige Sandböden. Im Steigerwaldvorland wechseln sich mittel- bis tiefgründige Sand- und sandige Lehmböden, tiefgründige Parabraunerden aus Löss, mittelgründige, sandig-lehmige Braunerden (Lettenkeuper) und mittelgründige, lehmig-tonigen Braunerden (Gipskeuper) ab. Im Maintal selbst überwiegen lehmige Aueböden. Daneben kommen dort sowie im Talsystem von Unkenbach lehmige Gleye, Anmoorgleye und kleinflächig auch Niedermoorböden vor.
- In den Naturräumen Haßberge und Steigerwald herrschen Sandsteinverwitterungsböden (meist Braunerden, z. T. Pelosole) mit geringem Nährstoffgehalt vor. Auf den Hochflächen entwickelten sich meist nährstoffarme, sandig-(mergelige) Braunerden, die nur bei höheren Mergelanteilen brauchbare Ackerböden bilden. In Hanglagen des Steigerwalds treten überwiegend unterschiedlich stark verlehmte, mittel- bis flachgründige Sandböden auf. Daneben kommen mittel- bis flachgründige, lehmige Tonböden in nennenswertem Umfang vor. Meist haben sich Pelosole und Braunerden (z. T. podsolig) entwickelt. In den Gipskeuperbereichen herrschen ebenfalls die o. g. Böden in mittlerer Gründigkeit vor, z. T. treten auch Rendzinen auf. Am westlichen Haßbergtrauf dominieren mittelgründige Pelosole. Die Waldbereiche der Haßberge werden von mittel- bis tiefgründigen, podsoligen Sandböden beherrscht.
- Auch im Itz-Baunach-Hügelland herrschen Sandsteinverwitterungsböden mit geringem Nährstoffgehalt vor. Es wechseln sich hier sandig-lehmige, lehmige und tonige Braunerden und Pelosole meist mittlerer Gründigkeit - z. T. mit Pseudovergleyung – ab. In den Tälern kommen vorwiegend Tonböden vor. Im Norden nimmt der Sandgehalt der Böden deutlich ab. Die podsoligeren Ausprägungen dieser Böden sind i. d. R. mit Wald bestockt.

Insgesamt ist die Region 3 bezogen auf die vorherrschende Flächennutzung nach wie vor ein überwiegend land- und forstwirtschaftlich geprägter Raum mit – wie dargestellt – sehr unterschiedlichen Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft (Grenzertragslagen in Mittelgebirgen bis hin zu sehr ertragreichen Gäuflächen). Die Bedeutung der Landwirtschaft für den Arbeitsmarkt generell hat aufgrund des Strukturwandels, v. a. in den Gebieten mit schlechteren Produktionsbedingungen, weiter abgenommen.

Gleichzeitig ist damit das landschaftliche Erscheinungsbild starken Änderungen unterworfen, die sich z. B. im Gebiet der „Schwarzen Berge“ durch die Waldzunahme der letzten Jahrzehnte bereits heute besonders deutlich zeigen. Mit der z. T. intensiven agrarischen Nutzung (ca. 50 % der Regionsfläche) sind Belastungsfaktoren wie Regulierung des Wasserhaushaltes und Stoffeinträge (u. a. Nitrat) verbunden.

Neben der Landwirtschaft werden die Flächen der Region insbesondere für **Siedlungen und für den Verkehr** in Anspruch genommen. Der Anteil der Siedlungs-, Verkehrs- und Betriebsflächen an der Gesamtfläche der Region beträgt ca. 11,4 %. In der Region Main-Rhön betrug die Flächenneuinanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke im Zeitraum von 2015 bis 2023 ca. 0,3 ha/Tag bzw. 20,1 m<sup>2</sup>/EW. Die Zunahme der Flächenneuinanspruchnahme fiel in der Region im bayernweiten Vergleich gering aus.

In den letzten 15 Jahren wurden außerdem verstärkt Flächen für erneuerbare Energien, insb. für Windenergie und FF-PVA, beansprucht. Im Zuge der Einführung der 10-H-Regelung (Art. 82 BayBO) in Bayern 2014 ist der Windenergieausbau stagniert. Von 2015 – 2023 hat sich dafür die für FF-PVA genutzte Fläche in der Region Main-Rhön verdoppelt, von 294 Hektar auf 588 Hektar. Die Freiflächen-Solaranlagen machten in diesem Zeitraum 39 % der Flächeninanspruchnahme durch Siedlung- und Verkehr in der Region aus. Allein von 2022 auf 2023 machten FF-PVA sogar 66 % der Flächeninanspruchnahme aus. Damit liegt die Region im Vergleich mit anderen bayer. Planungsregionen weit vorne, was den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik angeht.

Daneben stellt der **Rohstoffabbau** einen wesentlichen Faktor bei der Flächeninanspruchnahme dar: Gipsvorkommen erstrecken sich bandartig westlich der Hassberge und des Steigerwalds bis südöstlich von Schweinfurt und kommen in größeren Flächen auch am Südrand der Südrhön vor. Darüber hinaus kommt dem Basaltabbau in der Hohen Rhön insofern eine besondere Bedeutung zu, als dass es sich um in Bayern seltene Rohstoffvorkommen handelt. Kies- und Sandabbau findet in erheblichem Umfang im Maintal v. a. im Raum Haßfurt und Schweinfurt statt. Diese regionsweit bedeutsamen Vorkommen werden im Regionalplan über Vorrang- und Vorbehaltsgebiete gesichert. Aktuell findet eine Teilstreifschreibung des Kapitels für die Rohstoffgruppen Sand und Kies, Basalt und Kalkstein statt. Diese wird bei der Plankonzeption ergänzend einbezogen. Für die Gipsvorkommen liegt inzwischen ebenfalls ein Fachbeitrag vor, der vrtl. aufgrund aktualisierter geologischer Erkundungen zu großen Änderungen der bislang im RP3 gesicherten Gebiete führen wird. Nachdem noch keine regionalplanerische Überprüfung des Fachbeitrags stattgefunden hat, ist dieser nicht zeichnerisch erläuternd dargestellt. Im Regionalplan der Region Main-Rhön sind gegenwärtig insg. 6.740 ha und damit ca. 1,7 % der Regionsfläche über Vorranggebiete (2.079 ha) und Vorbehaltsgebiete (4.661 ha) für die Rohstoffsicherung für den ober- und untertägigen Abbau gesichert.

### 3.4 Wasser

Die Region Main-Rhön gehört überwiegend zum Stromgebiet des Rheins. Sie entwässert von Norden über die Flüsse Itz, Baunach, Nassach, Wern, Fränkische Saale sowie Sinn in den Main. Im Südosten entwässert ein Teilbereich des Steigerwaldes in die Aurach und Rauhe Ebrach, die über die Regnitz bei Bamberg in den Main gelangen. Nur der Raum Motten und kleinere Bereiche zu Hessen entwässern über Fulda bzw. Werra in das Wesersystem.

Die **Gewässernetzdichte** ist innerhalb der Region sehr unterschiedlich. So ist in Bereichen mit sehr durchlässigem Untergrund u./od. trocken-heißem Klima das Gewässernetz weit und die Bäche führen im Verhältnis zur Größe der Einzugsgebiete relativ wenig Wasser (Wern-Lauer-Platten, Schweinfurter Becken, Gäuplatten im Maindreieck). Im Bereich des Muschelkalkes sind die oberen Bachabschnitte häufig Trockentäler, deren Bäche nur bei großen Niederschlägen Wasser führen (Hesselbacher Wald-

land, Wern-Lauer-Platten). Dagegen bestehen dichte Gewässernetze mit starker Wasserführung in Bereichen mit dichtem Untergrund (z. B. Gipskeuper) u./od. niederschlagsreichem Klima (u.a. Steigerwald, Rhön).<sup>7</sup>

Die Region Main-Rhön ist aufgrund klimatischer und lithologischer Gegebenheiten ein **Wassermangelgebiet**. Die Niederschläge sind mit ca. 80 % der mittleren Niederschläge in Bayern relativ gering. Der Wasserhaushalt ist unausgeglichen wegen der überwiegenden Verbreitung kluftarmer Felsgesteine mit mäßigem oder fehlendem Speichervermögen. Schwerpunkte der Trinkwassergewinnung und damit auch der rechtlichen Festlegung von Wasserschutzgebieten befinden sich aufgrund größerer nutzbarer Grundwasservorkommen im Bereich des Maintals und der mainfränkischen Muschelkalkplatten sowie in Teilen der Region mit geringen, aber qualitativ geeigneten Grundwasservorkommen (z. B. in der Rhön bzw. den vorgelagerten Gäuflächen). Dem stehen jedoch weite Gebiete (z. B. im Fränkischen Gipskeuperland) gegenüber, in denen die Grundwassererschließungen quantitativ nur lokale Bedeutung haben, qualitativ belastet und bedroht sowie nicht ausreichend zu schützen sind.

Das schon von Natur aus geringe Wasserdargebot wird bereits stark durch menschliche Nutzung in Anspruch genommen (Verbrauchsschwerpunkt Schweinfurt: Bewässerungsfeldbau).

Mit der Verwirklichung des Wasserbauprojekts der „Überleitung von Altmühl- und Donauwasser in das Regnitz-Main-Gebiet“ (2000) haben sich die Abflussverhältnisse des Mains und damit die Umwelt- und Standortbedingungen im Maingebiet verbessert. Der Süden der Region ist weitgehend in den Versorgungsbereich der Fernwasserversorgung Franken (FWF) eingebunden.

In der Region sind ca. 22.359 ha und damit ca. 6 % der Region an **Trinkwasserschutzgebieten** ausgewiesen (davon ca. 189 ha Zone I, ca. 5.945 ha Zone II sowie ca. 16.225 ha Zone III, IIIA, IIIB). Weitere ca. 4.284 ha sind in konkreter Planung, davon 284 ha als WSG beantragt.

Außerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete sind zudem im Regionalplan **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Wasserversorgung** zum Schutz der empfindlichen Bereiche von Grundwassereinzugsgebieten und zur Sicherung bedeutsamer Grundwasservorkommen ausgewiesen. Die Vorranggebiete machen ca. 0,8 % (3.144 ha), die Vorbehaltsgebiete ca. 1,2 % (4.923 ha) der Regionsfläche aus.

Die **Wasserversorgungsbilanz für Unterfranken 2035** kommt für die Region Main-Rhön zum Ergebnis, dass „aufgrund des bis 2035 meist sinkenden od. stabilen Wasserbedarfs für die öffentliche Wasserversorgung kein pauschaler Handlungsbedarf bzw. keine generelle Erweiterung der Wassergewinnung abgeleitet werden kann. Im Einzelfall sind Erweiterungen der Eigengewinnung bzw. der verstärkte Bezug und die Schaffung der Voraussetzungen hierfür jedoch essenziell, um die öff. Trinkwasserversorgung zukunftssicher aufzustellen. Viele Kommunen und Unternehmen haben bereits in den vergangenen Jahren Anstrengungen unternommen, um ihre Wasserversorgung zu optimieren. [...] Dennoch existieren in einigen Bilanz- bzw. Versorgungsgebieten strukturelle oder quantitative Defizite, die mit einer mehr oder minder eingeschränkten Versorgungssicherheit verbunden sind. Dies gilt insb. für Versorgungsgebiete mit nur einer Fassung u./od. hohen Quellwasseranteilen. So wird für den Bereich des Grabfeldes (Lkr. Rhön-Grabfeld) die dringende Notwendigkeit gesehen, die Versorgungssicherheit zu verbessern. Hierzu werden derzeit umfangreiche Untersuchungen angestellt (angestrebt wird ein regionaler und überregionaler Verbund). [...] Um eine lokal und regional eigenständige Wasserversorgung für die Region 3 dauerhaft zu sichern, sind zukünftig weiterhin Anstrengungen zum Schutz oder zur Wiederherstellung einer guten Grundwasserqualität erforderlich. [...] Voraussetzung für eine auch zukünftig gesicherte Wasserversorgung ist ein weiterhin konsequent betriebener Grundwasserschutz. Zur Unterstützung dieser Aufgabe hat der Freistaat Bayern bislang 6 % (22.359 ha) der Region (Bayern 5,3 %) als Wasserschutzgebiet ausgewiesen, weitere Ausweisungsverfahren laufen. Die zahlreichen Nitratsanierungsprojekte zeigen in der Region Main-Rhön deutliche Erfolge.“<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Quelle: REGIONALER PLANUNGSVERBAND MAIN-RHÖN (2002): Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Main-Rhön, S. 28ff.

<sup>8</sup> Quelle: REGIERUNG VON UNTERFRANKEN (2021): Wasserversorgungsbilanz Unterfranken. Heute schon an morgen denken. Bestandsanalyse + Entwicklungsprognose 2023, S. 150ff.

In der Region gibt es nur wenige weitgehend unbelastete **Gewässer**. Sie befinden sich im Bereich der Rhön (u. a. die Schondra), der Haßberge und des Steigerwaldes und sind für den Artenschutz und für die Erhaltung des Erlebniswertes der Landschaft von hohem Wert (u. a. Ellertshäuser See).

Viele Gewässer wurden durch den hohen Nutzungsdruck (Siedlung, Infrastruktur, Landwirtschaft, Freizeit und Tourismus) nachteilig verändert. Sie haben dadurch ihre ursprüngliche, natürliche Gestalt verloren. Zur Erreichung eines guten Gewässerzustandes aller Flussgebietseinheiten werden zukünftig entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie Bewirtschaftungspläne aufgestellt.

Die Fränkische Saale weist im Mittel- und Unterlauf weitgehend die Gütekasse II auf. Im Oberlauf sind Teilstrecken der Saale und ihrer Nebengewässer (u. a. Milz) sowie Baunach, Nassach, und Teilstrecken der Wern infolge hydromorphologischer Veränderungen und teilweise landwirtschaftlicher Nutzung stark bis sehr stark belastet. Der Main stellt einen Schwerpunkt des Gewässerschutzes in der Region dar. Teilstrecken erreichen die angestrebte Gütekasse II (mäßig belastet) nicht.

Die **Überschwemmungsgebiete** am Main, der Fränkischen Saale und ihren Zuflüssen wie Milz, Streu, Lauer, Thulba und Schondra sowie an Sinn, Wern und Baunach sind festgesetzt. Als Vorranggebiete für den Hochabfluss und -rückhalt im RP3 sind darüber hinaus Bereiche an Sulz, Fallbach, Bahra, Els, Brend, Schmalwasserbach, Barget, Haubach, Fränkische Saale, Reichenbach, Kleine Sinn, Thulba, Thülbingsbach, Nassach, Volkach, Unkenbach, Weipoldshausener Graben, Gemeindegraben (Gem. Poppenhausen) sowie Dorfgraben (Gem. Grettstadt) festgesetzt (vgl. Ziel B VIII 4.1 i. V. m. Anhang 2 Karte „Siedlung und Versorgung“ RP3). Es handelt sich dabei zum Teil um bereits ermittelte, aber wasserrechtlich noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete (HQ100), zum Teil um seitens der Wasserwirtschaft ermittelte Standorte für mögliche Hochwasserrückhaltebecken (einschl. Einstauflächen). Hier soll dem vorbeugenden Hochwasserschutz gegenüber raumbedeutsamen, aber mit dem vorbeugenden Hochwasserschutz konkurrierenden Nutzungen besondere Bedeutung zukommen (Ziel B VIII 4.2 RP3).

Für die Heilquellen in den fünf Heilbädern der Region in Bad Brückenau, Bad Bocklet, Bad Kissingen, Neustadt a.d.Saale und Bad Königshofen i.Gr. sind **Heilquellenschutzgebiete** für den quantitativen und qualitativen Heilquellenschutz festgesetzt; im Bereich von Bad Brückenau und Bad Königshofen i.Gr. laufen aktuell Verfahren zur Neufestsetzung der Heilquellenschutzgebiete und der zugehörigen Verordnungen. In der Region Main-Rhön ist insgesamt 11,8 % (47.218 ha) als Heilquellenschutzgebiet ausgewiesen. In Planung sind weitere 5.028 ha (1,3 %).

### 3.5 Klima / Luft

Die Region weist recht **unterschiedliche klimatische Bedingungen** auf. Sie reichen von trocken-heißen Zonen in den tief liegenden Bereichen (Gäulagen der Mainfränkischen Platten) mit Durchschnittstemperaturen von 8°C (15°C in der Vegetationsperiode) und Niederschlägen von 550 – 650 mm, die zu den trockensten in Bayern und Dtl. gehören, bis zu den Hochlagen der Hohen Rhön, die bis zu 1.100 mm Niederschlag messen und die mit Durchschnittstemperaturen von 5 - 6°C (12°C in der Vegetationsperiode) und vglw. vielen Frosttagen eine Kälteinsel des nordwestlichen Bayerns darstellen. Klimatisch zwischen diesen Extremgebieten liegen die Vorrhön, der Steigerwald und die Haßberge mit ausgeglichenen Verhältnissen: Durchschnittstemperaturen um 7°C (14°C in der Vegetationsperiode), Niederschläge 700 – 800 mm.<sup>9</sup>

Die Region ist stark durch den menschengemachten globalen **Klimawandel** und die damit einhergehende Erwärmung betroffen. Wie im Klima-Steckbrief Unterfranken des LfU aus dem Jahr 2022 dargestellt, ist die durchschnittliche Jahrestemperatur insg. in Unterfranken seit Mitte des 20. Jahrhunderts bereits um 1,8°C gestiegen. In welchem Umfang die Erwärmung und der durch die Verbrennung fossiler Energieträger immer höhere Eintrag klimarelevanter Spurengase, vor allem Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), in die Atmosphäre weiter steigen, ist abhängig davon, in welchem Ausmaß weiter Treibhausgase durch die

<sup>9</sup> Quelle: REGIONALER PLANUNGSVERBAND MAIN-RHÖN (2002): Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Main-Rhön, S.31f.

Menschheit in die Atmosphäre emittiert werden. Eine Verschiebung der Klimazonen, veränderte Niederschlagsverhältnisse, extreme Wetterereignisse, Veränderung der Verteilung und Zusammensetzung von Flora und Fauna, erhöhte UV-Strahlung und die schädigende Wirkung des Ozons auf die Organismen sind die Folge.<sup>10</sup>

Angesichts der umfassenden Relevanz des Klimawandels genießt der Schutz des Klimas eine herausragende Bedeutung. Das BayLpIG trifft in Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 die Vorgabe, dass den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden soll, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Entsprechend § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insb. für Flächen mit günstiger lufthygienischer od. klimatischer Wirkung, wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Bereiche, bei denen bei austauscharmen Wetterlagen mit einer Konzentration von Luftschadstoffen zu rechnen ist, befinden sich in der Region Main-Rhön im gesamten Maintal und im Schweinfurter Becken mit dem Siedlungsraum Schweinfurt. Wichtige Frischluftentstehungsgebiete für den durch Luftschadstoffe belasteten Siedlungsraum Schweinfurt sind die großflächigen Wälder im Norden. Regional bedeutsame Frischlufttransportbahnen befinden sich vor allem in den größeren Tälern wie im Tal der Brend, im Maintal sowie im Werntal südwestlich Schweinfurts.

Das flache Relief des südöstlichen Schweinfurter Beckens sowie das westliche Steigerwaldvorland beeinträchtigen aufgrund ihrer naturräumlichen Bedingungen den Kaltluftabfluss, obgleich die Region weiträumig durch Kaltluftentstehung geprägt ist. Weitere großflächige Wälder mit klimatischer Bedeutung in Siedlungsnahe finden sich über die Region verteilt, z. B. westlich Bad Kissingen.

### 3.6 Landschaft

Die Region Main-Rhön zeichnet sich durch eine sehr hohe Vielfalt und Unterschiedlichkeit in ihrem landschaftlichen Erscheinungsbild aus. Diese werden durch unverwechselbare Merkmale in der Oberflächengestaltung, des natürlichen Bewuchses, der Siedlungsweise und durch die Bodennutzung geprägt.

Dem Regionalplankonzept liegt eine bayernweit einheitliche Bewertung des Schutzgutes „Landschaftsbild/Landschaftserleben und Erholung“ zugrunde:<sup>11</sup>

Visuell homogene „**Landschaftsbildeinheiten**“ in großräumigen „Landschaftsbildräumen“ bilden die Bezugsgrößen für die **Bewertung der landschaftlichen Eigenart und der Erholungswirksamkeit der Landschaft** für eine naturbezogene, ruhige Erholung. Die Bewertung erfolgt in 5 Stufen von 1 = sehr gering bis 5 = sehr hoch. Zusätzlich zur flächigen Beurteilung der landschaftlichen Eigenart werden wesentliche, wahrnehmbare, relief- oder nutzungsbedingte linienförmige Strukturen, die in der Landschaft als deutlich wahrnehmbare und gliedernde Leitstrukturen wirken, sog. **visuelle Leitlinien und Höhenrücken**, die in der Landschaftsbildbewertung Bayern erfasst sind, berücksichtigt. Bei den visuellen Leitlinien handelt es sich beispielsweise um Hangkanten zum Talraum, Trauf/Oberkante Schichtstufen, Geländesprünge oder Waldränder, die sich vorteilhaft auf das Landschaftsbild auswirken wie die Kuppenlagen der Hohen Rhön, die Talfanken des Sinnitals, die steilen Talhänge und Prallufer im Tal der Fränkischen Saale, der Trauf der Haßberge und des Steigerwaldes, die steilen Maintalhänge östlich von Zeil a. Main und von Schweinfurt, die Schichtstufe zw. Maroldsweisach und Ebern und die markanten Einzelerhebungen wie Hohe Wann, Bramberg, Altenstein, Mettermich, Dreistelzberg od. Volkersberg. Diesen Leitstrukturen kommt eine wichtige Orientierungs- und Ordnungsfunktion zu, weil sie durch ihr Vorhandensein einen Landschaftsraum zusätzlich aufwerten können. Eine umfassende Beschreibung der visuellen Leitlinien und Höhenrücken kann an dieser Stelle nicht erfolgen. Bezogen auf die VRG-W/VBG-W kann die Beschreibung und Bewertung den Umweltdatenblättern entnommen werden.

<sup>10</sup> Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): [Klima-Steckbrief Unterfranken](#), zuletzt abgerufen am 27.01.2025.

<sup>11</sup> Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): [Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern Landschaftserleben - Erholung](#), zuletzt abgerufen am 27.01.2025.

Die Region Main-Rhön hat Anteil an insg. **13 großräumigen Landschaftsbildräumen**, die wiederum in visuell homogene Landschaftsbildeinheiten (LBE) gegliedert werden können. Diese ins. **100 "Landschaftsbildeinheiten"** dienen als räumliche Bezugsgrößen für die Bewertung der landschaftlichen Eigenart (Ei / Stufen 1 bis 5) und der Erholungswirksamkeit (Er / Stufen 1 - 3). In den Umweltdatenblättern werden die jeweils berührten Landschaftseinheiten beschrieben.

Die großräumigen Landschaftsbildräume in der Region Main-Rhön umfassen:

- 001 Rhön (*mit 15 LBE*)
- 002 Grabfeldgau (*mit 13 LBE*)
- 003 Südrhön (*mit 15 LBE*)
- 008 Tal der Fränkischen Saale mit angrenzenden Muschelkalkhängen (*mit 9 LBE*)
- 009 Wern-Lauer-Platten (*mit 8 LBE*)
- 010 Itz-Baunach Hügelland (*mit 10 LBE*)
- 016 Haßberge (*mit 11 LBE*)
- 017 Main-Regnitz-Talgebiet (*mit 2 LBE*)
- 020 Hesselbacher Waldland (*mit 2 LBE*)
- 022 Steigerwaldvorland mit Schweinfurter Becken (*mit 9 LBE*)
- 027 Mittleres Maintal (*mit 1 LBE*)
- 028 Gäuplatten im Maindreieck (*mit 2 LBE*)
- 029 Steigerwald (*mit 3 LBE*)

Vier Landschaftsbildräume mit oft sehr charakteristischen und hochwertigen Landschaftsbildeinheiten sind von der Windenergieplanung nicht betroffen – v. a. weil sie hinsichtlich der dem Kriterienkonzept zugrunde gelegten Flächen (von vornherein) nicht einbezogen werden (RWK I / II): Rhön (001), Tal der Fränkischen Saale mit angrenzenden Muschelkalkhängen (008), Main-Regnitz-Talgebiet (017), Mittleres Maintal (027). Auf eine Beschreibung dieser Landschaftsbildräume wird verzichtet.

Eine Beschreibung der in Anspruch genommenen Landschaftsbildräume mit den jeweils berührten Landschaftsbildeinheiten findet sich im Anschluss. In den Umweltdatenblättern im Teil B des Umweltberichts wird ausführlicher auf die einzelnen Landschaftseinheiten eingegangen.

Das „**Grabfeldgau**“ (002) zieht sich langgestreckt vom Norden der Region entlang der Westgrenze der Haßberge bis hin zum Rand des Maintales. Es handelt sich um eine wellige bis hügelige Beckenlandschaft, die sich von den umgebenden, überwiegend bewaldeten Bergländern deutlich als tiefergelegenes, hinsichtlich seiner Oberflächengestalt schwach gegliedertes und nur wenig bewaldetes Gebiet abhebt. Eine Besonderheit bilden zahlreiche herausgewitterte Basaltschlote, die als bewaldete Kuppen das Niveau der Mainfränkischen Platten überragen. Die lössbedeckten Gebiete des Königshofener Gäus und der Nassachsenke sind fast eben. Die Talzüge sind meist muldenförmig in die Platten eingesenkt. Markantere Talformen mit deutlichen Hangleisten oder ausgeprägten Einschnittstrecken treten v.a. in den Muschelkalkgebieten des Grabfeldgaus auf (z. B. Milztal bei Waltershausen, Tal der fränkischen Saale oberhalb Hollstadt) oder dort, wo widerstandsfähige Keuperschichten anstehen. Im Muschelkalk-Bereich kommen auch Trockentäler vor.

Ackerbau bildet die vorherrschende Flächennutzung, der Waldanteil ist gering (20 %). Einige größere Waldgebiete liegen v.a. im mittleren und nördlichen Grabfeldgau; die hier noch in größerem Umfang als Mittelwälder vorkommen (teils in Kombination mit bedeutsamen Vegetationseinheiten auf Trockenstandorten, wie bspw. eindrucksvolle Kalkmagerrasen auf Wellenkalk an den Steilhängen zum Saale- und Streutal). Die ursprüngliche Vegetation des Grabfeldgaus war ein lichter Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald. Viele Auen im Grabfeldgau sind abschnittsweise grünlandgenutzt, an wenigen Stellen sind naturnahe Feuchtgebiete in den Auen mit Seggen- und Röhrichtbeständen erhalten geblieben.

Die Siedlungsschwerpunkte stellen Mellrichstadt, Bad Königshofen im Grabfeld, Hofheim i.Ufr. und Haßfurt dar. Zahlreiche Dörfer liegen an den Rändern der Fluss- und Bachtäler, sie sind insgesamt unregelmäßig verteilt. Im Norden quert die A 71 den Landschaftsraum.

Bereiche im Norden und Osten werden von LSG eingenommen, die überwiegend in Bereichen geringer sowie durchschnittlicher landschaftlicher Eigenart ausgewiesen sind.

*Das „Grabfeldgau“ setzt sich aus insg. 13 Landschaftsbildeinheiten zusammen. Von der Windenergienutzung werden künftig hiervon in Anspruch genommen:*

- 002-08-03 „Grabfeldgau um und nordöstlich von Maria Bildhausen“ (Ei 3 / Er 3)
- 002-09-03 „waldreiches Gebiet westlich von Kleineibstadt“ (Ei 4 / Er 3)
- 002-11-03 „ausgeräumte Grabfeldlandschaft südl. & nördl. Oberen Lauertals“ (Ei 2 / Er 2)
- 002-13-03 „Grabfeldgau nördlich von Haßfurt“ (Ei 3 / Er 2)

Die „**Südrhön**“ (003) ist überwiegend hochflächenartig mit Höhen zw. 430 m ü.NN und über 500 m ausgeprägt und durch eine Reihe von Tälern lebhaft zerschnitten. Breite, z.T. auf der Höhe abgeflachten Rücken und schmale Sohlenkerbtäler, die im Bereich der Hochflächen in weiten Mulden auslaufen, sind vorherrschend. Bei der Nutzung überwiegt insgesamt der Wald. Bemerkenswert ist die Großflächigkeit der Waldgebiete mit einheitlich aufgebauten Fichten- und Kiefernforsten über Laubmischwälder, die von Eiche und Buche dominiert werden, bis hin zu naturnahen Beständen. In den Tälern dominiert Grünlandnutzung mit einem Mosaik aus Fettwiesen, Feucht- und Nasswiesen, Großseggenriedern und Hochstaudenfluren mit Weidengebüschen sowie vereinzelt naturnahen Feuchtwäldern und Auwaldresten und trägt damit erheblich zum charakteristischen Erscheinungsbild der Landschaft bei.

Siedlungsschwerpunkte befinden sich häufig am Rand der größeren Täler, wo auch die meisten Hauptverkehrswege verlaufen. Die Siedlungen setzen sich aus zahlreichen (Haufen-) Dörfern zusammen, um die man noch oft Streuobstgürtel auffindet. Im eigentlichen Hügelland finden sich verstreut Dörfer, Weiler und Einöden sowie meist kleinere Verbindungsstraßen. Beinahe der gesamte Landschaftsbildraum wird vom LSG „Bayer. Rhön“ eingenommen, die überwiegend in Bereichen hoher, in nennenswerten Anteilen auch in Bereichen durchschnittlicher Eigenart ausgewiesen sind.

*Die Südrhön setzt sich aus insg. 15 Landschaftsbildeinheiten zusammen. Von der Windenergienutzung werden künftig hiervon in Anspruch genommen:*

- 003-02-03 „strukturärmeres Vorland der Langen Rhön“ (Ei 3 / Er 2)
- 003-03-03 „waldreicher Raum um Bastheim“ (Ei 4 / Er 3)
- 003-06-03 „Offenland westlich von Burgwallbacher Forst und Klauswald“ (Ei 4 / Er 3)
- 003-08-03 „großflächige Wälder rechts der Saale“ (Ei 4 / Er 2)
- 003-12-03 „Großflächige Laubwälder des Roßbacher und Detter Forstes“ (Ei 4 / Er 3)
- 003-13-03 „Großflächige Laubwälder des Neuwirthshauser Forstes“ (Ei 4 / Er 2)
- 003-14-03 „Kulturlandschaft am Südrand des Neuwirthshauser Forstes“ (Ei 3 / Er 2)

Bei den „**Wern-Lauer-Platten**“ (009) handelt es sich um ein ausgedehntes Muschelkalkplateau, das vom nördlichen Rand von Würzburg bis nach Bad Neustadt a. d. Saale reicht; bei regelmäßig 300 - 350 m ü.NN an der Muschelkalksteilstufe vom Sodenberg über den Reußenberg zur Wern im Westen auch über 400 m. Das Werntal bildet in seinem Verlauf nach Westen zum Main einen zunehmend markanten Talraum aus. Der schwach bewegte, von welligem Relief geprägte Naturraum wird – insb. die standortbegünstigten, lössbedeckten Lagen - überwiegend ackerbaulich genutzt. Grünland beschränkt sich im Wesentlichen auf regelmäßig überschwemmte Tallagen der Wern. Kleinere Wälder finden sich verbreitet auf steileren Hanglagen, trockenen Muschelkalkkuppen und nordexponierten Hängen; mit dem Münnestadter Wald wurde ein großflächiger, wenngleich bereits stark überprägter Wald (mit Föhren- und Schwarzkiefern), erhalten. Die Platten wirken je nach Relief, Waldanteil, Nutzungs- und Dorfstruktur mehr oder weniger strukturreich oder aber auch großflächig ausgeräumt. In begünstigten Hanglagen von Wern und Retzbach kommen Wein- und Obstbau vor. Die stark reliefierten Bereiche an den Einhängen zur Wern und den anderen Bächen tragen teils großflächige Lebensraumkomplexe mit Weinbergsbrachen, Streuobst- und Magerwiesen, Gebüschen und Magerrasen. Die Wern-Lauer-Platten sind aufgrund des verkarsteten Muschelkalkuntergrundes ausgesprochen wasserarm und weisen daher nur ein weitmaschiges Gewässernetz auf.

Der Naturraum ist mit kleineren und größeren Ortschaften, darunter die Stadt Münerstadt, insg. weniger dicht besiedelt und kaum durch Siedlungs- oder Gewerbeentwicklung überprägt. Er wird jedoch von mehreren bedeutenden Fernverkehrswegen (A 7, A 71, B 19, B 26, B 286, B 303, Bahnlinie Schweinfurt - Erfurt) durchzogen.

*Die Wern-Lauer-Platten setzen sich innerhalb der Region 3 aus insg. acht Landschaftsbildeinheiten zusammen. Von der Windenergienutzung werden künftig hiervon in Anspruch genommen:*

- 009-06-03 „Agrarlandschaft der Wern-Lauer-Platte nordwestlich Schweinfurt“ (Ei 2 / Er 1)
- 009-08-03 „Wern-Lauer-Hochfläche mit hohem Waldanteil“ (Ei 3 / Er 2)

Das „**Hügelland an Itz und Baunach**“ (010) im östlichsten Teilraum der Region ist eine stark wellige, hügelige Landschaft, die von einem dichten Gewässernetz zu kleinen Plateaus, Restbergen und Hügeln aufgelöst wurde und breite, landwirtschaftlich genutzte Bachtäler aufweist. Die Geländehöhen schwanken zw. rd. 240 m ü.NN und 485 m ü.NN. Im Bereich der anstehenden weichen Tonsteine des Lias und des Doggers haben sich Hochflächen ausgebildet, die ein weniger bewegtes Relief aufweisen. Auf diese setzen vereinzelt Kuppen und Plateaus aus Doggersandstein auf. Im Nordosten überragen die Bruchschollenkuppen entlang der „Kulmbach-Eisfelder Störungszone“ als markante Erhebungen die Keuper-Lias-Landschaft um ca. 50 m, um dann steil hin zum „Neustadt-Sonneberger Becken“ abzufallen. Die wechselnde Folge von harten Sandsteinen und Kalkbändern mit weichen, leicht verwitterbaren Tonen des Gipskeupers gibt den Steilanstiegen eine markante, treppenartige Erscheinung mit Terrassen und Steilhängen. Entlang der Täler sind die widerstandsfähigen Gesteinsschichten des sehr differenzierten Keupers als Hangleiten herauspräpariert. Es gibt ein dichtes Gewässernetz mit vielen feuchten Talgründen (die Teichnutzung ist verbreitet). Die Bäche des Itz-Baunach-Hügellandes entwässern über Itz und Baunach in den Main.

Es besteht ein hoher Waldanteil mit vglw. hohem Nadelholzanteil (v. a. Fichte u. Kiefer), daneben gibt es aber auch viele Misch- und Laubwälder. Bei der Nutzung zeigt sich fast überall der Gegensatz von bewaldeten Sandsteinhöhen und waldfreien Bändern mit ackerwürdigen Böden. Dementsprechend dominiert auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Hügelland die Ackernutzung. In den z.T. noch regelmäßig überschwemmten Tälern werden große Flächenanteile als Grünland genutzt. LSG sind in hohen Anteilen über den gesamten Landschaftsbildraum – meist in Gebieten durchschnittlicher landschaftlicher Eigenart – verteilt.

Bis auf das Mittelzentrum Ebern finden sich häufig am Rand der Täler zahlreiche Dörfer unterschiedlicher Größe – bis auf die B 279 und B 303 abseits bedeutender Fernverkehrswege.

*Das Hügelland an Itz und Baunach setzt sich innerhalb der Region 3 aus 10 Landschaftsbildeinheiten zusammen. Von der Windenergienutzung werden künftig hiervon in Anspruch genommen:*

- 010-06-03 „Hügelland östlich Ebern“ (Ei 3 / Er 3)
- 010-07-03 „Itztalrand und Talraum am Unterlauf der Alster“ (Ei 4 / Er 3)

In den „**Haßbergen**“ (016) steigen die bewaldeten Bergzüge steil 150 – 200 m aus den weithin waldfreien Gäulandschaften des Grabfeldgaus auf. Die Höhen reichen bis fast 500 m ü.NN. Durch die Neigung der Hochflächen nach Osten entwässern alle Bäche dieses Raums nach Osten. Daher konnten in den Traufbereichen im Westen keine ausgeprägten Bachtäler, sondern nur tief eingeschnittene Quellbäche entstehen, die bedingt durch die große Reliefenergie zu einer starken Zertalung der Keuperstufen führten. Hinter den stark modellierten Traufzonen der Haßberge vermitteln langgestreckte, flache Rücken den Charakter von Hochflächen. Das dichte Gewässernetz hat die Hochflächen stark zu kleinen Plateaus, Restbergen, Riedeln und Hügeln aufgelöst. Die zahlreichen Bäche der Haßberge entwässern überwiegend nach Osten über die Baunach, die übrigen über die Nassach oder direkt in den Main.

Geologisch werden diese von verschiedenen Sandsteinkeuper-Schichten mit leicht verwitterbaren tonigen Zwischenlagern des Gipskeupers bestimmt. Die wechselnde Folge von harten Sandsteinen und Kalkbändern mit weichen Tonen des Gipskeupers gibt den Steilanstiegen eine markante, treppenartige Erscheinung mit Terrassen und Steilhängen. Auf der Hochfläche dominieren Schichten des Mittleren Keupers und des Oberen Keupers; lokal liegen Reste des Unteren Jura (= Lias) auf. Besonders entlang

der Täler sind die widerstandsfähigen Schichten des sehr differenzierten Keupers als Hangleiten herauspräpariert. Am Haßbergtrauf bilden aufgrund der starken Neigungen Wälder mit mehr als 50 % Flächenanteil den dominierenden Vegetationstyp (besonders sind die Wälder mit Schluchtwaldcharakter in den steilen Tälern der Quellbäche, schattige Steilhangwälder, Buchenwälder, eichendominierte (ehemalige) Mittelwälder und Eichen-Hainbuchenwälder mit thermophilen Saumgesellschaften). Die offenen Bereiche sind reich strukturiert und kleinräumig gegliedert; charakteristisch sind hier Streuobstwiesen, Hecken, magere Wiesen und in wärmebegünstigten Lagen Weinberge. Besonders wertvoll sind in erster Linie die Vegetationsbestände auf den Trockenstandorten der Hänge. Am südwestexponierten Haßbergtrauf werden stellenweise sonnenbedürftige Sonderkulturen wie Wein und Obst angebaut. Große Teile der Hochflächen der Haßberge machen Wald aus (v.a. wg. der ungünstigen Produktionsbedingungen, wie geringe Ertragsfähigkeit der Böden, kühl-trockenes Klima) und stellen sich sogar als geschlossene Waldgebiete dar – neben vergleichsweise hohen Nadelholzanteilen kommen auch viele naturnahe Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder vor. In den Tal- und unteren Hanglagen dominiert auf stärker wasserstauenden, tonig-lehmigen Böden Grünland- und stellenweise Ackernutzung. In den südlichen Haßbergen sind außerdem die Sandsteinbrüche bemerkenswert, von denen viele oder zumindest Teile stillgelegt sind.

Während die nördliche Hochfläche nahezu siedlungsfrei ist, finden sich am Haßbergtrauf und im Süden entlang der Täler einige Städte (Königsberg i.Bay.) und Dörfer unterschiedlicher Größe. Insgesamt weist der Landschaftsbildraum einen geringen Erschließungsgrad auf. LSG sind in hohen Anteilen über den gesamten Landschaftsbildraum verteilt; sie kommen meist in Gebieten mit durchschnittlicher, tlw. auch mit hoher landschaftlicher Eigenart vor.

*Die Haßberge setzen sich aus 11 Landschaftsbildeinheiten zusammen. Von der Windenergienutzung werden künftig hiervon in Anspruch genommen:*

- 016-11-03 „Gemeindewald Stettfeld und Umgebung“ (Ei 4 / Er 3)

Das „**Waldland um Hesselbach**“ (020) liegt nordöstlich von Schweinfurt und verdankt seine Eigenständigkeit innerhalb der Fränkischen Platten einer West-Nordwest – Ost-Südost verlaufenden Aufwölbung. Es erscheint als geschlossener, bewaldeter Höhenzug, der zum Maintal und zum Schweinfurter Becken hin deutlich abfällt; die Geländehöhen schwanken zw. rd. 220m und 421m ü.NN. Die Hochfläche wird im Süden durch zahlreiche zum Main fließende Bäche, die sich bis auf Mainniveau eingetieft haben, in Riedel zerlegt. Sie haben steile, bis in den Muschelkalk eingeschnittene Kerbtäler ausgebildet, die sich oberhalb der Quellaustritte als Trockentäler fortsetzen. Im Norden des Naturraums überwiegen dagegen Muldentäler, die nur nach starken Regenfällen Wasser führen. Der übrige, deutlich größere Teil des Raumes ist flachwellig ausgebildet. Das größte Stillgewässer der Region ist der 33 ha große, 1957 als Bewässerungssee erbaute Ellertshäuser Stausee - ein beliebtes Freizeit- u. Erholungsgebiet.

Größere Gebiete nimmt der Lettenkeuper ein, dessen tonige Schichten von Lösslehm bedeckt sind; in Teilgebieten an den Talarändern steht Muschelkalk an mit eher steinigen Böden mit nur mäßiger Ertragsfähigkeit.

Bei der Nutzung überwiegt der Wald mit dominierenden großflächigen Laubwäldern mit hohem neben zahlreichen, z.T. recht großen Rodungsinselfn. In den großflächigen Wäldern kommen vielfach unterschiedliche Vegetationskomplexe auf Feucht- und Trockenstandorten vor; hervorzuheben sind Halbtrockenrasen und thermophile Waldsäume. Daneben bestehen weite Ackerflächen und in den Tälern grünlandgeprägte Talauen. Es gibt vergleichsweise wenige Siedlungen meist innerhalb von Rodungsinselfn.

*Das Waldland um Hesselbach umfasst die zwei folgenden charakteristischen Landschaftsbildeinheiten. Diese werden künftig von der Windenergienutzung in Anspruch genommen:*

- 020-01-03 „flachwelliges Waldland um Hesselbach“ (Ei 3 / Er 2)
- 020-02-03 „von Kerbtälern geprägtes Waldland um Hesselbach“ (Ei 4 / Er 3)

Das „**Steigerwaldvorland mit dem Schweinfurter Becken**“ (022) umfasst den Raum vom Hochwasserbett des Mains (ca. 200 m üNN) über sandige Aufschüttungsflächen bis zur Vorhügelzone am Fuße

des Steigerwaldtraufs (ca. 280 – 320 m üNN). Südlich des Maintals sowie im Umfeld der Volkacher Mainschleife ist das Relief hügeliger ausgebildet als im übrigen Vorland. Aufgrund der guten Böden v.a. mit mächtigen Lösspolstern herrschen außerhalb des Maintals im Schweinfurter Becken, abgesehen von wenigen Waldstücken, großflächig intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen vor. Auf den Schotterterrassen des Mains werden Gemüse, Obst und an den sonnenseitig exponierten Hängen z.B. östlich von Schweinfurt wird Wein angebaut. Die wenigen Wälder blieben auf den sandigen Standorten der Dünen- und Flugsandfelder östlich des Mains als charakteristische Kiefern-(Eichen-)Wälder erhalten. Ein Streifen von Schwebheim bis Sulzheim wird ebenso wie ein breiter Saum am Ostrand und im Südosten des Landschaftsraumes von Gipskeuperablagerungen geprägt (mit im Mergel eingelagerten Gipslinsen). Der Sulzheimer Gipshügel ist ein floristisch bundesweit einmaliges Kleinod mit einer Reliktfloren kontinentaler Steppenvegetation.

V. a. im Schweinfurter Becken nehmen die durch den Kiesabbau entstandenen Baggerseen teilweise große Flächen ein. Charakteristisch für den Landschaftsbildraum v. a. im Steigerwaldvorland sind zu dem die entlang von Bächen angelegten Teiche.

Im Steigerwaldvorland dominieren Ackerflächen in der meist relativ ebenen, ausgeräumten Landschaft. Ein kleinräumigerer Wechsel zwischen Acker- und Grünlandflächen sowie Streuobstwiesen und kleinräumigen Weinbaugebieten bewirken ein abwechslungsreicheres landschaftliches Erscheinungsbild im Vorland des Steigerwaldtraufs. Von landesweiter Bedeutung gelten die Eichen-Hainbuchen-Wälder mit ihren besonders wertvollen thermophilen Waldrändern. In den breiten und flachen Wannen konnten bei wasserstauendem Untergrund ausgedehnte Flachmoorgebiete wie das Grettstädter Moor entstehen.

Siedlungsschwerpunkt und wichtigstes Zentrum für Industrie und Gewerbe ist das Oberzentrum Schweinfurt, in dessen Umfeld und Nachbargemeinden starke Zersiedlungstendenzen bestehen. Daneben gibt es in diesem vergleichsweise stark besiedelten Raum einige Kleinstädte, größere Märkte sowie viele Dörfer, die sich häufig am Rand der zahlreichen Täler befinden und wo auch die meisten Hauptverkehrswege verlaufen (A 3, A 70 und A 71, der Bahnlinie Nürnberg – Würzburg). LSG's nehmen nur einen geringen Anteil ein und umfassen Bereiche mit teils geringer, meist durchschnittlicher landschaftlicher Eigenart.

*Das Steigerwaldvorland mit Schweinfurter Becken setzt sich in der Region Main-Rhön aus neun zu unterscheidenden Landschaftsbildeinheiten zusammen. Von der Windenergienutzung werden künftig hiervon in Anspruch genommen:*

- 022-01-03 „Agrarlandschaft westlich von Schweinfurt“ (Ei 3 / Er 1)
- 022-05-03 „Hügelland südlich des Mains“ (Ei 2 / Er 1)

Die „**Gäuplatten im Maindreieck**“ (028) sind durch 100 m hohe Steilhänge gegen das mittlere Maintal abgesetzt und zeichnen sich durch eine ebene, von mächtigen Lössschichten bedeckte Oberfläche mit ausgesprochen geringer Reliefenergie aus. Die fruchtbaren Lössböden zählen zu den besten Ackerböden Bayerns, wurden sehr früh besiedelt und werden seit mehr als tausend Jahren intensiv genutzt. Der Grünlandanteil ist sehr gering und auf wenige Hangbereiche beschränkt. Den Hauptteil der naturnahen Lebensräume bilden Streuobstbestände, Hecken und Feldgehölze, die insbesondere in Ortsnähe vorkommen. Die Gäulandschaft ist von kleineren, zwischen den Ortschaften verteilten Laub- und Mischwäldern durchsetzt. Der Landschaftsbildraum ist ausgesprochen wasserarm und wird von kleinen, meist begradigten Bächen und Gräben gebildet, die im Sommer trockenfallen. Der Raum wird von mehreren bedeutenden Fernverkehrswegen durchzogen (A 7, B 13, B 19, Bahnlinie Würzburg – Schweinfurt) und ist auch von Infrastruktureinrichtungen geprägt (v.a. Stromleitungen, WEA). LSG sind in der Region nicht berührt; es liegt ein größtenteils einförmiges Landschaftsbild vor. Der Landschaftsbildraum kommt schwerpunktmäßig in der Region Würzburg vor.

*Anteil in der Region haben nur zwei kleinere Landschaftsbildeinheiten. Von der Windenergienutzung werden künftig hiervon in Anspruch genommen:*

- 028-01-03 „Agrarlandschaft südwestlich von Schweinfurt“ (Ei 2 / Er 1)

Der „**Steigerwald**“ (029) erhebt sich deutlich in Nord-Süd-Richtung über den ufr. Gäulandschaften und bildet eine weithin sichtbare Schichtstufe (Keuper), die nach Osten abfällt. Die Täler verlaufen charakteristisch von West nach Ost. Markante Bergkuppen erreichen Höhen zw. 400 m bis knapp 500 m (u. a. Zabelstein). Der steil ansteigende Trauf wird tlw. für den Weinanbau genutzt. Die steileren Lagen des Anstieges und die kuppigen Hochlagen entlang des Traufs sind überwiegend mit Laubwald bestanden. Die Auen der Talräume sind überwiegend grünlandgeprägt. Die Höhenzüge, die als Rücken oder Riegel die Landschaft gliedern, sind mehrheitlich mit Nadel- bzw. Mischwald bestanden. Die Hänge in den Tälern bestehen aus einem kleinräumigen Wechsel aus landwirtschaftlich genutzten Flächen in flacheren Bereichen, Grünland und gliedernden Heckenstrukturen oder Streuobstbereichen.

Der Raum ist bis auf einzelne Lücken zu mehr als 80 % als LSG gesichert und repräsentiert flächenhaft eine Einheit hoher, im Grenzbereich der Region Würzburg sehr hoher Eigenart. Innerhalb der Region ist der Steigerwald zudem natur- und artenschutzrechtlich sehr bedeutsam. Es gibt sehr große Naturwaldreservatflächen (südl. von Knetzgau, Zeil a. Ebelsberg), NSG in den Talauen und fast überwiegend gilt der Natura-2000-Gebietsschutz (sowohl FFH- als auch SPA) – mit Ausnahme der innerhalb der Region 3 gelegenen südöstlichen und östlichen Bereiche. Im Steigerwald selbst liegen keine größeren Siedlungen. Diese finden sich in den umgebenden Tälern oder Ebenen. Die Abfolge der drei typischen Landschaftsbildeinheiten beinhaltet steile, überwiegend laubholzdominierte bewaldete Traufstrukturen und Höhenrücken sowie grünlandgeprägte Auen *und kleinräumig gegliederte Talhänge – Letztere sollen für die Windenergienutzung in Anspruch genommen werden:*

- 029-03-03 „besiedelte Talräume des Steigerwalds in der Region Main-Rhön“ (Ei 4 / Er 3).

Die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt haben im Verlauf der Jahrhunderte prägende Kulturlandschaften geformt. Innerhalb der Kulturlandschaftsräume in Bayern wurden mit den „**Bedeutsamen Kulturlandschaften**“ solche Räume identifiziert, die die traditionelle Eigenart des einzelnen Kulturlandschaftsraumes im landesweiten Maßstab in besonderer Weise bewahrt haben. Als regional bedeutsame Kulturlandschaften gelten dabei 13 der insgesamt 112 Kulturlandschaften. Die Region Main-Rhön besitzt Anteil an fünf der insg. 61 bayer. Kulturlandschaftsräume (i.F. **fett markiert**):

- „**3 - Rhön**“ (3-A „Lange Rhön mit Unterweißenbrunner Streifenflur“ / 3-B „Rhöner Walddörfer mit Kreuzberg“ / 3-C „Oberes Sinntal“ / 3-D „Sinntal unterhalb von Staatsbad Brückenau“ / - 3-E „Saaletal zwischen Hammelburg und Bad Kissingen“),
- „**4 - Mainfränkische Gäulandschaften**“ (4-A „Hesselbacher Waldland um Hauses mit Maintal bei Schonungen“),
- „**7 - Grabfeldgau**“ (7-A „Grabfeldgau bei Bad Königshofen“)
- „**8 - Haßberge**“ (8-A „Kulturlandschaft um Nassach“ / 8-B „Kulturlandschaft um Altenstein“ / 8-C „Haßbergrau von Eltmann bis Königsberg i. Bay.“ / 8-D „Breitstreifenflur Dörfis, Breitbrunn und Neubrunn“)
- „**9 - Steigerwald**“ (9-A Steigerwaldtrauf zw. Maria Limbach und Zabelstein / 9-C Kloster Ebrach und alte Wälder)<sup>12</sup>.

Weitergehende Informationen der bedeutsamen Kulturlandschaften können den „Kulturlandschaftlichen Empfehlungen für Bayern“ entnommen werden. Die Bedeutsamen Kulturlandschaften fließen im Einzelfall als Restriktionskriterium in die Bewertung ein (RWK III). Im Zuge dieser Regionalplanfortschreibung werden mit den VRG-W/VBG-W - außer einer Erweiterungsfläche in Schonungen WK17), die randlich das „Hesselbacher Waldland um Hauses mit Maintal bei Schonungen“ (A-4) betrifft - nicht in Anspruch genommen und damit von der Windenergienutzung freigehalten.

---

<sup>12</sup> Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): [Bedeutsame Kulturlandschaften in Bayern - Entwurf einer Raumauswahl](#), zuletzt abgerufen am 28.01.2025.

### 3.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Am 01.07.2023 ist eine Änderung des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) in Kraft getreten. Damit ist bei der Errichtung, Veränderung oder Beseitigung von WEA in der Nähe von „**besonders landschaftsprägenden Denkmälern**“ (Art. 6 Abs. 5 bzw. Art. 7 Abs. 4 Satz 3 Nr. 1 BayDSchG) bzw. bei möglichen Auswirkungen auf den Bestand eines Bodendenkmals (Art. 7 Abs. 4 Satz 3 Nr. 2 BayDSchG) eine denkmalrechtliche Erlaubnis vorgesehen.

In der Region Main-Rhön liegen mit der Burgenlage Salzburg (D-6-75-116-24) in Bad Neustadt a.d.S., der Altstadt Bad Kissingen mit Kurviertel (E-6-72-114-1) sowie der Altstadt Bad Königshofen (E-6-73-141-1) drei **besonders landschaftsprägende Denkmäler/Ensemble** gem. Art. 6 Abs. 5 BayDSchG<sup>13</sup>.

Die Stadt Bad Kissingen wurde im Jahr 2021 als eine von 11 europäischen Städten zum UNESCO-Welterbe „Great Spa Towns of Europe“ ernannt. Damit ergibt sich die Anforderung an die Planerstellung einer UNESCO-Welterbe-verträglichen Entwicklung der Windenergie um die Welterbestätte Bad Kissingen, deren Pufferzone sowie wichtige Sichtachsen aus der Umgebung.

Ferner entfalten das besonders landschaftsprägende Denkmal/Ensemble „Altstadt Gemünden a.Main“ (E-6-77-131-1) in der Region Würzburg sowie das „Kloster Ebrach“ (E-4-71-128-1) in der Region Westmittelfranken eine Wirkung auf die Region.

Die Region Main-Rhön verfügt innerhalb ihrer Städte und Gemeinden über eine ausgesprochen hohe Zahl bedeutender Sach- und Kulturgüter. Jedoch befinden sich auch in der freien Landschaft darüber hinaus zahlreiche Denkmäler, wie Burgen oder Kreuzigungsgruppen, die als charakteristische Kulturgüter in ihrer Wirkung zu erhalten sind. Aus der Sicht des Denkmalschutzes verdienen Gruppen von Baudenkmälern (Ensembles) größtes Interesse, da sie in ihrer Gesamtheit die historische, städtebauliche und künstlerische Bedeutung von Ortsbildern und Landschaftsteilen bestimmen. Dabei geht es vor allem um die Integration der Baudenkmäler in das Leben von heute und nicht nur um eine reine Konservierung.

Zu nennen sind außerdem die zahlreichen in der Region vorhandenen **Bodendenkmäler**, die obertägig zwar in der Regel nicht sichtbar sind, jedoch einen nicht zu verkennenden archäologischen Wert besitzen. Eine ausführliche Aufzählung oder Beschreibung all dieser Denkmäler kann hier nicht erfolgen.

### 3.8 Vorbelastungen

Die Ausweisung neuer Bauflächen für Gewerbe und Wohnen, der Neu- und Ausbau von Straßen, bestehende Energieleitungen und -erzeugungsanlagen sowie andere Infrastrukturen und der stetig wachsende Verkehr stellen Vorbelastungen dar. Die Folgen baulicher Entwicklungen können der Verlust von Lebensräumen, die Verkleinerung naturnaher Flächen, die Verlärming der Landschaft, die Beeinträchtigung der historisch gewachsenen Kulturlandschaft und die Minderung von Einzigartigkeit und Erholungswert einer Landschaft sowie die Minderung des Bestandes an Bodendenkmälern sein. In den LSG's bestehen Vorbelastungen insb. durch weithin sichtbare Funkmäste. Bestehende Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftnutzung, in denen noch keine WEA errichtet od. im Betrieb sind, stellen potenzielle Vorbelastungen dar.

### 3.9 Räumliche Voraussetzungen für die Windenergienutzung in der Region

Die Grundvoraussetzung einer wirtschaftlich tragfähigen Windenergienutzung ist eine ausreichende sog. **Windhöufigkeit**. Diese hängt vornehmlich von topographischen Gegebenheiten und damit landschaftlichen Merkmalen der Region ab und ist in der Fachkarte 9 „Flächengüte“ über die Windhöufigkeit erkennbar. Die höchstgelegenen Bereiche innerhalb der Naturparke Bayer. Rhön, Haßberge und Steigerwald weisen hierbei die höchste Windhöufigkeit mit mehr als 6,5 m/s auf einer Höhe von 160 m auf.

Klar zeichnen sich die Täler, z. B. das Tal der Fränkischen Saale sowie das Maintal mit seinen zulaugenden Nebenflüssen/-bächen als wenig windreicher Bereich ab. Lediglich Teilbereiche in Höhenlage

<sup>13</sup> Quelle: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (o.J.): [Bayerischer Denkmal-Atlas](#), zuletzt abgerufen am 28.01.2025.

weisen im Vergleich eine gute Windhöufigkeit auf. Am nordwestlichen Rand der Region von der Südrhön zur Rhön hin nimmt die Windhöufigkeit deutlich zu und erreicht Höchstwerte auf den Hangkuppen von mehr als 6,5 m/s auf einer Höhe von 160 m. Daran südöstlich anschließend ist im zentralen Teil der Region im Bereich der Mainfränkischen Platten mit der Wern-Lauer-Platte, dem Schweinfurter Becken und dem Grabfeldgau ein Bereich der in weiten Teilen über eine geringere (mit 5,5 – 6 m/s in 160 m Höhe mittlere) Windeignung verfügt. Insbesondere das nördl. Grabfeldgau zw. Mellrichstadt und Bad Neustadt a.d.S. liegt im Windschatten der Rhön und weist eine geringe Windhöufigkeit von < 5 m/s in 160 m Höhe und keine Eignung für die Windenergienutzung auf (RWK II). Auf den hochflächenartigen Lagen südl. der Fränkischen Saale und westl. der Wern der Wern-Lauer-Platte sowie in den Höhenlagen des Hesselbacher Waldlandes (mit Ausnahme der Flusstäler) nehmen Windhöufigkeit und -eignung mit 6,0 – 6,5 m/s und teils mehr in 160 m Höhe zu. Hier schließen sich die Gäuplatten im Maindreieck an. Diese verfügen ebenfalls über teils sehr gute Windverhältnisse.

Nach Süden zum Steigerwald und Südosten zu den Haßbergen hin liegen im Vorland (Steigerwaldvorland) eher gemäßigte Windgeschwindigkeiten vor. Diese nehmen mit steigender Topographie weiter zu und weisen in den meist bewaldeten steilen Traufbereichen und auf den Höhenrücken v. a. im Steigerwald nahezu durchgehend eine gute Windeignung auf (mehr als 6,5 m/s auf einer Höhe von 160 m). In den Haßbergen sind v. a. im Norden die windhöfigsten Bereiche auf den Höhenrücken häufiger von grünlandgeprägten Auen und breiten Tälern durchzogen, in denen eher mäßige Windgeschwindigkeiten vorherrschen. Weiter im östlichsten Teilraum der Region im stark welligen „Hügelland an Itz und Bauernach“ ist aufgrund der Geologie und eines vorherrschenden dichten Gewässernetzes nur die schmale von Nord nach Süd als Wald verlaufende Hochfläche mit vereinzelten Kuppen und Plateaus mit sehr guter Windhöufigkeit ausgestattet. Ansonsten dominieren breite, landwirtschaftlich genutzte Bachtäler und ausgeräumte Flurlagen mit eher gemäßigten Windgeschwindigkeiten.

Die bereits festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftnutzung mit bereits bestehenden 131 WEA und etlichen aktuell geplanten WEA befinden sich in diesen zuvor skizzierten windhöfigeren Bereichen v. a. im Offenland, aber auch im Wald. Sie betreffen allerdings auch in größerem Maße „nur“ gut geeignete Flächen mit Windhöufigkeit um 5,5 m/s in 160 m Höhe. Insbesondere mit Öffnung der LSG's in den Naturparken für die Windenergienutzung können neue Flächen vorzugsweise mit guter bis sehr guter Windeignung ausgewiesen werden. Allerdings sind in weiten Teilen der LSG's weiträumige, eine Windenergienutzung ausschließende, andere Nutzungen vorhanden (v.a. NSG, Natura 2000-Gebiete; vgl. § 26 Abs. 3 BNatSchG) oder es liegen aufgrund der Steilanstiege sehr ungünstige Geländeneigungen vor, weshalb die vermeintlichen Potenziale in Rhön, Steigerwald und Haßberge mit den windhöfigsten Gebieten (Windverhältnisse von mehr als 6 m/s) in der Region weiterhin nicht für die Windenergie genutzt werden können.

## 4. Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Umsetzung des Plans

### 4.1 Einleitung

Umweltschutz und die langfristige Sicherung der Energieversorgung erfordern auf Dauer die Nutzung umweltverträglicher Energiequellen wie die Windenergie. Die Normen zur Nutzung der Windenergie zielen auf einen ressourcenschonenden Umgang mit Primärenergie und tragen so zur Klima- und Umweltentlastung bei. Gleichzeitig ist es ihre Absicht, möglichen negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie sonstige Schutzgüter vorzubeugen, die von der Gewinnung erneuerbarer Energien ausgehen können. Die bisherigen Festlegungen im Regionalplan werden für die zusätzlich ausgewiesenen Windenergiegebiete entsprechend den nun geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen modifiziert. Die allgemeinen Festlegungen zur verstärkten Ausrichtung auf den Energieträger Windenergie sind aus den normativen Vorgaben des EEG, des Bayerischen Klimaschutzgesetzes (BayKlimaG), des BayLpIG sowie aus dem Kapitel 6 „Energieversorgung“ des LEP Bayern entwickelt.

Allein von der Ausweisung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten bzw. von textlichen Festlegungen in Form von verbalen Zielen (Z) oder Grundsätzen (G) im Regionalplan gehen keine Auswirkungen auf die zu prüfenden Schutzgüter aus. Ebenso betrifft dies die Aufhebung einzelner nicht (mehr) geeigneter, kleinerer Windenergiegebiete. Erst wenn in einer späteren kommunalen Bauleitplanung oder einem konkreten Genehmigungsverfahren Details eines Vorhabens, wie bspw. bei der Windenergie der tatsächliche Anlagenstandort, Anlagentyp, die konkrete Anlagenhöhe oder die Art der Standorterschließung, festgelegt werden, kommen die Wirkungen des Rahmens, den der Regionalplan setzt, zum Tragen.

Dabei kann es zu vorübergehenden, baubedingten Wirkungen kommen. Hierzu gehören z. B. Störungen durch Lärm, Erschütterungen oder visuelle Störreize durch Menschen, Baumaschinen und Licht. Anlagenbedingte Wirkfaktoren sind solche, die durch die geplante Anlage selbst entstehen, wie z. B. die Auswirkungen der Anlagen auf das Landschaftsbild. Sie sind i. d. R. als dauerhaft einzustufen. Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen v. a. durch den Betrieb der WEA sowie durch alle notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen und sind meist ebenfalls als dauerhaft einzustufen.

Die **Ermittlung und Festlegung der VRG-W/VBG-W** für raumbedeutsame WEA erfolgt auf der Grundlage einer umfassenden und in sich abgewogenen, gesamträumlichen Konzeption. Die grundlegende Planungsmethodik des regionalen Windenergiesteuerungskonzeptes sowie die Erläuterung der Kriterien sind umfangreich in Anlage 2 als Teil der Begründung zum Grundsatz B VII 5.3.5 RP3 dargelegt. Der Kriterienkatalog, der diesem Steuerungskonzept zugrunde gelegt ist, orientiert sich an den aktuellen rechtlichen und fachlichen Rahmenbedingungen mit Bezug zur regionalplanerischen Windenergienutzung (insb. WindBG, BNatSchG, BayBO, BauGB, BayDSchG, BayWaldG). Der Kriterienkatalog „Windenergie“ ist in Anlage 3 als Teil der Begründung zum Grundsatz B VII 5.3.5 RP3 enthalten. Aufgrund der dem Regionalplan zugrunde gelegten Systematik können diese potentiellen Wirkungen jedoch auf ein verträgliches Maß reduziert werden. Die im Kriterienkatalog hinterlegten berücksichtigten Umweltbelange lenken geeignete Flächen weg von Umweltkonflikten. Die Auswahl sowie der Zuschnitt der VRG-W/VBG-W folgen der Prämisse, im Verhältnis zu alternativen Planoptionen gerade im Sinne der betroffenen Umweltbelange die möglichst verträglichen Lösungen zu verfolgen (gem. Grundsatz B VII 5.3.1 RP3). So werden besonders konflikträchtige Bereiche bei der Flächenauswahl bereits gemieden. Mit einer flächensparenden, die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzenden und den Außenbereich schonenden Ausführung von Windenergievorhaben wird zum Schutz von Fläche, Boden und Landschaft beigetragen (vgl. Grundsatz B VII 5.3.8 RP3). Die übergeordnete Bedeutung des Waldes hinsichtlich des Naturhaushaltes wie auch der Klimawirksamkeit und des Bodenschutzes erfordert es, in der Anlagenprojektierung möglichst schonende Umsetzungsvarianten zu forcieren (vgl. Grundsatz B VII 5.3.9 RP3).

In den **Umweltdatenblättern** (Umweltbericht Teil B) und in der Begründung zu Ziel B VII 5.3.6 und Grundsatz B VII 5.3.7 RP3 wird auf berührte Belange und Konflikte mit Umweltbelangen zu einzelnen

Gebieten hingewiesen, so dass diese auf Umsetzungsebene berücksichtigt werden können. Eine Vielzahl an theoretisch denkbaren Konflikten kann durch eine angepasste Standortwahl der WEA vermieden werden, so dass eine Windenergienutzung gleichzeitig mit dem Erhalt von naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen einhergeht. Außerdem wurden – sofern es auf dieser übergeordneten planerischen Ebene möglich war – bereits Aussagen zu geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung möglicher Beeinträchtigungen in den Umweltdatenblättern und in Abschnitt 4 des Umweltberichts aufgeführt.

Eventuell verbleibende notwendige und unvermeidbare Eingriffe können auf Umsetzungsebene in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erkannt und ausgeglichen werden. Somit kann von der Auswahl geeigneter Gebiete über den Zuschnitt der Gebiete bis zur Dokumentation berührter Umweltbelange zur Berücksichtigung auf Umsetzungsebene durch den gesamten Planungsprozess eine wirksame Umweltvorsorge nach § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) betrieben werden.

Mit der **Konzentration von WEA** an geeigneten größeren Standorten - häufig auch als interkommunale Gebiete - wird, neben Synergieeffekten durch eine gemeinsame Infrastruktturnutzung für die WEA, eine Reduzierung zusätzlicher Baumaßnahmen für eben diese unterstützende Infrastruktur erreicht. Diese Konzentration der Anlagen, die dem raumordnerischen Bündelungsprinzip folgt, trägt somit zu einer Minderung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (i.S. einer Erhaltung der Lebensraumvernetzung) sowie Mensch (Erholung) und Landschaft durch die Freihaltung größerer Bereiche des Natur- und Landschaftsraums bei. Gleichermaßen sind durch eine möglichst umfassende Freihaltung von Beeinträchtigungen des sogenannten Freiraums positive Auswirkungen auf die geforderte Steigerung der Konnektivität des Natura 2000-Netzes zu erwarten.

Die nachfolgende Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen der im Regionalplan getroffenen Festlegungen bezogen auf die Schutzgüter Menschen (einschl. menschliche Gesundheit), Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter stellen, der Maßstäblichkeit der regionalplanerischen Ebene gemäß, auf generalisierende Aussagen ab.

In den Umweltdatenblättern (sowie der Begründung) werden für die einzelnen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete die jeweils spezifischen Auswirkungen auf die Schutzgüter dargestellt.

Die für alle WEA gleichermaßen geltenden Auswirkungen auf die Schutzgüter werden im Folgenden für jedes Schutzgut kurz dargestellt und bewertet. Auf eine ausführliche Begründung einzelner Kriterien wird, um Dopplungen zu vermeiden, im Umweltbericht ausdrücklich verzichtet. Diese kann dem Kriterienkatalog Windenergie (vgl. Anlage 3), der Begründung zum Grundsatz B VII 5.3.5 RP3 sowie der Planungsmethodik und Erläuterung der Kriterien (vgl. Anlage 2) entnommen werden. Kriterien werden lediglich in dem Umfang thematisiert, wie es für das Verständnis der Auswirkungen auf die Schutzgüter und die Umweltbelange notwendig ist.

Folgende **potenzielle allgemeine** Projektwirkungen von WEA auf die Schutzgüter sind grundsätzlich möglich.

## 4.2 Auswirkungen auf den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Mögliche umwelterhebliche Auswirkungen der VRG-W/VBG-W sind die Flächeninanspruchnahme, die Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsfunktionen durch Lärm- und Lichtimmissionen, die Einschränkung der Wohn- und Aufenthaltsfunktionen durch visuelle Störungen inkl. Umzingelungswirkung sowie eine Einschränkung der Erholungs- und Freizeitfunktion.

Allgemein ist vorab festzuhalten, dass mit der Nutzung sämtlicher Formen erneuerbarer Energien durch die Einsparung fossiler Brennstoffe eine Verringerung des Kohlendioxidausstoßes verbunden ist, die sich indirekt vielschichtig positiv (wenn auch längerfristig) auf die menschliche Gesundheit auswirken kann.

Der Kriterienkatalog Windenergie (vgl. Anlage 3) für raumbedeutsame WEA legt bereits **Vorsorgeabstände zu Siedlungsflächen** gem. der Bebauungs- (BP) und Flächennutzungspläne (FNP) (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Gewerbegebiete) fest. Zusätzlich werden Wohnnutzungen im Außenbereich, Sondergebiete, die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO: bspw. Ferienhausgebiete), sonstige Sondergebiete mit Zweckbestimmung (§ 11 BauNVO: Fremdenverkehr, Hochschulgebiete, Klinikgebiete), Sondergebiete, die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO: Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplätze), Gemeinbedarfsflächen (z. B. Schulen oder Kindertagesstätten) sowie Sondergebiete mit Zweckbestimmung Sport, Freizeit und siedlungsgebundene Grünflächen (z. B. Parkanlagen) durch einen definierten Abstand geschützt. Um einer möglichen Gefahrenquelle für Menschen aus Havarien bzw. Unfällen an WEA zu begegnen, wird zu allen Gebieten, in welchen Menschen sich vermehrt aufhalten und für die kein immissionsschutzrechtlicher Abstand definiert ist, ein vorsorglicher Mindestabstand von einer Anlagenhöhe eingeplant (maßstabsbedingt gerundet 300 m).

Erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, z. B. durch Schallemissionen, sind aufgrund der gewählten Abstände zu wohngenutzten Siedlungsbereichen i. d. R. nicht zu erwarten und in den nachgelagerten Genehmigungsverfahren zu prüfen und auszuschließen. Die neuen Gebiete wurden zur Gewährleistung einer größtmöglichen Verträglichkeit so gewählt, dass die u. a. aus der TA Lärm abgeleiteten Mindestabstände zu Siedlungsbereichen regelmäßig übersteigen. Lichthemissionen kommen einerseits von den WEA selbst (Leuchtfeuer) bzw. können durch die sich bewegenden Rotoren je nach Sonnenstand durch periodisch erzeugte Licht-Schatten-Wechsel bzw. Lichtreflektionen entstehen (sog. Diskoeffekt). Diese Emissionen können auf regionaler Ebene nicht adressiert werden, sondern sind, sofern an dem jeweiligen Standort notwendig, auf Umsetzungsebene durch die Anlagentechnik und Nebenbestimmungen der Genehmigung zu minimieren.

Auch die Wirkung der Gebiete untereinander wurde bei der Planaufstellung gewürdigt. Eine Prüfung und Abwägung im Einzelfall erfolgt für mögliche **Umfassungen von Ortschaften** durch die Errichtung von WEA (vgl. Anlage 3). Solche Umfassungen mit umzingelnder Wirkung können im Einzelfall entstehen, wenn Siedlungen durch große, zusammenhängende oder durch mehrere einzelne Windparks umstellt werden. Eine beeinträchtigende Umfassungswirkung besteht, wenn eine Siedlung unverhältnismäßig von WEA umstellt ist und diese als eine deutlich sichtbare, optisch geschlossene und den Siedlungsbereich umgreifende Kulisse visuell wahrnehmbar wird, so dass eine erdrückende Raumwahrnehmung entstehen kann. Wo möglich wurde versucht, Summenwirkungen auf Siedlungsbereiche durch den Zuschnitt von Gebieten sowie durch die Wahl der Gebiete selbst zu begrenzen.

Auswirkungen auf die **naturbezogene Erholungsfunktion** durch Emissionen und Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes sind nicht auszuschließen. Eine ggf. dadurch verursachte Minderung kann jedoch auf regionaler Ebene nicht abschließend beurteilt werden, da dies wesentlich von Anzahl, Standort und Typus der Anlagen abhängt. Auch zählt der Anblick von WEA selbst inzwischen zum typischen Bild der Kulturlandschaft und stellt somit grundsätzlich keine erhebliche Beeinträchtigung von Erholung in der Landschaft dar. Dennoch ist die Eignung der Landschaft für eine naturbezogene, ruhige Erholung (Erholungswirksamkeit der Landschaft) bei der Gebietsauswahl einbezogen worden. Als besonders wertvolle Gebiete für Erholung und landschaftsbezogenen Tourismus sind die Naturparke bzw. LSG „Bayerische Rhön“, „Haßberge“ und „Steigerwald“ mit ihren großen Waldgebieten zu nennen. Neben zahlreichen anderen Funktionen hat der Wald auch für die Erholung eine herausragende Bedeutung. Dies gilt insb. für die Wälder im Nahbereich von Siedlungen und Städten, die für große Bevölkerungsteile leicht erreichbar sind. Sie sollen für die Tageserholung funktionsgerecht gesichert und erhalten werden. Erholungswälder der Intensitätsstufe I nach Waldfunktionsplan werden daher nicht für VRG-W/VBG-W herangezogen; während in den Erholungswäldern der Stufe II nach Waldfunktionsplan ein Nebenher mit WEA als vereinbar gehalten wird. Auch werden Wälder mit besonderer Bedeutung für den Lärmschutz nur im begründeten Einzelfall in Anspruch genommen, um den Schutz konkreter Objekte wie Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche sowie Infrastrukturen (insb. Straßen) vor Lärmbelastigungen zu gewährleisten. Durch die Bündelung von WEA an geeigneten, relativ wenigen Standorten kann eine Entlastung des Gesamtraumes erreicht werden. Damit wird ein erheblicher Beitrag zur Sicherung der Erholungsfunktion innerhalb der Gesamtregion im Vergleich zu einem unkoordinierten Ausbau ohne Festlegung von VRG-W/VBG-W geleistet.

Generell fließt der Aspekt der Erholungswirksamkeit der Landschaft zudem bei der Bewertung des Schutzgutes Landschaft mit ein (sh. Abschnitt 4.8).

#### 4.3 Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Gebiete, in denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass bei dem Bau und Betrieb von WEA mit erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen ist, wurden vorsorgend nicht als VRG-W/VBG-W festgelegt. Die Anwendung der einzelnen Kriterien ist der Anlage 3 der Änderungsverordnung (Planungsmethodik und Erläuterung der Kriterien) zu entnehmen. Die konkreten Betroffenheiten werden in den Umweltdatenblättern in Teil B des Umweltberichts dargestellt.

Die Konzentration von WEA an geeigneten Standorten trägt dazu bei, Freiräume an anderer Stelle zu erhalten und so den Naturhaushalt gesamträumlich zu schützen. Die der Raumwiderstandsanalyse zugrunde gelegten Ausschluss- und Restriktionskriterien stehen maßgeblich für den Ansatz, bereits auf Ebene der Regionalplanung Konflikte mit dem Schutzgut „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ zu vermeiden. Die enge naturschutzfachliche Abstimmung bei der Planerstellung, insb. im Rahmen der Bewertung der Potenzialflächen in einem mehrfach gestuften Verfahren, hat zum Ziel, die für die Windenergie konfliktärmsten Bereiche zu ermitteln.

So werden **Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete (FFH und SPA), großflächig gesetzlich geschützte Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile, Kern- und Pflegezone des Biosphärenreservates Rhön sowie Dictezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten der Kategorie I** nicht überplant. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, schutzwürdige Flächen mit hoher Lebensraumfunktion (Schutzgutkarte „Arten und Lebensräume“, Wertstufe 4<sup>14</sup>), Dictezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten der Kategorie II sowie Vorhaben nach dem Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP-W) werden im Einzelnen geprüft und abgewogen (RWK III). Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile, Brutplätze kollisionsgefährdeter Vogelarten, Fledermäuse, geschützte Arten und störempfindliche Arten, kleinflächige Naturdenkmale sowie Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt werden aufgrund ihrer Kleinflächigkeit (< 5 ha) mit VRG-W/VBG-W überplant, finden jedoch auf Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung von WEA Berücksichtigung und können dort durch kleinräumige Standortanpassungen und Bauauflagen geschützt werden. Zum Schutz hochwertiger Wälder werden Naturwaldreservate und Naturwälder, Bannwälder, bekannte Schutzwälder sowie Wälder mit einigen herausragenden Waldfunktionen (forsthistorischer Waldbestand, Lehre und Forschung) nicht für die Ausweisung von VRG-W/VBG-W herangezogen.

In den in Anspruch genommenen **Wäldern** kommt es für den Bau sowie den Betrieb von WEA zu temporären und dauerhaften Rodungen. Temporär werden Waldflächen für die Zuwegung gerodet (z. B. bei Kurvenradien, an denen keine Erdbewegungen od. Befestigungen stattfinden). Auch am Standort der WEA müssen Teilflächen von zusätzlich durchschnittlich 0,57 Hektar während der Bauphase (Flächen für Arbeits- und Montagetätigkeiten) baumfrei sein. Dauerhaft gerodet werden für eine WEA im Wald durchschnittlich rd. 0,51 Hektar.<sup>15, 16</sup> Baubedingt kann es durch Fahrzeug- und Maschineneinsatz zudem zu Lärmemissionen, Erschütterungen, optischen Störreizen und zusätzlichen Lichtemissionen in bisher weitgehend ungestörten Waldgebieten kommen. Anlagebedingt ergeben sich aufgrund von Rodungen Verluste von Wald. Es entstehen neue Freiflächen, teils im geschlossenen Wald, mit anderen mikroklimatischen Verhältnissen und damit anderen Habitatbedingungen für die vorkommenden Arten. Zudem unterliegen die angrenzenden Wälder einem erhöhten Licht- und Wärmeeinfluss. Lokal werden kleinflächig dauerhaft Flächen versiegelt und der Boden verdichtet. Für weniger mobile, bodengebun-

---

<sup>14</sup> Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Landschaftsrahmenplanung in Bayern. Schutzgutkarte Arten und Lebensräume, S. 2.

<sup>15</sup> Quelle: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE (2023): Windenergieanlagen im Wald naturverträglich gestalten, S. 4.

<sup>16</sup> Quelle: FACHAGENTUR WIND AN LAND (03/2025): Entwicklung der Windenergie im Wald.- Ausbau, planerische Vorgaben und Empfehlungen für Windenergiestandorte auf Forstflächen in den Bundesländern.- Analyse., S. 15f

dene Arten (z. B. Laufkäfer, Gastropoden) können dadurch Barrieren entstehen und damit Wanderbeziehungen bzw. Ausbreitungskorridore beeinträchtigt werden. Aber auch im Offenland kann es je nach Position von Anlage, Zuwegung und Stellflächen zu Beeinträchtigungen vorhandener Habitate kommen. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung möglicher Beeinträchtigungen sind in den Umweltdatenblättern im Teil B des Umweltberichts sowie in der Begründung zu Ziel B VII 5.3.6 und Grundsatz B VII 5.3.7 RP3 aufgeführt.

In den Vorranggebieten sind demnach Auswirkungen insb. auf die Fauna nicht auszuschließen. Nach § 44 BNatSchG gilt für besonders geschützte Arten das Tötungsverbot, für streng geschützte Arten das Störungsverbot sowie das Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu schädigen oder zu zerstören. Im Rahmen der Raumwiderstandsanalyse ist daher eine überschlägige Prognose zur Betroffenheit planungsrelevanter Arten erforderlich, da Nutzungen, die erkennbar artenschutzrechtlich unzulässig sind, nicht Grundlage regionalplanerischer Festlegungen werden können. Hierfür wird der Fachbeitrag zum Thema Artenschutz verwendet, der **Dichtezentren** ausweist, welche eine besonders hohe Bedeutung für den **Populationsschutz kollisionsgefährdeter Arten** haben. Aufbauend auf der Stellungnahme der Höheren Naturschutzbehörde (HNB), die eine fachliche Einschätzung der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange enthält, werden die voraussichtlichen Umweltwirkungen beschrieben und bewertet.

Bei den Kategorie-1-Dichtezentren (25 %) ist demnach grundsätzlich ein sehr hoher Raumwiderstand, bei den Kategorie-2-Dichtezentren (50 %) ein hoher Raumwiderstand zu erwarten. Daraus abgeleitet werden die Kategorie-1-Dichtezentren (25 % der bekannten bayernweiten Brutreviere kollisionsgefährdeter Vogelarten 2018-2022 sowie die Nachweise seltener, kollisionsgefährdeter Vogelarten inklusive eines 3.300 m-Puffers) für die Windenergienutzung ausgeschlossen (RWK II). Bei einer Überlagerung mit einem VRG-W/VBG-W sind erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten, die aufgrund der besonderen Schwere der Beeinträchtigungen im besonderen Maße entscheidungsrelevant sein können. Eine Ausnahme in der Region gilt für den Rotmilan. Da für diese kollisionsgefährdete Vogelart anerkannte Antikollisionssysteme (akt. System IdentiFlight) genutzt werden können, die betriebsbedingte Kollisionen vermeiden helfen und so das artspezifische Risiko deutlich minimieren können, wird der Rotmilan wie die Kategorie-2-Dichtezentren der RWK III zugeordnet. Die Kategorie-1-Dichtezentren für kollisionsgefährdete Vogelarten machen insg. 53.008 ha und damit ca. 13 % der Regionsfläche aus. Die Kategorie-2-Dichtezentren umfassen weitere 131.448 ha und somit ein Drittel der Regionsfläche (32,9 %) und betreffen die Region im bayernweiten Vergleich überdurchschnittlich stark. Dort, wo sich VRG-W/VBG-W mit Kategorie-2-Dichtezentren für kollisionsgefährdete Vogelarten überschneiden, sind – je nach spezifischer Habitaeignung – Maßgaben für die konkrete Anlagenplanung erforderlich, die dazu beitragen können, potenzielle Betroffenheiten zu reduzieren. Dabei sind insb. die im BNatSchG Anl. 1 Abschnitt 2 genannten, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen von Relevanz. Weitere Schutzmaßnahmen sind ebenfalls möglich, sofern sie fachlich anerkannt sind und ihre Wirksamkeit belegt ist. In welchen der in den Regionalplan aufzunehmenden VRG-W/VBG-W ggf. spezifische Schutzmaßnahmen bei der konkreten Anlagenplanung erforderlich sind, ist den Umweltdatenblättern in Teil B des Umweltberichts und der Begründung zu Ziel B VII 5.3.6 und Grundsatz B VII 5.3.7 RP3 zu entnehmen. Sofern geeignete und fachlich anerkannte Maßnahmen zum Schutz potenziell betroffener Arten realisiert werden, geht die artenschutzfachliche Einschätzung davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten vermieden werden können.

Auf der Maßstabsebene der Regionalplanung sind keine flächendeckenden Erfassungen artenschutzrechtlich relevanter Arten gefordert. Zusätzlich zum Artenschutz-Fachbeitrag „Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten“ werden weitere abgefragte, teils umfangreiche Daten bewertet. Wesentliche Hinweise ergeben sich aus der **artenschutzfachlichen Einschätzung** der HNB, die im Zuge der Gebietsauswahl eingeholt wurde. Diese betreffen z. B. Fledermäuse, kollisionsgefährdete Vogelarten außerhalb von Dichtezentren, störempfindliche Arten sowie weitere geschützte Arten. Sofern hierzu Erkenntnisse vorliegen, die eine Berücksichtigung im Genehmigungsverfahren erfordern, werden diese in den Umweltdatenblättern in Teil B des Umweltberichts und der Begründung zu Ziel B VII 5.3.6 und Grundsatz B VII 5.3.7 RP3 eingestellt. Hieraus können sich auch Hinweise für geeignete Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Genehmigung ergeben. Diese sind dort ebenso aufgeführt. Die angelegten

Planmaßstäbe lassen regelmäßig keine erheblich negativen Auswirkungen der Ziele und Grundsätze erwarten.

Für Pläne, die einzeln oder im Zusammenwirken ein Gebiet des **Natura 2000-Netzes** erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG die Prüfung der Verträglichkeit des Plans mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebiets vor. Eine direkte Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten ist bei der Ausweisung der VRG-W/VBG-W jedoch bereits ausgeschlossen (RWK II; insg. ca. 72.386 ha). Da Erhaltungsziele von **SPA-Gebieten** allerdings auch von Planungen und Maßnahmen beeinträchtigt werden können, die durch ein „Hineinwirken“ von außen entstehen, werden Potenzialflächen für die Windenergie einer Prüfung auf Regionalplanebene unterzogen (sh. Anlage 2 Ausführungen unter Punkt A. Grundlegende Planungsmethodik). Die Verträglichkeitsabschätzung bzw. Verträglichkeitsprüfung erfolgt auf der Grundlage des Fachbeitrags und im Einvernehmen mit der HNB.

VRG-W/VBG-W werden nur dann ausgewiesen, wenn erhebliche Beeinträchtigungen ohne nähere fachliche Beurteilung regelmäßig ausgeschlossen werden können oder wenn durch Vermeidungs- u./od. Minderungsmaßnahmen die nachteiligen Wirkungen des Vorhabens unterhalb der Erheblichkeitschwelle gesenkt und somit erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf die Erhaltungsziele wirksam ausgeschlossen werden können. In welchen der VRG-W/VBG-W ggf. spezifische Schutzmaßnahmen bei der konkreten Anlagenplanung erforderlich sind, ist den Umweltdatenblättern in Teil B des Umweltberichts und der Begründung zu Ziel B VII 5.3.6 und Grundsatz B VII 5.3.7 RP3 zu entnehmen.

Zu **FFH-Gebieten** ist ein Schutzabstand von 100 m eingehalten, um frühzeitig Konflikte zu vermeiden und mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch den Bau und Betrieb von WEA auszuschließen. Sofern erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes nicht ausgeschlossen werden können, wird i. d. R. auf Regionalplanebene im Sinne der frühzeitigen Konfliktvermeidung auf zumutbare Alternativen ausgewichen.

Da für die Plangebiete keine flächendeckenden Erfassungen vorliegen und aufgrund der Heterogenität der zur Auswertung zur Verfügung stehenden Daten lässt sich nicht gänzlich ausschließen, dass es in der Region Main-Rhön weitere, in den Daten nicht repräsentierte Vorkommen mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz gibt. Insofern ist die oben dargestellte artenschutzrechtliche Bewertung insoweit zu relativieren, als dass sie sich ausschließlich auf die der Regionalplanung zur Verfügung stehende Datenbasis stützt und eine weitergehende Bewertung auf der Ebene der Genehmigungsplanung nicht vorwegnehmen kann.

#### 4.4 Auswirkungen auf den Boden

Eine potenzielle Beeinträchtigung des Bodens beschränkt sich regelmäßig nur auf einen kleinen Bereich der VRG-W/VBG-W. In erster Linie ist hier der Anlagenstandort selbst betroffen. Durch die Erstellung des Fundamentes einer WEA gehen am konkreten Standort dauerhaft die Bodenfunktionen verloren, wobei auf dem Festland regelmäßig Flachgründungen als Fundamente für Anlagen verwendet werden, sog. Pfahlgründungen eher selten vorkommen. Temporär kommt es im Rahmen der Errichtung von WEA kleinräumig zu Verdichtungen des Bodens, z. B. im Rahmen der Zuwegung oder an den Kranstellflächen.

Dem stehen die weiten Flächenanteile der geplanten Vorranggebiete gegenüber, die vollkommen unberührt bestehen bleiben und ihre Funktionen für das **Schutzwert Boden** weiter voll erfüllen können. Da auf regionaler Ebene weder bekannt ist, wo exakt Vorhabenträger Standorte umsetzen wollen, noch wie viele Standorte insg. umgesetzt werden, kann auf regionaler Ebene keine Abschätzung der tatsächlichen Beeinträchtigung des Schutzwertes Boden erfolgen. Grundsätzlich ist es insb. in denjenigen Bereichen, welche über sensible Bodenstrukturen verfügen (v. a. generell Wald), von Bedeutung, wo möglich auf bestehende Erschließungsstrukturen zurückzugreifen und bei der Standortwahl von WEA die Sensibilität von Böden zu berücksichtigen. Wälder mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz i. S. d. Waldfunktionskartierung (Art. 6 BayWaldG), die im Einzelfall eine Vereinbarkeit ermöglichen (kleinräumige Standortanpassungen und Bauauflagen im Genehmigungsverfahren), werden nur im erforderlichen und vertretbaren Umfang in VRG-W/VBG-W einbezogen. Moorböden, die sowohl als wertvolle als

auch seltene Bodentypen sowie als Archive der Naturgeschichte gelten, genießen einen besonderen Schutz. Geotope sind von der Festlegung der VRG-W/VBG-W räumlich nicht direkt betroffen. Lediglich das Geotop Erdfall Großbardorf liegt in räumlicher Nähe zu in W28B „Rödelmaier Heide/ Bildhäuser Forst“.

Ferner ist die Nutzung von Boden als ortsgebundene Ressource für den Rohstoffabbau zu betrachten. Gebiete für obertägigen **Abbau von Bodenschätzten** sowie **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätzten** werden aufgrund ihrer Bedeutung für die Rohstoffsicherung für die Festlegung von Vorranggebieten i. d. R. nicht in Anspruch genommen. Das Teilkapitel Bodenschätzten des Regionalplans, betreffend die Rohstoffgruppen Sand und Kies, Basalt und Kalkstein (neu: B IV Wirtschaft, Abschnitt 2 Bodenschätzten) wird derzeit fortgeschrieben. Der Entwurf der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Sand und Kies, Basalt und Kalkstein dient dementsprechend als weitergehende Information. Für die Gipsvorkommen liegt inzwischen ebenfalls ein Fachbeitrag vor, der vrlstl. aufgrund aktualisierter geologischer Erkundungen zu großen Änderungen der bislang im RP3 gesicherten Gebiete führen wird. Daher werden im Einzelfall die künftig geplanten Gebiete für obertägigen Abbau von Bodenschätzten v.a. beim Gips mit Windflächenvorschlägen geprüft und abgewogen. Eine Darstellung in der Fachkarte 6 „Boden und Bodenschätzten“ erfolgt derzeit noch nicht. Einer Prüfung und Abwägung der Errichtung von WEA bedarf es im Einzelfall innerhalb eines Sicherheitspuffers bei Sprengungen, der mit 300 m festgelegt wurde.

Großräumig erheblich negative Auswirkungen der Ziele und Grundsätze auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

#### 4.5 Auswirkungen auf die Fläche

Erst bei der Errichtung von WEA wird Fläche in Anspruch genommen, welche kleinräumig auch mindestens mittelfristig v.a. der land- bzw. forstwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird. Die Flächeninanspruchnahme betrifft den Anlagenstandort selbst bzw. die benachbarten Kranstellflächen. Im Zuge der Genehmigungsverfahren wird der verträgliche Rückbau der Anlagen abschließend geregelt. Auch wird für die Zuwegung gewöhnlich – unter dem Vorbehalt einer nötigen Ertüchtigung – auf bestehende Infrastrukturen zurückgegriffen.

Im Verhältnis zwischen Ertrag und Flächenverbrauch handelt es sich bei der Windenergie im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energien (z. B. Freiflächen-Photovoltaik, Biogas) um eine – hinsichtlich des Verhältnisses Flächenentnahme zu Ertrag – sehr flächeneffiziente Energieressource. In der Summe sind durch die Ausweisung von VRG-W/VBG-W langfristig keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

#### 4.6 Auswirkungen auf das Wasser

**Oberflächengewässer und Hochwasserschutz:** Um erhebliche Konflikte zwischen der Windenergienutzung und dem Schutzgut Wasser zu vermeiden, werden Oberflächengewässer erster und zweiter Ordnung einschl. Bundeswasserstraßen und Stillgewässer sowie – im Sinne des vorbeugenden Hochwasserschutzes – Überschwemmungsgebiete und Vorranggebiete für den Hochwasserschutz bei der Ausweisung der VRG-W/VBG-W als Ausschlusskriterien gewertet.

**Grundwasser:** Um erhebliche Konflikte zw. der Windenergienutzung und dem Schutzgut Wasser zu vermeiden, sind die **Zonen I und II der Trinkwasserschutzgebiete (WSG)** sowie der **Heilquellschutzgebiete** der (RWK I/II) zugeordnet.

Die Überlagerung mit den **Zonen III der festgesetzten/planreifen WSG (ungegliedert, IIIA)** kann gem. UMS v. 23.08.2023 nach einer Prüfung und Abwägung im Einzelfall der vorhandenen (hydro-)geologischen Erkenntnisse die Errichtung von WEA unter Bedingungen und Auflagen fachlich zulässig sein, wenn durch die zuständige Wasserwirtschaftsbehörde (WWA) dargelegt wird, dass die Errichtung von WEA auf den Flächen aufgrund der konkreten Gegebenheiten auch durch Bedingungen/Auflagen mit dem Trinkwasserschutz vereinbar ist. Eine Überlagerung mit der **Zone IIIB** hingegen ist demnach grundsätzlich möglich und nur im Ausnahmefall kann es zu einer fehlenden Vereinbarkeit kommen. Dement-

sprechend wird die Überlagerung mit den Zonen III der WSG (ungegliedert oder IIIA, IIIB) auf ein notwendiges und sinnvolles Maß reduziert und erfolgt nur in Bereichen, in denen durch eine Einzelfallbetrachtung der WWA festgestellt wurde, dass die (hydrogeologischen) Bedingungen vor Ort – regelmäßig unter Auflagen – eine Vereinbarkeit der Planung mit den Anforderungen an den Trinkwasserschutz erwarten lassen.

Im Genehmigungsverfahren der WEA können weitere wasserwirtschaftliche Bedingungen und Auflagen für die vorgesehene Bau- und Anlagentechnik unter Berücksichtigung der jeweiligen hydrogeologischen Verhältnisse erforderlich werden. Im Einzelfall kann die Genehmigung einer oder mehrerer Anlagen kleinräumig auch versagt werden, so dass eine sorgfältige Standortwahl innerhalb der Windvorranggebiete in der Zone III der WSG notwendig ist. Teilweise sind auch die Einzugsgebiete zur Wasserversorgung aufgrund von Hinweisen des WWA in die Bewertung einzelner Windenergiegebiete einbezogen worden.

WEA können insbesondere dann mit dem Grund- und Trinkwasserschutz verträglich sein, wenn bei Planung, Bau und Betrieb von WEA auf den erforderlichen Schutz der Grundwasservorkommen Rücksicht genommen wird. Grundvoraussetzung für eine Baugenehmigung bzw. eine erforderliche Ausnahmegenehmigung zum Bau sind:

- örtlich geeignete Untergrund- und Deckschichtenverhältnisse (Einzelfallprüfung)
- minimaler Eingriff in die schützende Grundwasser-Überdeckung (Flachgründungen, Baustelleneinrichtung, Baustraßen, Leitungstrassen)
- Verwendung lediglich geringer Mengen wassergefährdender Stoffe im Betrieb: getriebelose Anlagen, Transformatoren ohne wassergefährdende Stoffe (Esterfüllung), Trockentransformatoren.

**Private Trinkwasserversorgungsanlagen**, gewerblich, landwirtschaftlich und privat genutzte Quellen und Brunnen sind in der Regel nicht über WSG geschützt und nicht vollständig erfasst. Natürliche Quellen sind ebenfalls nur teilweise kartografisch und digital erfasst. Diese werden aufgrund der Kleinräumigkeit nicht als eigenständiges Kriterium auf Regionsebene berücksichtigt. Bei der Planung von Vorhaben sind das Umfeld der Standorte und die Zonierungsgebiete der WEA auf vorhandene Brunnen und Quellen sowie damit verbundene mögliche Nutzungen durch Dritte zu überprüfen und ggf. auf mögliche Auswirkungen durch die WEA zu überprüfen.

In den **Vorranggebieten für Wasserversorgung** sind aufgrund der verhältnismäßig geringen Flächenversiegelung, welche durch WEA verursacht wird, in Verbindung mit den fachlichen Zielen der Vorranggebiete hier regelmäßig keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Eine Betrachtung dieses Kriteriums erfolgt im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

#### 4.7 Auswirkungen auf Luft und Klima

Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) in der Atmosphäre ist als Treibhausgas hauptverantwortlich für die rasante, messbare Erwärmung des Weltklimas. Für sämtliche Formen erneuerbarer Energien gilt, dass mit der Einsparung fossiler Brennstoffe eine **Verringerung des Kohlendioxidausstoßes** verbunden ist, der sich großräumig positiv auf die Schutzgüter Luft und Klima auswirkt und damit dem menschengemachten Klimawandel direkt entgegenwirkt.

Aufgrund der geringen Versiegelung durch WEA und der überwiegend erhaltenen Freiraumeigenschaften in Windenergiegebieten in Verbindung mit dem schlanken Baukörper einer WEA kommt es nicht zu signifikanten baulichen Wirkungen auf Kaltluftentstehungsflächen bzw. Kaltluftleitbahnen zur Siedlungsbelüftung. Von solchen gehen darüber hinaus keine Schadstoffemissionen aus, die Kaltluftströmungen durch Schad- oder Geruchsstoffe belasten könnten.

In Waldgebieten hat die Errichtung von WEA einen Effekt auf das Kleinklima: Durch die Entfernung des Baumbestandes sind die angrenzenden Waldbestände einem erhöhten Licht- und Wärmeeintrag ausgesetzt. Dies führt einerseits dazu, dass die angrenzenden Waldbestände in ihrer Vitalität beeinträchtigt

werden können, andererseits kann die Pufferwirkung des Waldes hinsichtlich der Temperatur auf seine Umgebung herabgesetzt werden.<sup>16</sup>

WEA können die bodennahen Luftschichten, das sog. Mikroklima, nachts tlw. verändern. Dies passiert, da die bodennahen Luftschichten kälter und feuchter sind als die Luftschichten auf Höhe der Rotoren der WEA. Die Durchmischung der Luftschichten durch die Rotorblätter führt dazu, dass kalte, feuchte Luft nach oben steigt und warme, trockene Luft nach unten gedrückt wird. Folglich steigt die mikroklimatische Temperatur nachts minimal an. Die kurzzeitige, geringe nächtliche Erwärmung bodennaher Schichten hat jedoch keinen negativen Einfluss auf die globale Klimaerwärmung, da nur verschiedene Luftschichten durchmischt und keine Treibhausgase emittiert werden.<sup>17</sup>

Nach einer fachgutachterlichen Untersuchung im Auftrag des Regionalverbands Heilbronn Franken durch das Gutachterbüro iMA Richter & Röckle aus Freiburg<sup>18</sup> kommt es durch WEA zu keiner signifikanten Beeinträchtigung der Belüftungssituation. Die Auswirkungen der Festlegungen auf Luft und Klima sind i. d. R. nur sehr kleinräumig, sofern nicht Wald in größerem Umfang gerodet wird oder WEA nicht auf klimasensiblen Böden (z. B. Hochmoor-, Niedermoor- oder Anmoorböden) errichtet werden. Moorböden sind von der Festlegung der VRG-W/VBG-W räumlich nicht betroffen. Wälder mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz (lokal) und den Immissionsschutz i. S. d. Waldfunktionskartierung (Art. 6 BayWaldG), die im Einzelfall eine Vereinbarkeit ermöglichen, werden in erforderlichem und vertretbarem Umfang in die VRG-W/VBG-W einbezogen. Für den Bau von WEA im Wald ist eine waldschonende Bauweise vorgegeben: Gerodete Flächen müssen wieder aufgeforstet oder durch ökologisch wertvolle Maßnahmen kompensiert werden. Dem Rückgriff auf bestehende Erschließungsstrukturen kommt eine große Bedeutung zu.

Bei der Herstellung von WEA werden Treibhausgase wie Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) emittiert. Für das Fundament, den Turm, die Gondel, die Nabe und die Rotorblätter kommen Materialien wie Beton und Metalle (Stahl, Gusseisen, Edelstahl, Aluminium und Kupfer) zum Einsatz. Deren Produktion führt zu **Emissionen**. Allerdings sparen WEA während ihrer Laufzeit mehr CO<sub>2</sub> ein, als bis zu ihrer Fertigstellung entsteht. Die gesamte energetische Amortisationszeit (EPBT) beträgt in Deutschland derzeit 2,5 – 4,5 Monate, je nach Standort.<sup>19</sup>

Für das Schutzgut Klima/Luft sind deshalb keine Beeinträchtigungen zu erwarten, im Gegenteil, sie wirken sich positiv auf das Schutzgut aus.

#### 4.8 Auswirkungen auf die Landschaft

Die Konzentration von WEA an geeigneten Standorten trägt dazu bei, Freiräume an anderer Stelle zu erhalten und so das Landschaftsbild gesamträumlich zu schützen. In den VRG-W/VBG-W, die WEA bündeln, sind insb. Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Ausmaße der Anlagen und die dadurch bedingte weitreichende Sichtbarkeit nicht auszuschließen. Gewisse Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild sind anlagenimmanent. Erst eine »Verunstaltung« der Landschaft, also nicht bereits eine Beeinträchtigung, ist als entgegenstehender Belang zu betrachten.

Eine Thematisierung des Schutzwertes Landschaft als mögliche erhebliche Beeinträchtigung erfolgt daher i. d. R. nur dann, wenn Schutzgebiete mit dem Ziel des Landschaftsschutzes in Anspruch genommen werden. Dies ist bei den **LSG's** in den Naturparken der Fall (RWK III). Die übrigen, meist kleineren LSG insb. im Landkreis Schweinfurt, werden von vornherein aus Gründen des Landschaftsschutzes vorsorgend für die Windenergienutzung ausgenommen (RWK II). In Bezug auf die großräumigen LSG's

<sup>16</sup> Quelle: BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2021): Die Anpassung der Wälder und der Waldbewirtschaftung an den Klimawandel – Gutachten des wissenschaftlichen Beirats für Waldpolitik, S. 41.

<sup>17</sup> Quelle: DEUTSCHER BUNDESTAG (2020): Wissenschaftliche Dienste. Dokumentation. Lokale mikroklimatische Effekte durch Windkrafträder, S. 13ff.

<sup>18</sup> Quelle: REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN (2024): Umweltbericht Teifortschreibung Windenergie des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 im Zuge der Regionalen Planungsoffensive Erneuerbare Energien „Teifortschreibung Windenergie II“, S. 126.

<sup>19</sup> Quelle: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE (2023): [CO2-Bilanz von WEA. Sparen Windenergieanlagen CO2 ein?](#), zuletzt abgerufen am 29.01.2025.

sieht § 36 Abs. 3 BNatSchG ausdrücklich vor, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA sowie der zugehörigen Nebenanlagen in diesen nicht verboten sind, wenn sich der Standort der WEA in einem Windenergiegebiet nach § 2 WindBG befindet. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens in den LSG's bedarf es insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung der LSG's wird dem entsprechend nicht grundsätzlich ausgängen. Wesentliche Aspekte, die die Schutzwürdigkeit von LSG's begründen können, werden über die Kriterien „Landschaftsbild“ und „Besondere Kulturlandschaften“ erfasst und bewertet.

In den LSG's der Naturparke „Bayerische Rhön“, „Haßberge“ und „Steigerwald“ sind die Landschaftsbildeinheiten mit **sehr hoher charakteristischer landschaftlicher Eigenart (Stufe 5)** – wenngleich hier teils besonders windhöffige Lagen vorliegen - für eine Windenergienutzung planerisch-vorsorgend ausgeschlossen worden (RWK II). Diese Gebiete sind größtenteils zudem natur- und artenschutzrechtlich hochsensible Räume, in denen eine Windenergienutzung nicht verantwortbar wäre.

**Landschaftsbildeinheiten** mit hoher charakteristischer landschaftlicher Eigenart (Stufe 4) sowie **bedeutsame Kulturlandschaften**, die im Einzelfall eine Vereinbarkeit ermöglichen, werden nur im vertretbaren Umfang in VRG-W/VBG-W einbezogen. Auch die **landschaftlichen Leitstrukturen**, sog. visuelle Leitlinien (u. a. Hangkanten zum Talraum, Trauf/Oberkante Schichtstufe, Geländesprünge, Waldränder) und landschaftsprägende Höhenrücken mit sehr hoher und hoher Fernwirkung, die durch ihr Vorhandensein einen Landschaftsraum zusätzlich aufwerten können, werden kaum bei der Festlegung der VRG-W/VBG-W herangezogen. Es werden zudem Wälder mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild nur im begründeten Einzelfall in Anspruch genommen.

Da mit diesem planerischen Vorgehen eine Flächeninanspruchnahme der schutzwürdigsten Kategorien ausgeschlossen wird, ist nur – wenn überhaupt in wenigen Einzelfällen – (noch) von teils erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen, die aufgrund der Überprägung typischer Landschaftsmerkmale mit VRG-W/VBG-W eintreten können. Grundsätzlich ist eine Beeinträchtigung auch immer vor dem Hintergrund der großräumigen und langfristigen Vorteile der Nutzung erneuerbarer Energien und der Vorteile einer Standortkonzentration zu betrachten.

#### 4.9 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

WEA können sich auf die Umgebung bzw. auf großräumige Sichtbezüge zu **Baudenkmale/Ensembles** (Nahbereich eines Denkmals) negativ auswirken. Dies gilt regelmäßig bei den die (Kultur-)Landschaft besonders prägenden Denkmälern. Hierzu zählen u. a. vorgeschiedliche Befestigungsanlagen, weiträumig obertägig sichtbare Grabhügelfelder, Burgställe, mittelalterliche und neuzeitliche Anlagen von Ruinen, Burgen, Schlössern, Kirchen oder Klosteranlagen, als Denkmalensemble ausgewiesene Bereiche von Städten und Dörfern sowie UNESCO-Welterbestätten.

Für die Region Main-Rhön werden durch das Landesamt für Denkmalpflege die im Kriterienkatalog aufgeführten „**besonders landschaftsprägenden Baudenkmale**“ als im höchsten Maße raumwirksam definiert. Bei diesen ist die Notwendigkeit eines Erlaubnisverfahrens gem. Art. 6 Abs. 5 des BayDSchG gegeben und auf den relevanten Nahbereich beschränkt (vgl. Anlage 2 Planungsmethodik und Begründung der Kriterien). Beeinträchtigungen des Umgebungsschutzes besonders landschaftsprägender Baudenkmale sind in einem Prüfabstand von 10 km zu prüfen und zu bewerten. Die der Raumwiderstandsanalyse zugrunde gelegten Ausschluss- und Restriktionskriterien stehen maßgeblich für den Ansatz, nachteilige Auswirkungen auf das Erscheinungsbild, die historischen Sichtachsen und Blickbezüge auf besonders landschaftsprägende Baudenkmale bzw. Denkmalensembles zu vermeiden. Folglich wird der 2,5 km-Mindestabstand um besonders landschaftsprägende Denkmäler von einer Windenergienutzung vorsorglich ausgenommen (RWK II). Im konkreten Einzelfall sind mögliche erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der Sichtbeziehungen zw. besonders landschaftsprägenden Baudenkmälern bzw. Denkmalensemble und potentiellen WEA in den geplanten VRG-W/VBG-W im Prüfabstand von 2,5 km bis 10 km zu prüfen und in die Abwägung einzustellen (RWK III). Mögliche Konfliktlagen werden in den Umweltdatenblättern dargelegt.

Eine besondere Bedeutung für diese Bewertung stellen Einschränkungen der Sichtachsen dar, die über Sichtbarkeitsanalysen ermittelt werden können. Einerseits sind Bereiche vorhanden, in denen WEA durch das Relief der Landschaft und durch sichtverschattende Elemente entlang der Blickrichtung nur zum Teil, wie z. B. ab der Nabenhöhe, sichtbar sind. Andererseits können Sichtbarkeitsbereiche innerhalb von Siedlungen und Waldfächern liegen. Durch die jeweiligen Einschränkungen der Sichtachsen durch Gebäude bzw. Bäume können erhebliche Beeinträchtigungen des Umgebungsschutzes regionalbedeutsamer Denkmale für diese Bereiche im Regelfall ausgeschlossen werden. Die abschließende denkmalfachliche Beurteilung erfolgt im Zuge der Beteiligung an der konkreten Planung im Genehmigungsverfahren.

Sofern bei der Umsetzung der Ziele und Grundsätze mittelbar bauliche Maßnahmen verbunden sind bzw. sein können, die in **Bodendenkmäler** oder in Bereiche in denen Bodendenkmäler zu vermuten sind (z.B. durch Abtrag des Oberbodens) eingreifen, greift die Erlaubnispflicht nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG. Da die genaue Lage der WEA auf Regionalplanebene noch nicht feststeht, werden archäologische Fundstätten im Einzelfall geprüft und abgewogen und auf die nachgelagerte Planungsebenen abgeschichtet. Ggf. vorliegende Bodendenkmäler sind bei den konkreten Planungen z. B. durch eine geeignete Standortwahl zu berücksichtigen.

Die (Bau-)Schutzbereiche von **Infrastruktureinrichtungen** wie u. a. Verkehrsflächen (Bundesautobahnen, Bundes-, Landes-, Staats- und Kreisstraßen sowie Schienenwege), Energieleitungen (v. a. Höchst- und Hochspannungsfreileitungen), Biogasanlagen sowie von zivilen und militärischen Flugeinrichtungen (inkl. Platzrunden etc.) werden im Kriterienkatalog hinsichtlich fachlich begründeter Abstandsregelungen bzw. Aussparungen umfassend berücksichtigt (RWK I / II). Durch dieses Vorgehen wird sichergestellt, dass die VRG-W/VBG-W sich nicht in signifikantem Umfang mit Bereichen decken, in welchen eine Umsetzung von WEA aus fachrechtlichen Gründen nicht möglich ist, auch wenn häufig eine konkrete Einschätzung der Lage erst im Einzelfall auf Umsetzungsebene möglich ist. Konkrete Abstände zwischen Einzelanlagen und Bauschutzbereichen bleiben unabhängig hiervon auf Umsetzungsebene zu prüfen und ggf. durch eine angepasste Standortwahl zu adressieren. Darüberhinausgehende mögliche Beeinträchtigungen müssen anhand des konkreten Einzelfalls i. d. R. des Genehmigungsverfahrens bewertet und ausgeschlossen werden.

Ferner wird den **Bundesbedarfsplan (BBPLG)-Vorhaben** Nr. 3 und Nr. 4 (SuedLink) und Nr. 17 (Fulda-Main-Leitung) in angemessener Weise raumplanerisch Rechnung getragen, damit die Bundesfachplanung bzw. Planfeststellung sowie die Umsetzung der Vorhaben nicht erschwert werden. Der Vorrang der Bundesfachplanung vor nachfolgenden Landesplanungen n. § 15 Abs. 1 S. 2 NABEG gilt es zu beachten. Aufgrund der tlw. recht geringen einzuhaltenden Abstände zu Energieleitungen und der tlw. sehr unterschiedlichen Planungsstände ist für die VRG-W/VBG-W grds. von einer Vereinbarkeit beider raumbedeutsamer Vorhaben auszugehen. Sofern verfestigte Leitungsplanungen vorliegen, werden sie bei der Abgrenzung der Vorranggebiete berücksichtigt. Nähere Ausführungen finden sich in den Umweltdatenblättern in Teil B des Umweltberichts und der Anlage 2 (Planungsmethodik und Begründung der Kriterien).

#### 4.10 Wegfall von Festlegungen

Die bisherigen regionalplanerischen Vorbehaltsgesetze für Windkraftnutzung (Ziel B VII 5.3.2 RP3) WK31 „Westlich Großbardorf“, WK32 „Nordöstlich Großbardorf“, WK33 „Westlich Sulzfeld“, WK48 „Nördlich Wartmannsroth“ und WK49 „Mehlberg“, betreffend die Gemeinden Großbardorf (Lkr. Rhön-Grabfeld) und Wartmannsroth (Lkr. Bad Kissingen) sollen im Zusammenhang mit der Neuausweisung bzw. Erweiterung von Vorranggebieten in den zwei Gemeinden so zu einer räumlichen Konzentration der Windenergiegebiete beitragen und mit Inkrafttreten der gegenständlichen Regionalplanänderung entfallen. Die Hintergründe zu den Streichungen können den entsprechenden Umweltdatenblättern in Teil B des Umweltberichts entnommen werden.

Zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen neben den hier in Bezug auf die VRG-W/VBG-W geprüften Auswirkungen treten nicht auf. Die Festlegungen der bestehenden Sechsten Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Main-Rhön gelten fort, dies betrifft v.a. die Ausschlusswirkung außerhalb

der neu ausgewiesenen als auch der bestehenden und Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftnutzung Ziel B VII 5.3.2 RP3. Mit der Festlegung der Gebiete sind ca. 2,7 % der Region für die Windenergienutzung möglich – im Umkehrschluss bedeutet das aber, dass ca. 97 % der Region Main-Rhön von WEA freigehalten werden und somit hier keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

#### **4.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Nennenswerte negative Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind bei keinem Ziel oder Grundsatz der vorliegenden Regionalplanfortschreibung zu erwarten. Trotzdem können im konkreten Einzelfall insb. kleinräumig bei der Anlagenprojektierung negative Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern auftreten, z. B. wenn WEA auf klimasensiblen Böden (negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Klima) oder im Wald (negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Klima, ggf. Artenschutz) zu stehen kommen. Inwieweit jedoch eine relevante Erheblichkeitsschwelle überschritten wird, kann ausschließlich auf der Ebene des konkreten Genehmigungsverfahrens bewertet werden.

## 5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Jeder planerischen Ebene steht ein unterschiedliches Instrumentarium an Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen zur Verfügung. Auf Ebene der Regionalplanung geht es um die Flächensicherung für bestimmte Nutzungen, indem der Windenergienutzung konkurrierende Nutzungen (z. B. ein Rohstoffabbau od. Wasserschutzgebiet) ausgeschlossen werden sollen. Dementsprechend ist eine Flächenauswahl und deren Zuschnitt, die aus Umweltsicht von vornherein möglichst konfliktarm sind, die wirkungsvollste Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung. Diese Art der Vermeidung und Minimierung wird im vorliegenden Umweltbericht als planerische Alternative gewertet. Für Kompensationsmaßnahmen (Ausgleich) kann der Regionalplan lediglich den Rahmen setzen.

Auf Genehmigungsebene stehen die VRG-W/VBG-W bereits fest. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen müssen sehr konkret sein, um eine hohe Wirksamkeit zu erlangen und können sich sowohl auf die Bau- und Betriebsphase als auch auf die Anlagengestaltung beziehen. Beispielsweise können hochwertige Bereiche durch die Standortwahl der WEA, Trafostationen, Zuwegung usw. geschont werden. Darüber hinaus bieten (technische) Schutzmaßnahmen die Möglichkeit, den Bau und den Betrieb von WEA möglichst umweltverträglich umzusetzen. Da die Eingriffsregelung (Ausgleich) auf dieser regionalen Ebene durchgeführt wird, spielt deren Ausgestaltung eine wichtige Rolle.

Aussagen zu geplanten Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und – sofern möglich – zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Auswirkungen sind auf regionalplanerischer Ebene zwar weitgehend hypothetisch, können aufgrund der Gebietsfestlegungen jedoch für bestimmte Schutzgüter bereits auf dieser allgemeinen planerischen Ebene getroffen werden. Die angeführten Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich aufgrund der vorliegenden Datenlage sind **integraler Bestandteil des Plans** und bieten so die Möglichkeit, diesen umweltseitig zu optimieren. Es erfolgt eine Abschätzung, ob Auswirkungen auf Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung (nach aktuell gültiger Rechtslage) durch Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich so weit abgeschwächt werden können, dass keine Erheblichkeit mehr vorliegt. Die Maßnahmen sind in Abhängigkeit des späteren Standortes hinsichtlich ihrer Notwendigkeit (und damit Geeignetheit) im Rahmen des Genehmigungsverfahrens einer standortbezogenen Prüfung zu unterziehen.

In den Umweltdatenblättern werden zu jedem VRG-W/VBG-W die spezifischen Vermeidungs- und Minde rungsmaßnahmen formuliert (Teil B des Umweltberichts). Diese betreffen insb. die notwendigen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich des Artenschutzes (v.a. in Hinblick auf die kartierten Dichtezentren für kollisionsgefährdete Vogelarten), des Natura 2000-Gebietsschutzes sowie hinsichtlich des Trinkwasserschutzes v.a. in den Überschneidungsbereichen mit den Zonen III und IIIA.

Die folgenden Hinweise zeigen allgemeine und regionsspezifische Möglichkeiten auf, wie die Umweltkonflikte auf nachgelagerter Ebene möglichst vermieden und minimiert werden können.

### Hinweise für die Genehmigungsplanung:

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter werden in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Alle (standortunabhängigen, allgemeinen) Minderungsmaßnahmen sind als verbindliche Maßnahmen in die Genehmigung aufzunehmen.

Schutzgut	Maßnahmen
Mensch/Erholung	Reduzierung der Lärm- und Staubemission auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufes
Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung der Licht-, Lärm- und Staubemission auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufes</li> <li>- Reduzierung des Flächenbedarfes durch Nutzung bestehender Strukturen</li> <li>- Wiederherstellung oder Aufwertung der vorhandenen Habitate sowie Wiederaufforstungen nicht benötigter, vorher bewaldeter Freiflächen mit heimischen und klimaresistenten Baumarten</li> <li>- Ausgleich der entfallenden Habitate</li> <li>- Die Errichtung von WEA hat flächenschonend zu erfolgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die verwendete Technik und Baustellenabläufe sind so zu wählen, dass die Flächeninanspruchnahme möglichst gering gehalten wird. Zudem ist die vorhandene Infrastruktur zu integrieren. Die Kabelverlegung soll im Wegekörper erfolgen.</li> <li>• Vorrangig sollen naturschutzfachlich weniger wertige Flächen wie standortwidrige bzw. junge Waldbestände und intensiv bewirtschaftete Standorte genutzt werden.</li> <li>• Flächen mit vorhandener VNP-Wald-Förderung sind nach Möglichkeit von der Rodung auszuschließen. Es soll seitens des Antragstellers darauf hingewirkt werden, dass Rodungen auf Flächen der VNP-Wald-Förderung nur im notwendigen Umfang stattfinden.</li> </ul> </li> <li>- Flächen die mit Geldern des Naturschutzes gefördert werden oder anderweitig für den Naturschutz gesichert sind (Arten- und Biotopschutzprogramm, Ökoflächenkataster) sind nach Möglichkeit auszuschließen.</li> </ul>
Landschaft Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimierung der Effekte der Gefahrenbefeuierung durch eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK)</li> <li>- Anschluss der Anlagen an das Stromnetz über eine Verkabelung im Boden</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- örtlich geeignete Untergrund- und Deckschichtenverhältnisse (Einzelfallprüfung)</li> <li>- minimaler Eingriff in die schützende Grundwasserüberdeckung</li> <li>- (Flachgründungen, Baustelleneinrichtung, Baustraßen, Leitungstrassen)</li> <li>- Verwendung lediglich geringer Mengen wassergefährdender Stoffe im Betrieb: getriebelose Anlagen, Transformatoren ohne wassergefährdende Stoffe (Esterfüllung), Trockentransformatoren</li> </ul>
Klima/ Luft	Bei Rodungen von geschlossenen Waldbeständen sind Maßnahmen zu ergreifen, die den Wärme- und Lichteintrag und angrenzende Bestände reduzieren (bspw. Anlage eines Waldrandes).

### Minderungsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem besonderen Artenschutz:

In Abhängigkeit von Nachweisen zu Anhang-IV-Arten bzw. europäischen Vogelarten in den Vorranggebieten sowie bei Habitatstrukturen, die ein Vorkommen dieser Arten wahrscheinlich machen, werden im Folgenden grundsätzlich geeignete Maßnahmen dargestellt, die sich bereits auf übergeordneter Planungsebene ableiten lassen, um Beeinträchtigungen der Arten zu reduzieren. Sie sind dementsprechend regelmäßig zu berücksichtigen. Die Maßnahmen sind in Abhängigkeit des späteren Standortes

hinsichtlich ihrer Notwendigkeit (und damit Geeignetheit) im Rahmen des Genehmigungsverfahrens einer standortbezogenen Prüfung zu unterziehen. In den Umweltdatenblättern in Teil B des Umweltberichts sind die betroffenen Art(en)/Artengruppen jeweils vermerkt.

Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Exemplaren europäischer Vogelarten durch WEA sind insb. nachfolgend aufgeführte Schutzmaßnahmen fachlich anerkannt (vgl. BNatSchG, Anlage 1 Abschnitt 2 (mit geringfügigen Anpassungen). Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Durchführung der Schutzmaßnahmen liegt beim Anlagenbetreiber.

<b>Schutzmaßnahme</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Wirksamkeit</b>
Anpassung der Rotorhöhe	Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m od. in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.	Verminderung des Kollisionsrisikos durch Verschiebung des Rotors in Bereiche, die von den Arten seltener frequentiert werden; wirksam für Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu.
Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)	Im Einzelfall kann durch die Verlagerung von WEA die Konfliktintensität verringert werden, bspw. durch ein Herausrücken der WEA aus besonders kritischen Bereichen einer Vogelart oder durch das Freihalten von Flugrouten zu essentiellen Nahrungshabiten.	Vermeidung bzw. Verminderung des Eintritts von Verbotsstätten od. des Umfangs von Schutzmaßnahmen; für alle Arten wirksam.
Antikollisionssystem	Auf Basis automatisierter kamera- u./od. radarbasierter Detektion der Zielart muss das System in der Lage sein, bei Annäherung der Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur WEA per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern.	Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik kommt die Maßnahme in Dtl. derzeit nur für den Rotmilan in Frage, für den ein nachweislich wirksames, kamerabasiertes System zur Verfügung steht. Grundsätzlich erscheint es möglich, die Anwendung von Antikollisionssystemen zukünftig auch für weitere kollisionsgefährdete Großvögel einzusetzen.
Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungssereignissen	Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zw. 1.4. und 31.8. auf Flächen, die in weniger als 250 m Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer WEA gelegen sind. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme ggf. die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen vom Beginn des Bewirtschaftungssereignisses bis mind. 24 Std. nach Beendigung des Bewirtschaftungssereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Bei für den Artenschutz besonders konfliktträchtigen Standorten mit drei Brutvorkommen od., bei besonders gefährdeten Vogelarten, mit zwei Brutvorkommen ist für mind.	Die Abschaltung bei Bewirtschaftungssereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei und bringt eine übergreifende Vorteilswirkung mit sich. Durch die Abschaltung der WEA während und kurz nach dem Bewirtschaftungssereignis wird eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht. Die Maßnahme ist insbesondere für Rotmilan und Schwarzmilan,

	48 Std. nach Beendigung des Bewirtschaftungseignisses jeweils von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang abzuschalten. Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung von artspezifischen Verhaltensmustern anzutragen, insb. des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens beim Rotmilan.	Rohrweihe, Schreiaudler sowie den Weißstorch wirksam.
Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten	Die Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitten wie z. B. Feuchtland od. Nahrungsgewässern od. die Umstellung auf langfristig extensiv bewirtschaftete Ablenkflächen ist artspezifisch in ausreichend großem Umfang vorzunehmen. Über die Eignung und die Ausgestaltung der Fläche durch artspezifische Maßnahmen muss im Einzelfall entschieden werden. Eine vertragliche Sicherung zu Nutzungsbeschränkungen u./od. Bearbeitungsauflagen ist nachzuweisen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für die gesamte Betriebsdauer der WEA durch vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und den Flächenbewirtschaftern und -eigentümern sicherzustellen. Die Möglichkeit und Umsetzbarkeit solcher vertraglichen Regelungen sind der Genehmigungsbehörde vorab darzulegen.	Die Schutzmaßnahme ist insb. für Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Baumfalke, Fischadler, Schreiaudler, Weihen, Uhu, Sumpfohreule und Wespenbussard wirksam. Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme ergibt sich aus dem dauerhaften Weglocken der kollisionsgefährdeten Arten bzw. der Verlagerung der Flugaktivität aus dem Vorhabenbereich heraus. Eine Wirksamkeit ist, je nach Konstellation und Art, auch nur ergänzend zu weiteren Maßnahmen anzunehmen.
Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich	Die Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches (entspr. der vom Rotor überstrichenen Fläche zzgl. eines Puffers von 50 m) sowie der Kranstellfläche kann dazu dienen, die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der WEA für kollisionsgefährdete Arten zu verringern. Hierfür ist die Schutzmaßnahme regelmäßig durchzuführen. Auf Kurzrasenvegetation, Brachen sowie auf zu mähendes Grünland ist in jedem Fall zu verzichten. Je nach Standort, der umgebenden Flächennutzung sowie dem betroffenen Artenspektrum kann es geboten sein, die Schutzmaßnahme einzelfallspezifisch anzupassen.	Die Schutzmaßnahme ist insb. für Rotmilan, Schwarzmilan, Schreiaudler, Weißstorch und Wespenbussard wirksam. Die Maßnahme ist als alleinige Schutzmaßnahme nicht ausreichend.
Phänologiebedingte Abschaltung	Die phänologiebedingte Abschaltung von WEA umfasst bestimmte, abgrenzbare Entwicklungs-/Lebenszyklen mit erhöhter Nutzungsintensität des Brutplatzes (z. B. Balzzeit od. Zeit flügger Jungvögel). Sie beträgt i. d. R. bis zu 4 od. bis zu 6 Wochen innerhalb des Zeitraums vom 1.3. bis 31.8. von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Die Zeiträume können bei bestimmten Witterungsbedingungen wie Starkregen od. hohen Windgeschwindigkeiten artspezifisch im Einzelfall beschränkt werden, sofern hinreichend belegt ist, dass auf Grund bestimmter artspezifischer Verhaltensmuster während dieser Zeiten keine regelmäßigen Flüge stattfinden, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos führen.	Die Maßnahme ist grundsätzlich für alle Arten wirksam. Da sie mit erheblichen Energieverlusten verbunden ist, soll sie aber nur angeordnet werden, wenn keine andere Maßnahme zur Verfügung steht.

### Maßnahmen für spezifische Arten bzw. Artengruppen:

Folgende Liste der Maßnahmen für spezifische Arten bzw. Artengruppen ist nicht abschließend und ist vorhabenspezifisch an die jeweils gültigen fachlichen Standards anzupassen:

<b>Art/ Arten- gruppe</b>	<b>Maßn. für</b>	<b>Maßnahmenbeschreibung</b>
Vögel	Bau	Fällung von Bäumen und Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit, d.h. im Winter (01.10. bis 28.02.)
	Bau	Durchführung der Bauarbeiten u. der Baufeldvorbereitung außerhalb der Brutzeit. Andernfalls ist ein angepasstes Vergrämungskonzept unter Berücksichtigung der akt. fachlichen Standards notwendig.
	Bau/Btb	Bei Verlust od. Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Konzipierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) zur Wahrung der ökologischen Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. FCS-Maßnahmen unter Berücksichtigung der aktuellen fachlichen Standards.
	Btb	Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich (vgl. Abschnitt 3.1)
	Btb	Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungereignissen für Anlagen im Umkreis von 250 m zu Offenland (vgl. Abschnitt 3.1)

Fleder- mäuse	Btb	Gondelmonitoring und Entwicklung eines Abschaltalgorithmus unter Berücksichtigung der aktuellen fachlichen Standards.
	Bau/Btb	Bei Verlust oder Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Konzipierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) zur Wahrung der ökologischen Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. FCS-Maßnahmen unter Berücksichtigung der aktuellen fachlichen Standards.
	Bau	Unvermeidbare Fällungen von Habitatbäumen zw. 11.9. - 31.10. Unter Berücksichtigung der aktuellen fachlichen Standards kann ein vorheriger Verschluss nach dem Reusenprinzip erfolgen.
Bilche (insb. Has- selmaus)	Bau	Baufeldfreimachung: Oberirdische Gehölzentfernung ohne schweres Gerät ab 01.11. bis zum Beginn der Vogelbrutzeit 28.02., Entfernung der Wurzelstücke während der Aktivitätszeit (Ende April bis Ende September). Aufwuchs in freigestellten Bereichen im Frühjahr durch Rückschnitt vermeiden.
	Bau/An	Bei Verlust oder Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Konzipierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) zur Wahrung der ökologischen Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. FCS-Maßnahmen unter Berücksichtigung der aktuellen fachlichen Standards.
Amphi- bien	Bau/An	Schutz / Aussparung von Laichgewässern.
	Bau	Vermeidung der Entstehung von ephemeren Gewässern im Baubereich.
	Bau	Errichtung von Amphibienschutzzäunen bei Querung von Wanderrouten. Regelmäßige Kontrollen und der Transport der Tiere zum Gewässer sind notwendig.
	Bau/An	Bei Verlust oder Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Konzipierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) zur Wahrung

		der ökologischen Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. FCS-Maßnahmen unter Berücksichtigung der aktuellen fachlichen Standards.
Reptilien (insb. Schlingnatter, Zauneidechse)	Bau	Errichtung von Schutzzäunen entsprechend der aktuellen fachlichen Standards, um ein Einwandern ins Baufeld zu verhindern. Regelmäßige Kontrollen und ggf. das Absammeln und Verbringen von Individuen auf zuvor eingerichtetes Ersatzhabitat sind notwendig.
	Bau	Wurzelstockentfernung, Erd- und Bodenarbeiten nur im Zeitraum April bis Mitte/Ende Mai und August bis Mitte/Ende September. Andernfalls ist ein angepasstes Vergrämungskonzept unter Berücksichtigung der aktuellen fachlichen Standards notwendig.
	Bau/An	Bei Verlust oder Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Konzipierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) zur Wahrung der ökologischen Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. FCS-Maßnahmen unter Berücksichtigung der aktuellen fachlichen Standards.

Minderung für: Bau = zur Minderung baubedingter Auswirkungen, An = zur Minderung anlagenbezogener Auswirkungen, Btb = zur Minderung betriebsbedingter Auswirkungen

#### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:**

- **Eingriffsregelung:** Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie die flächenscharfe Festlegung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen hat auf Basis der akt. geltenden rechtlichen Regelungen zu erfolgen. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“.
- **Ersatzzahlungen:** Da die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplanten WEA adäquat zu kompensieren sind, hat der Verursacher den Ausgleich hierfür monetär zu leisten (§ 15 Abs. 6 S. 1 BNatSchG). Die Berechnung der Ersatzzahlungssumme ist in den Hinweisen zur Genehmigung von WEA für den Bereich Naturschutz vom 14.08.2023, bekannt gemacht im BayMBI. 2023 Nr. 430 v. 30.08.2023, Nr. 3.4 i. V. m. Anlage 1 geregelt.

## **6. Umweltdatenblätter (Teil B des Umweltberichts)**

In der Strategischen Umweltprüfung des Teilregionalplans Windenergie werden die Ausweisungen der VRG-W/VBG-W einer vertieften Prüfung unterzogen. Die Ergebnisse dieser vertieften Umweltprüfung, einschließlich einer Einschätzung der raumkonkreten Festlegungen auf Schutzzweck und Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten und den besonderen Artenschutz, befinden sich in Form von Umweltdatenblättern je VRG-W bzw. VBG-W im standortbezogenen Teil B des Umweltberichts. Dort sind auch die Umweltdatenblätter der fünf Vorbehaltsgebiete, die im Zuge der Fortschreibung gestrichen werden, aufgeführt. Darin werden die lokalen Gegebenheiten der festzulegenden Windenergiegebiete übersichtsartig dargelegt. Es handelt sich dabei nicht nur um die Darstellungen der Umweltbelange, sondern um eine gesamtheitliche Darstellung aller für eine Entscheidung und Abwägung relevanten Belange.

Im Fachbeitrag der HNB zur Berücksichtigung des Gebietsschutzes von Natura 2000-Gebieten sowie der Dictezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten wurden unter anderem folgende Daten, Unterlagen und Arbeitshilfen berücksichtigt:

- Bezuglich der Betroffenheit ausgewählte Natura 2000 Managementpläne der Gebiete:
  - 5527-372 Trockengebiete vor der Rhön (2022)
  - 5626-301 Teiche bei Schönau an der Brend (2008)
  - 5628-301 Laubwälder bei Bad Königshofen (2019)

- 5726-371 Wälder und Trockenstandorte bei Bad Kissingen und Münnerstadt (2022)
- 5728-471 Haßbergetrauf und Bendorfer Wald (2016)
- 5824-371 Einertsberg, Schondraberg und angrenzende Wälder (2018)
- 5825-371 Wälder und Trockengebiete östlich Hammelburg (Entwurf)
- 5828-301 Naturschutzgebiet 'Urlesbachtal' (2024)
- 5831-471 Itz-, Rodach- und Baunachäue (2011)
- 6027-471 Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach (Entwurf)
- 6029-373 Maintalhänge zwischen Stettfeld und Zeil (2023)
- 5824-371 Karte der Dichtezentren (LfU 2023)
- Brutplätze WEA-sensibler Arten (LfU 2023)
- Brutplätze und Gelegenheitsbeobachtungen des Ortolans AHP (2018-2023)
- [Wiesenbrüter- und Feldvogelkulisse](#) (LfU 2024)
- [Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung](#)
- [Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung](#) (2010)
- [Gewässerstrukturmöglichkeiten Fließgewässer](#) (LfU 2017)

Folgende Daten wurden beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ berücksichtigt:

Flächendaten (nur innerhalb):

- Quellen:
  - Naturschutzgebiete (auch geplant), gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler, Punkte und Flächen (LfU)
  - Biotopkartierung (LfU)
  - Schutzgutkarte Arten- und Lebensräume Stufen 3 und 4 (LfU)
  - Ökoflächenkataster 2020 (LfU)
  - Verfahren zur Abwicklung investiver Maßnahmen Flächenverwaltung (Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten StMELF)
  - ABSP / Stadt-ABSP, Punkte und Flächen (LfU)
  - VNP Bäume Bestand 2024 / VNP Bestand 2024 (StMELF)
- Abweichungen / Ausnahmen: Datenalter: ABSP / Stadt-ABSP Artnachweise älter als 10 Jahre wurden nicht berücksichtigt.

Art-Daten:

- Quellen:
  - Arten-Datenbank und ASK: Zeitraum 2014-2024, maximale Unschärfe 500 m (LfU)
  - Datenausspielung windkraftsensible Vögel, Veröffentlichung 2023 (LfU)
  - Rotmilan-Kartierungen Lkr. Rhön-Grabfeld und Bad Kissingen 2023 (Regierung von Unterfranken)
  - Ortolan-Verbreitungsdaten des Artenhilfsprogramms 2019-2023 (Landesbund für Vogelschutz)
  - Feldvogelkulisse Kiebitz (LfU)
  - Wiesenbrüterkulisse (LfU)
- Räumliche Lage (innerhalb VRG-W zzgl. Puffer):
  - ohne Puffer: Feldhamsterkulisse
  - bis 200 m: alle besonders und streng geschützten Arten
  - bis 1000 m: alle Fledermäuse, Feldvogelkulisse Kiebitz, Wiesenbrüterkulisse
  - bis Prüfradius: alle windkraftsensiblen Vogelarten (Kollision oder Störung)
- Abweichungen / Ausnahmen:

- Plausibilität: In einem Fall wurde die Meldung eines Schwarzstorches nicht aufgenommen. Die Meldung lag weit entfernt von den natürlichen Habitaten und der Melder konnte nicht verifiziert werden.

## 7. Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtumsetzung des Plans

Das WindBG gibt in § 1 den Bundesländern verbindliche Flächenziele (Flächenbeitragswerte) vor, die zu bestimmten Stichtagen zu erreichen sind. Für Bayern sind dies gem. Anlage 1 zum WindBG mind. 1,1 % der Landesfläche bis Ende 2027 und mind. 1,8 % der Landesfläche bis Ende 2032. Bei Verfehlern der Flächenbeitragswerte zu den Stichtagen ergeben sich die Rechtsfolgen aus § 249 Abs. 7 BauGB, wonach WEA im gesamten, von der Zielverfehlung betroffenen Planungsraum privilegiert zulässig sind und landesgesetzliche Mindestabstandsregeln im Sinne des § 249 Abs. 9 BauGB nicht mehr anwendbar sind. Den Bundesländern ist es dabei offen, festzulegen, auf welcher Planungsebene die Windenergiegebiete ausgewiesen werden. Auch die verbindliche Festlegung von (differenzierten) Teilflächenzielen für die nachfolgenden (kommunalen oder regionalen) Planungsebenen obliegt den Bundesländern (vgl. § 3 Abs. 2 WindBG).

Der Freistaat Bayern delegiert die Ausweisung von Windenergiegebieten im Staatsgebiet auf die 18 Regionalen Planungsverbände, wobei gem. Ziel 6.2.2 Abs. 1 LEP das Teilflächenziel von 1,1 % der Regionsfläche bis zum 31.12.2027 für alle Planungsverbände gleichermaßen definiert ist. Die Rechtsfolge des § 249 Abs. 7 S. 1 Nr. 1 BauGB im Falle der Zielverfehlung ist somit auf die einzelnen Planungsregionen begrenzt.

Von der Möglichkeit, VRG-W/VBG-W festzulegen, hat die Region Main-Rhön bereits im Rahmen der **Sechsten Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Main-Rhön** (in Kraft getreten am 14. August 2014) Gebrauch gemacht. Die Region hat im Rahmen des bislang wirkenden regionalplanerischen Steuerungskonzeptes seitdem bereits 23 Vorranggebiete mit ca. 2.400 ha (0,6 % der Regionsfläche) und 41 Vorbehaltsgebiete mit ca. 4.300 ha für Windkraftnutzung (1,1 % der Regionsfläche) ausgewiesen. Da bis 2027 auch Vorbehaltsgebiete angerechnet werden, hat die Region Main-Rhön mit insg. 6.700 ha für den Bau und die Nutzung raumbedeutsamer WEA (1,7 % der Region) damit das erste Teilflächenziel von 1,1 % rechnerisch bereits deutlich erfüllt, wenngleich das Erreichen des Teilflächenziels noch nicht formal vom RPV festgestellt wurde (vgl. § 3 Abs. 2 Nr. 2 WindBG i. V. m. Ziel 6.2.2 LEP Abs. 1). Zudem steht eine Fortschreibung der Bestandsgebiete im Nachgang dieser Teilstudie an.

Im Falle der **Nichtdurchführung der Teilstudie** Windenergie des RP3 bliebe die seit August 2014 verbindlich geltende Sechste Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Main-Rhön mit der Festlegung von Vorrang-, Vorbehalt- und Ausschlussgebieten für die Windkraftnutzung in der Wirkung zunächst weiterhin bestehen.

Kurzfristig hätte eine Nicht-Umsetzung des Plans kaum wesentliche Konsequenzen, da weiterhin WEA regelmäßig auf die bereits im Regionalplan ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zu konzentrieren sind, wobei innerhalb dieser Gebiete gem. Art. 82b BayBO die generelle Privilegierung der Windenergienutzung gilt. Der mögliche Zubau an WEA ist jedoch auf die bestehenden Windenergiegebiete (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sowie Sonderbauflächen und Sondergebiete zur Nutzung der Windenergie auf Ebene der Bauleitplanung) begrenzt.

Der politisch beschlossenen Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung durch eine entsprechend ausgeweitete Flächenbereitstellung für die Windenergie könnte so nicht entsprochen werden. Somit besteht zum einen die generelle Plannotwendigkeit, welche sich inhaltlich aus dem konkreten Auftrag gem. LEP Bayern ableitet, Erneuerbare Energien dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen (Ziel 6.2.1 Abs. 1 LEP) und hierfür in allen Regionalplänen Vorranggebiete (für Windenergie) im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten in erforderlichem Umfang festzulegen (Ziel und Grundsatz 6.2.2 Abs. 1 und 2 LEP).

Mit dieser Teilstudie sollen – neben den bestehenden Windenergiegebieten – zusätzliche Flächen, v. a. in bisher im RP3 ausgeschlossenen Gebieten (v. a. im LSG) ausgewiesen werden, nachdem der Bundesgesetzgeber mit § 26 BNatSchG dafür die Möglichkeiten geöffnet hat.

Darüber hinaus verlangt das WindBG die Bereitstellung von ausreichend Flächen für die Windenergie zum Zielzeitpunkt 31.12.2032. Für Bayern müssen 1,8 % der Landesfläche als Vorranggebiete für regionalbedeutsame WEA ausgewiesen werden. Dies entspricht einer absoluten Fläche von ca. 7.200 ha in der Region Main-Rhön. **Sollte dieser Zielwert verfehlt werden, ist die Windenergie spätestens ab dem 01.01.2033 grundsätzlich privilegiert.** Ziele der Raumordnung können ihr nicht mehr entgegengehalten werden. WEA im Außenbereich wären in der gesamten Region grundsätzlich genehmigungsfähig. Die Rechtsfolgen aus § 249 Abs. 7 BauGB definieren klare Konsequenzen für die Nicht-Umsetzung des Plans. Die daraus resultierende generelle Privilegierung von WEA im Außenbereich würde zwar zu einem weiteren Ausbau von WEA in der Region führen, dieser würde aber voraussichtlich weitgehend unkoordiniert erfolgen und weniger auf den Ausgleich zwischen den verschiedenen Fachbelangen und kommunalen Interessenslagen ausgelegt sein. Dementsprechend wäre davon auszugehen, dass diese Belange erheblich stärker beeinträchtigt würden, was erhöhte Nutzungskonflikte und eine weniger nachhaltige Landschaftsentwicklung bedeutete. WEA wären in der Region Main-Rhön und auch in den LSG's privilegiert und entzögen sich damit der regionalen und kommunalen Steuerung. Dies wäre das Gegenteil einer räumlichen Steuerung, wie sie durch den RPV Main-Rhön schon im Zuge der Sechsten Verordnung angestrebt wurde. Es wurde ein Konzept der Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für raumbedeutsame WEA gemäß dem raumordnerischen Grundsatz der dezentralen Konzentration entwickelt: Danach sollen WEA in geeigneten Bereichen gebündelt werden, fachlich sensible bzw. voraussichtlich unwirtschaftliche Bereiche hingegen ausgespart bleiben.

## 8. Beschreibung der Verfahren bei der Umweltprüfung und Darstellung von Schwierigkeiten

Gemäß Art. 15 Abs. 2 BayLpIG bezieht sich die **Umweltprüfung** auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung ist. Grundsätzlich können in die vorliegende Umweltprüfung nur die verfügbaren Informationen eingestellt werden. Durch die intensive Einbeziehung von Fachstellen und vorliegenden Fachgutachten bereits im Rahmen der Planaufstellung wurde versucht, in die Bewertung der Vorranggebiete für Windenergie eine größtmögliche Dichte und Tiefe an Fachinformationen bei der Planerstellung einfließen zu lassen. Mit Blick auf den Artenschutz ermöglicht z. B. der populationsbezogene Ansatz unter Berücksichtigung des jeweiligen Naturraumpotenzials (vgl. Dichtezentren für kollisionsgefährdete Vogelarten), die bestehenden Lücken hinsichtlich der Einzelkartierungen schlaggefährdeter Vogelarten bereits auf der Planungsebene (insb. flächendeckendes Datenmaterial) bestmöglich zu schließen. Als Planungsträger ist der RPV Main-Rhön nicht verpflichtet, zur Deckung von Informationslücken eigene Studien und Erhebungen durchzuführen. Es besteht aber die Verpflichtung des Planungsträgers, auf solche Informationsdefizite hinzuweisen. Die konkreten Umweltwirkungen werden erst mit den konkreten Anlagenstandorten im Sinne einer Abschichtung mit entsprechend differenzierter Prüfungstiefe in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren anhand der dann vorliegenden Informationen zu bewerten sein.

Eine generelle Schwierigkeit in der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichts besteht darin, dass gemäß UVP-Gesetz sowie SUP-Richtlinie nur erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ermittelt, beschrieben und bewertet werden müssen. Die sog. **Erheblichkeitsschwelle** ist jedoch auf Ebene der Regionalplanung oft nicht exakt zu bestimmen und bedingt methodisch erhebliche Anforderungen. Der Regionalplan kann als Angebotsplanung die tatsächliche Nutzung nicht bestimmen.

Zwei hauptsächliche Unsicherheiten erschweren die Einschätzung, ob die Erheblichkeitsschwelle überschritten ist:

- Zum Zeitpunkt der Erstellung bzw. Fortschreibung des Regionalplans liegen eine Reihe von Informationen i. d. R. noch nicht vor: z. B. Anlagenzahl, -standort, -typ und - höhe.
- Durch den regionalplanerischen Darstellungsmaßstab von 1:100.000 und die damit verbundene regionalplanerische Unschärfe sind der Darstellbarkeit, aber auch der räumlichen Zuordnung von Auswirkungen Grenzen gesetzt.

So setzt eine Abschätzung, ob eine Flächenfestlegung keine, geringfügige oder erhebliche Auswirkungen bspw. durch Lärm verursacht, voraus, dass die Art der Lärmquelle, ihr Schallleistungspegel sowie ihre Verortung bekannt sind. Dies ist auf Regionalplanebene in aller Regel nicht der Fall. Auch der zeitliche Faktor spielt eine Rolle, da nicht vorauszusagen ist, welches Schutzbedürfnis die einzelnen Schutzgüter in 15 - 20 Jahren haben werden (Ausdehnung von Siedlungen, Kollisionsgefährdung von Vogelarten unter Berücksichtigung anerkannter Schutzmaßnahmen, Änderungen in der Grundwassernebbildung etc.). Aufgrund der Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Erheblichkeitsschwelle wird in der verbal-argumentativen Darstellung der Auswirkungen häufig vom ungünstigsten Fall ausgegangen. Des Weiteren werden auch Erfahrungswerte und Grobabschätzungen herangezogen.

Weitere nennenswerte Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Angaben nicht aufgetreten.

## **9. Methodisches Vorgehen und in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Teilstudie Windenergie hat zum Ziel, Windenergiegebiete nach WindBG zu schaffen, um den im Ziel 6.2.2 Abs. 1 LEP formulierten Auftrag zur Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie zu erfüllen. Gleichermaßen gilt für die Erreichung des Flächenbeitragswertes von 1,8 % der Landesfläche von Bayern bis zum 31.12.2032 (sh. auch Abschnitt 1.3).

Dabei werden zunächst die bereits festgelegten Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen aus der Sechsten Verordnung zur Änderung des Regionalplans (2014 in Kraft getretenen Teilstudie Windenergie) unverändert beibehalten. Diese werden nach der gegenständlichen Teilstudie in einem gesonderten Verfahren im Hinblick auf den überarbeiteten Kriterienkatalog überprüft und angepasst. Darin wird es vor allem darum gehen, einen Großteil der bestehenden Vorbehaltsgebiete (ca. 4.300 ha) - wo fachlich vertretbar - zu Vorranggebieten aufzustufen. Abschließend erfolgt die formale Feststellung des Flächenziels durch den Regionalen Planungsverband.

Zunächst werden weitere, neue Flächen in einem auf Kriterien gestützten Suchprozess ermittelt und nach BayLpG und LEP als VRG-W/VBG-W für regionalbedeutsame WEA festgelegt. Da sich die Raumwiderstandsanalyse systematisch über die gesamte Region erstreckt und deshalb die Flächensuche untrennbar mit einer durchgehenden Prüfung von Alternativen befasst ist, werden diese beiden Themenblöcke in einem gemeinsamen Kapitel zusammengefasst.

**Alternativen zu einer Ausweisung von VRG-W/VBG-W** werden nicht gesehen. Alternativen ergeben sich lediglich bei der Auswahl der VRG-W/VBG-W. Das in Aufstellung befindliche Windenergiesteuerungskonzept umfasst die gesamte Fläche der Region und baut auf einem Kriterienkatalog Windenergie (Anlage 3) auf, der sich an aktuellen, rechtlichen und fachlichen Rahmenbedingungen zur Windenergie orientiert. Dabei wird ein abgeschichteter Bewertungsprozess verfolgt, welcher zunächst die planrelevanten Fachbelange definiert, welche auf verschiedene Gebiete wirken, um in einem darauffolgenden Schritt den Grad der Erheblichkeit der wirkenden Fachbelange zu bewerten. Bei den Bestandsgebieten wird vor dem Hintergrund der darin wirkenden planrechtlichen Privilegierung der Windenergie und der allgemein hohen rechtlichen Wertigkeit der Windenergie (im überragenden öffentlichen Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend) von einem generellen Bestandsschutz ausgegangen.

Der **Findungsprozess** von der Gesamtfläche der Region zu einem ersten Suchraum bis zu den VRG-W/VBG-W erfolgt in mehreren Schritten. In einer Raumwiderstandsanalyse werden zunächst alle rechtlich (RWK I) oder fachlich bzw. planerisch (RWK II) nicht geeigneten Flächen für die Ausweisung von

VRG-W/VBG-W nicht herangezogen und der regionale Suchraum ermittelt. Dieser umfasst ca. 15 % der Region (fast 400 Flächen). Zur Verfahrensbeschleunigung und Verringerung des Prüfaufwands wird nicht die gesamte potenzielle Suchraumkulisse untersucht. Stattdessen waren die Kommunen aufgefordert, aus der ihnen vorgestellten Suchraumkulisse Flächenvorschläge beim RPV Main-Rhön einzureichen, die dann zielgerichtet geprüft und bewertet werden. Grundsätzlich finden sich innerhalb dieser Suchräume - neben Flächen ohne oder mit nur sehr geringen Konfliktrisiken - jedoch die sog. Restriktionsflächen (RWK III), die keine uneingeschränkte Windenergienutzung erlauben und eine Prüfung und Abwägung im Einzelfall erfordern. Mögliche Konflikte betreffen die Bereiche Natur- und Artenschutz, Landschaft, Freiraum und Erholung, Kultur- und Sachgüter, Denkmalschutz, Wasserwirtschaft, Wald sowie die Belange des Militärs oder der Luftfahrt. In einem intensiven Prüfprozess innerhalb der zum kommunalen Vorschlag gebrachten Suchräume werden geeignete Potenzialflächen für mögliche VRG-W/VBG-W identifiziert. Neben der Neufestlegung von Windvorranggebieten galt es zu überprüfen, ob in bestehenden Vorbehaltsgebieten und Vorranggebieten Erweiterungen möglich sind. Innerhalb der Flächenkulisse der Suchräume wurden in Abwägung mit den ermittelten Nutzungs- und Schutzbelangen (Restriktionsflächen der RWK III) die Flächen ausgewählt, welche für die Windenergienutzung am geeignetsten erscheinen. D. h. auf ihnen müssen sich Windenergievorhaben regelmäßig und nicht nur im Einzelfall durchsetzen. Gebiete, in denen (erhebliche) Konfliktkriterien wirken, bei welchen jedoch im Rahmen einer strukturierten Einzelfallbetrachtung beispielsweise durch die Definition von Maßgaben für das Genehmigungsverfahren oder den konkreten Gebietszuschnitt Konflikte als lösbar erscheinen, werden mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt. Das methodische und planerische Vorgehen ist in der Begründung zu Grundsatz 5.3.5 RP3 sowie in der Anlage 2 (Planungsmethodik und Erläuterung der Kriterien) näher dargelegt.

Bei der **Verteilung der VRG-W/VBG-W in der Region Main-Rhön** ist festzustellen, dass diese neben Offenlandflächen (ca. 13 %) zu großen Teilen Waldfächen umfassen (ca. 87 %) und weite Teile in den LSG's der Naturparke Bayerische Rhön und Haßberge liegen (ca. 62 %). Die Konzentration der VRG-W/VBG-W vor allem auf Waldfächen u.a. innerhalb der LSG's ist Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse aufgrund mangelnder besser geeigneter und weniger konfliktbeladener Alternativen.

Wesentlich dazu beigetragen hat die Änderung des BNatSchG in § 26 Abs. 3, die eine weitgehende Öffnung der LSG's für WEA zur Folge hatte. Der früher geltende Ausschluss für WEA in LSG's ist rechtlich nicht mehr gegeben. In der Konzeption wurde berücksichtigt, dass LSG's in höherem Maße als andere Schutzgebietskategorien dem Schutz landschaftsästhetischer Belange dienen. Um einen nachhaltigen Ausbau der Windenergienutzung innerhalb der LSG's zu gewährleisten, ohne zentrale Schutzfunktionen des Gebiets nachhaltig zu beeinträchtigen, liegt dem die bayernweite Schutzgutkarte Landschaftsbild / Landschaftserleben / Erholung zugrunde.<sup>20</sup>

Innerhalb der Waldfächen werden zum Schutz hochwertiger Wälder sensible Bereiche ausgeschlossen (sh. Abschnitt 3.2). Die Auswahl der VRG-W/VBG-W in den Waldfächen erfolgt in enger Abstimmung mit den Fachstellen. Da häufig zudem kommunale Wälder in die VRG-W/VBG-W einbezogen werden, obliegt es der kommunalen Verantwortung so schonend wie möglich in deren Wald Windvorhaben umzusetzen.

In der Gesamtbetrachtung wird aus regionalplanerischer Sicht der koordinierte Ausbau von WEA in bestimmten Bereichen der Wälder und LSG bevorzugt gegenüber einem alternativ zu erwartenden, unkoordinierten Bau von WEA im Falle einer generellen Privilegierung.

Sollte es zu einer **Nicht-Umsetzung des Plans** kommen, dann zeigen die Rechtsfolgen aus § 249 Abs. 7 BauGB klare Konsequenzen: Bei Zielverfehlung des einschlägigen Flächenziels von 1,8 % der Landesfläche gem. § 5 Abs.2 WindBG würde insb. die daraus resultierende generelle Privilegierung von WEA im Außenbereich zu einem unkoordinierten Ausbau in der Region führen. Es ist zu erwarten, dass

---

<sup>20</sup> Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Landschaftsrahmenplanung in Bayern. Schutzgutkarte Arten und Lebensräume.

dieser Ausbau aufgrund fehlender Ausschlusskriterien insbesondere in den windhöflichen und damit wirtschaftlich interessanten, bewaldeten Höhenlagen der LSG's in den Naturparken Bayerische Rhön und Haßberge erfolgen wird; der Steigerwald fällt aufgrund der fast flächenhaften Festlegung als Natura 2000-Gebiet für eine Windenergienutzung i. S. von § 26 Abs. 3 BNatSchG aus. Demgegenüber steht eine konzentrierte, interkommunal abgestimmte, regionalplanerische Festlegung von VRG-W/VBG-W, in denen Synergieeffekte durch Zuwegung, Leitungsbau und damit möglichst reduzierte Eingriffe in Natur und Landschaft genutzt werden können und die hochwertigsten Bereiche nur im erforderlichen Umfang in Anspruch genommen werden.

Die in der vorliegenden Fortschreibung ausgewiesenen VRG-W/VBG-W stellen im Vergleich der fachlich als geeignet bewerteten Gebiete, d. h. der möglichen Planalternativen, diejenigen Bereiche dar, auf welche in der Gesamtschau am wenigsten (erhebliche) Raumwiderstände wirken. Diese gewährleisten somit ein größtmögliches Maß an Verträglichkeit hinsichtlich der betroffenen Raumwiderstände und weisen zugleich eine vergleichsweise gute Eignung für die Nutzung der Windenergie auf (Flächengröße, Windhöflichkeit, Topografie, Erreichbarkeit). Dabei steht nicht alleine die Bewertung der Gebiete an sich im Vordergrund, sondern auch das Verhältnis der Gebiete zueinander, z. B. mit Blick auf Summenwirkungen oder Überlastungen von Teilläufen.

## **10. Maßnahmen zur Überwachung**

Konkrete Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen und in Bezug auf das Planungsstadium nicht sinnvoll. Es ist gewährleistet, dass die raumbedeutsamen Tatbestände und Entwicklungen von den Landesplanungsbehörden in einem Rauminformationssystem fortlaufend erfasst, verwertet und überwacht werden (vgl. Art. 31 BayLpIG). Die Landesplanungsbehörden und die Regionalen Planungsverbände wirken jedoch gem. Art. 3 Abs. 1 BayLpIG darauf hin, dass die Ziele der Raumordnung beachtet sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang sind der Regionale Planungsverband Main-Rhön und die Höhere Landesplanungsbehörde als Träger öffentlicher Belange dazu aufgerufen, ggf. im vorliegenden Umweltbericht bzw. im Begründungstext formulierte Maßgaben an die Anlagengenehmigung (bspw. hinsichtlich der Planungen innerhalb von Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten oder innerhalb von Zonen III von Wasserschutzgebieten) im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu vertreten. Sollte sich im Laufe der Zeit hinsichtlich der generellen Plannotwendigkeit oder konkret innerhalb der neu auszuweisenden Gebiete bzw. der nicht berücksichtigten Potenzialgebiete eine wesentlich veränderte, abwägungserhebliche Sachlage ergeben, so ist der RPV Main-Rhön angehalten, dies planerisch zu berücksichtigen und ggf. eine Neubewertung durchzuführen. Dieses Vorgehen resultiert aus dem Grundsatz 6.2.2 Abs. 3 LEP, wonach VRG-W regelmäßig dahingehend überprüft werden sollen, ob im Rahmen der technischen und rechtlichen Möglichkeiten des Repowerings Veränderungen zweckmäßig sind.