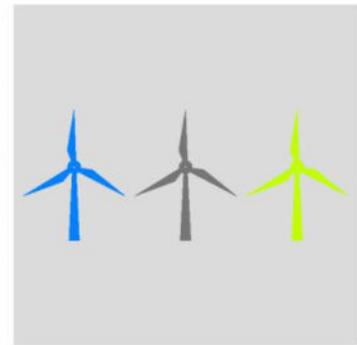


STADT TRIER | FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2030

Teilfortschreibung Windenergie



Entwurf | Landschaftsplan -Teilfortschreibung Windenergie



Landschaftsplan Teilfortschreibung Windenergie (Entwurf)

Stand: März 2025

Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs.2 (BauGB) und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. (2) BauGB

Stadt Trier
Amt für Stadt- und Verkehrsplanung
Kaiserstraße 18a
54290 Trier

BGHplan Umweltplanung und
Landschaftsarchitektur GmbH
Fleischstraße 57
54290 Trier

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einführung.....	1
1.1 Begründung der räumlichen und sachlichen Teilfortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Trier	1
1.2 Aussagen des bestehenden Landschaftsplans zur Windenergienutzung	3
1.3 Methodik und Datengrundlagen	4
1.4 Momentaner Zustand und absehbare Entwicklungstendenzen	6
2 Beurteilung des Zustandes, möglicher Beeinträchtigungen und des Entwicklungsbedarfs ...	8
2.1 Boden.....	8
2.1.1 Zustand und Bewertung	8
2.1.2 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergienutzung	10
2.1.3 Entwicklungsbedarf.....	10
2.2 Wasser	12
2.2.1 Zustand und Bewertung	12
2.2.2 Mögliche Beeinträchtigungen durch die Windenergienutzung	15
2.2.3 Entwicklungsbedarf.....	16
2.3 Klima / Luft.....	20
2.3.1 Zustand und Bewertung	20
2.3.2 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergienutzung	20
2.3.3 Entwicklungsbedarf.....	20
2.4 Landschaft.....	21
2.4.1 Zustand und Bewertung	21
2.4.1.1 Landschaftsbild	21
2.4.1.2 Erholung	30
2.4.1.3 Landschaftsschutzgebiete und schutzwürdige Kulturlandschaften	38
2.4.2 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergienutzung	40
2.4.2.1 Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	40
2.4.2.2 Auswirkungen auf die Erholungsfunktion	42
2.4.2.3 Mögliche Beeinträchtigungen geschützter und schutzwürdiger Gebiete	51
2.4.3 Minderungsmaßnahmen und Entwicklungsbedarf.....	44
2.5 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	46

2.5.1 Zustand und Bewertung	46
2.5.2 Angaben zum Artenschutz.....	56
2.5.3 Angaben zum europäischen Netz „Natura 2000“	60
2.5.4 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergie	62
2.5.5 Entwicklungsbedarf	63
2.5.6 Mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	64
2.6 Biotopverbund.....	67
2.6.1 Aufbau des Biotopverbunds in Rheinland-Pfalz.....	67
2.6.2 Biotopverbund im Stadtgebiet und in den Planungsräumen	67
3 Überprüfung und Ergänzung der Ziele und Maßnahmen für den Bereich der geplanten Sonderbauflächen für Windenergienutzung	79
4 Zusammenfassendes Ergebnis.....	87
4.1 Neue Erkenntnisse der Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2024 im Vergleich zum Landschaftsplan 2010	87
4.2 Anforderungen an landschaftsverträgliche Standorte für die Windenergienutzung	88
4.3 Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Windenergiegebiete im Hinblick auf die jeweilige örtliche Raumempfindlichkeit.....	90
5 Hinweise zur Integration der Inhalte des Landschaftsplans in die Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans	91
6 Quellenverzeichnis	93

Anhang

Landschaftsplan-Karten

Karte 1: Biotoptypen 2010 und 2023 (Blatt-1 Nord, Blatt-2 Südwest und Blatt-3 Ost)

Karte 2: Boden

Karte 3a: Grundwasser

Karte 3b: Oberflächengewässer

Karte 4a: Landschaftsbild

Karte 4b: Erholung

Karte 5: Biotopverbund

Karte 6: Artenschutz

Karte 7: Flächenpool für Kompensationsmaßnahmen

Biotoptypenkartierung (HORTULUS GmbH 2023)

Karte A: Ergebnisse Biotoptypenkartierung Herresthal-Südwest (HORTULUS GmbH 2023)

Karte B: Ergebnisse Biotoptypenkartierung Stahlem (HORTULUS GmbH 2023)

Karte C: Ergebnisse Biotoptypenkartierung Wetterborn (HORTULUS GmbH 2023)

Karte E: Ergebnisse Biotoptypenkartierung Schellberg (HORTULUS GmbH 2023)

Karte F: Ergebnisse Biotoptypenkartierung Steigenberg (HORTULUS GmbH 2023)

Karte G: Ergebnisse Biotoptypenkartierung Balmet (HORTULUS GmbH 2023)

Legenden zu Textabbildungen 9 bis 11 (S. 39, 40 und 41) und 23 bis 25 (S. 82, 84 und 86)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Übersicht über die drei Bearbeitungsgebiete der Landschaftsplan-Teilfortschreibung..2	
Abb. 2: Auszug aus der Legende der Karte 6a des Landschaftsplans 2010: Bewertung des Erlebniswertes	22
Abb. 3: Auszug aus Karte 6a des Landschaftsplans 2010: Bewertung des Erlebniswertes im Planungsraum A	23
Abb. 4: Auszug aus Karte 6a des Landschaftsplans 2010: Bewertung des Erlebniswertes im Planungsraum B	24
Abb. 5: Auszug aus Karte 6a des Landschaftsplans 2010: Bewertung des Erlebniswertes im Planungsraum C	25
Abb. 6: Risiko visueller Beeinträchtigungen durch Windenergienutzung im Bereich des Planungsraumes A	27
Abb. 7: Risiko visueller Beeinträchtigungen durch Windenergienutzung im Bereich des Planungsraumes B	28
Abb. 8: Risiko visueller Beeinträchtigungen durch Windenergienutzung im Bereich des Planungsraumes C	29
Abb. 9: Erholungsfunktion im Bereich des Planungsraumes A.....	38
Abb. 10: Erholungsfunktion im Bereich des Planungsraumes B.....	39
Abb. 11: Erholungsfunktion im Bereich des Planungsraumes C.....	40
Abb. 12: Risiko der Beeinträchtigung von Erholungsräumen durch Windenergienutzung im Bereich des Planungsraumes A	35
Abb. 13: Risiko der Beeinträchtigung von Erholungsräumen durch Windenergienutzung im Bereich des Planungsraumes B	36
Abb. 14: Risiko der Beeinträchtigung von Erholungsräumen durch Windenergienutzung im Bereich des Planungsraumes C	37
Abb. 15: Übersicht Landschaftsschutzgebiete (grün) im Stadtgebiet von Trier und Planungsräume A, B und C.....	39
Abb. 16: Übersicht landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft, Wertstufe II (Moseltal) im Stadtgebiet von Trier	40
Abb. 17: Bewertung der Biotoptypen in den 2023 neu kartierten Gebieten im Planungsraum A (unmaßstäblich).....	53
Abb. 18: Bewertung der Biotoptypen in den 2023 neu kartierten Gebieten im Planungsraum B (unmaßstäblich)	54
Abb. 19: Bewertung der Biotoptypen in den 2023 neu kartierten Gebieten im Planungsraum C (unmaßstäblich).....	54
Abb. 20: Übersichtskarte zur Lage der FFH-Gebiete (grün) im Umfeld der Planungsräume (rot umrandet)	62
Abb. 21: Lage der Planungsräume A bis C im Fachkonzept zum landesweiten Biotopverbund 2024.....	69
Abb. 22: Landschaftsrahmenplanung 2009 – Auszug aus Karte 1-Biotopverbund mit Lage der der Planungsräume A bis C	70

Abb. 23: Lokaler Biotopverbund im Planungsraum A nach Landschaftsplan 2010	72
Abb. 24: Lokaler Biotopverbund im Planungsraum B nach Landschaftsplan 2010	74
Abb. 25: Lokaler Biotopverbund im Planungsraum C nach Landschaftsplan 2010.....	76

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Veränderung von Landschaft und Umwelt.....	6
Tab. 2 Bewertung des Schutzgutes Boden bezüglich der Windenergienutzung.....	8
Tab. 3: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Boden im Hinblick auf die Windenergienutzung.....	10
Tab. 4: Bewertung des Schutzgutes Grundwasser bezüglich der Windenergienutzung	12
Tab. 5: Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer bezüglich der Windenergienutzung.....	14
Tab. 6: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Grundwasser	16
Tab. 7: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Oberflächengewässer	17
Tab. 8: Durch die Windenergieplanung betroffene Landschaftsräume nach Landschaftsplan 2010.....	21
Tab. 9: Übersicht über die im Stadtgebiet bestehenden Landschaftsschutzgebiete	38
Tab. 10: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	44
Tab. 11: Bewertungstabelle Biotoptypen.....	55
Tab. 12: Aktuell (2022 und 2023) nachgewiesene Fledermaus-Arten im Plangebiet A	56
Tab. 13: Fledermaus-Arten in den Plangebieten B und C (alle Angaben älter als 20 Jahre).....	57
Tab. 14: Aktuell (2022 und 2023) festgestellte windkraftsensible Vogelarten im Plangebiet A.	58
Tab. 15: (Potentiell) vorkommende windkraftsensible Vogelarten in den Plangebieten B und C	58
Tab. 16: Natura 2000-Gebiete in den Planungsräumen und deren Umgebung bis 1 km Entfernung	60
Tab. 17: Entwicklungsziele für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	63
Tab. 18: Vorschläge von Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen	65

1 Einführung

1.1 Begründung der räumlichen und sachlichen Teilfortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Trier

Anlass der Fortschreibung der Landschaftsplanung ist die Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Trier für die Ausweisung von Sondergebieten für die Windenergienutzung. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung (12.10.2022 bis 14.11.2022) zur Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Trier und im Zielabweichungsbescheid wurde von der Oberen Naturschutzbehörde eine Fortschreibung des Landschaftsplans unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Windenergie als sachlicher Teilplan zum FNP gefordert.

Aufgrund der sachlichen Beschränkung der Flächennutzungsplan-Fortschreibung wird die Fortschreibung der Landschaftsplanung ebenfalls sachlich eingeschränkt vorgenommen.

Gemäß § 9 Abs. 4 BNatSchG kann die Fortschreibung des Landschaftsplans als sachlicher oder räumlicher Teilplan erfolgen, sofern die Umstände, die die Fortschreibung begründen, sachlich oder räumlich begrenzt sind. Die anlassgebende Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans zur Ausweisung von Sondergebieten für die Windenergienutzung begründet durch ihre sachliche Eingrenzung ebenfalls eine Eingrenzung des Bearbeitungs- und Untersuchungsumfangs der Landschaftsplanung.

Folgende sachliche Einschränkungen werden bei dieser Bearbeitung der Landschaftsplan-Fortschreibung vorgenommen:

Sachliche Einschränkung:

Für die Teilfortschreibung Windenergie werden die Inhalte der Landschaftsplanung gezielt für die damit verbundenen Fragestellungen dargelegt. Der Schwerpunkt liegt auf den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Biotopverbund und Landschaftsbild/Erholung. Des Weiteren werden die Schutzgüter Boden und Wasser hinsichtlich potenzieller Konflikte mit der Windenergienutzung betrachtet. Das Schutzgut Klima wird im lokalen Maßstab durch die Windenergie nur in geringem Umfang beeinflusst, z.B. durch die Rodung von Waldflächen. Global betrachtet wird das Schutzgut dagegen positiv beeinflusst, da durch die Windenergie fossile Energieträger ersetzt werden. Deshalb wird das Klima in diesem Zusammenhang nicht näher betrachtet.

Räumliche Einschränkung:

Räumlich wird diese Fortschreibung auf die 6 geplanten Sondergebiete für Windenergienutzung und deren Wirkumgebung beschränkt. Die Abgrenzungen der Plangebiete sind in Abb. 1 dargestellt. Damit sind alle im Zielabweichungsverfahren berücksichtigten potenziellen Sonderbauflächen (SBF) Windenergie zuzüglich eines anschließenden Puffers von ca. 1 km

abgedeckt. Die planerisch erfasste Abstandsfläche von 1 km um die geplanten SBF gewährleistet, dass die wesentlichen Wirkräume der zukünftigen Windenergieanlagen einschließlich der Erschließungstrassen abgedeckt sind. Damit sind diejenigen Räume nach § 9 Abs. 4 BNatSchG erfasst, in denen voraussichtlich wesentliche Änderungen von Natur und Landschaft auftreten. Darüber hinaus gehende Fernwirkungen betreffen nur das Schutzgut Landschaftsbild. Sie werden gesondert behandelt (siehe Abschnitt 2.4).

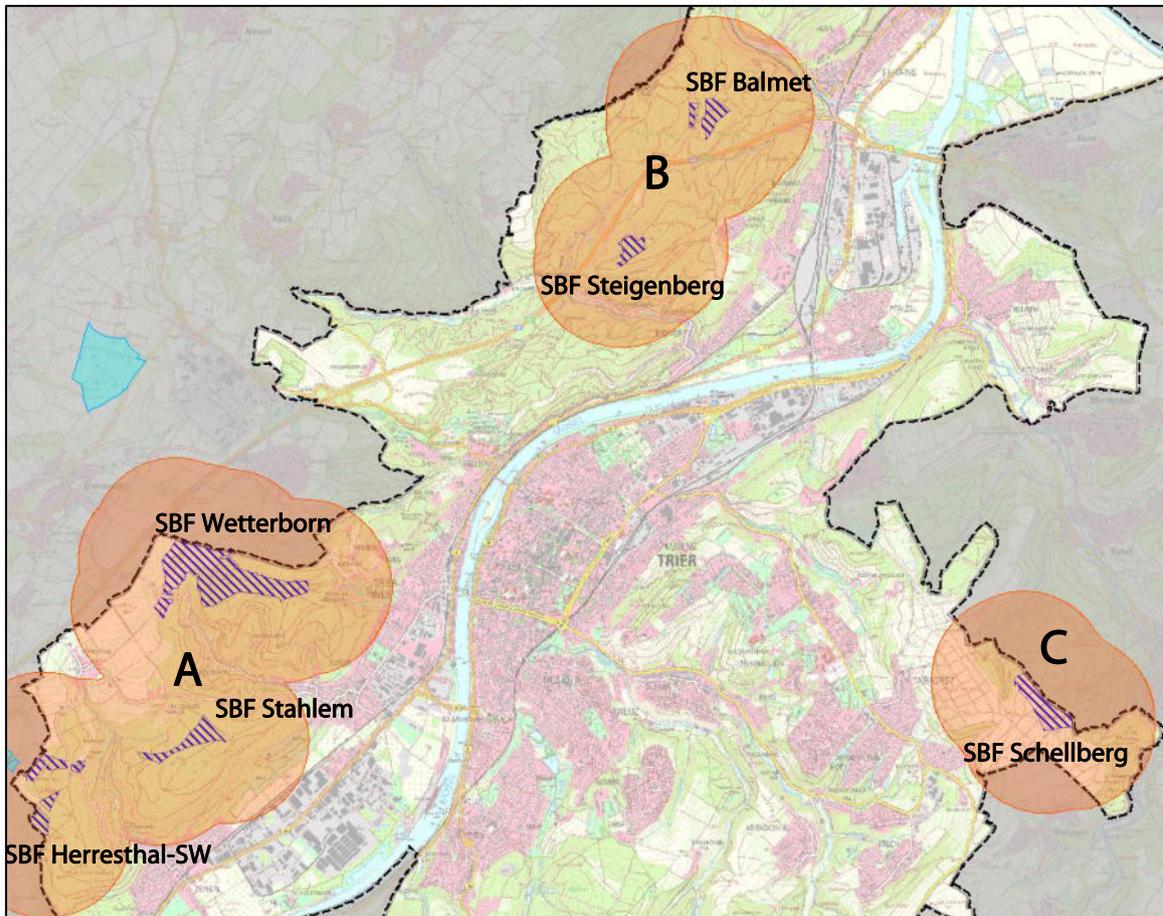


Abb. 1: Übersicht über die drei Bearbeitungsgebiete der Landschaftsplan-Teilfortschreibung; die geplanten Sonderbauflächen (SBF) für Windenergienutzung sind blau schraffiert

Der hier vorgelegte Landschaftsplan ist der Fachbeitrag des Naturschutzes und stellt damit wesentliches Abwägungsmaterial zur Integration in den Flächennutzungsplan bereit. Erst durch die Integration werden die Ziele der Landschaftsplanung rechtsverbindlich.

1.2 Aussagen des bestehenden Landschaftsplans zur Windenergienutzung

Der derzeitige Landschaftsplan der Stadt Trier wurde 2010 aufgestellt und wurde in den geltenden FNP aus dem Jahr 2018 integriert. In diesem Landschaftsplan finden sich nachfolgende Aussagen mit Bezug zur Windenergienutzung.

Im Abschnitt 2.5.4.2 wird unter „nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft“ genannt: Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes durch WEA, die grenznah zum Stadtgebiet stehen.

Im Abschnitt 2.5.13 (Entwicklungstendenzen und Problemschwerpunkte – Zusammenfassung) wird auf die zunehmende visuelle Störung weiterer Flächen im Außenbereich durch zukünftig deutlich größere WEA hingewiesen.

Im Abschnitt 3.5.5 (Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Defizite) werden die WEA im Bereich Kuppensteiner Wild zwischen Irsch und Gutweiler als Belastungsfaktoren im Hinblick auf Landschaftsbild und Erholung erwähnt. Sie stehen zwar außerhalb des Stadtgebietes, wirken aber in das Stadtgebiet hinein.

Im Abschnitt 3.5.6 (Entwicklungstendenzen) wird darauf hingewiesen, dass sich durch die zunehmende Größe der WEA die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in Zukunft verstärken werden.

Im Abschnitt 4.3 (Leitbilder, Ziele und Maßnahmen für die Landschaftsräume) unter „Ziele und Maßnahmen zur Verwirklichung des Leitbilds“ werden für folgende Landschaftsräume im Stadtgebiet Aussagen zur Windenergienutzung getroffen:

- für die ackerbaulich geprägte Hochfläche zwischen Ruwertal und Franzenheimer Bach: „Strukturierung und optische Gliederung der Ackerflächen durch Einzelbäume, kleinere Gebüsch und Heckenabschnitte (nur gestalterische Effekte, keine Kammerung), u.a. im Umfeld der Windkraftanlagen zur Sichtablenkung“
- für den Trierer Hospitenwald „Sicherung der Wälder der Moselflanke als großflächig zusammenhängendes störungsarmes Waldgebiet. Sicherung vor weiterer Zerschneidung durch Verkehrsachsen oder technischen Anlagen mit erheblicher Störwirkung, insbesondere Freihaltung der Moseltalflanke von Windkraftanlagen.“
- für den Trierer Stadtwald „Sicherung der Wälder der Moselflanke als großflächig zusammenhängendes, in wesentlichen Teilen störungsarmes Waldgebiet
 - Sicherung vor weiterer Zerschneidung durch Verkehrsachsen
 - Sicherung vor weiterer Zersiedlung, v.a. in der Mitte des Landschaftsraums, hier insbesondere Sicherung des Waldverbunds im Bereich der Fachhochschule

- Sicherung vor Inanspruchnahme für technische Anlagen, insbesondere Freihaltung der Moseltalflanke von Windkraftanlagen“
- für die Wälder zwischen Biewerbach und Kyll Stadtwald „Sicherung der Wälder der Moseltalflanke als großflächig zusammenhängendes, in wesentlichen Teilen störungsarmes Waldgebiet
 - Sicherung vor weiterer Zerschneidung durch Verkehrsachsen
 - Sicherung vor weiterer Zersiedlung
 - Sicherung vor Inanspruchnahme für technische Anlagen, insbesondere Windkraftanlagen“
- für den Meulenwald „Sicherung des Meulenwalds als großflächig zusammenhängendes störungsarmes Waldgebiet. Sicherung vor weiterer Zerschneidung durch Verkehrsachsen oder technischen Anlagen mit erheblicher Störwirkung, insbesondere Freihaltung der Moseltalflanke von Windkraftanlagen.“

Im Abschnitt 4.4 (Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen) wird auf die Möglichkeit der Nutzung von Flächenpools für Ausgleichsflächen u.a. für Windkraftanlagen genannt.

Im Abschnitt 5.2.3 (Schwerpunkt der Strukturanreicherung der landwirtschaftlichen Flur bzw. Biotopvernetzungsmaßnahmen) wird eine Anreicherung der Flur mit Gehölzstrukturen zur Abmilderung optischer Störwirkungen u.a. von Windkraftanlagen empfohlen.

Die Aussagen im bestehenden Landschaftsplan konzentrieren sich im Wesentlichen auf bestehende und mögliche zukünftige Auswirkungen von WEA auf das Landschaftsbild. Daraus werden Empfehlungen zur Freihaltung der Moseltalflanken bzw. der Wälder westlich der Mosel abgeleitet. Konkrete Aussagen zur Verträglichkeit von WEA-Standorten mit dem Landschaftsbild, mit dem Arten- und Biotopschutz und dem Biotopverbund werden nicht getroffen.

Die Fortschreibung der Landschaftsplanung ist nach § 9 Absatz 4 BNatschG notwendig, wenn wesentlichen Änderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eintreten, vorgesehen sind oder erwartet werden. Dies ist durch die geplante Ausweisung von Sondergebieten für die Windenergienutzung der Fall.

Gemäß den Anforderungen nach § 9 Absatz 1 BNatschG sind demnach die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen im Hinblick auf die geplanten Sondergebiete für Windenergienutzung zu formulieren.

1.3 Methodik und Datengrundlagen

Zustand, Bewertung und Zielvorstellungen zu den einzelnen Schutzgüter aus dem Landschaftsplan 2010 werden der heutigen Situation in den Bearbeitungsgebieten gegenübergestellt und es werden ggf. aufgetretene Veränderungen erläutert und bewertet sowie

ergänzende oder aktualisierte Ziele formuliert. Dabei werden Ziele, Maßnahmen und Erfordernisse speziell im Hinblick auf die Auswirkungen der Windenergienutzung erarbeitet.

Wichtigste Grundlage für die Angaben zum Zustand, zur Bewertung und zur Ableitung von Zielvorstellungen für Natur und Landschaft ist die aktualisierte Kartierung der Biotoptypen im Bereich der geplanten Sondergebiete, die im Jahr 2023 durch die HORTULUS GmbH durchgeführt und zur Verfügung gestellt wurde. Die flächendeckende Biotoptypenkarte wurde aus dem bestehenden Landschaftsplan (Landschaftsarchitekt Karlheinz Fischer 2010) übernommen.

Soweit aus laufenden Planungen aktuelle faunistische Gutachten vorlagen, wurden sie in die Betrachtung einbezogen. Dies gilt für die Sondergebiete Wetterborn und Stahlem (jeweils Teile des Bearbeitungsgebietes A) und das Sondergebiet Schellberg (Bearbeitungsgebiet C). Für die Sondergebiete Steigenberg und Balmet (Bearbeitungsgebiet B) liegen keine aktuellen faunistischen Untersuchungen vor. Hier hat sich bisher wegen schwieriger Erschließung und geringer Flächengröße (Wirtschaftlichkeit in Frage gestellt) noch kein Projektierer gefunden. Eigene Geländeerhebungen zu windenergiesensiblen Arten wurden nicht durchgeführt. Diese Untersuchungen erfolgen im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens unter Beachtung von § 45b BNatSchG. Bis zum 30.06.2025 gelten jedoch noch die Regelungen des § 6 WindBG, wonach zur Vereinfachung der Genehmigungsverfahren in rechtskräftig ausgewiesenen Windenergiegebieten (Sonderbauflächen und Vorranggebiete für Windenergie), die einer strategischen Umweltprüfung unterzogen wurden die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung und zu Artenschutzprüfung entfällt und stattdessen auf vorhandene Datengrundlagen zurückgegriffen werden soll. Die bisherige Praxis in der Region Trier zeigt allerdings, dass die Mehrzahl der Antragsteller von dieser Regelung nicht gebraucht macht und weiterhin die entsprechenden Artenschutzuntersuchungen durchführt, u.a. um Rechtssicherheit auch über obige Terminsetzung hinaus zu erreichen.

Ebenfalls herangezogen wurde der „Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz“ (Landesamt für Umwelt 2023) mit Angaben zu den Schwerpunkträumen für den Schutz windenergiesensibler Vogel- und Fledermausarten sowie der „Naturschutzfachliche Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (RICHARZ et al. 2012).

Darüber hinaus fand eine ergänzende Betrachtung der verfügbaren Bestandsdaten zu windkraftsensiblen Arten aus vorhandenen Datenbanken und Unterlagen statt (Artenfinder, Artenanalyse, Rasterangaben im LANIS). Da es sich hierbei meist nicht um systematische Erfassungen handelt und Meldungen oftmals viele Jahre zurückliegen, ist die Aussagekraft dieser Funde jedoch sehr begrenzt. Da diese jedoch überwiegend als veraltet anzusehen sind und häufig Zufallsbeobachtungen darstellen, konnten sie nur als Hinweis auf mögliche Vorkommen gewertet werden.

Ergänzend zum geltenden landesweiten Biotopverbund nach LEP IV wurde das „Fachkonzept zum landesweiten Biotopverbund“ (LfU 2024) in die Betrachtungen miteinbezogen.

Zur Erfassung des Landschaftsbildes und möglicher Auswirkungen durch WEA wurden Begehungen / Befahrungen des Plangebiets durchgeführt, vorhandene Visualisierungen herangezogen und die kreisweite Studie „Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten“ (Landschaftsarchitekt Karlheinz Fischer 2012) ausgewertet. Ebenso wurde auf das Fachgutachten „Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung“ (AGL 2013) zurückgegriffen.

Die im Landschaftsplan 2010 dargestellten Schutzgebiete wurden auf Aktualität überprüft und ggf. angepasst.

1.4 Momentaner Zustand und absehbare Entwicklungstendenzen

In nachfolgender Tabelle sind voraussichtliche Veränderungen von Landschaft und Umwelt in den drei Bearbeitungsgebieten A, B und C (siehe Abb. 1) dargestellt.

Tab. 1: Veränderung von Landschaft und Umwelt

Nutzung	Entwicklungstendenz
Bodenversiegelung durch Gewerbe und Siedlungen	In den drei Bearbeitungsgebieten sind derzeit keine Neubauf Flächen für Wohn- oder Gewerbenutzung geplant. Bei zukünftigen Planungen sind die gesetzlich notwendigen Schutzabstände zu den konkreten Windenergieanlagen-Standorten einzuhalten.
Erholung und Fremdenverkehr	Die Bearbeitungsgebiete haben teilweise eine hohe Bedeutung für die Naherholung. Nach der Landschaftsplanung 2010 wurde zusätzlich zum Eifelsteig und dem Saar-Hunsrücksteig der Moselsteig als überregionaler Premium-Wanderweg ausgewiesen. Er durchquert das Bearbeitungsgebiet A, was dort zu einer höheren Frequentierung geführt hat. Eine weitere starke Steigerung der Erholungsnutzung in der Zukunft wird aber nicht erwartet. Der geplante Premium-Wanderweg „Rund um Trier“ wird nach gegenwärtigem Stand (Amt für Bodenmanagement und Geoinformation vom 08.01.2025) von den geplanten Sonderbauflächen nicht tangiert.
Strukturwandel in der Landwirtschaft	Betroffen sind die Offenlandflächen in den Bearbeitungsgebieten A und C. Durch den ablaufenden Strukturwandel (Betriebsaufgabe bei gleichzeitiger Aufstockung der verbleibenden Betriebe) kommt es zur Vergrößerung der einzelnen Feldschläge und zum Verlust der gliedernden Strukturen (Säume, Wege, Gehölze und Obstbäume). Grünland wird ggf. in Ackerland umgewandelt. Schwer zu bewirtschaftende oder

Nutzung	Entwicklungstendenz
	abgelegene Flächen (z.B. in den Bachtälern oder in steileren Hanglagen) werden aufgegeben und verbuschen.
Entwicklungen der Waldfläche	Die Waldfläche in den Bearbeitungsgebieten wird in etwa gleichbleiben, evtl. werden sich kleinere ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen wieder bewalden. Erhebliche Änderungen sind in der Struktur der Waldbestände zu erwarten. Flächen in den Bearbeitungsgebieten A und B mit vorherrschenden Nadelforsten werden im Zuge des naturnahen Waldbaus mit Laubholz angereichert. Douglasie und Eiche werden vermutlich hohe Anteile an der Baumartenzusammensetzung behalten. Die Struktur der Waldbestände wird sich verbessern und der ökologisch wirksame Anteil an Alt- und Totholz zunehmen. Außerdem wird im Staatswald durch die Umsetzung des BAT-Konzepts die Habitatstruktur durch den Erhalt von Biotopbäumen und Naturwaldreservaten verbessert. Schwer vorhersehbar sind die Auswirkungen des Klimawandels, die auf flachgründigen Böden bereits großflächig zu dürrebedingten Waldschäden geführt haben. Hier wird sich in Zukunft ein standortgerechter, an den Klimawandel angepasster Mischwald entwickeln.
Auswirkungen auf Lebensräume für Pflanzen und Tiere	Durch den naturnahen Waldbau ist im Wald für die biologische Vielfalt von einer deutlichen Verbesserung auszugehen. Die klimabedingten Waldschäden führen teils zu einer Verbesserung durch abgängige Nadelholz-Reinbestände, teils zu einer Verschlechterung bei naturnahen Laubwaldgesellschaften. Im Offenland werden hingegen der Konzentrationsprozess und die weitere Intensivierung der Landwirtschaft zu einem Verlust von Strukturelementen und schützenswerten Biotopen führen. Ausnahmen sind Flächen, die durch Naturschutzmaßnahmen naturnah gepflegt werden oder (bereits) geschützt sind.
Infrastrukturprojekte mit Immissionen, Lärm, Zerschneidungswirkung	In den Bearbeitungsgebieten sind außer dem Bau von Windenergieanlagen (WEA) im Wald und im Offenland und ggf. Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Offenland noch die Straßenverbindung „Westumfahrung Trier“ (Bearbeitungsgebiet A) geplant. Für die Windparks selbst werden eher kleine Flächen in Anspruch genommen. Hinzukommt aber der Flächenbedarf für Zuwegungen und Kabeltrassen, der insbesondere im Wald beträchtliche Ausmaße annehmen kann. Für windkraftsensible Arten oder das Landschaftsbild können sich großflächige Auswirkungen ergeben. Die Anzahl von Funkmasten im Zusammenhang mit dem Ausbau des G5-Mobilfunknetzes wird weiter zunehmen und im kleinräumigen Umfeld Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben.
Wasserversorgung	Mit Fortschreiten des Klimawandels nimmt in sommerlichen Trockenphasen der Wasserverbrauch zu, während gleichzeitig die Grundwasserneubildung abnimmt; generell Zunahme von Phasen mit extremer Witterung (Trockenheit, Starkregen)

2 Beurteilung des Zustandes, möglicher Beeinträchtigungen und des Entwicklungsbedarfs

2.1 Boden

2.1.1 Zustand und Bewertung

Gegenüber der Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden im Landschaftsplan 2010 ergeben sich keine Änderungen.

Für die Bereiche der geplanten Sonderbauflächen (SBF) liegen nur kleinmaßstäbige Bodenübersichtskarten vor, so dass nur grobe Aussagen über das Vorkommen schutzbedürftiger und seltener Bodentypen getroffen werden können.

Im Planungsraum A dominieren nach der Bodenübersichtskarte (BÜK50) von Rheinland-Pfalz Braunerden, die teilweise pseudovergleyt sind sowie teilweise verbrauchte Rendzinen. Feucht- und Nassstandorte treten nur in den Quellmulden und Tälern außerhalb der SBF auf. Sonderstandorte sind in den drei geplanten SBF nicht bekannt. In der Bodenkarte des Landschaftsplans 2010 (siehe Karte 2) werden den SBF ein mittleres bis hohes natürliches Ertragspotenzial sowohl im Offenland als auch im Wald zugeordnet. Beeinträchtigungen sind nicht dargestellt, das Offenland in der SBF Wetterborn wird als erosionsempfindlich eingestuft.

Als vorherrschende Bodentypen treten im Planungsraum B vor allem Braunerden auf, die örtlich pseudovergleyt oder podsolig sind. In der geplanten SBF Balmet befindet sich nach der Biotoptypenkartierung eine Sickerquelle, so dass hier von einem schutzwürdigen Bodentyp auszugehen ist (z.B. Quellengley). Die Bodenkarte aus dem Landschaftsplan 2010 (siehe Karte 2) weist für den Raum überwiegend ein geringes Ertragspotenzial aus und in den SBF selbst sind die Böden teilweise durch Nadelforste (Versauerung) beeinträchtigt.

Im Planungsraum C kommen überwiegend Braunerden und Regosole sowie in flachgründigen Bereichen auch Ranker vor. Auch hier treten Feucht- und Nassstandorte nur außerhalb der SBF auf. Nach der Bodenkarte des Landschaftsplans 2010 (siehe Karte 2) handelt es sich um Böden mit mittlerem bis örtlich auch hohem Ertragspotenzial und im Offenland mit teilweise hoher bis sehr Erosionsgefährdung.

Nachfolgend wird speziell im Hinblick auf die Windenergienutzung die Bewertung im Landschaftsplan 2010 ergänzt.

Tab. 2 Bewertung des Schutzgutes Boden bezüglich der Windenergienutzung

Zustandsbeschreibung Boden	Bewertung
Schutzbedürftigkeit	
<i>Böden mit Archivfunktion:</i> Böden der Natur- und Kulturgeschichte, die bedingt durch ihre Merkmalsausprägungen die Natur- und Landschaftsentwicklung archivieren und aufgrund ihrer Seltenheit besonders	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA

Zustandsbeschreibung Boden	Bewertung
<p>schützenswert sind: Auenböden, Moorböden, Böden alter historischer Waldstandorte, natürliche Trockenstandorte</p> <p><i>Vorkommen:</i> historische Waldstandorte wahrscheinlich in allen Bearbeitungsgebieten, die übrigen kleinflächig in den Bearbeitungsgebieten (mangels Datenverfügbarkeit keine Darstellung in der Karte)</p>	
<p><i>Grund- und Hangwasser geprägte Böden:</i></p> <p>umfassen Gleye, Auengley und Quellengleye in allen Bachtälern und an quelligen Hängen und Mulden. Die Böden sind oft durch intensive Landwirtschaft (mit Drainagen) bzw. Forstwirtschaft (Aufforstung mit Fichten) beeinträchtigt.</p> <p><i>Vorkommen:</i> Bachtäler; Quellmulden; innerhalb SBF wahrscheinlich nur Balmet (mangels Datengrundlagen in Karte 3a nur Überblicksdarstellung)</p>	<p>sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA</p>
<p><i>Ertragspotenzial:</i></p> <p>Acker-, Grünland- und Waldflächen mit hohem und sehr hohem Ertragspotenzial sind als Produktionsflächen für die Land- bzw. Forstwirtschaft besonders zu schützen.</p> <p><i>Vorkommen:</i> ein hohes Ertragspotential tritt kleinflächig im Umfeld von Herresthal (Bearbeitungsgebiet A) auf; Offenland mit sehr hohem Ertragspotenzial ist nicht betroffen; den Waldstandorten ist ein mittleres bis hohes Ertragspotenzial zugeordnet</p>	<p>hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA</p> <p>(durch die Flächen-Inanspruchnahme in geringem Umfang)</p>
<p><u>Belastungen</u></p>	
<p><i>Säureeintrag durch Nadelwaldbestände:</i></p> <p>Auf pufferschwachem Untergrundgestein (Sandstein und Ton-schiefer). In diesen Bereichen findet eine Bodenversauerung durch schwer abbaubare Nadelstreu und Auskämmung von Luftschadstoffen statt, die zu einer Belastung des Grundwassers u.a. mit Aluminium-Ionen führt.</p> <p><i>Vorkommen:</i> potenziell in den Bearbeitungsgebieten B und C unter Nadelwald</p>	<p>für WEA nicht direkt von Bedeutung, ggf. geeignete Bereiche für WEA im Wald und für Ausgleichsmaßnahmen</p>
<p><i>Bodenverdichtung auf Lehm- und Tonböden:</i></p> <p>Durch den Einsatz schwerer Maschinen kommt es v.a. bei ungünstiger Bodenfeuchte zur Bodenverdichtung mit negativen Folgen für die Belüftung und die Wasserspeicherfähigkeit.</p> <p><i>Vorkommen:</i> Ackerflächen und Intensivgrünland v.a. im Bearbeitungsgebiet A (Umfeld von Herresthal); auch im Wald (mangels Datenverfügbarkeit keine Darstellung in der Karte)</p>	<p>für WEA nur kleinflächig von Bedeutung</p>

2.1.2 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergienutzung

Durch den Bau der Fundamente und der befestigten Kranstellfläche wird nur geringfügig Boden beansprucht (ca. 0,5 ha pro WEA), durch die erforderlichen breiten Zuwegungen mit weiten Kurvenradien entsteht jedoch ggf. ein zusätzlicher Flächenbedarf. Hinzu kommt die vorübergehende Beanspruchung für Materiallager u. ä.. Insgesamt ist mit erheblichen Eingriffen durch Bodenverdichtung und Oberflächenbefestigung zu rechnen. Auf stärker geneigten Hängen spielt Bodenerosion eine Rolle, wenn Geländemodellierungen mit Ausbildung steiler Böschungen erforderlich sind. Während des Betriebes der WEA müssen auch die Zuwegung und die Kranstellfläche dauerhaft von Vegetation freigehalten werden. Die Materiallagerflächen u. ä. können nach der Bauphase rückgebaut und begrünt bzw. aufgeforstet werden.

Vor allem während der Bauphase der WEA kann es zu Schadstoffeinträgen in den Boden (z.B. Öl- und Kraftstoffe) kommen, aber auch im Regelbetrieb ist dies möglich, z.B. durch Leckagen.

Besonders Grund- und Hangwasser geprägte Böden können durch Befahrung mit schweren Fahrzeugen sowie durch Entwässerung als Folge von Erdarbeiten sowie von Wege- und Kabeltrassenbau irreversibel geschädigt werden. Das gilt auch für Böden mit Archivfunktion. Der Bereich der Sickerquelle in der SBF Balmert sollte daher von baulicher Beanspruchung freigehalten werden. Betroffen sind potenziell alle Bearbeitungsgebiete soweit dort derartige Böden auftreten. Eine weitergehende Differenzierung ist aufgrund fehlender Datengrundlagen nicht möglich.

2.1.3 Entwicklungsbedarf

Tab. 3: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Boden im Hinblick auf die Windenergienutzung

Kategorie	Ziele und Maßnahmen
<u>Schutzbedürftigkeit</u>	
Böden mit Archivfunktion:	Empfehlung des Ausschlusses für WEA-Standorte u. Zufahrten
Grund- und Hangwasser geprägte Böden:	Empfehlung des Ausschlusses von WEA und Zufahrten Erhaltung und Schutz vor Schadstoffeinträgen bei von Grund- und Hangwasser geprägten Böden. Bei Bestockung mit Nadelholz: Umbau zu standortgerechtem Laubmischwald, ggf. Rückbau von Drainagen; im Offenland extensive Grünlandnutzung
Ertragspotenzial sehr hoch	Empfehlung des Ausschlusses für Standorte von WEA
<u>Belastungen</u>	
Säureeintrag durch Nadelwaldbestände:	Umbau zu Laub- und Mischwaldbeständen, ggf. Waldkalkung; bevorzugte Bereiche für WEA im Wald (außer Bereiche mit hoch oder sehr hoch verschmutzungsempfindlichem Grundwasser)

Kategorie	Ziele und Maßnahmen
Ackernutzung auf Böden mit hoher Erosionsgefährdung:	Erosionsmindernde Bewirtschaftung; Umwandlung in Grünland
Bodenverdichtung auf Lehm- und Tonböden:	Verwendung von leichteren Maschinen, Zwillingsbereifung, Niederdruckreifen; im Wald Einsatz von Rückepferden; ggf. Umwandlung von Acker in Grünland; bei WEA-Standorten zwingende Verwendung von Bodenschutzplatten bzw. Lastverteilungsplatten abseits befestigter Wege

Zusammenfassung / Fazit:

Folgende Bereiche werden aus Sicht des Schutzgutes Boden als **Ausschlussgebiete für WEA** (Anlagenstandorte inkl. Zufahrten) empfohlen:

- › Böden mit Archivfunktion der Kultur- und Naturgeschichte: nach Datenserver des Landesamtes für Geologie und Bergbau (http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18) (BFD50/200) kleinflächige Vorkommen in allen Planungsräumen, aber keine Vorkommen in den geplanten Sonderbauflächen
- › Von Grund- und Hangwasser geprägte Böden: nach Datenserver des Landesamtes für Geologie und Bergbau (http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18) kleinflächige Vorkommen in allen Planungsräumen (siehe auch Karte 3a), innerhalb der geplanten SBF nur ein bekanntes Vorkommen (Sickerquelle) in der SBF Balmet
- › Böden mit sehr hohem natürlichen Ertragspotenzial: weit verbreitet im Planungsraum A und auch in den geplanten SBF Wetterborn, Stahlem und Herresthal-SW (siehe Karte 2)

Bevorzugte Bereiche für WEA aus Sicht des Schutzgutes Boden:

- › Flächen mit Hangneigungen unter 20 %: trifft für alle geplanten SBF zu, lediglich in SBF Wetterborn kleinflächig größere Hangneigungen
- › Flächen mit häufigen, weit verbreiteten Bodentypen (Braunerden, Pseudogleye, Pararendzinen, Regosole und deren Übergänge) und geringem bis mittlerem natürlichen Ertragspotenzial: trifft für die geplanten SBF Schellberg, Steigenberg und Balmet (Ausnahme: kleinflächiger Quellbereich in SBF Balmet) zu

Bevorzugte Bereiche für Ausgleichsmaßnahmen aus Sicht des Schutzgutes Boden (vgl. Karte 2):

- › Pot. Feucht- und Nassstandorte
- › Flächen mit Ackernutzung auf Böden mit sehr hoher Erosionsgefährdung
- › Waldbereiche mit Nadelwaldbeständen auf versauerungsgefährdeten Standorten

2.2 Wasser

2.2.1 Zustand und Bewertung

a) Grundwasser

Gegenüber der Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Grundwasser im Landschaftsplan 2010 ergeben sich keine Änderungen.

Nachfolgend wird speziell im Hinblick auf die Windenergienutzung die damalige Bewertung ergänzt.

Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Gebiete sind weitestgehend durch **Wasserschutzgebiete** und **Vorranggebiete Trinkwasserschutz** nach ROPneu geschützt. Die genaue Lage und Abgrenzung der verschiedenen Wasserschutzgebiete mit ihren Zonen I (Fassungsbereich, Brunnen) sowie II und III (flächenhafte Abgrenzung, das gesamte ober- und unterirdische Einzugsgebiet wird erfasst) ist der Karte 3a "Schutzgut Grundwasser" zu entnehmen.

Gegenüber dem Landschaftsplan 2010 haben sich Änderungen in der Abgrenzung der Wasserschutzgebiete Ramstein (Nr. 520) und Biewerbachtal (Nr. 524) ergeben.

Tab. 4: Bewertung des Schutzgutes Grundwasser bezüglich der Windenergienutzung

Zustandsbeschreibung Grundwasser	Bewertung
<u>Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers</u>	
<u>Mittlerer Buntsandstein</u> : hohe Grundwasserführung und gering filternde Deckschichten; stark versauerungsgefährdet; <i>Vorkommen: flächig im Meulenberg bzw. Trierer Stadtwald</i>	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
<u>Unterer und Oberer Muschelkalk</u> mit mittlerer bis hoher Grundwasserhöflichkeit und meist gering filternden Deckschichten <i>Vorkommen: Bereich Herrethaler Stahlem und Hospitienwald</i>	hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
<u>Keuper</u> mit geringer Grundwasserführung und hoher Schutzfunktion der Deckschichten <i>Vorkommen: nordöstlich Herrethaler Stahlem</i>	geringe Empfindlichkeit gegenüber WEA
<u>quartäre und tertiäre Terrassensedimente</u> mäßige Grundwasserführung unter Deckschichten mit mäßiger Filtereignung <i>Vorkommen: im Bereich Herrethaler Stahlem bzw. Hospitienwald</i>	mäßige Empfindlichkeit gegenüber WEA
<u>Tonschiefer und Grauwacke</u> mit geringer Grundwasserführung und mäßiger bis hoher Schutzfunktion der Deckschichten; <i>Vorkommen: östliches Stadtgebiet bzw. Hunsrückrandhöhen (u.a. Tarforst-Schellberg)</i>	geringe Empfindlichkeit gegenüber WEA
<u>quartäre Talfüllung</u> (Kies, Sand, Schluff; tonig, humos) mit wechselnder Mächtigkeit und Höflichkeit, saisonal hohe Grundwasserführung möglich; generell geringer Grundwasserflurabstand <i>Vorkommen: Talauen, insbesondere Moselaue und Kylltaue</i>	hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA

Zustandsbeschreibung Grundwasser	Bewertung
Formale Schutzbedürftigkeit des Grundwassers	
<p>Wasserschutzgebiete u.a. WSG Biewerbachtal-Nr. 524 (RVO), WSG Ramstein-Nr. 520 (abgelaufen, im Entwurf)</p>	<p>sehr hohe / hohe Empfindlichkeit je nach Ausprägung der Deckschichten</p>
<p>Vorranggebiete Grundwasserschutz (nach ROPneu E2024) Gebiete im Buntsandstein</p>	<p>hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA</p>
<p>Quellen, Quellfluren, Trinkwasserentnahmestellen: Zustand unterschiedlich</p>	<p>sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA</p>
Belastungen des Grundwassers	
<p>Nitrat belastetes Gebiet nach DüV/LDüVO / geringe Schutzfunktion der Deckschicht / pot. Schadstoffeintrag durch Intensivlandwirtschaft auf Flächen mit (sehr) hoher GW-Empfindlichkeit</p>	<p>für WEA nicht direkt von Bedeutung, ggf. geeignete Bereiche für Ausgleichsmaßnahmen</p>
<p>Säureeintrag durch Nadelwaldbestände: Auf pufferschwachem Untergrundgestein (Sandstein und Schiefer). In diesen Bereichen findet eine Bodenversauerung durch schwer abbaubare Nadelstreu und Auskämmung von Luftschadstoffen statt, die zu einer Belastung des Grundwassers u.a. mit Aluminium-Ionen führt. <i>Vorkommen:</i> potenziell im gesamten Stadtgebiet unter Nadelwald mit Ausnahme der fluviatilen Talfüllungen und der Flächen im Südwesten auf kalkigem Untergrund</p>	<p>für WEA nicht direkt von Bedeutung, ggf. geeignete Bereiche für WEA im Wald und für Ausgleichsmaßnahmen</p>

b) Oberflächengewässer und Hochwasserschutz

Gegenüber der Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer im Landschaftsplan 2010 ergeben sich keine Änderungen.

Nachfolgend wird speziell im Hinblick auf die Windenergienutzung die damalige Bewertung ergänzt.

Tab. 5: Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer bezüglich der Windenergienutzung

Zustandsbeschreibung Oberflächengewässer und Retentionsvermögen	Bewertung
Gewässerstruktur	
Lage und Verteilung der kartierten Gewässerabschnitte <i>vgl. Karte 3b</i> , Quellbäche und kleinere Gewässer sind nicht erfasst	sehr hohe Empfindlichkeit unabhängig von Strukturgüte
Retentionsvermögen (keine Kartendarstellung)	
sehr hoch: Laub- und Mischwaldflächen mit intakten Waldböden	hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
hoch: Nadelwald; Grünland mit geringer Hangneigung	mäßige Empfindlichkeit gegenüber WEA
mäßig: Grünland in Steillagen und Acker auf ebenen Flächen	mittlere Empfindlichkeit gegenüber WEA
gering: Acker auf geneigten Flächen	geringe Empfindlichkeit gegenüber WEA
sehr gering: Siedlungs- u. Verkehrsflächen; verdichtete Bereiche	geringe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Schutzbedürftigkeit der Oberflächengewässer	
Quellen, Quellfluren, Trinkwasserentnahmestellen: in Eignungsfläche Balmet Sickerquelle	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Stillgewässer: v.a. Baggerseen in der Kenner Flur und in Zewen-Oberkirch	sehr hohe Empfindlichkeit (Abstände zu WEA nötig)
Grund- und Hangwasser geprägte Böden (Karte 3a): Gley, Auengley in Bachtälern und Quellmulden. Die Böden sind teilweise durch Drainagen (Offenland) bzw. Aufforstung mit Fichten (Wald) beeinträchtigt.	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
gesetzlich festgelegte Überschwemmungsgebiete (Karte 3b): entlang der Mosel und am Unterlauf von Kyll und Ruwer	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Gefährdung durch Starkregen (keine Kartendarstellung)	geringe Empfindlichkeit

Zustandsbeschreibung Oberflächengewässer und Retentionsvermögen	Bewertung
nicht relevant wegen geringer Flächenversiegelung und wasserdurchlässigen Flächenbefestigungen (ggf. Retentionsmulden in Gewässernähe)	
<u>Belastungen der Oberflächengewässer</u>	
<i>Verstärkter Säureeintrag in Gewässer:</i> durch angrenzenden Nadelwald, häufig auch an Quellbächen	für WEA nicht direkt von Bedeutung, ggf. geeignete Bereiche für Ausgleichsmaßnahmen

2.2.2 Mögliche Beeinträchtigungen durch die Windenergienutzung

Der Bau von Fundamenten, Kranstellflächen, Zuwegungen und Kabeltrassen für Windenergieanlagen erfordert Eingriffe in den Untergrund. Dabei können die das Grundwasser schützenden Deckschichten durchstoßen werden und dadurch die Gefahr unerwünschter Stoffeinträge in das Grundwasser erhöht werden.

Der Neu- oder Ausbau von Zufahrtswegen für die Errichtung und Wartung der WEA sowie die Verlegung erdgebundener Kabeltrassen kann vor allem im Wald lokal zu einer Veränderung der oberirdischen Einzugsgebiete führen. Durch die befestigten Wegetrassen wird der Oberflächenabfluss konzentriert und Grundwasserströme umgeleitet. Dies hat Auswirkungen auf feuchte Standorte oder Quellbereiche, z.B. durch das Abschneiden der Quellen von ihren Einzugsgebieten oder die Entwässerung von Feuchtgebieten, während es an anderer Stelle zu einem erhöhten Oberflächenabfluss mit starken Erosionserscheinungen kommen kann. Oberflächennahe Grundwasserströme können auch durch Kabeltrassen umgelenkt werden. Durch Hangabgrabungen zur Herstellung ebener Kranstell- und Lagerflächen wird die Geländeoberfläche (z.B. Ausgleich von Hangneigungen) verändert, so dass die Grundwasserneubildung verringert wird.

Das im Regelfall hohe Retentionsvermögen im Wald kann durch Rodungen für WEA und Zuwegungen negativ beeinflusst werden, aber auch im Offenland kann der Oberflächenabfluss durch Rodungen von Heckenstreifen und die Befestigung von Zufahrtswegen erhöht werden. Generell ist von den für die Baumaßnahme befestigten und verdichteten Bereichen sowie von neu geschaffenen Böschungflächen mit einem erhöhten Oberflächenabfluss zu rechnen, der zu einer hydraulischen Überlastung von (Quell-) Bächen mit der Folge von Tiefenerosion und Auskolkungen führen kann. Das von den versiegelten (Fundamente) und teilversiegelten Flächen (Lagerflächen, Kranaufstellfläche, Zuwegungen) abfließende Oberflächenwasser kann im angrenzenden Gelände in Rückhaltegräben eingeleitet und versickert werden, so dass die Auswirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt insgesamt gering bleiben.

Unter Rodungsflächen können durch Mineralisierung der Streuschicht Stickstoffverbindungen freigesetzt und ins Grundwasser oder in die Bäche ausgewaschen werden. Auch können bislang angereicherte Schadstoffe mobilisiert werden.

Vor allem während der Bauphase kann es zu Schadstoffeinträgen (z.B. Öl und Kraftstoffe) in das Grundwasser und in Oberflächengewässer kommen, aber auch im Regelbetrieb kann bei Havarien oder durch Leckagen beispielsweise Hydrauliköl austreten.

Neben den oben genannten allgemein gültigen Auswirkungen von WEA auf das Schutzgut Wasser können bei Betrachtung der einzelnen Windenergiegebiete auch gebietspezifische Gefährdungssituationen nicht ausgeschlossen werden. Die geplante SBF Steigenberg liegt vollständig, die geplante SBF Balmet teilweise im Wasserschutzgebiet, Zone III. Hier sind daher besondere Schutzvorkehrungen zu treffen (z.B. getriebelose WEA), um Verunreinigungen von Grund- und Oberflächenwasser zu vermeiden. Da allerdings der Grundwasserflurabstand mehr als 50 m beträgt, ist das Risiko kurzfristiger Verunreinigungen mit direkten Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung sehr gering. Eine Gefährdungssituation besteht für die Sickerquelle am Ostrand der SBF Balmet, falls bei Bauarbeiten und Befahrungen kein ausreichender Schutzabstand eingehalten wird und ablaufendes Oberflächenwasser von der Baustelle direkt in den Quellbereich eingeleitet wird.

Im Umfeld der SBF Schellberg befinden sich mehrere Quellbäche, in die ebenfalls Oberflächenwasser von den Baustellen eingeleitet werden könnte, so dass es zu stoßweiser hydraulischer Belastung und auch Schadstoffeinträgen kommen kann. Das gilt auch für die SBF Wetterborn und Stahlem. Im Planungsraum A ist insgesamt die Grundwasserneubildung hoch. Da die Schutzfunktion der Deckschichten in den dortigen SBF auf großen Flächen gering ist, besteht hier ein höheres Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers. Allerdings ist auch hier der große Grundwasserflurabstand als risikomindernd zu bewerten.

2.2.3 Entwicklungsbedarf

a) Grundwasser

Tab. 6: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Grundwasser

Kategorie Grundwasser	Ziele und Maßnahmen
<u>Verschmutzungsempfindlichkeit</u>	
GW-Neubildung „sehr hoch“ bei geringer Schutzfunktion der Deckschichten	Empfehlung des Ausschlusses für WEA (Bereich des mittleren Buntsandsteins)
GW-Neubildung „mäßig bis hoch“ bei geringer Schutzfunktion der Deckschichten	besondere Schutzvorkehrungen für Fundamente und Erschließung
<u>Schutzgebiete</u>	
Vorranggebiet nach RROP (Entwurf 2024)	Empfehlung des Ausschlusses von WEA im Bereich geringer Schutzfunktion der Deckschicht

Kategorie Grundwasser	Ziele und Maßnahmen
Wasserschutzgebiete	Empfehlung des Ausschlusses von WEA im Bereich geringer Schutzfunktion der Deckschicht
Belastungen des Grundwassers	
Säureeintrag durch Nadelwaldbestände	Umbau zu Laub- und Mischwaldbeständen, ggf. Waldkalkung; ggf. Ausgleichsmaßnahmen; bevorzugte Bereiche für WEA im Wald (außer Bereiche mit verschmutzungsempfindlichem Grundwasser)

b) Oberflächengewässer und Retentionsvermögen

Tab. 7: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Oberflächengewässer

Kategorie Oberflächengewässer und Retentionsvermögen	Ziele und Maßnahme
Gewässerstrukturgüte	
Gewässerabschnitte mit Strukturgüteklasse 1 (naturnah) bis 3 (mäßig verändert), in Siedlungen bis 5 (stark verändert)	Erhaltung des (guten) Zustands
Gewässerabschnitte mit Strukturgüteklasse 4 (deutlich verändert) und schlechter [im Siedlungsbereich Strukturgüte 6 und schlechter]; = potenzielle Räume für Ausgleichsmaßnahmen für WEA.	Verbesserung entsprechend der landesweit gültigen Mindestanforderungen auf mind. Güteklasse 3 außerorts und Güteklasse 5 innerorts durch: <ul style="list-style-type: none"> › Rückbau von Befestigungen / Verrohrungen › Ausweisung von Uferrandstreifen, Förderung der eigendynamischen Entwicklung
Retentionsvermögen	
Flächendeckend	Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Fläche zur Vermeidung von Erosion und Hochwasserspitzen bei Starkregenereignissen
Waldgebiete	Minimierung von Rodungsflächen für WEA und Vermeidung von Abflusskonzentrationen auf Wegen; Vermeidung von Bodenverdichtung durch Maschinen
Offenland	Erhaltung des Grünlandes; Vermeidung von Abflusskonzentrationen auf Zufahrten; Schonende Bewirtschaftung des Ackerlandes, ggf. Ergänzung hangparalleler Gehölzstreifen und Winterbegrünung
Schutzbedürftigkeit	
Quellen, Quellfluren, Trinkwasserentnahmestellen	Empfehlung des Ausschlusses für WEA im direkten Umfeld; Renaturierung geschädigter Quellen,

Kategorie Oberflächengewässer und Retentionsvermögen	Ziele und Maßnahme
	Quellfluren und nicht mehr benötigter Trinkwasserentnahmestellen = Ausgleichs-Potenzial
Stillgewässer	Empfehlung des Ausschlusses für WEA sowie von Erdbewegungen im direkten Umfeld
Grund- und Hangwasser geprägte Böden	Empfehlung des Ausschlusses von WEA sowie von Erdbewegungen im Umfeld; Erhaltung und Schutz vor Schadstoffeinträgen; bei Bestockung mit Nadelholz Umbau zu standortgerechter Vegetation, ggf. Rückbau von Drainagen.
Überschwemmungsgebiete	Empfehlung des Ausschlusses von WEA sowie generell Freihaltung von Bebauung; Umwandlung Acker in Grünland
Belastungen der Oberflächengewässer	
mit Nadelwald bestockte Bachauen	Umbau von bachbegleitendem Nadelwald zu Bachuferwald zur Verminderung des Säureeintrages
intensiv genutztes Grünland; Ackerflächen in Bachauen	Freihaltung der Gewässerrandstreifen von intensiver Nutzung zur Reduzierung des Schadstoffeintrages; ggf. Umwandlung von Acker in Grünland

Folgende Bereiche werden aus Sicht des Schutzgutes Wasser als **Ausschlussgebiete für WEA** (Erschließungsanlagen und Standort) empfohlen (siehe Karte 3a und 3b):

- › Bereiche mit einer sehr hohen Neubildungsrate des Grundwassers bei geringer Schutzfunktion der Deckschichten
- › Vorranggebiet Grundwasserschutz des RROPneu Entwurf 2024 in Bereichen mit geringer Schutzfunktion der Deckschichten und hoher bis sehr hoher Grundwasserneubildung
- › Direktes Umfeld von Quellen und Quellfluren
- › (Quell-)Bäche und Gewässer 3. Ordnung mit einem Schutzstreifen von 10 m sowie Gewässer 2. Ordnung mit einem Schutzstreifen von 20 m
- › Grund- und Hangwasser geprägte Böden
- › Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Bevorzugte Bereiche für WEA aus Sicht des Schutzgutes Wasser (siehe Karte 3a und 3b):

- › Flächen mit geringer bis mäßiger Neubildungsrate des Grundwassers
- › Flächen mit Nadelwald (außerhalb Flächen hoher bis sehr hoher Neubildungsrate des Grundwassers)

Bevorzugte Bereiche für Ausgleichsmaßnahmen aus Sicht des Schutzgutes Wasser (siehe Karte 3a und 3b):

- › (stark) geschädigte Quellen und Quellfluren sowie nicht mehr benötigte Trinkwasserentnahmestellen
- › Landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker) innerhalb von WSG und ÜSG
- › Gewässer ohne Gewässerrandstreifen sowie mit angrenzendem Nadelwald
- › Gewässerabschnitt mit Gütestufe 4 (deutlich verändert) und schlechter.

2.3 Klima / Luft

2.3.1 Zustand und Bewertung

Aufgrund der sachlichen Beschränkung der Teilfortschreibung des Landschaftsplanes auf den Bereich Windkraft wird auf eine detaillierte Betrachtung des Schutzgutes Klima in den Planungsräumen verzichtet.

Alle drei Räume liegen in gut durchlüfteten, teilweise windexponierten Höhenbereichen außerhalb der bioklimatisch belasteten Talräume.

Die Planungsräume A-Wetterborn/Stahlem/Herresthal-Südwest und B-Steigenberg/Balmet werden von der Autobahn A 64 gequert, so dass eine lufthygienische Vorbelastung besteht, die über die allgemein vorhandene flächendeckende Grundbelastung hinausgeht.

Im Planungsraum A besteht in großen Teilen, im Planungsraum B vollständig ein waldgeprägtes Klima, während im Planungsraum C-Schellberg ein offenlandgeprägtes Klima vorherrscht.

2.3.2 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergienutzung

Generell ist von einer positiven Wirkung auf das globale und regionale Klima wegen des Ersatzes fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien auszugehen.

Durch die Errichtung von Windparks wird zwar das Windfeld in der Umgebung der Standorte verändert, dies führt jedoch nicht zu spürbaren lokalklimatischen Veränderungen. Bei Standorten im Wald wird durch die Rodungen an den Standorten der Einzelanlagen das Bestandsklima verändert, und bei Aufreißen der Waldränder wird die Windwurfgefahr vergrößert. Die Veränderung des Bestandsklimas ist räumlich eng begrenzt und hat sowohl negative Auswirkungen auf Waldarten als auch positive auf Offenlandarten. Ansonsten betreffen die Auswirkungen die Forstwirtschaft und sind für das Schutzgut Klima nicht relevant.

2.3.3 Entwicklungsbedarf

Der weitere Ausbau der Windenergie stellt ein wesentliches Ziel des Klimaschutzes dar. Im Hinblick auf das Lokalklima wird kein den Ausbau der Windenergie tangierender Entwicklungsbedarf festgestellt.

2.4 Landschaft

2.4.1 Zustand und Bewertung

2.4.4.1 Landschaftsbild

a) Ausprägung der Erlebnisqualität

Im bestehenden Landschaftsplan der Stadt Trier (Karlheinz Fischer 2010) werden im Stadtgebiet von Trier insgesamt 42 verschiedene Landschaftsräume abgegrenzt. Sie wurde auf der Basis von Nutzung und Relief in Anlehnung an die naturräumliche Gliederung und einer weitergehenden Differenzierung abgeleitet.

Die abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten werden dort bezüglich der Ausprägung der Erlebnisqualität bewertet. Die Erlebnisqualität bezeichnet hier den Gesamtwert der Ausprägung von Eigenart, Schönheit und Vielfalt innerhalb der Landschaftsbildeinheit unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen (z. B. Hochspannungsleitungen). Wertgebende Kriterien sind das (bewegte) Relief, die Strukturierung (z.B. durch Hecken und Waldränder), sowie das Auftreten von besonderen Landschaftselementen wie prägnante Felsformationen, prägenden Kulturdenkmälern oder naturnahe Fließ- und Stillgewässern. Die Siedlungsbereiche werden gesondert bewertet. Dabei werden Faktoren wie dörfliche oder historische Prägung, Randeingrünung oder Zersiedlungsgrad herangezogen.

Landschaftsräume in den Bearbeitungsgebieten

Die Bearbeitungsgebiete der hier vorliegenden Teilfortschreibung Windenergie des Landschaftsplans liegen in folgenden Landschaftsräumen nach Landschaftsplan 2010:

Tab. 8: Durch die Windenergieplanung betroffene Landschaftsräume nach Landschaftsplan 2010

Planungsgebiet	Landschaftsraum
A Sonderbauflächen Wetterborn, Stahlem und Herresthal-Südwest mit Umgebung bis 1 km Entfernung	5.1 Unterhangzone und Niederterrasse zwischen Igel und Euren 5.3 Trierer Hospitienwald 6.3 Hochfläche Sirzenich-Herresthal 8.5 Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich
B Sonderbauflächen Balmet und Steigenberg mit Umgebung bis 1 km Entfernung	5.4 Trierer Stadtwald 5.5 Biewebachtal 5.6 Wälder zwischen Biewerbach und Kyll 9 Kylltal und Seitentäler
C Sonderbaufläche Schellberg mit Umgebung bis 1 km Entfernung	1.1a Hochfläche östlich Tarforst 1.2 Hänge Tarforst bis Franzenheim

	2.4 Unteres Ruwertal und Randhöhen

Im Landschaftsplan 2010, Karte 6a wurden diese Landschaftsräume hinsichtlich ihrer Erlebnisqualität bewertet. Konkrete Aussagen zu den Auswirkungen von WEA auf diese Landschaftsräume wurden aber nicht getroffen.

Erlebniswert von Landschaftsteilen bzw. -elementen	Bedeutung	Zielsetzung	
<u>Markante geomorphologische Strukturen</u>			
	markante Kuppen bzw. Firstlagen (1)	hoch	Freihaltung ungestörter Kuppen Sicherung vor visueller Beeinträchtigung
	markante Hänge (>20%) bzw. Gebiete mit stark bewegtem Relief (2)	hoch	Freihaltung unbebauter Hangbereiche Sicherung vor visueller Beeinträchtigung
<u>Wald</u>			
	mit Prägung durch naturnahe Altholzbestände oder vielseitig strukturiert bzw. mit besonderer kulturhistorischer Prägung oder mit besonderer raumgliedernder Funktion	hoch (bis mittel)**	Sicherung
	sonstiger Laub- oder Mischwald ohne monotone Bereiche	mittel*	Förderung abwechslungsreicher landschaftstypischer Waldbilder in Erholungsgebieten
	großflächig monoton wirkende, meist nadelholzdominierte Waldbereiche	gering*	Entwicklung erlebniswirksamer Waldstrukturen insbesondere entlang von Erholungswegen oder in Waldrandlage
<u>Offenland und Halboffenland (einschließlich Wald-Offenland-Mosaik)</u>			
	mit hohem Anteil an landschaftstypischen, gliedernden Strukturen, bzw. besonderer kulturhistorischer Prägung oder hoher Wirkung als visuelle Leitstrukturen im Offenland	hoch	Sicherung
	mit mittlerem Anteil an landschaftstypischen, gliedernden Strukturen	mittel*	Weiterentwicklung der gegebenen Strukturierung bzw. charakteristischer Merkmale
	mit geringem Anteil an landschaftstypischen, gliedernden Strukturen	gering*	Entwicklung einer Mindeststrukturierung durch naturnahe landschaftstypische Elemente
<u>Wiesentäler, Auen, Feuchtgebiete, Schluchten</u>			
	mit naturnahen oder stark prägenden Gewässern bzw. standorttypischer Nutzung und Strukturierung	hoch	Sicherung
	mit tlw. nicht standortgerechter Nutzung oder mittlerer Strukturierung	mittel	Weiterentwicklung der gegebenen Strukturierung bzw. charakteristischer Merkmale
	mit dominant nicht standortgerechter Nutzung bzw. erheblichen Strukturdefiziten	gering	Entwicklung der Gewässer, Förderung standortgerechter Nutzung und Strukturierung

Abb. 2: Auszug aus der Legende der Karte 6a des Landschaftsplans 2010: Bewertung des Erlebniswertes

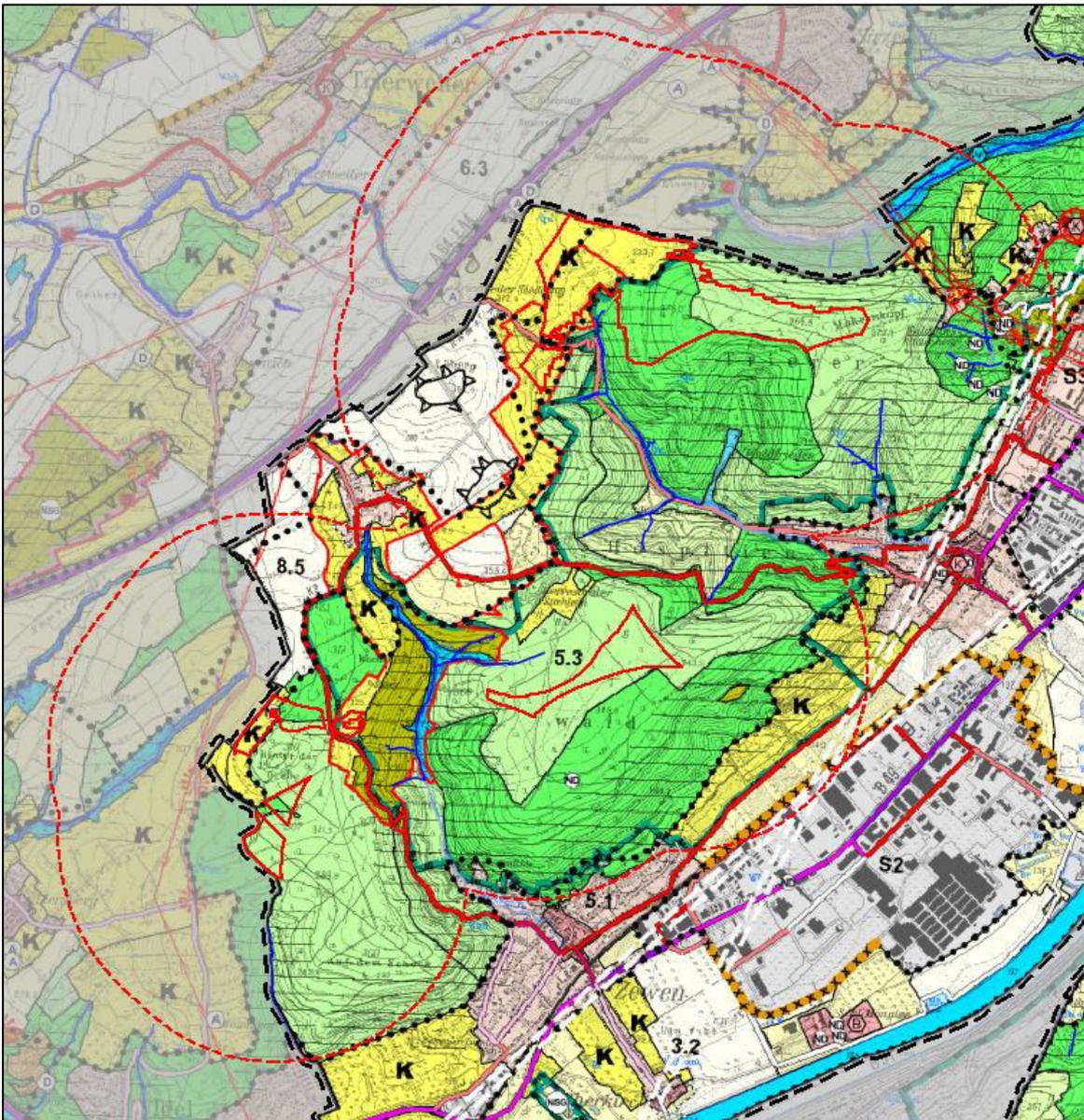


Abb. 3: Auszug aus Karte 6a des Landschaftsplans 2010: Bewertung des Erlebniswertes; der **Planungsraum A** der Teilfortschreibung Windenergie des Landschaftsplans ist rot gestrichelt, die geplanten Sonderbauflächen für Windenergienutzung sind rot umrandet

Im Planungsraum A befindet sich ein Mosaik aus Landschaftsteilen mit geringem bis hohem Erlebniswert. Die SBF Wetterborn umfasst im östlichen ausschließlich bewaldeten Teil Flächen mit mittlerem, im westlichen Teil Flächen mit hohem Erlebniswert sowohl im Offenland als auch im Wald. Die SBF Stahlem liegt auf einer Fläche mit mittlerem Erlebniswert und die SBF Herresthal-Südwest auf Flächen mit hohem und mittlerem Erlebniswert.

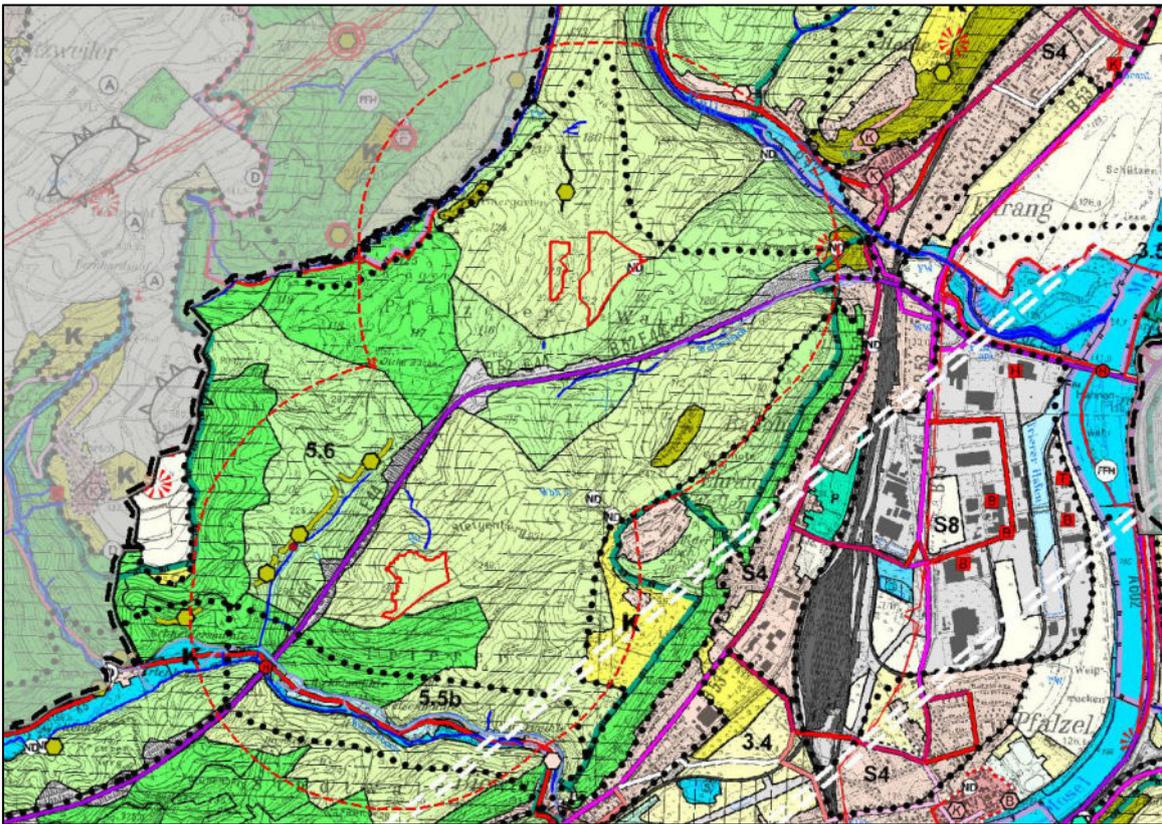


Abb. 4: Auszug aus Karte 6a des Landschaftsplans 2010: Bewertung des Erlebniswertes; der **Planungsraum B** der Teilfortschreibung Windenergie des Landschaftsplans ist rot gestrichelt, die geplanten Sonderbauflächen für Windenergienutzung sind rot umrandet

Im Planungsraum B liegen großflächigere Landschaftsteile mit geringem bis hohem Erlebniswert. Die SBF Steigenberg und Stahlem selbst umfassen hingegen ausschließlich Waldflächen mit geringem Erlebniswert.

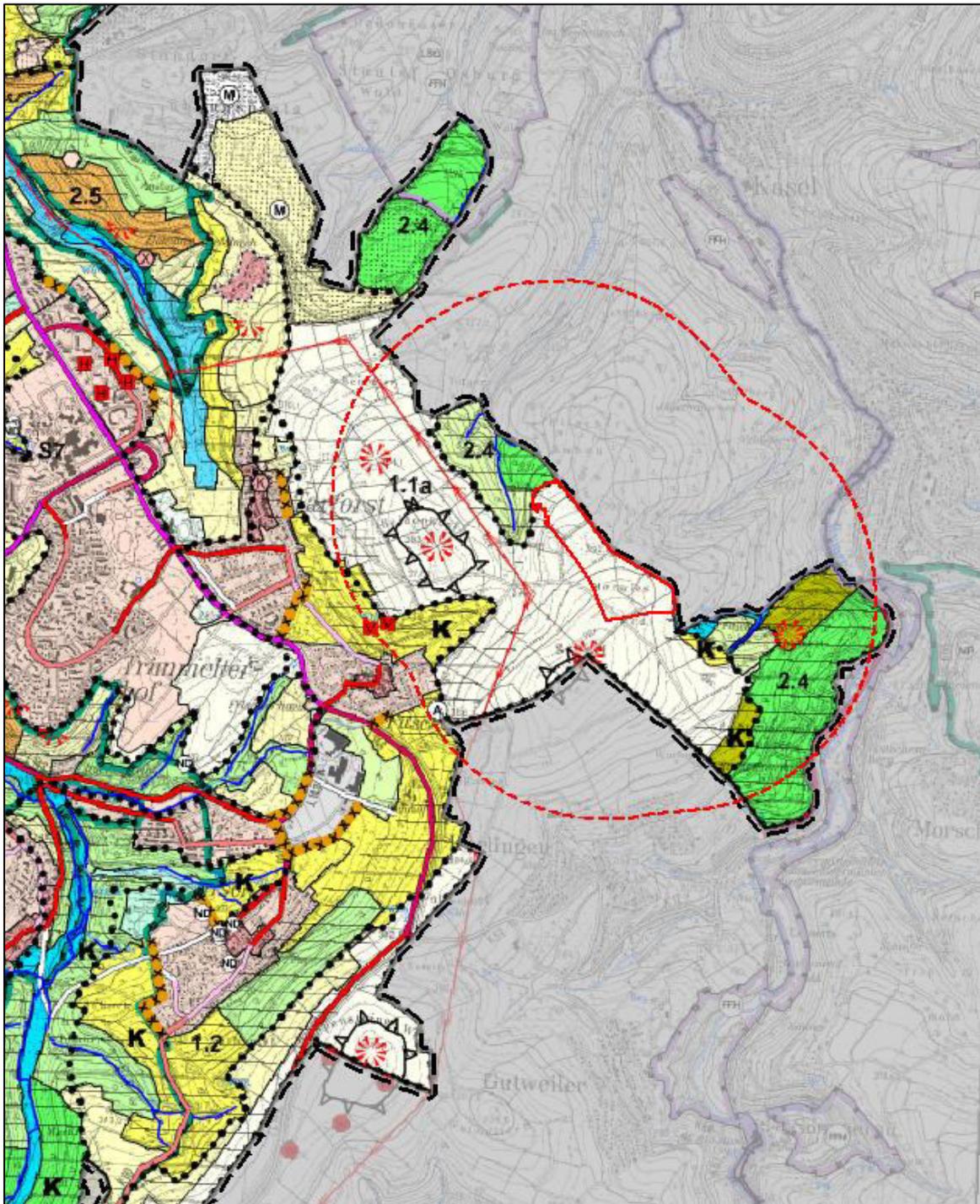


Abb. 5: Auszug aus Karte 6a des Landschaftsplans 2010: Bewertung des Erlebniswertes; der **Planungsraum C** der Teilfortschreibung Windenergie des Landschaftsplans ist rot gestrichelt, die geplante Sonderbaufläche für Windenergienutzung auf dem Schellberg ist rot umrandet

Der Planungsraum C umfasst großflächig Bereiche mit geringem Erlebniswert, auf kleineren Teilflächen aber auch ein Mosaik aus Landschaftsteilen mit mittlerem bis hohem Erlebniswert. Die SBF Schellberg liegt auf einer Fläche mit geringem Erlebniswert. Im Planbereich befinden sich aber mehrere Aussichtspunkte sowie eine von visuellen Störungen freizuhaltende Kuppelung.

b) Risiko der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Die Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber einer prägenden Wirkung von aktuell etwa 250 m bis 280 m hohen WEA hängt von mehreren Faktoren ab. Zunächst ist zwischen dem Nahbereich der Standorte und ihrer Fernwirkung, d.h. ihrer Wirkung auf die unmittelbare Umgebung und der Wirkung „in den Raum hinein“ zu unterscheiden.

Im Nahbereich sind es v.a. wertgebende Strukturen wie Laubwald mit Altholzbeständen, blütenreiche Wiesen mit oder ohne Hecken bzw. Einzelbäume, sowie das Umfeld von Kulturdenkmälern, die die Empfindlichkeit ausmachen. Im Fernbereich ist dagegen die Einsehbarkeit von wertvollen Landschaftsausschnitten aus der wesentliche Punkt. Besonders empfindlich sind hierbei Sichtbeziehungen zu Aussichtspunkten oder Kulturdenkmälern.

Daraus folgt, dass WEA-Standorte in wenig wertvollen Räumen (z.B. monotonen Nadelforsten) zwar im Nahbereich nur wenig empfindlich sind, sie bei einer starken Einsehbarkeit von hochwertigen Punkten aus aber dennoch eine hohe Wirkung entfalten können.

Zur Beurteilung der Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber der Windenergienutzung wird auf die „Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten“ (Karlheinz Fischer 2012) zurückgegriffen. In dieser Studie wurde die Landschaft im Kreis Trier-Saarburg und in der Stadt Trier umfassend unter dem Aspekt der Empfindlichkeit gegenüber der Windenergienutzung und des potenziellen Risikos für die Erholungsnutzung untersucht. Zwar beziehen sich die Aussagen dieser Studie noch auf die damalige Anlagenhöhe von ca. 200 m, doch können die damaligen Feststellungen in modifizierter Form auf die heutigen Anlagenhöhen von 250 m bis 280 m übertragen werden.

Nachfolgend werden auf der Grundlage von Plan 6 – Risikoeinstufung Landschaftsbild (Karlheinz Fischer 2012) für die Planungsräume der hier vorliegenden Landschaftsplan-Teilfortschreibung Aussagen zur Empfindlichkeit gegenüber der Windenergienutzung getroffen (siehe auch Karte 4a im Anhang). Bereits vorhandene Belastungen wie beispielsweise Hochspannungsleitungen und stark befahrene Straßen sind dabei berücksichtigt.

Planungsraum A

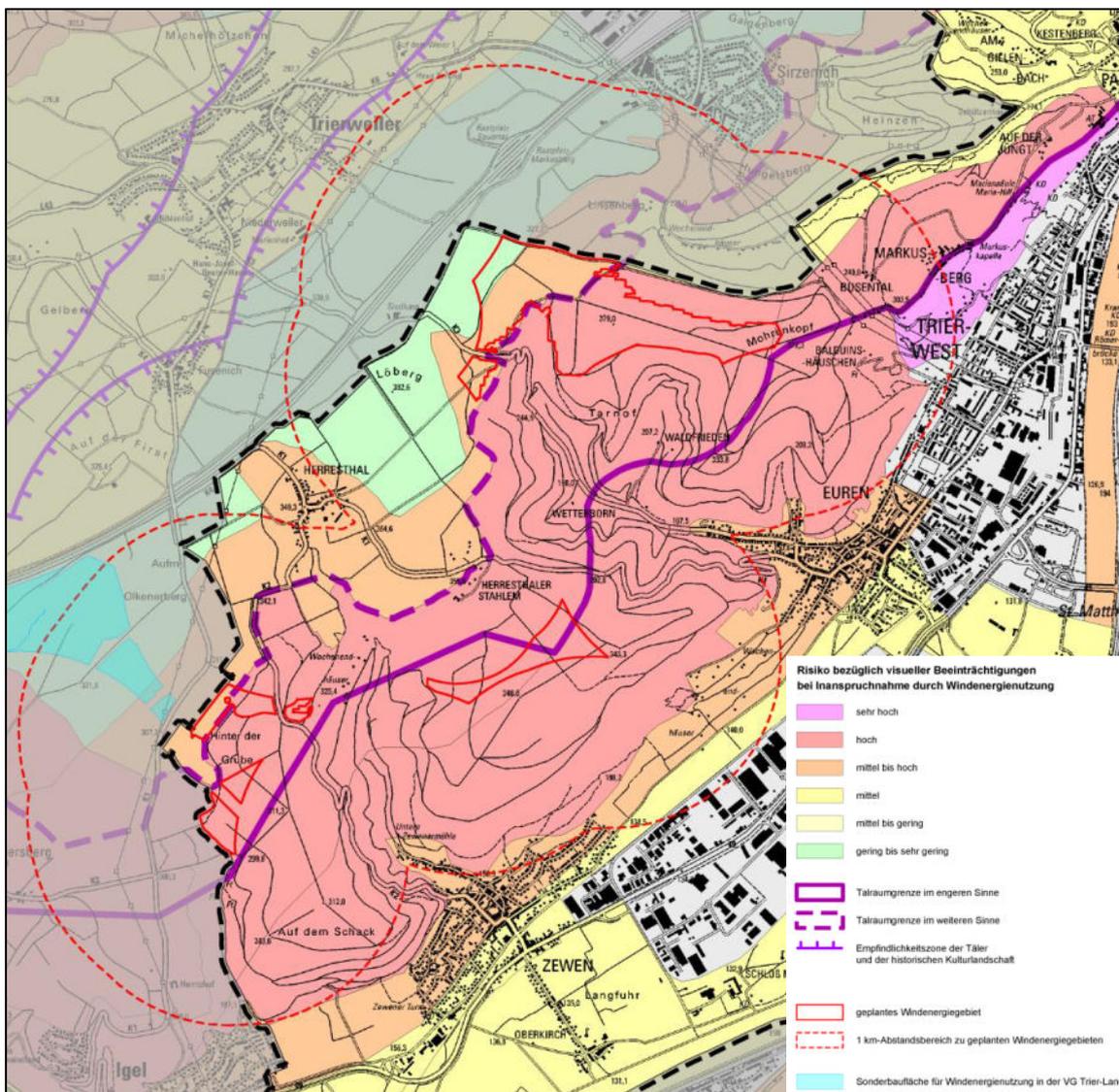


Abb. 6: Risiko visueller Beeinträchtigungen durch Windenergienutzung im Bereich des **Planungsraumes A**. Auszug aus Plan 6 (vereinfacht) der Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung (Karlheinz Fischer 2012) bzw. aus Karte 4a im Anhang

Der Planungsraum A weist wegen seiner naturräumlichen Ausstattung und seiner teilweisen Lage im engeren und weiteren Talraum der Mosel auf großen Teilen im Stadtgebiet ein hohes Risiko visueller Beeinträchtigungen bei Inanspruchnahme durch Windenergienutzung auf. Da die geplanten SBF selbst zum größeren Teil auf Flächen liegen, die dem weiteren Talraum der Mosel zugeordnet werden und der Planungsraum insgesamt in der Empfindlichkeitszone des Moseltales und seiner historischen Kulturlandschaft liegt, ist bei Realisierung von WEA von visuellen Beeinträchtigungen des Talraumes auszugehen.

Da sich die obigen Angaben auf Anlagen bis 200 m Gesamthöhe beziehen, ist bei heutigen Anlagengrößen von 250 bis 280 m mit entsprechend stärkeren bzw. weitreichenderen Wirkungen zu rechnen.

Planungsraum B

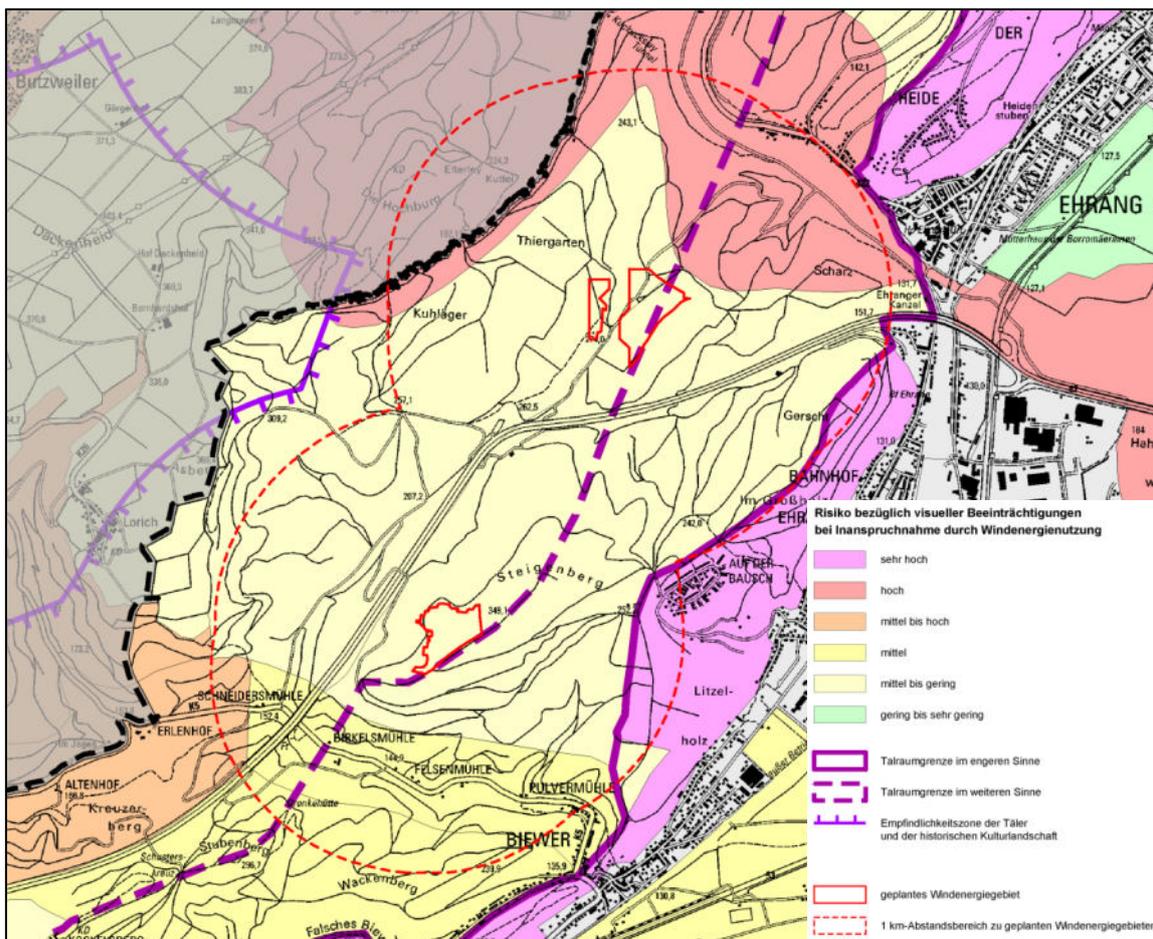


Abb. 7: Risiko visueller Beeinträchtigungen durch Windenergienutzung im Bereich des **Planungsraumes B**. Auszug aus Plan 6 (vereinfacht) der Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung (Karlheinz Fischer 2012) bzw. aus Karte 4a im Anhang

Der Planungsraum B weist in weiten Teilen ein mittleres bis geringes Risiko, in den Randbereichen zum Kylltal und zum Moseltal auch ein hohes bis sehr hohes Risiko bezüglich visueller Beeinträchtigungen auf. Die geplanten SBF Steigenberg und Balmet liegen nahezu vollständig außerhalb des hier abgegrenzten Talraumes der Mosel und vollständig innerhalb der Zone mittleren bis geringem Risiko. Der Planungsraum als Ganzes liegt aber in der Empfindlichkeitszone des Moseltales und seiner historischen Kulturlandschaft. Bei Realisierung von WEA in den geplanten SBF ist deshalb mit visuellen Auswirkungen auf den Talraum zu rechnen.

Planungsraum C

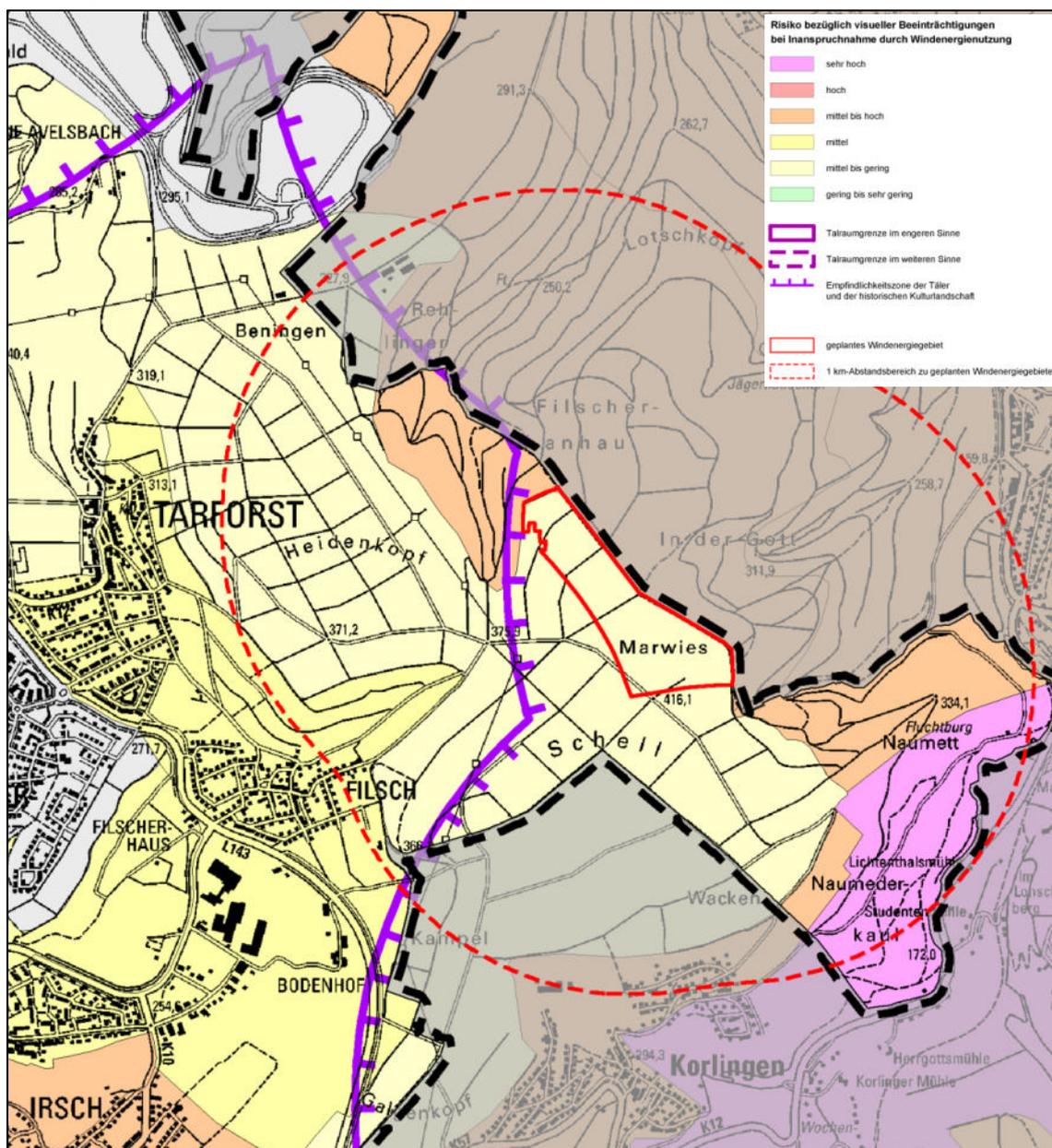


Abb. 8: Risiko visueller Beeinträchtigungen durch Windenergienutzung im Bereich des **Planungsraumes C**. Auszug aus Plan 6 (vereinfacht) der Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung (Karlheinz Fischer 2012) bzw. aus Karte 4a im Anhang

Der Planungsraum C weist im Stadtgebiet ein mittleres bis geringes Risiko bezüglich visueller Beeinträchtigungen auf, in den Bereichen mit höherwertiger naturräumlicher Ausstattung in Richtung Ruwertal auch ein mittleres bis sehr hohes Risiko. Die geplante SBF Schellberg selbst liegt in einem Bereich mit mittleren bis geringem Risiko. Der Planungsraum wird von der Grenze der Empfindlichkeitszone des Ruwertals durchzogen. Die SBF selbst liegt innerhalb dieser Empfindlichkeitszone. Entsprechend ist bei der Realisierung von WEA mit visuellen Auswirkungen auf den Talraum der Ruwer zu rechnen.

2.4.1.2 Erholung

a) Ausprägung der Erholungsfunktion

Hinsichtlich des Erholungswerts kommt der Landschaftsplan 2010 (siehe nachfolgende Abb. 9 bis 11) zu der Einschätzung, dass die hier untersuchten Planungsräume A, B und C auf der gewählten 4-stufigen Bewertungsskala (gering-mittel-hoch-sehr hoch) größtenteils eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion aufweisen. Sie werden als Erholungsgebiete mit hoher Dichte an ausgewiesenen Erholungswegen bzw. hoher Frequentierung charakterisiert. Als Zielsetzung für diese Bereiche wird die Sicherung und Förderung der Attraktivität formuliert.

Ortsnahe Erholungsgebiete bis zu 600 m Entfernung zu den nächstgelegenen Siedlungsgebieten mit vorherrschender Wohnfunktion sind durch die geplanten SBF nicht direkt betroffen.

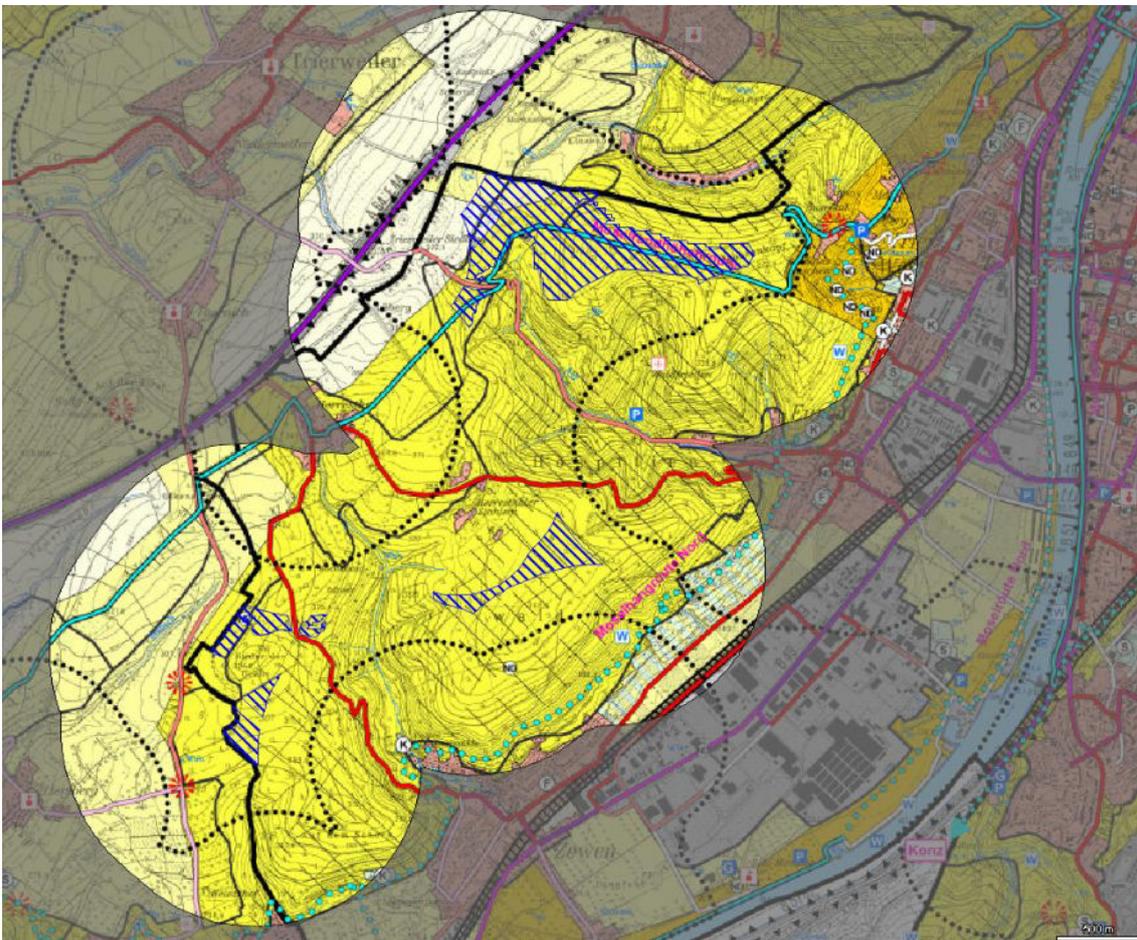


Abb. 9: Erholungsfunktion im Bereich des **Planungsraumes A**. Auszug aus Plan 6b-Erholung des Landschaftsplans 2010 (Karlheinz Fischer 2010); Kartenlegende: siehe gesondertes Beiblatt im Anhang

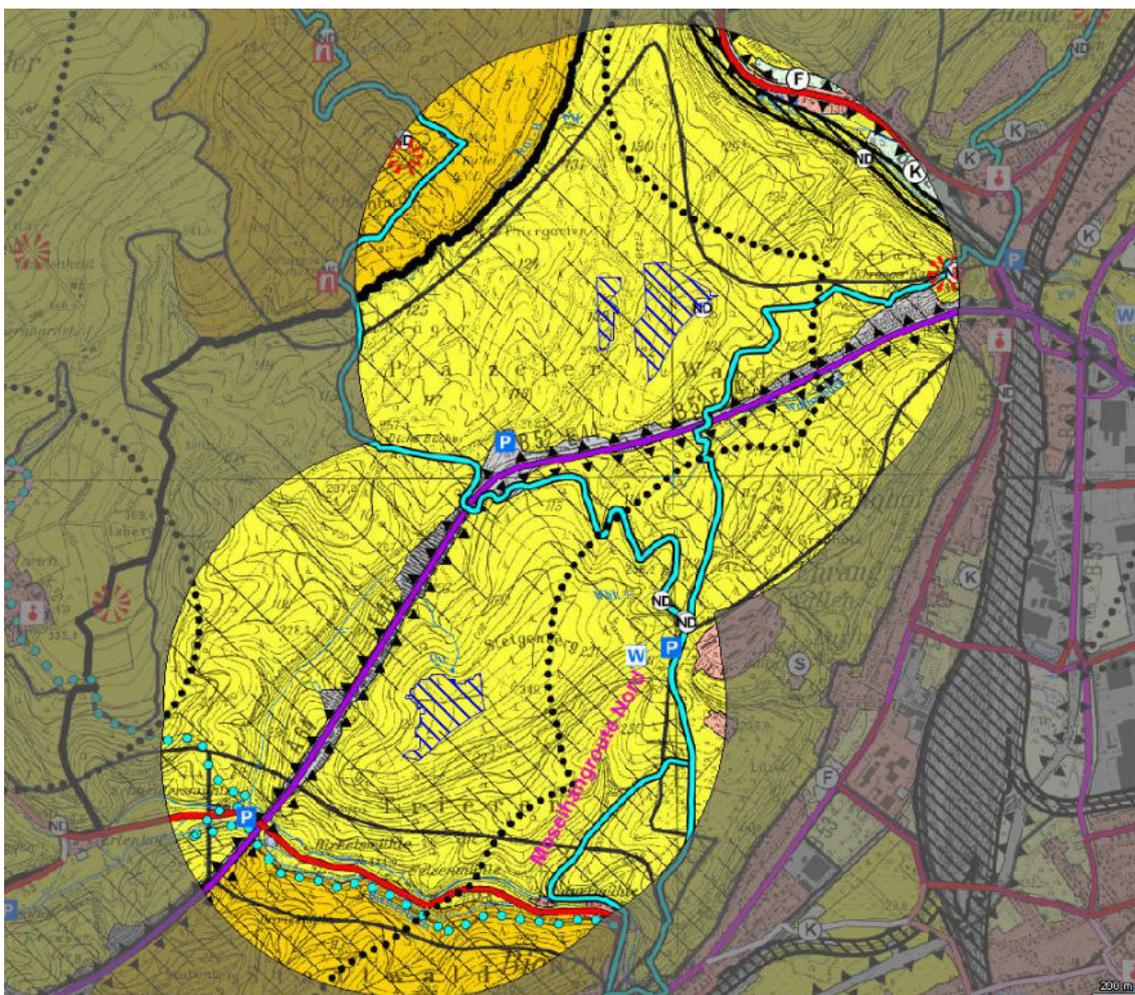


Abb. 10: Erholungsfunktion im Bereich des **Planungsraumes B**. Auszug aus Plan 6b-Erholung des Landschaftsplans 2010 (Karlheinz Fischer 2010); Kartenlegende: siehe gesondertes Beiblatt im Anhang

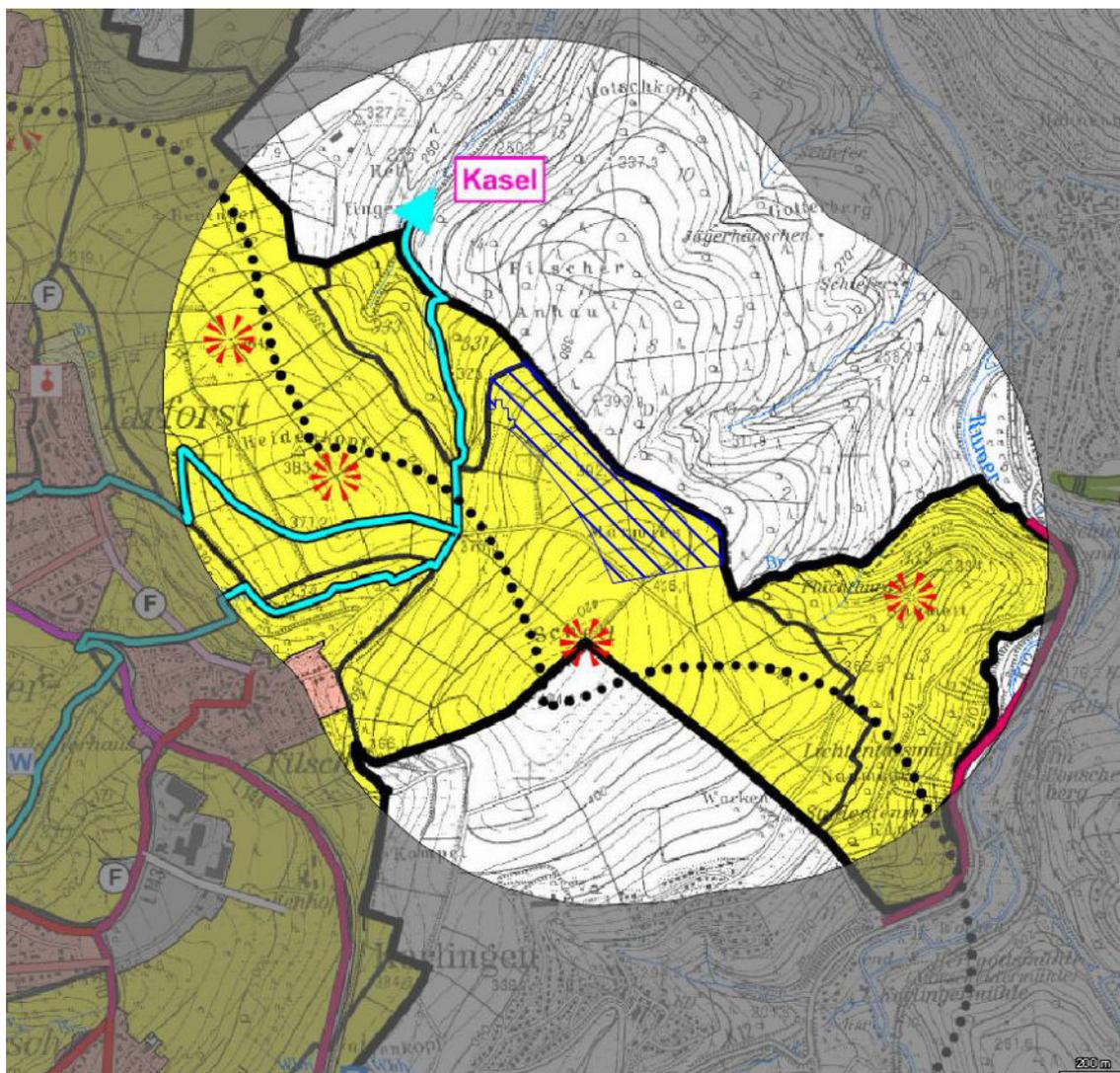


Abb. 11: Erholungsfunktion im Bereich des Planungsraumes C. Auszug aus Plan 6b-Erholung des Landschaftsplans 2010 (Karlheinz Fischer 2010); Kartenlegende: siehe gesondertes Beiblatt im Anhang

Der Landschaftsplan 2010 trifft keine konkreten Aussagen zur Wirkung von Windenergieanlagen auf die Erholungsfunktion im weiteren Umfeld des eigentlichen WEA-Standortes.

Planungsraum A

Örtliche Bedeutung

Aus aktueller Sicht ist festzustellen, dass der Planungsraum A mit den geplanten Sonderbauflächen Wetterborn, Stahlem und Herresthal-Südwest Naherholungsfunktion für die Ortschaften Sirzenich, Trierweiler, Herresthal und Markusberg hat. Es liegen jeweils Teile der Spazierbereiche um die Ortschaften im Planungsraum. Theoretisch liegen auch Teile der Spazierbereiche um Zewen, Euren und Trier-West im Planungsraum A. Da es sich aber jeweils um den bewaldeten Steilanstieg vom Moseltal zu den hochaufragenden Randhöhen mit eher ungeeigneten Wegen für den Spaziergang im Wohnumfeld handelt, ist die Nutzungsfrequenz wahrscheinlich gering.

Die Bedeutung dieser Spazierbereiche für die Naherholung ist im Einzelfall zu differenzieren. Im Fall von Trierweiler queren unmittelbar am östlichen Ortsrand zwei Hochspannungsleitungen das Gebiet und in etwa 500 m Entfernung verläuft die Autobahn A64. Durch diese bestehenden Vorbelastungen ist die Aufenthaltsqualität deutlich gemindert. Auch in dem durch den Planungsraum betroffenen Spazierbereich südlich und südwestlich von Sirzenich verlaufen Hochspannungsleitungen. Der im Planungsraum liegende nordwestliche Teil des Spazierbereichs ist zudem ebenfalls durch die Autobahn A 64 verlärm, so dass auch hier von einer bereits geminderten Aufenthaltsqualität durch Vorbelastungen auszugehen ist.

Anders ist die Situation in Herresthal zu bewerten. Da die Autobahn A64 nur ca. 250 m nordwestlich des Siedlungsrandes verläuft, sind die im Planungsraum östlich und südlich der Ortslage liegenden unbelasteten Spazierbereiche für die Naherholung von größter Bedeutung.

Für die Naherholung im Umfeld von Zewen, Euren und Trier-West stellen die im Planungsraum liegenden Spazierbereiche – auch wenn sie durch die Topographie weniger erschlossen sind und wahrscheinlich auch weniger genutzt werden – bisher unbelastete Bereiche dar.

Überörtliche Bedeutung für die Erholung

Der Planungsraum A wird auf weiten Strecken von der Moselsteig-Etappe 4 Konz-Trier durchquert (siehe Karte 4b). Er tangiert dabei die SBF Herresthal-Südwest und quert die SBF Wetterborn. Als zertifizierter Weitwanderweg wird der Moselsteig national und international beworben und weist damit eine hohe Bedeutung für den Wandertourismus auf.

Planungsraum B

Örtliche Bedeutung

Der Planungsraum überlagert teilweise die ortsnahen Erholungsbereiche bzw. Spazierbereiche um Ehrang und Biewer. Der Ehranger Ortsteil „Auf der Bausch“ liegt randlich innerhalb des Planungsraums. Vorbelastungen bestehen durch die Autobahn A64 bzw. die Bundesstraße B52, die den Planungsraum von Südwesten nach Nordosten auf ganzer Länge durchschneidet. Die SBF Balmet und Steigenberg selbst liegen außerhalb der Spazierbereiche. Insgesamt ist dem Planungsraum eine mittlere, in der Nähe der Ortslagen eine hohe Bedeutung für die Naherholung zuzuschreiben.

Überörtliche Bedeutung für die Erholung

Der Planungsraum B wird von der Eifelsteig Etappe 15 Kordel-Trier von Nordwesten nach Südosten gequert und von der Moselsteig-Etappe 5 Trier-Schweich von Südwesten nach Nordosten (siehe Karte 4b). Der geringste Abstand zur SBF Balmet beträgt ca. 250 m, zur SBF Steigenberg ca. 700 m. Als zertifizierte Weitwanderwege werden der Moselsteig und der Eifelsteig national und international beworben und weisen damit eine hohe Bedeutung für den Wandertourismus auf.

Planungsraum C

Örtliche Bedeutung

Der Planungsraum überlagert mit seinem südwestlichen Teil Spazierbereiche um Tarforst, Filsch und Korlingen, mit seinem östlichen Teil einen ortsnahen Erholungsbereich um Waldrach. Als Vorbelastung ist eine Hochspannungsleitung zu werten, die den Planungsraum von Nordwesten nach Süden quert. Dem Planungsraum mit seiner offenen Hochfläche, weiten Aussichsmöglichkeiten und guter wegemäßiger Erschließung kommt insbesondere für Tarforst und Filsch eine hohe Bedeutung als ortsnaher Erholungsraum zu. Für Waldrach ist diese Funktion wegen des Steilanstiegs aus dem Ruwertal und der wegemäßig für Spaziergänger wenig erschlossenen Waldflächen im Planungsraum nur von untergeordneter Bedeutung.

Überörtliche Bedeutung für die Erholung

Der Planungsraum C wird von der Etappe 27 Trier-Kasel des Saar-Hunsrück-Steigs gequert (siehe Karte 4b). Der geringste Abstand zur geplanten SBF Schellberg beträgt ca. 100 m. Als zertifizierter Weitwanderweg wird der Saar-Hunsrück-Steig national und international beworben und weist damit eine hohe Bedeutung für den regionalen und überregionalen Wandertourismus auf.

b) Risiko der Beeinträchtigung der Erholungsfunktion

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Windenergienutzung auf die Erholungsfunktion wird ebenfalls auf die „Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten“ (Karlheinz Fischer 2012) zurückgegriffen.

Nachfolgend werden auf der Grundlage von Plan 8 – Risikoeinstufung Erholung (Karl-Heinz Fischer 2012) für die Planungsräume der hier vorliegenden Landschaftsplan-Teilfortschreibung Aussagen zur Empfindlichkeit gegenüber der Windenergienutzung getroffen (siehe nachfolgende Abbildungen 12 bis 14 und Karte 4b im Anhang). Dabei wird das Risiko bezüglich visueller Beeinträchtigungen bei Inanspruchnahme von Erholungsräumen und das Risiko bezüglich Lärmbelastung in lärmarmen Räumen betrachtet. Bereits vorhandene Belastungen wie beispielsweise unmaßstäbliche Hochbauten und stark befahrene Straßen sind dabei berücksichtigt.

Planungsraum A

Insgesamt dominieren im Planungsraum Bereiche mit mittlerem bis hohem Risiko sowie mit hohem Risiko für die Erholungsnutzung. Entlang des Moselsteigs jeweils auf 200 m beidseits der Wanderwegetrasse ist ein Korridor mit sehr hohem Risiko für die Erholungsnutzung ausgewiesen. Bei der Kartendarstellung (siehe Abb. 12 und Karte 4b im Anhang) ist zu beachten, dass der Verlauf des Moselsteigs zwischenzeitlich im Bereich von Herresthal in Richtung Nordwesten verlegt worden ist. Die SBF Wetterborn und die SBF Herresthal-SW werden dennoch weiterhin in Teilen von dieser Risikozone überlagert. Die SBF Stahlem hingegen liegt in einem Bereich mit mittlerem bis hohem Risiko für die Erholungsnutzung. Der nordwestliche Teil der SBF Herresthal-SW ist als gering bis mittel risikobehaftet dargestellt.

Der östliche Teil der SBF Wetterborn befindet sich in der Empfindlichkeitszone (bis 1.500 m) um Erholungsräume sehr hoher Bedeutung im Offenland sowie um bedeutende

Aussichtspunkte. Hier sollten die visuellen Auswirkungen von WEA einzelfallbezogen betrachtet werden.

Teile der SBF Herresthal-SW und der östlichste Teil der SBF Wetterborn liegen zudem in einer visuellen Vorbelastungszone verursacht durch die dortigen Hochspannungsleitungen.

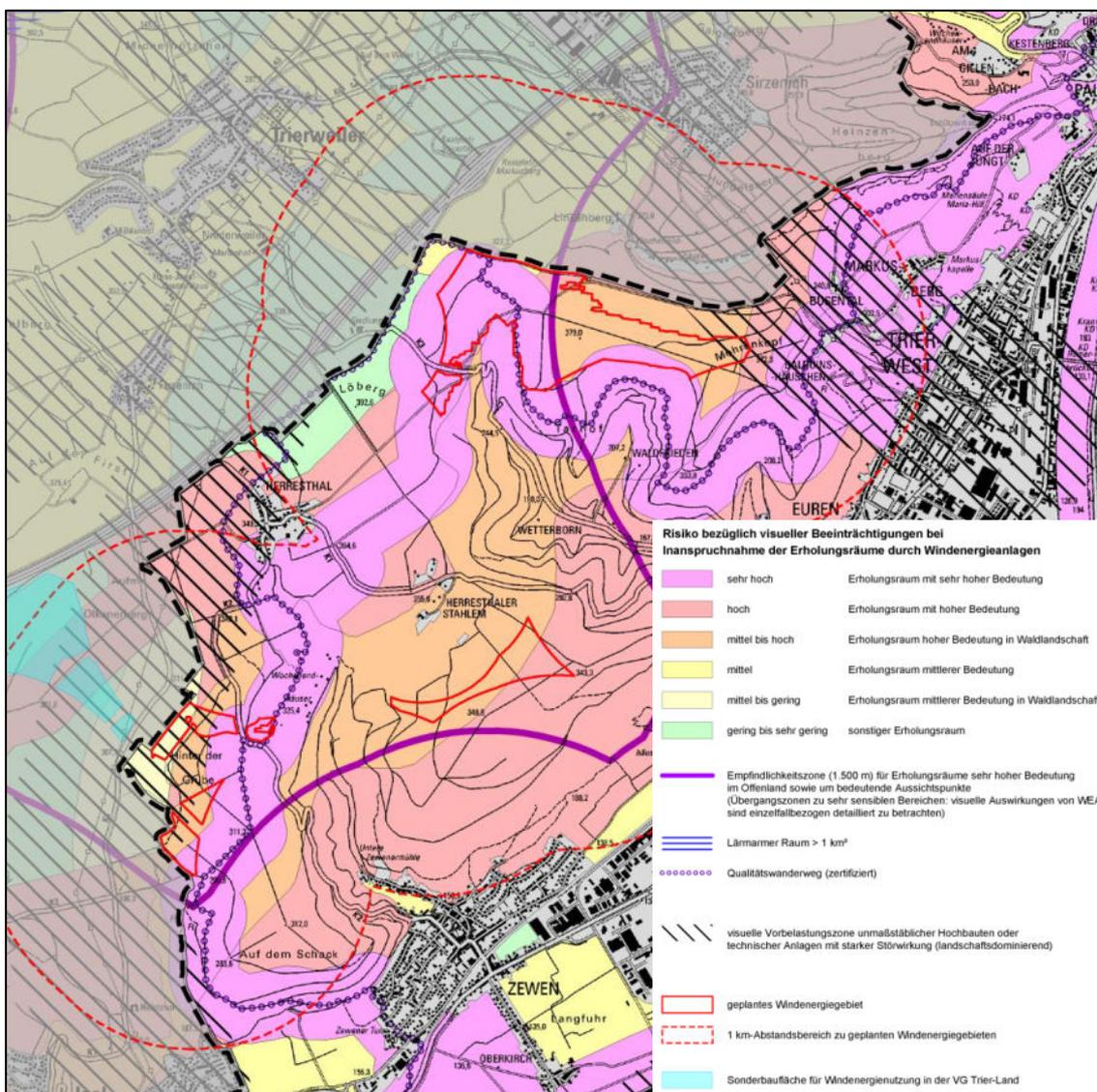


Abb. 12: Risiko der Beeinträchtigung von Erholungsräumen durch Windenergienutzung im Bereich des **Planungsraumes A**. Auszug aus Plan 8 (vereinfacht) der Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung (Karlheinz Fischer 2012) bzw. aus Karte 4b im Anhang

Planungsraum B

Im Planungsraum B unterliegen das Kylltal, der Weißhauswald sowie der 400 m breite Korridor entlang des Eifelsteigs und des Moselsteigs einem sehr hohen Risiko hinsichtlich der Erholungsnutzung. Den übrigen Bereichen ist ein mittleres bis hohes bzw. ein hohes Risiko zugeordnet. Die SBF Steigenberg und Balmet selbst liegen in Bereichen mit mittlerem bis hohem Risiko (siehe Abb. 13 und Karte 4b im Anhang) und innerhalb der Empfindlichkeitszone für Erholungsräume sehr hoher Bedeutung. Hier sollten laut Gutachten die visuellen Auswirkungen von WEA einzelfallbezogen detailliert betrachtet werden.

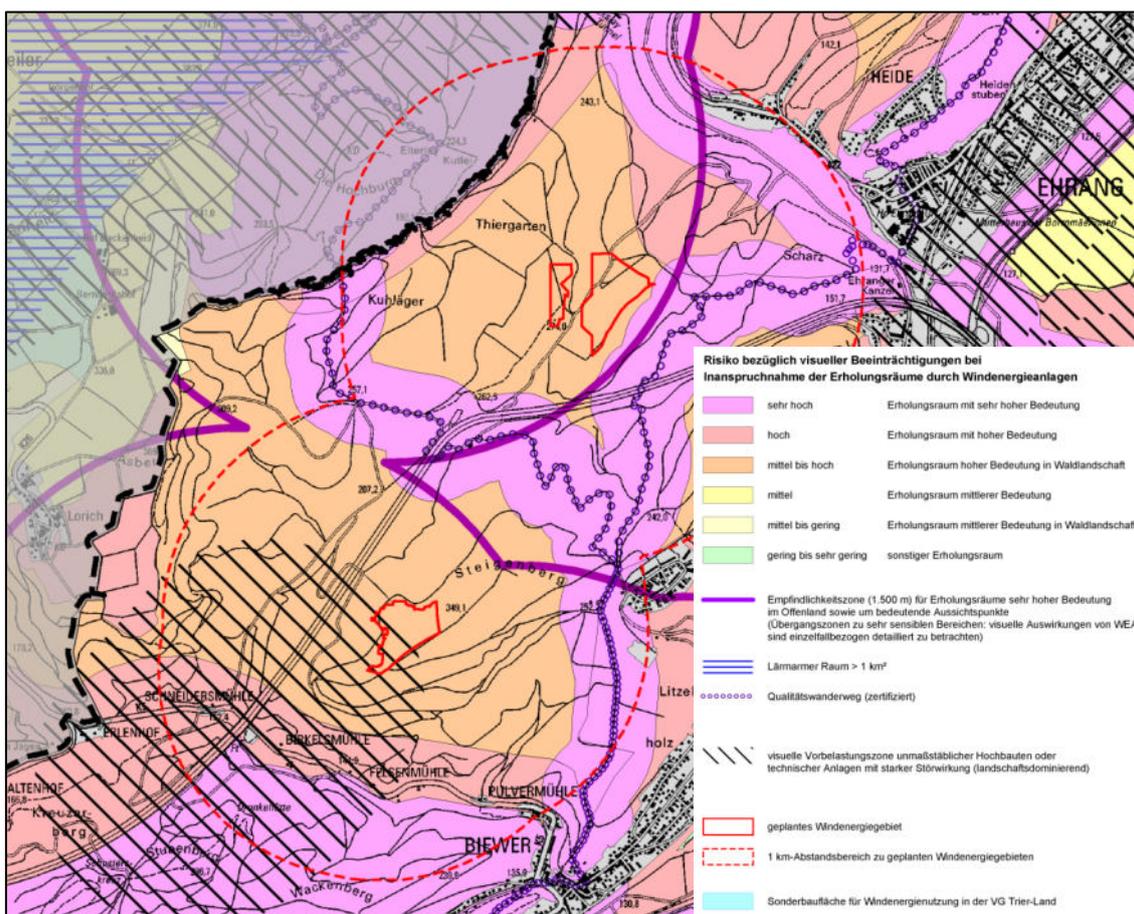


Abb. 13: Risiko der Beeinträchtigung von Erholungsräumen durch Windenergienutzung im Bereich des **Planungsraumes B**. Auszug aus Plan 8 (vereinfacht) der Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung (Karlheinz Fischer 2012) bzw. aus Karte 4b im Anhang

Planungsraum C

Der Planungsraum C unterliegt zum großen Teil einem hohen Risiko der Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch WEA. Im Bereich entlang des Saar-Hunsrücksteigs und entlang der Ruwer wird von einem sehr hohen Risiko ausgegangen. Hinzukommt, dass Teil des Planungsraumes in einem lärmarmen Bereich liegen. Dieser lärmarme Bereich erstreckt sich auch über Teile der eigentlichen Sonderbaufläche Schellberg. Die den Planungsraum querende Hochspannungsleitung stellt hingegen eine visuelle Vorbelastung dar.

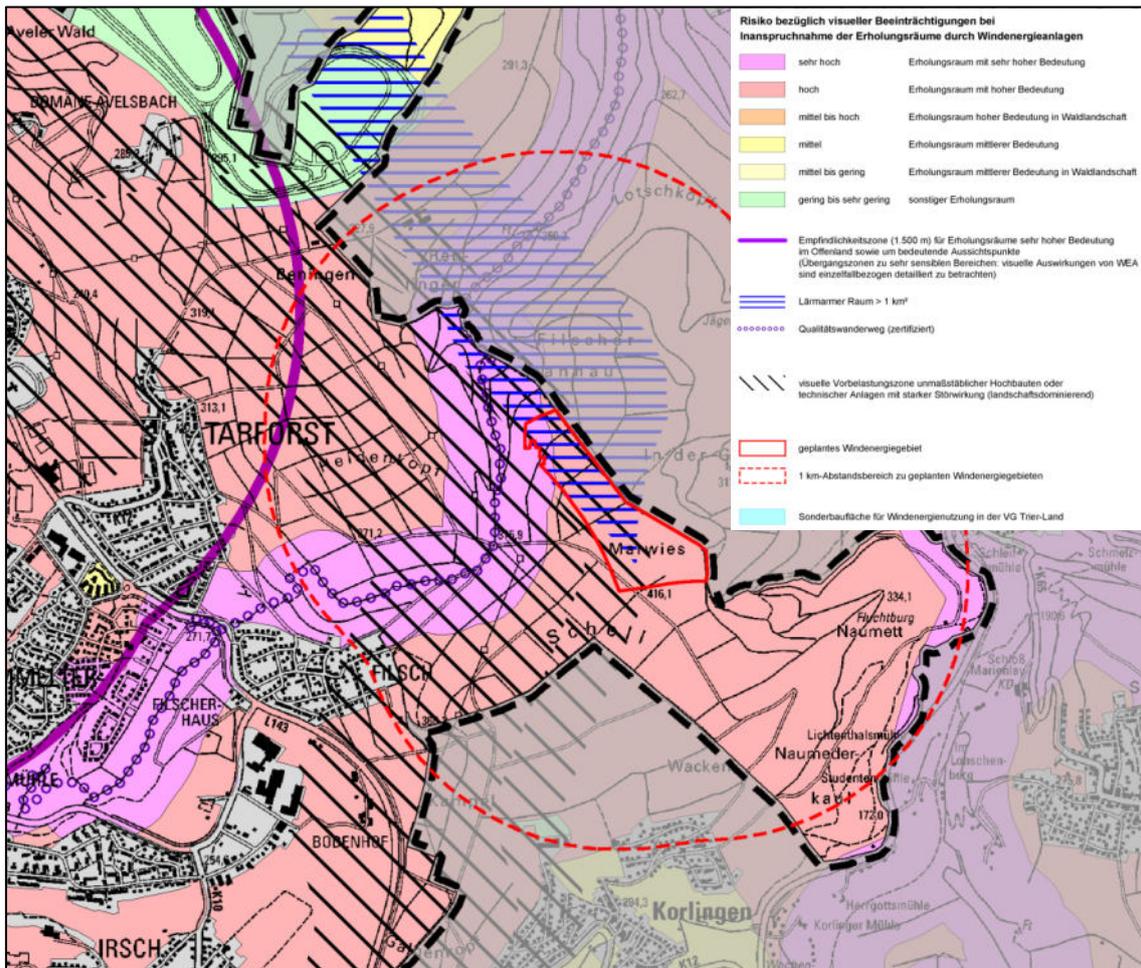


Abb. 14: Risiko der Beeinträchtigung von Erholungsräumen durch Windenergienutzung im Bereich des **Planungsraumes C**. Auszug aus Plan 8 (vereinfacht) der Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung (Karlheinz Fischer 2012) bzw. aus Karte 4b im Anhang

2.4.1.3 Landschaftsschutzgebiete und schutzwürdige Kulturlandschaften

Das Stadtgebiet von Trier ist in großen Teilen außerhalb des Siedlungsraumes als Teil der **Landschaftsschutzgebiete** „Meulenzwald und Stadtwald Trier“ (LSG-7100-032) und „Moseltal“ - geschützte Landschaftsbestandteile und Landschaftsteile im Regierungsbezirk Trier (LSG-7100-033) geschützt.

Tab. 9: Übersicht über die im Stadtgebiet bestehenden Landschaftsschutzgebiete

Name	Nr.	Fläche	Verordnung vom
LSG Meulenzwald und Stadtwald Trier	LSG-7100-032	ca. 32,7 km ² (auf dem Stadtgebiet)	15.10.1990
LSG Moseltal -Verordnung zum Schutze von Landschaftsbestandteilen und Landschaftsteilen im Regierungsbezirk Trier	LSG 7100-033	ca. 15,5 km ² (auf dem Stadtgebiet)	03.07.1940, Änderung vom 25.03.1980

Die Landschaftsschutzgebiete nehmen danach etwa 41 % des Stadtgebietes (117,1 km²) ein.

Gem. § 3 der Schutzgebietsverordnung vom 15.10.1990 gilt im **LSG Meulenzwald und Stadtwald Trier**:

Schutzzweck ist

- 1. die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
- 2. die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit der ausgedehnten Waldgebiete mit den darin eingestreuten markanten Felspartien und der vielfältig strukturierten bäuerlichen Kulturlandschaft sowie*
- 3. die nachhaltige Sicherung und Entwicklung dieses Gebietes für die Erholung, insbesondere für die Naherholung in einem dicht besiedelten Bereich.*

Gem. § 2 der Schutzgebietsverordnung vom 03.07.1940 gilt im **LSG zum Schutze von Landschaftsbestandteilen und Landschaftsteilen im Regierungsbezirk Trier**:

Es ist verboten, dieeingetragenen Landschaftsbestandteile zu verändern, zu beschädigen oder zu beseitigen. Es ist ferner verboten.....Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuß zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten.

Der eigentliche Schutzzweck ist in der Verordnung nicht festgelegt, kann aber aus den Verbotstatbeständen gem. § 2 der Schutzgebietsverordnung abgeleitet werden.

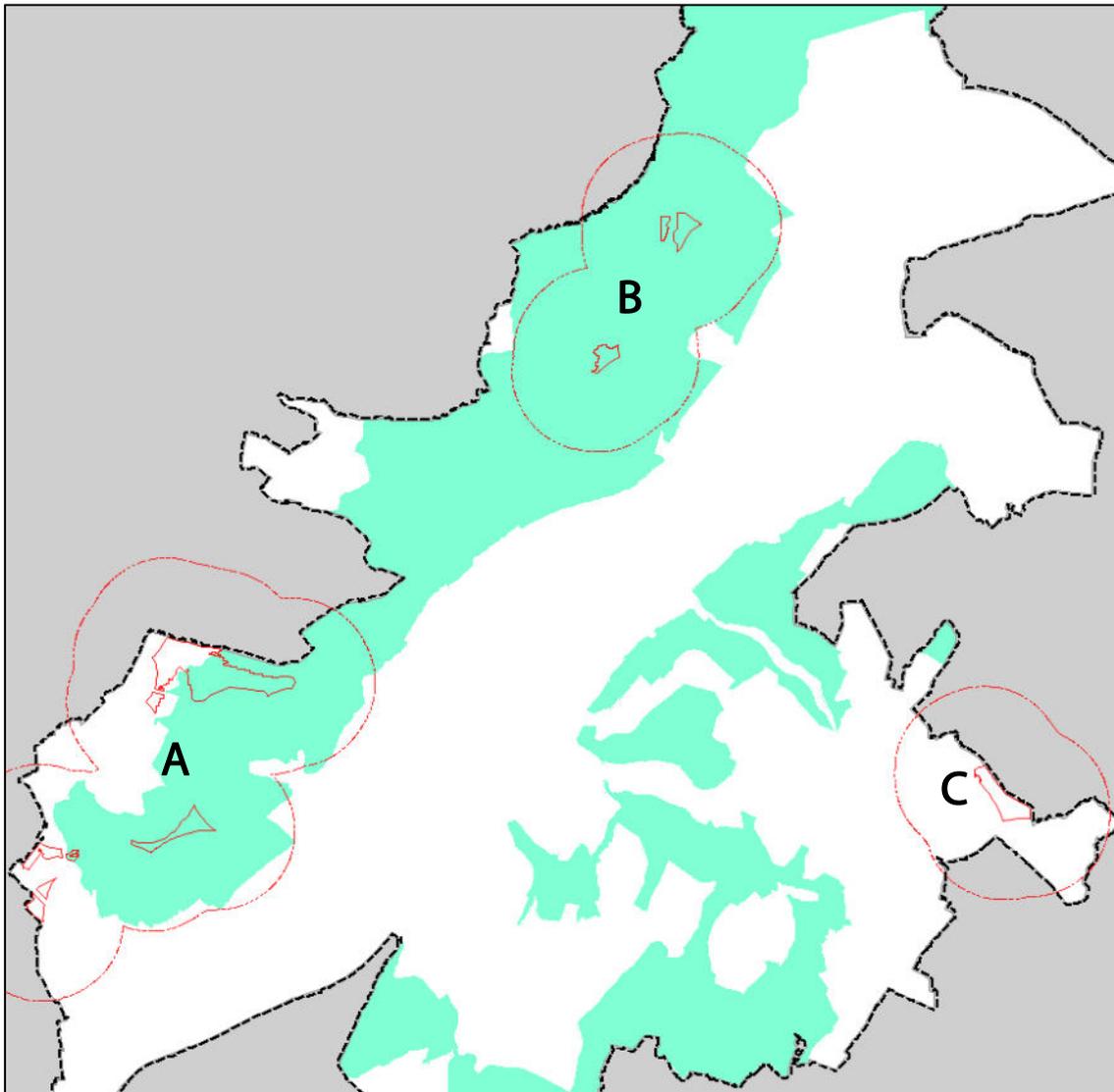


Abb. 15: Übersicht Landschaftsschutzgebiete (grün) im Stadtgebiet von Trier und Planungsräume A, B und C

Die Planungsräume A-Wetterborn/Stahlem/Herresthal-Südwest sowie B-Steigenberg/Balmet liegen teilweise oder nahezu vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Meulenwald und Stadtwald Trier“. Der Planungsraum C-Schellberg tangiert keines der beiden Landschaftsschutzgebiete.

Teile des Stadtgebietes sind als **landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft („Lahikula“)**, Stufe 2 (=sehr hohe Bedeutung) nach agl 2013 ausgewiesen. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um den Kernraum des Moseltales und den unteren Teil des Oewiger Bachtals. Das Gebiet zwischen Euren und Zewen wurde wegen seiner Überprägung durch großvolumige gewerbliche Bauten aus der schutzwürdigen Kulturlandschaft ausgegliedert. Die **landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften** der Wertstufen I und II sind gemäß LEP IV, 3. Änderung als Ausschlussflächen für die Nutzung der Windenergie zu beachten.

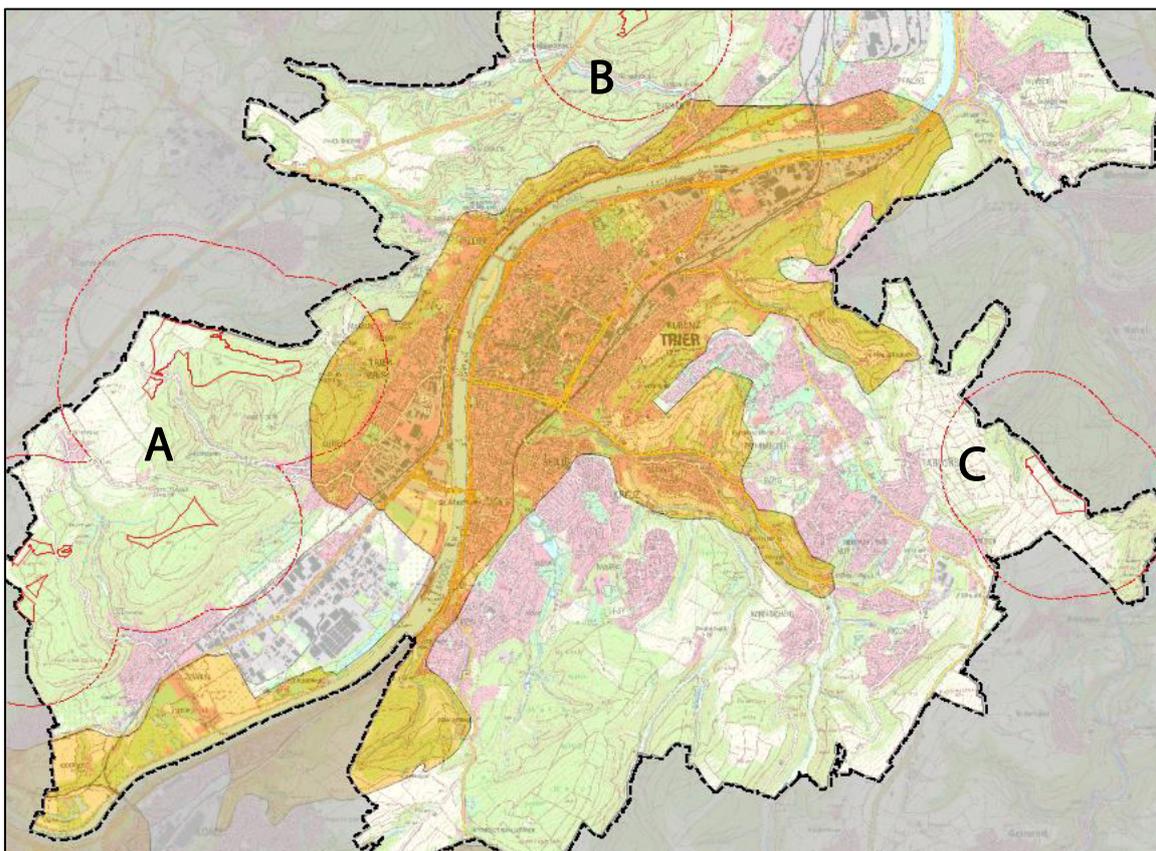


Abb. 16: Übersicht landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft, Wertstufe II (Moseltal) im Stadtgebiet von Trier (Quelle: agl 2013) mit umgebenden Planungsräumen für Windenergienutzung (rot gestrichelt)

Der Planungsraum A-Wetterborn/Stahlem/Herresthal-Südwest überschneidet sich im Osten mit der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaft Moseltal. Die geplanten Sonderbauflächen selbst liegen vollständig außerhalb der nach LEP IV von WEA freizuhaltenden Bereiche.

Die Planungsräume B und C liegen vollständig in den **landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräumen** „Stadumfeld Trier-Konz“, „Kylltal“ und „Ruwertal“ (Hochwald einschl. Ruwertal), der Planungsraum A liegt in großen Teilen in den landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräumen „Stadumfeld Trier-Konz“ und „Trierer Moseltal“. Nach dem Landschaftsprogramm Rheinland-Pfalz 2008 sind in den landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräumen die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft vorrangig zu sichern und zu entwickeln.

2.4.2 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergienutzung

2.4.2.1 Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Windenergieanlagen entfalten aufgrund ihrer Größe bzw. Höhe eine landschafts(über)prägende Wirkung. Hinzu kommt die Bewegungsunruhe durch den sich drehenden Rotor, was zwangsläufig die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich zieht. Durch ihre enorme

Fernwirkung bei Witterungsverhältnissen mit guter Fernsicht beeinflussen sie den Erlebniswert großer Landschaftsräume. Auch bei weniger günstigen Sichtverhältnissen werden sie in Entfernungen bis 5 km deutlich wahrgenommen. Selbst nachts und bei trübem Wetter bewirkt die aus Gründen der Flugsicherheit erforderliche rote bzw. weiße Blinklichtbefeuern eine technische Überprägung der Landschaft, auch wenn die Anlagen selbst gar nicht sichtbar sind. Bei größerer Entfernung ist v.a. die Summationswirkung mehrerer WEA bzw. mehrerer Windparks entscheidend für die Beurteilung einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Insbesondere beim Blick auf Landmarken wie Berge oder Kulturdenkmäler können selbst einzelne Anlagen eine erheblich störende Wirkung entfalten. Dabei spielt der Verlust der Maßstäblichkeit eine Rolle, v.a. weil WEA heute eine Gesamthöhe von 250 m und mehr erreichen und optisch selbst höhere Bergkuppen in den Hintergrund drängen.

Durch die besonderen topographischen Gegebenheiten im Stadtgebiet von Trier mit dem dominanten Talraum der Mosel, dessen Sohle auf ca. 130 bis 140 m ü. NN liegt und den angrenzenden Randhöhen, die bis zu Höhen von ca. 400 m ü. NN aufsteigen bestehen auf kleinem Raum erhebliche Reliefunterschiede. Dies führt dazu, dass WEA, die naturgemäß auf den windhöffigen Randhöhen errichtet werden, in weiten Teilen des Talraumes sichtbar sind. Die visuelle Wirkung vom Talboden aus wird durch die Kombination aus Randhöhenlage (ca. 200 m über dem Talgrund) und zusätzlicher Anlagenhöhe von 250 bis 280 m erheblich verstärkt. Dieser Effekt kommt auf der westlichen Seite (Eifelseite) der Mosel durch den abrupten Geländehöhensprung auf sehr kurzer Distanz stärker zum Tragen als auf der östlichen Moselseite (Hunsrückseite), weil hier der Geländeanstieg zwar über 250 m beträgt, aber über eine deutlich größere Distanz erfolgt.

Bei einem weiten Panorama, wie es im Stadtgebiet beim Blick von stark frequentierten Aussichtspunkten (Markusberg, Mariensäule, Weißhaus, Kockelsberg, Petrisberg) vorkommt, ist es entscheidend, welche Anteile des Horizontes von WEA überprägt werden, denn durch die Summationswirkung vieler Anlagen bzw. von mehreren benachbarten Windparks kann eine Schwelle überschritten werden, ab der das Landschaftsbild nicht nur lokal sondern flächig so stark überprägt wird, dass die Kulturlandschaft vorwiegend als „Energielandschaft“ wahrgenommen wird. Dieser Schwellenwert ist subjektiv und von Betrachter zu Betrachter unterschiedlich hoch. Letztlich ist es eine Abwägungsentscheidung, bis zu welchem Maß WEA als Bestandteil einer Kulturlandschaft akzeptabel erscheinen. Dabei sind auch bestehende und geplante Anlagen in den benachbarten Verbandsgemeinden zu berücksichtigen. Dazu gehören auf der Eifelseite der Mosel der bestehende Windpark auf dem Hungerberg nördlich von Trierweiler und der geplante Windpark Igel-Liersberg sowie auf der Hunsrückseite der bestehende Windpark auf der Gusterather Höhe (Kuppensteinerwild) und der geplante Windpark Franzenheim.

Im Falle der Stadt Trier ist insbesondere wegen der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaft und der UNESCO-Welterbestätten von Bedeutung, dass der Blick von den Aussichtspunkten in der Regel nicht in die umgebende Landschaft von Eifel und Hunsrück zielt, sondern in den Talraum mit seinen Weltkulturerbestätten und der charakteristischen Stadtsilhouette. Die hier bestehenden Sichtachsen können durch im Hintergrund hochaufragende

WEA in Verbindung mit der Rotorbewegung stark beeinträchtigt werden, weil der Blick abgelenkt und überprägt wird. Weniger problematisch stellt sich hingegen der Blick von der historischen Altstadt mit seinen Baudenkmalern auf die umgebenden Randhöhen des Moseltales dar. Durch Gebäude und teilweise auch Gehölze (Palastgarten, Alleenring) ist der Blick bzw. die Sicht oft verschattet und/oder die Aufmerksamkeit wird durch im Vordergrund dominante Erscheinungen gebunden, so dass die WEA im Hintergrund in der Wahrnehmung untergeordnet bleiben.

Bezieht man die Vorbelastung durch die bestehenden Windparks auf der Gusterather Höhe und auf dem Hungerberg in die Betrachtung des aktuellen Zustands mit ein, so ist festzustellen, dass diese Windparks zwar von Aussichtsbereichen mit Blick auf die Altstadt sichtbar sind, aber vor allem wegen der relativ großen Entfernung keine visuelle Dominanz in der Wahrnehmung des historischen Stadtkörpers erlangen. Diese Situation könnte sich durch die geplanten Windenergieanlagen in der Sonderbaufläche Franzenheim der Verbandsgemeinde Trier-Land ändern, da die neuen Anlagen in der Verlängerung der Sichtachse von den Aussichtspunkten Weißhaus und Kockelsberg zur Altstadt liegen. Die Entfernung beträgt 8 bis 9 km. Bei einer Anlagenhöhe von bis zu 280 m werden diese WEA deutlich in Erscheinung treten, allerdings nur bei entsprechenden Witterungs- bzw. Sichtbedingungen.

2.4.2.2 Auswirkungen auf die Erholungsfunktion

Windenergieanlagen können die Aufenthaltsqualität im Bereich von Aussichtspunkten durch technische Überprägung der Landschaft im Aussichtsbereich beeinträchtigen. Außerdem wird die Naherholungsfunktion im unmittelbaren Umfeld der Anlagen durch das hochaufragende Bauwerk in Verbindung mit den Lärmemissionen der drehenden Rotoren beeinträchtigt. Im Winter bei Frostlagen besteht die Gefahr des Eisabfalls und des Eiswurfs, wodurch der Aufenthalt im Umkreis der Anlagen mit einer konkreten Gefährdung der menschlichen Gesundheit einhergeht und dieser Bereich damit für die Naherholung zeitweise nicht nutzbar ist.

Im **Planungsraum A** wird aus Sicht der Naherholung zum einen die Aussicht vom Spazierbereich in der Umgebung von Herresthal nach Osten, Süden und Westen technisch überprägt werden, zum anderen kann die dortige Aufenthaltsqualität durch Schattenwurf und Lärmmissionen gemindert werden. Im Hinblick auf den Tourismus kann für Fernwanderer auf der Moselsteig-Etappe Konz-Trier das Naturerlebnis durch Blickbeziehungen zu zukünftigen WEA sowie durch Lärm- und Schattenwurf geschmälert werden. Im Winter kann die Nutzung des Moselsteigs auf den Streckenabschnitten, die potenziell durch Eisfall und Eisabwurf betroffen sind, eingeschränkt sein.

Im **Planungsraum B** ergeben sich wegen seiner weitgehenden Waldbedeckung diesbezüglich keine Funktionseinschränkungen. Nur bei einem Aufenthalt im unmittelbaren Umfeld der Anlagen kann die Erholungsfunktion durch Sichtbezug zur Kranstellfläche und dem Mastfuß sowie durch die Geräuschentwicklung der drehenden Rotoren beeinträchtigt sein. Die Reichweite dieser Störung ist allerdings auf 100 bis 200 Meter beschränkt. Im Winter bei Eisbildung kann es durch Eisfall oder Abwurf zu Einschränkungen in der Begehrbarkeit von Waldwegen in der Umgebung der zukünftigen Anlagen kommen.

Die Eifelsteig-Etappe Kordel-Trier und die Moselsteig-Etappe Trier-Schweich sind nicht unmittelbar betroffen. Allenfalls im Winter bei Frost kann es zu Nutzungseinschränkungen oder Umleitungen auf der Moselsteig-Etappe Trier-Schweich kommen.

Die Genoveva-Höhle als überörtlich bekanntes Wanderziel liegt in einer Entfernung von ca. 1,1 km Luftlinie zur geplanten SBF Balmet. Lärmimmissionen von der SBF sind nicht zu erwarten, aber vom Höhlenausgang werden je nach konkretem Standort der zukünftigen WEA mindestens Anlagenteile sichtbar sein. Der naturnahe Eindruck der Umgebung wird dadurch in Richtung Osten technisch überprägt werden.

Im **Planungsraum C** befindet sich ein Höhenzug mit guten Aussichsmöglichkeiten nach Osten über das Ruwertal in Richtung Hunsrück und nach Westen über das Stadtgebiet von Trier. Teilweise handelt es sich um einen lärmarmen Raum (siehe Abb. 14). Eine bestehende Hochspannungsleitung stellt heute bereits eine Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität und der Aussicht dar. Mit den zukünftigen WEA in der geplanten Sonderbaufläche wird die Aufenthaltsqualität durch Schattenwurf und Lärm zusätzlich beeinträchtigt. Die Aussicht über das Ruwertal in Richtung Hunsrück wird durch zukünftige WEA im Vordergrund des Blickfeldes überprägt, während die Aussicht über das Moseltal und die Stadt Trier unbeeinträchtigt bleibt, weil die Anlagen im Rücken des Betrachters liegen. Im Winter sind in Frostzeiten Schutzabstände zu den Anlagen einzuhalten, um eine Gefährdung durch Eisfall und Eiswurf auszuschließen. Es kommt also zu einer zeitweisen Einschränkung der Naherholungsnutzung und ggf. auch der Nutzung der Etappe Trier-Kasel des Saar-Hunsrück-Steigs.

2.4.2.3 Mögliche Beeinträchtigungen geschützter und schutzwürdiger Gebiete

Die Ausweisung von Sonderbauflächen für Windenergienutzung und die damit verbundene Errichtung von WEA in den Planungsräumen A und B steht im Konflikt mit den Schutzbestimmungen des **Landschaftsschutzgebietes „Meulenzwald und Stadtwald Trier“**, da einerseits die zu erhaltende landschaftliche Eigenart und Schönheit im Umfeld der geplanten SBF technisch überprägt wird und andererseits die nachhaltige Sicherung und Entwicklung für die Naherholung in einem dichtbesiedelten Raum zumindest kleinräumig aufgegeben wird.

Es ist weiterhin davon auszugehen, dass zukünftige Windenergieanlagen in den geplanten Sonderbauflächen teilweise von außen visuell in die **landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft** des Trierer Moseltals hineinwirken und dadurch die charakteristische landschaftliche Umrahmung mit bewaldeten Höhenzügen punktuell aufgelöst wird.

Die **landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräume** werden in ihrer Funktion der Erhaltung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes kleinflächig beeinträchtigt, weil zum einen der Landschaftscharakter technisch überprägt wird und zum anderen die Aufenthaltsqualität für die Erholung im Umfeld der zukünftigen WEA geschmälert wird.

2.4.3 Minderungsmaßnahmen und Entwicklungsbedarf

Tab. 10: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Kategorie Landschaftsbild/Erholung	Ziele und Maßnahmen
<p><i>Bedeutende Aussichtspunkte mit Blick von den Randhöhen auf die Altstadt mit den Welterbestätten sowie auf St. Paulin und St. Mattheis:</i> Mariensäule / Markusberg, Weißhaus, Kockelsberg, Petrisberg (Sickingenstraße und Kreuzweg)</p>	Freihalten von Sichtachsen/ Sichtbereichen (bisher unbeeinträchtigte Horizontabschnitte sollten freibleiben)
<p><i>Prägende Kulturdenkmäler in exponierter Lage:</i> Mariensäule, Markuskapelle, Weißhaus, Kloster St. Clara, Robert-Schumann-Haus</p>	Freihalten wesentlicher Sichtachsen auf die Kulturdenkmäler
<p><i>Landschaftsprägende Naturerscheinungen und Naturdenkmäler:</i> Sandsteinfelsen in Pallien, markante Einzelbäume, Moselinsel</p>	Freihalten der bedeutenden Blickachsen
<p><i>Touristische Einrichtungen:</i> Überregional bedeutende Rad- und Wanderwege wie Moselsteig, Moselradweg, Saar-Hunsrücksteig sowie Campingplätze</p>	Freihalten bedeutender Aussichtsbereiche; Vermeidung einer Beeinträchtigung des direkten Umfeldes durch Lärm u. Bewegungsunruhe
<p><i>Naherholungsbereiche um die Siedlungen:</i> Aufwertung und visuelle Abschirmung durch Baumreihen und Heckenstrukturen</p>	Freihalten von WEA (ohnehin durch Schutzabstand von 900 m um Wohngebiete gegeben); Ausgleichsmaßnahmen durch gliedernde Gehölzstrukturen und visuell abschirmende Heckenpflanzungen
<p><i>Landschaftsschutzgebiete</i></p>	Einhaltung der Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung
<p><i>landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft</i></p>	Freihalten von großräumig wirksamer technischer Überprägung
<p><i>landesweit bedeutsame Erholungs- und Erlebnisräume</i></p>	Minimierung der Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen zur Aufwertung der Erholungsfunktion und des Erlebniswertes (z.B. Entwicklung strukturreicher Laubwälder)
<p><i>Lärmarme Räume</i></p>	Erhaltung und Vermeidung von neuen/ zusätzlichen Lärmquellen

Folgende Bereiche werden aus Sicht des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung aufgrund der bisherigen Erkenntnisse als ***Ausschlussgebiete für WEA*** empfohlen:

- › Standorte im Bereich von bedeutenden Sichtachsen (Blicke in Tallängsrichtung oder von Aussichtspunkten aus): v.a. Blick von der Mariensäule und vom Weißhaus auf die Altstadt; Blick vom Petrisberg (Sickingenstraße) auf die Altstadt
- › Standorte, die den Blick auf bedeutende Kulturdenkmäler oder den Blick von diesen auf die Landschaft beeinträchtigen: v.a. vom Umfeld der Kaiserthermen aus und aus dem Palastgarten.
- › Standorte der in Abb. 6 bis 8 bzw. in Karte 4a dargestellten Empfindlichkeitszone des Talraumes und der historischen Kulturlandschaft mit hohem und sehr hohem Risiko der visuellen Beeinträchtigung
- › Standorte im Bereich bedeutender Erholungsinfrastruktur
- › Standorte im Landschaftsschutzgebiet nur bei fehlenden Alternativstandorten
- › Zentrale Bereiche lärmarmer Räume

Bevorzugte Bereiche für WEA aus Sicht des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung gibt es im Plangebiet nur sehr beschränkt, da jeder potentielle Standort wegen der besonderen topographischen Situation (windhöfliche Randhöhen über Talraum) eine weite Fernwirkung und visuelle Beeinträchtigungen des Talraumes entfaltet. Negative visuelle Auswirkungen auf den Talraum und die landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft können in erster Linie durch Anlagenstandorte in möglichst großer Entfernung zum Tal- und Hauptsiedlungsraum gemindert werden. Damit kämen nur folgende Standorte in Frage

- entlang der A64 im Bereich Herresthal und Sievenicher Hof
- auf der Gusterather Höhe im Anschluss an den bestehenden Windpark und in der nördlichen Verlängerung des Höhenrückens auf dem Schellberg (mit möglicherweise visuellen Beeinträchtigungen des Ruwertals)
- südlich Kernscheid
- die abgelegenen Waldgebiete im Bereich des Zoonenbergs (allerdings Landschaftsschutzgebiet!).

In diesen Bereichen sind aber auch andere Restriktionen zu berücksichtigen (z. B. Schutzabstände zu Siedlungen, Belange des Artenschutzes, unzureichende Erschließung), so dass sie nicht oder nur in eingeschränktem Maße in Frage kommen.

Eine weitere Möglichkeit, die visuellen Beeinträchtigungen zu mindern besteht darin, die Gesamthöhe der Anlagen auf eine landschaftsverträgliche Höhe zu begrenzen. Dies scheidet in der Regel aber an wirtschaftlichen Gegebenheiten und an dem Ziel, mit möglichst wenigen Anlagen möglichst viel Energie zu erzeugen. Außerdem werden nach § 4 Abs. 1 Satz 5 WindBG Windenergiegebiete mit Höhenbeschränkungen bei der Ermittlung der Flächenbeitragswerte nicht angerechnet.

Unter Vermeidungsgesichtspunkten sollten solche Standorte bevorzugt werden, die im Umfeld bestehender oder geplanter Windparks in den angrenzenden Kommunen liegen. Auch

entlang von landschaftswirksamen Infrastrukturtrassen (Hochspannungsleitungen, Autobahnen) ist die Wirkung etwas vermindert.

Beeinträchtigung können auch durch eine Reduzierung der Anlagenzahl, durch Verschiebung von Standorten aus dem Bereich von Sichtachsen heraus sowie durch Einhaltung von Mindestabständen zwischen den einzelnen Windparks vermieden oder verringert werden. Durch die Berücksichtigung von gestalterischen Kriterien bei der Anordnung von WEA (z.B. Reihenartig parallel bzw. entlang von Höhenzügen und nicht haufenartig) kann die Wirkung auf das Landschaftsbild zwar nicht vermindert, aber u.U. doch deutlich verbessert werden.¹

Bevorzugte Bereiche für Ausgleichsmaßnahmen bzgl. des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung sind:

- › im Offenland Spazierbereiche um die Siedlungen und bedeutende Wanderwege (hier sollte eine Strukturaneicherung im Nahbereich erfolgen, um die Sichtwirkung bestehender oder geplanter WEA zu mindern (ohne dabei Aussichtsgebiete zu bepflanzen)
- › im Wald Umbau naturferner Nadelwälder in strukturreiche Mischwälder mit hohem Altholz- und Totholzanteilen.

2.5 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

2.5.1 Zustand und Bewertung

In den geplanten Windenergiegebieten sowie in deren Umfeld bis zu einer Entfernung von 100 m wurde im Juni und Juli 2023 durch das Büro HORTULUS GmbH eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Anhang in Karte-1 Biotoptypen-Zustand für die drei Planungsräume (Blatt Nord, Südwest und Ost sowie separates Legendenblatt) im räumlichen Zusammenhang dargestellt. Die Detailkarten des Büros HORTULUS GmbH für die jeweilige Einzelfläche sind ebenfalls im Anhang zu finden (Karten A bis G). Da die aktuellen Kartierungen lediglich die geplanten Sonderbauflächen mit einem Umring von 100 m umfassen, wurden die übrigen Biotoptypen in den drei Bearbeitungsgebieten aus dem Landschaftsplan 2010 übernommen. Die Unterschiede in der Größe der Bearbeitungsgebiete der Landschaftsplanung (SBF + 1 km Pufferbereich) und der tatsächlich kartierten Flächen (SBF + 100 m Pufferbereich) ist dem zeitlichen Ablauf geschuldet. Bei der Beauftragung der Kartierung war der Umfang der im Landschaftsplan zu bearbeitenden Gebiete noch nicht festgelegt. Ebenso waren die im Zuge der Umsetzung der geplanten Windparks erforderlichen Zuwegungen zum

¹ BfN & BBSR (Hrsg.) (2014): Den Landschaftswandel gestalten! Band 1: Bundesweite Übersichten. Schöbel, Sören (2012): Windenergie und Landschaftsästhetik. 151 S., Juvis-Verlag, Berlin

Zeitpunkt der Kartierungen 2023 nicht bekannt. Die betroffenen Bereiche werden im Rahmen der Erarbeitung der Unterlagen für die Einzelgenehmigung nachkartiert und im Zuge der dortigen Eingriffsbilanzierung bewertet soweit es sich nicht um bereits vorhandene Straßen und ausgebauten Wirtschaftswege handelt.

Im Vergleich zur Bestandssituation der Biotoptypen im Jahr 2010 haben sich bei der Neukartierung 2023 im Bereich der geplanten Sonderbauflächen für die Windenergienutzung folgende Änderungen ergeben.

Planungsraum A: Kartierbereich Sonderbaufläche Herresthal-Südwest (Karte A im Anhang)

Bestand Landschaftsplan 2010	Bestandskartierung 2023
Mischforst (undefiniert)	Buchen-Eichenmischwald (AB1), Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten (AK1), Fichtenwald (AJ0), Nadelbaum-Fichtenmischwald (AJ3), sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten ohne dominante Art (AG2), Douglasienwald (AL1), Wald aus einer seltenen Nadelbaumart (AL2), Ahornmischwald (AR1), Buchenwald (xAA0), Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten (xAA2), Vorwald (AU2), Schlagflur (AT0)
Eichenwald und Eichenmischwald mittlerer Standorte	Vorwald/Pionierwald (AU2), Buchen-Eichenmischwald (AB1), Buchenwald (xAA0)
Trockenwald	Buchenwald (AA0), Buchen-Eichenmischwald (AB1)
Buchenwald und Buchenmischwald	Robinienmischwald (AN1)
Streuobstwiese, extensiv genutzt	Magerwiese (zED1), Gebüsch mittlerer Standorte (BB9) Streuobstwiese (zHK2)

Fettwiese/-weide	Magerwiese (zED1), Fettwiese, Neueinsaat (EA3)
------------------	---

Das Auftreten von Schlagfluren und Vorwald-Stadien bei der Kartierung 2023 legt den Schluss nahe, dass hier eine Verjüngung des Bestandes gegenüber 2010 stattgefunden hat. Die aktuelle Bestandserfassung differenziert die übrigen Waldbestände deutlich stärker als die Erfassung 2010, sodass hier keine weitergehenden Aussagen zu Veränderungen in den Beständen außer dem Alterszuwachs getroffen werden können.

Die Erfassung ehemaliger Streuobstwiesen als Gebüsche mittlerer Standorte und von Fettwiesen/-weiden als Magerwiesen lässt auf eine Nutzungsaufgabe bzw. eine Nutzungsextensivierung schließen.

Planungsraum A: Kartierbereich Sonderbaufläche Stahlem (Karte B im Anhang)

Bestand Landschaftsplan 2010	Bestandskartierung 2023
Mischforst (undefiniert)	Nadelbaum-Buchenmischwald (xAA4), Fichtenwald mit einheimischem Laubbaumarten (AJ1), Buchenwald (AA0 und xAA0), Laub-, Nadelbaum-Kiefern-mischwald (AK5), Douglasienwald (AL1), Laerchenmischwald (AS1), Wald-Jungwuchs (AU1), Buchen-Eichenmischwald (AB1), Fichtenwald (AJ0), Nadelbaum-Fichtenmischwald (AJ3), Wald aus einer seltenen Nadelbaumart (AL2), Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten (AA2), Hainbuchen-Eichenmischwald (AB9), Eichen-Buchenmischwald (AA1)
Eichenwald und Eichenmischwald mittlerer Standorte	Hainbuchen-Eichenmischwald (AB9), sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten ohne dominante Art (AG2), Buchen-Eichenmischwald (AB1)

Es ist anzunehmen, dass wegen des Vorkommens von Wald-Jungwuchs (AU1) auf größeren Teilflächen dort eine deutliche Verjüngung des Bestandes gegenüber 2010 stattgefunden hat.

Auf den übrigen Flächen ergeben sich Unterschiede in erster Linie durch die stärkere Differenzierung der aktuellen Bestandserfassung 2023 im Vergleich zur Erfassung 2010.

Planungsraum A: Kartierbereich Sonderbaufläche Wetterborn (Karte C im Anhang)

Bestand Landschaftsplan 2010	Bestandskartierung 2023
Buchenwald und Buchenmischwald	Buchenwald (xAA0), Buchen-Eichenmischwald (AB1), Hainbuchen-Eichenmischwald (AB9)
Nadelforst undefiniert	Fichtenwald (AJ0)
Mischforst undefiniert	Nadelbaum-Buchenmischwald (xAA4 und AA4), Buchenwald (xAA0), Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten (AK1), Douglasienwald (AL1), Fichtenwald (AJ0), Eichen-Buchenmischwald (xAA1), Vorwald/Pionierwald (AU2), Laub-, Nadelbaum-Fichtenmischwald (AJ4)
Eichenwald und Eichenmischwald mittlerer Standorte	Buchen-Eichenmischwald (AB1),
Halbtrockenrasen	sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten ohne dominante Art (AG2)
Magerwiese/-weide	Fettwiese, Flachlandausbildung, Glatthaferwiese (zEA1) Magerwiese (zED1)
extensiv genutztes Grünland	Fettwiese, Flachlandausbildung, Glatthaferwiese (EA1)
Hecke	Gebüsche mittlerer Standorte (BB9)
Hecke	Baumhecke
Gebüsche mittlerer Standorte	Gebüsche mittlerer Standorte (BB9)

Streuobstwiese	brachgefallene Fettwiese (EE1)
Streuobstwiese/-weide, extensiv genutzt	Fettwiese, Flachlandausbildung, Glatthaferwiese (EA1 und zEA1), Strauchhecke, ebenerdig (BD2), Obstbaumreihe (BF6)

Die Nutzungsänderungen im Offenland sind nicht gravierend. Lediglich der im Landschaftsplan 2010 dargestellte kleinflächige Halbtrockenrasen ist mittlerweile vollständig durch einen Gehölzbestand ersetzt. Auf den Waldflächen ergeben sich abgesehen von einem Vorwald/Pionierwald die Unterschiede in erster Linie durch die stärkere Differenzierung der aktuellen Bestandserfassung 2023 im Vergleich zur Erfassung 2010.

Planungsraum B: Kartierbereich Sonderbaufläche Steigenberg (Karte F im Anhang)

Bestand Landschaftsplan 2010	Bestandskartierung 2023
Mischforst (undefiniert)	Douglasienwald, Fichtenwald, Nadelbaum-Buchenmischwald (xAA4), Buchenwald (xAA0)

Es ist anzunehmen, dass hier kein Waldumbau stattgefunden hat, sondern lediglich die aktuelle Bestandserfassung wesentlich differenzierter als 2010 erfolgte. Insofern haben sich auf der Fläche außer dem Alterszuwachs wahrscheinlich keine nennenswerten Veränderungen ergeben.

Planungsraum B: Kartierbereich Sonderbaufläche Balmet (Karte G im Anhang)

Bestand Landschaftsplan 2010	Bestandskartierung 2023
Nadelforst (undefiniert)	Laub-, Nadelbaum-Kiefern-mischwald (AK5)
Mischforst (undefiniert)	Buchen-Eichenmischwald (AB1), Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten (AK1), Fichtenwald (AJ0)
Mischforst (undefiniert) mit Alt- /Starkholz	Buchen-Eichenmischwald (AB1)

Vermutlich hat hier kein Waldumbau stattgefunden, sondern die aktuelle Bestandserfassung erfolgte differenzierter als 2010. Insofern haben sich auf der Fläche außer dem Alterszuwachs wahrscheinlich keine nennenswerten Veränderungen ergeben.

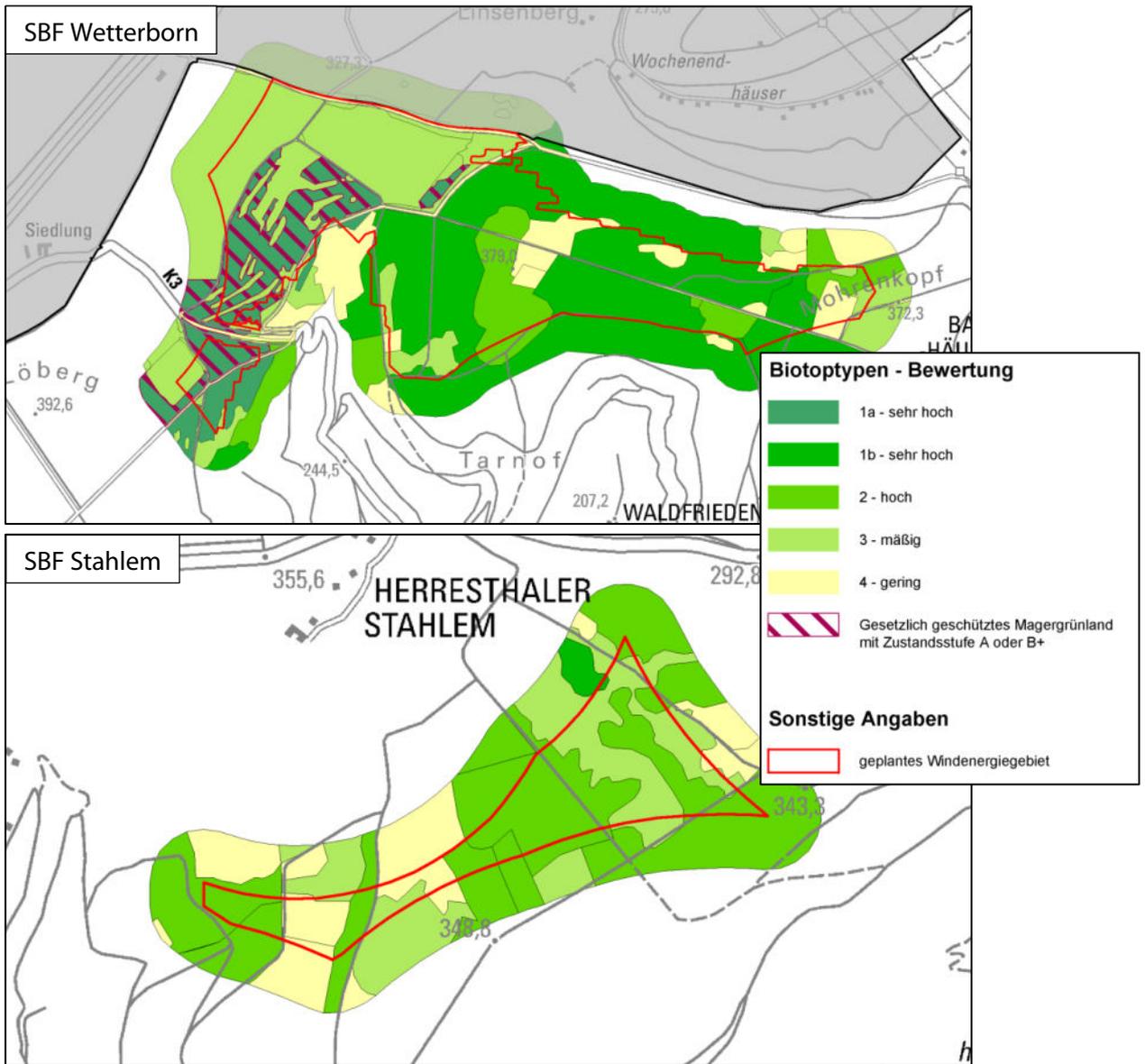
Planungsraum C: Kartierbereich Sonderbaufläche Schellberg (Karte E im Anhang)

Bestand Landschaftsplan 2010	Bestandskartierung 2023
Acker	Acker (HA0), Fettwiese, Flachlandausbildung, Glatthaferwiese (EA1)
Fettwiese/-weide (einschl. Einsaatgrünland)	Acker (HA0), Fettwiese, Flachlandausbildung, Glatthaferwiese (EA1 und zEA1)
Nadelforst undefiniert	Douglasienwald (AL1), Fichtenwald (AJ0), Schlagflur (AT0)
Eichenwald und Eichenmischwald mittlerer Standorte	sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (AG2), Buchen-Eichenmischwald (AB1)

Die Nutzungsänderungen im Offenland zeigen auf Teilflächen sowohl eine Intensivierung der Nutzung als auch auf Teilflächen eine Extensivierung. Auf den Waldflächen ergeben sich abgesehen von einer Schlagflur die Unterschiede in erster Linie durch die stärkere Differenzierung der aktuellen Bestandserfassung 2023 im Vergleich zur Erfassung 2010.

Nachfolgend ist die Bewertung der aktuellen Biotoptypen in den kartierten Bereichen dargestellt.

Planungsraum A



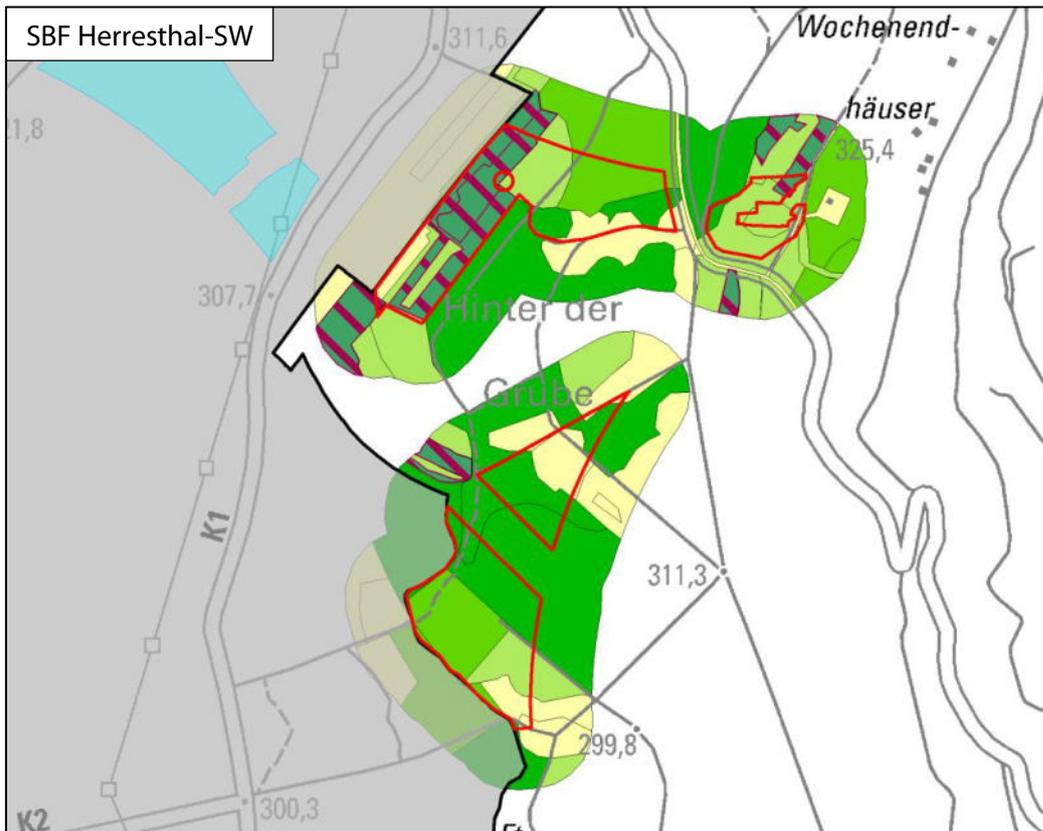


Abb. 17: Bewertung der Biotoptypen in den 2023 neu kartierten Gebieten im Planungsraum A (unmaßstäblich)

Planungsraum B

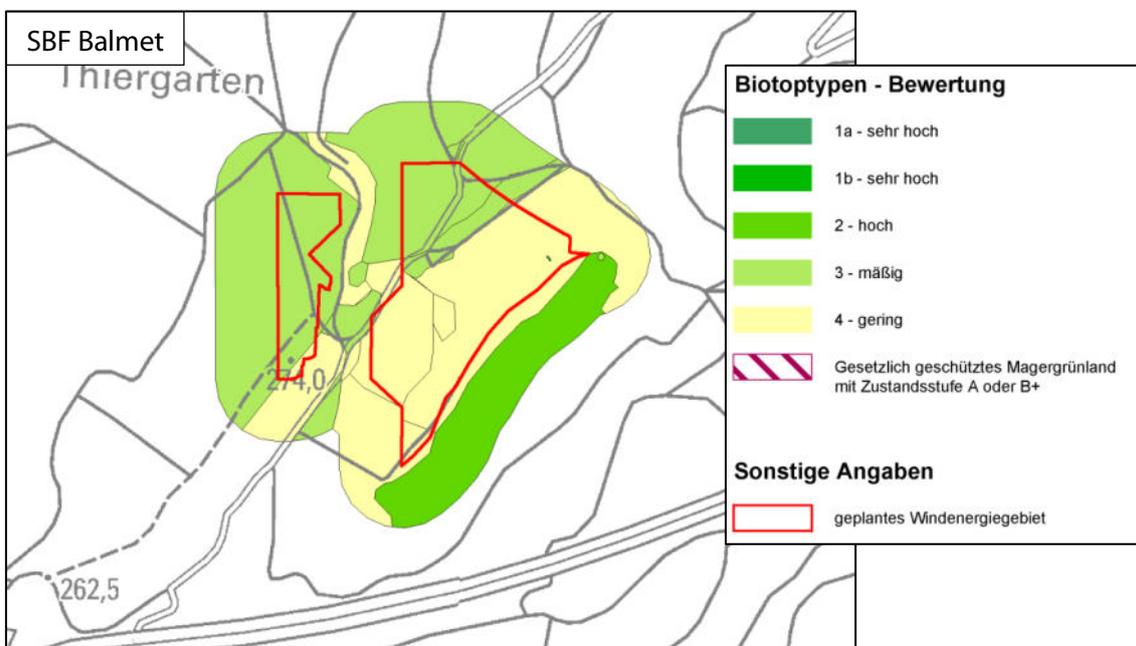




Abb. 18: Bewertung der Biotoptypen in den 2023 neu kartierten Gebieten im Planungsraum B (unmaßstäblich)

Planungsraum C

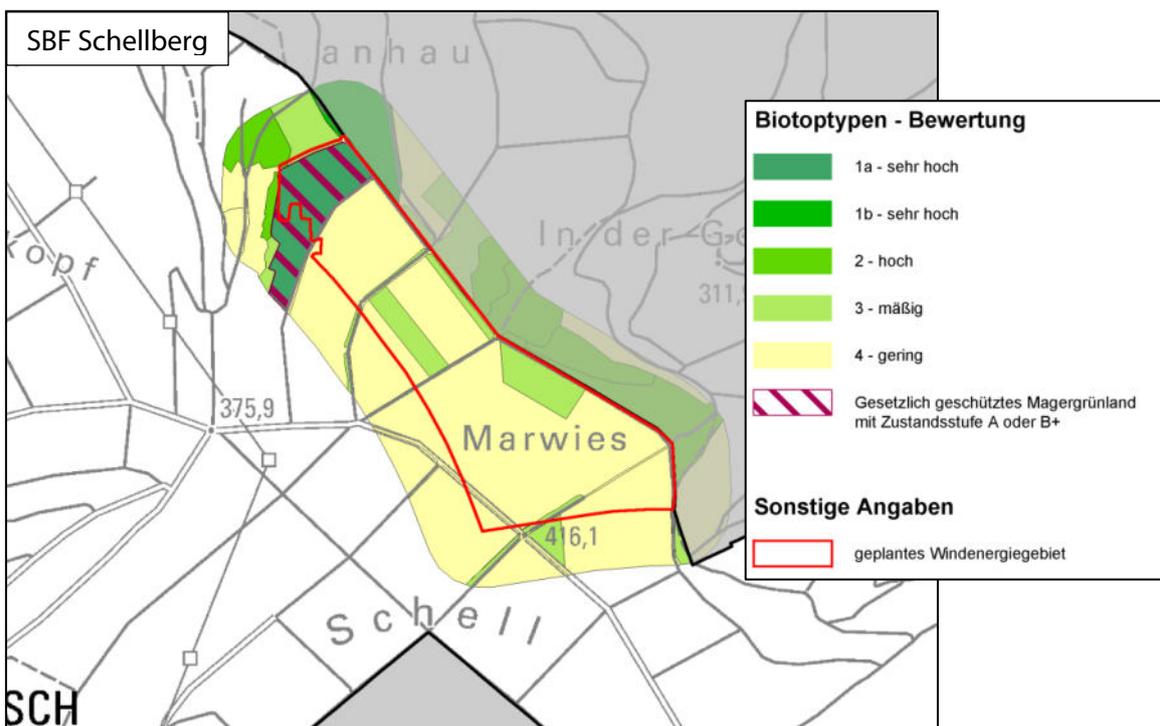


Abb. 19: Bewertung der Biotoptypen im 2023 neu kartierten Gebiet im Planungsraum C (unmaßstäblich)

Die dargestellte Bewertung der Biotoptypen basiert auf der Zuordnung von Schutzbedürftigkeit / Empfindlichkeit bzw. der Bedeutung für den Biotopschutz. Es werden dabei die in Tabelle 11 aufgeführten Bewertungsstufen unterschieden.

Tab. 11: Bewertungstabelle Biotoptypen

Bewertung	Schutzbedürftigkeit/ Empfindlichkeit	Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	Biotoptypen
1a – sehr hoch	sehr hoch	bundes-/ landesweite Bedeutung	Biotoptypen nach § 30 BNatSchG und FFH-LRT außerhalb von FFH-Gebieten, z.B. Magerwiese, Streuobstwiese, Röhricht, naturnaher Quellbereich
1b – sehr hoch	sehr hoch	bundes-/ landesweite Bedeutung	Biotoptypen der Roten Liste RLP und potenzielle FFH-LRT, z. B. Laubwald mit Altholzanteil >50%, >100 Jahre, Bruch- und Sumpfwald, Niederwald
2 - hoch	hoch	regionale Bedeutung	Biotoptypen geringer Regenerierbarkeit mit Rückzugs- und Vernetzungsfunktion in intensiv genutzter Landschaft, z.B. strukturreicher Laub(misch)wald mit >>50 % Laubholz und Altholzanteil >3%, strukturreiches Offenland mit Gehölzen
3 - mäßig	mäßig	lokale Bedeutung	Biotoptypen höherer Regenerierbarkeit mit Rückzugs- und Vernetzungsfunktion in intensiv genutzter Landschaft (i.A. geringer Nutzungsdruck), z.B. Laubmischwälder, Grünlandbrachen, Baumhecken
4 - gering	gering	geringe Bedeutung	Biotoptypen unter hohem Nutzungsdruck, z.B. Nadelforst, Intensivgrünland, Ackerflächen

In den kartierten Bereichen der Planungsräume A und C befinden sich nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Es handelt sich um Magerwiesen (zED1), Glatthaferwiesen (zEA1) und eine Streuobstwiese (zHK2 mit zED1 als Unterwuchs). Außerdem liegen in den Planungsräumen A und B die Naturdenkmale Nr. 57 (Buche) und Nr. 150 (Esskastanie).

2.5.2 Angaben zum Artenschutz

In den Plangebieten kommen windenergiesensible Arten gem. RICHAZ et al. (2012) vor. Aktuelle Kartierungen liegen für die Plangebiete A (DENZ 2022, BFL 2022, FÖA 2023) und C (FÖA 2024 vorläufig) vor.

Für das Plangebiet B wurden lediglich vorhandene Daten in den Portalen Artenfinder, Arten-Analyse und die Rasterangaben im LANIS ausgewertet. Da es sich hierbei meist nicht um systematische Erfassungen handelt und Meldungen oftmals viele Jahre zurückliegen, ist die Aussagekraft dieser Funde jedoch sehr begrenzt.

In Karte 6 im Anhang sind potenzielle Lebensräume windenergiesensibler Arten sowie derzeit punktuell lokalisierbare Artvorkommen dargestellt.

a) Fledermäuse

In den Plangebieten kommen folgende Fledermaus-Arten vor:

Tab. 12: Aktuell (2022 und 2023) nachgewiesene Fledermaus-Arten im Plangebiet A

Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste-Status D	Rote Liste-Status RLP	Betroffenheit/ Gefährdung (nach RICHAZ et al. 2012)
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	Habitat
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	1	Kollision
Großer Abendsegler	<i>Nyctalis noctula</i>	V	3	Kollision
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalis leisleri</i>	D	2	Kollision
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	Habitat
Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	k. A.	Kollision
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	Kollision
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	3	Habitat
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	2	Habitat
Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	*	1	Habitat
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	2	Habitat
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	Habitat
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	Kollision
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	k. A.	Kollision
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	Kollision
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	Keine Auswirkungen
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	k. A.	Keine Auswirkungen
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	2	Keine Auswirkungen
Wimpernfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	1	Keine Auswirkungen
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	2	Kollision

Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste-Status D	Rote Liste-Status RLP	Betroffenheit/ Gefährdung (nach RICHARZ et al. 2012)
Zweifarbflodermmaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	1	Kollision

Rote-Liste-Status: 0 ausgestorben / 1 vom Aussterben bedroht / 2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V Vorwarnliste / D unzureichende Datenlage / k. A. keine Angabe / x etabliert / G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes / *ungefährdet

Insbesondere dem strukturreichen Offenland im Plangebiet A südwestlich von Sirzenich sowie zwischen Herresthal und Liersberg kommt eine hohe Bedeutung zu.

Tab. 13: Fledermaus-Arten in den Plangebieten B und C (alle Angaben älter als 20 Jahre)

Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste-Status D	Rote Liste-Status RLP	Betroffenheit/ Gefährdung
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	Habitat
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	Kollision
Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	*	1	Habitat
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	2	Habitat
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	Habitat
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	2	Habitat
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	Kollision

Im „Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz“ (LfU 2023) werden u.a. Waldflächen mit sehr hohem Habitatpotenzial für Fledermaus-Kolonien auf der Basis eines waldstrukturbasierten Habitatmodells für Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr und Mopsfledermaus dargestellt (siehe Karte 6 Im Anhang).

Demnach bestehen im Planungsraum A Waldflächen mit sehr hohem Habitatpotenzial für alle drei genannten Arten.

Konkret überlagern alle drei SBF zumindest teilweise Waldflächen mit sehr hohem Habitatpotenzial für die Bechsteinfledermaus und für das Braune Langohr sowie randlich auch geeignete Flächen für die Mopsfledermaus. In der SBF Wetterborn befindet sich eine größere Fläche mit sehr hohem Habitatpotenzial für die Mopsfledermaus.

Im Planungsraum B liegen Waldflächen mit sehr hohem Habitatpotenzial für alle drei oben genannten Arten, wobei vor allem potenzielle Habitatflächen für das Braune Langohr weit verbreitet sind. Innerhalb der beiden geplanten SBF Steigenberg und Balmet treten vor allem potenzielle Habitatflächen des Braunen Langohrs auf. Potenzielle Habitatflächen für die Bechsteinfledermaus wurden nur kleinflächig in der SBF Steigenberg ermittelt.

Im Planungsraum C befinden sich Waldflächen mit sehr hohem Habitatpotenzial für die Bechsteinfledermaus und für das Braune Langohr. Die geplante Sonderbaufläche Schellberg selbst ist nur randlich entlang des angrenzenden Waldrandes als potenzielles Habitat der

Bechsteinfledermaus betroffen. Die Ergebnisse der laufenden Detailuntersuchung zu Fledermausvorkommen im Bereich des geplanten Windparks Schellberg liegen noch nicht vor.

b) Windkraftsensible Vogelarten

Hier werden Vogelarten betrachtet, die im Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz (Richarz et al. 2012) als windkraftsensibel eingestuft sind, wobei nur diejenigen als kollisionsgefährdet gelten, die im Anhang des BNatSchG entsprechend gelistet sind. Dort ist der sehr häufige und deshalb oft als Schlagopfer gemeldete Mäusebussard nicht enthalten. Es ist davon auszugehen, dass Mäusebussarde zumindest in den Planungsgebieten A und C bzw. im Umfeld der SBF Herresthal-SW, Wetterborn und Schellberg auftreten.

Außerdem sind Arten wie Kiebitz und Goldregenpfeifer zu beachten, die wegen ihres Meideverhaltens zwar nicht kollisionsgefährdet sind, jedoch eine erhebliche Störung während sensibler Phasen oder einen Lebensraumverlust erleiden könnten.

In den Plangebieten kommen die folgenden windkraftsensiblen Vogelarten vor:

Tab. 14: Aktuell (2022 und 2023) festgestellte windkraftsensible Vogelarten im Plangebiet A

Name	Lat. Name	Rote-Liste-Status D	RL-Status RLP	Kollisionsgefährdet
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	ja
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	3	ja
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	ja
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	ja
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	*	ja
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	V	ja
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	0	ja

Rote-Liste-Status: 0 ausgestorben / 1 vom Aussterben bedroht / 2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V Vorwarnliste / D nicht ausreichende Datenlage / G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes / *ungefährdet

Dabei wurden Rotmilan und Schwarzmilan als Brutvögel festgestellt, die übrigen genannten Arten als Nahrungsgäste oder Durchzügler.

Tab. 15: (Potentiell) vorkommende windkraftsensible Vogelarten in den Plangebieten B und C

Name	Lat. Name	Rote-Liste-Status D	RL-Status RLP	Kollisionsgefährdet
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	ja
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	1	nein ¹
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	1		nein ¹
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	ja

¹Meideverhalten

In den zusammenhängenden Waldgebieten im Stadtgebiet westlich der Mosel ist auch ein Vorkommen des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) denkbar, bislang aber nicht nachgewiesen. Die Art besiedelt ungestörte Waldgebiete mit naturnahen Laub-Altholzbeständen, lichten Waldstrukturen und Wiesentälern im Wald, wenn dort auch Kleingewässer vorhanden sind, da er sich bevorzugt von Fischen und Amphibien ernährt. Die Art ist nicht kollisionsgefährdet, meidet aber gestörte Bereiche. Die Art ist ungefährdet, wegen ihrer Störanfälligkeit aber nicht häufig.

Das ebenfalls sehr störanfällige Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*) konnte in den vergangenen 10 Jahren in Rheinland-Pfalz trotz intensiver Nachsuche nicht mehr festgestellt werden. So erscheint es ausgesprochen unwahrscheinlich, dass das Haselhuhn in den Plangebieten vorkommt.

Im Planungsraum C östlich in einer Entfernung von etwa 500 m zur SBF Schellberg wurde eine Revierzentrum des Uhus festgestellt, allerdings gelang kein Brutnachweis (FÖA 2024).

Im „Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz“ (LfU 2023) werden u.a. landesweit bedeutsame Rastgebiete windenergiesensibler Vogelarten dargestellt.

Danach wird die nordwestliche Hälfte des Planungsraums C mit der geplanten Sonderbaufläche Schellberg von einem solchen Rastgebiet überlagert. Das betrifft auch wesentliche Teile der geplanten SBF selbst. Erste vorläufige Ergebnisse der Rastvogeluntersuchungen (FÖA 2024) zeigen, dass im Untersuchungsgebiet keine störungsempfindlichen Rastvogelarten auftreten. Der Gutachter führt dies u.a. auf den bereits bestehenden hohen Störungsdruck auf der Fläche zurück.

Hinsichtlich des Vogelzuges wurden im Planungsraum C keine Hinweise auf bedeutsame Verdichtungszonen festgestellt (FÖA 2024). Dominante Arten waren Buchfink, Feldlerche und Ringeltaube, zeitweise auch Kraniche.

c) Sonstige Arten

In den Plangebieten A und B ist mit Vorkommen der mobilen, störungsempfindlichen **Wildkatze** zu rechnen. Insbesondere in Waldbeständen mit Strukturen, die als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte geeignet sind (Höhlen oder Wurzelteller etc.) sowie an den für die Mobilität der Art wichtigen Hecken im Offenland (nur im Plangebiet A) ist deren Auftreten wahrscheinlich. Die Bereiche sind daher großflächig als Wildkatzen-Habitat zu betrachten (5 – 10 km² zusammenhängendes, z.T. naturnah strukturiertes Waldgebiet - im Plangebiet A mit angrenzendem strukturreichem Halboffenland).

Das Plangebiet C ist zwar ein deckungsarmes Offenland, grenzt aber an großflächige strukturreiche Wälder des Ruwertals an, so dass hier zumindest randlich von einem Lebensraum der Wildkatze ausgegangen werden kann.

Die **Haselmaus** wurde im Plangebiet A im Bereich der geplanten Zuwegungen (Forstwege) festgestellt (FÖA 2023), während im Bereich der geplanten Anlagenstandorte zwar geeignete Habitatstrukturen bestehen, aber keine Nachweise von Individuen oder Nestern erfolgt sind.

Für das Plangebiet C am Schellberg liegt ein Haselmausnachweis aus dem Jahr 2016 vor, allerdings deutlich außerhalb der geplanten Sonderbaufläche. Bei aktuellen Untersuchungen (FÖA 2024) wurden am Schellberg im potenziellen Eingriffsbereich wenig geeignete Habitate festgestellt, ein konkreter Artnachweis ist nicht gelungen.

2.5.3 Angaben zum europäischen Netz „Natura 2000“

Die folgenden „Natura 2000“-Gebiete (FFH-bzw. Vogelschutzgebiete) liegen in den Planungsräumen oder sind weniger als 1 km von der Grenze der Planungsräume entfernt (Tab. 16). Als Zielarten sind nur Anhang II-Arten direkt relevant, sonstige wertgebende Arten sind nur indirekt als charakteristischer Bestandteil von Lebensraumtypen zu berücksichtigen bzw. im Rahmen des besonderen Artenschutzes (s. Kap. 2.5.2).

Tab. 16: Natura 2000-Gebiete in den Planungsräumen und deren Umgebung bis 1 km Entfernung
aus: Standard-Datenbogen zum jeweiligen FFH-Gebiet (https://natura2000.rlp-umwelt.de/n2000-sb-bwp/uebersicht_gebiete.php?selpar=ffh&in_aktion=no)

Natura2000	Nummer	Lebensraumtypen n. Anh. I / Arten nach Anh. II
FFH-Gebiet „Untere Kyll und Täler bei Kordel“	DE-6105-301 505 ha	3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe *6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen 6430 Feuchte Hochstaudenfluren 6510 Magere Flachland-Mähwiesen 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation 8230 Silikatfelsen mit ihrer Pionierv egetation 9110 Hainsimsen-Buchenwald 9130 Waldmeister-Buchenwald 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *9180 Schlucht- und Hangmischwälder *91E0 Auenwälder <i>Zielarten:</i> Prächtiger Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)
FFH-Gebiet „Sauertal und Seitentäler“	DE-6205-301 1.879 ha	3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe 6110 Kalk-Pionierrasen *6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen 6430 Feuchte Hochstaudenfluren 6510 Magere Flachland-Mähwiesen *7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion) 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation 9110 Hainsimsen-Buchenwald 9130 Waldmeister-Buchenwald 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *9180 Schlucht- und Hangmischwälder *91E0 Auenwälder <i>Zielarten:</i> Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>), Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>), Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Wimpernfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), Atlantischer Lachs (<i>Salmo salar</i>), Prächtiger Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)

Natura2000	Nummer	Lebensraumtypen n. Anh. I / Arten nach Anh. II
FFH-Gebiet „Ruwer und Seitentäler“	DE-6306-301 4.330 ha	3150 Natürliche eutrophe Seen 3160 Dystrophe Stillgewässer 3260 Flüsse mit Vegetation des Ranunculion fluitantis *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen 6430 Feuchte Hochstaudenfluren 6510 Magere Flachland-Mähwiesen 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore 8150 Kieselhaltige Schutthalden 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation 8230 Silikatfelsen mit ihrer Pioniervegetation 9110 Hainsimsen-Buchenwald 9130 Waldmeister-Buchenwald 9160 Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *9180 Schlucht- und Hangmischwälder *91D0 Moorwälder *91E0 Auenwälder <i>Zielarten:</i> Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>), Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Gold-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>), Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Prächtiger Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)

Im „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (LfU 2012) werden die einzelnen Gebiete hinsichtlich ihres Konfliktpotenzials mit der Windenergienutzung beurteilt. Die hier ggf. betroffenen FFH-Gebiete sind dort folgendermaßen bewertet:

- FFH-Gebiet „Untere Kyll und Täler bei Kordel“: geringes Konfliktpotenzial – Errichtung von WEA wahrscheinlich möglich, aber Erhaltungsziele dürfen nicht erheblich beeinträchtigt werden
- FFH-Gebiet „Sauertal und Seitentäler“: sehr hohes Konfliktpotenzial – Ausschlussempfehlung, Windenergienutzung wird Erhaltungs- und Schutzgebietsziele voraussichtlich erheblich beeinträchtigen
- FFH-Gebiet „Ruwer und Seitentäler“: mittleres bis hohes Konfliktpotenzial – Errichtung von WEA in Teilflächen nur möglich, soweit Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt werden

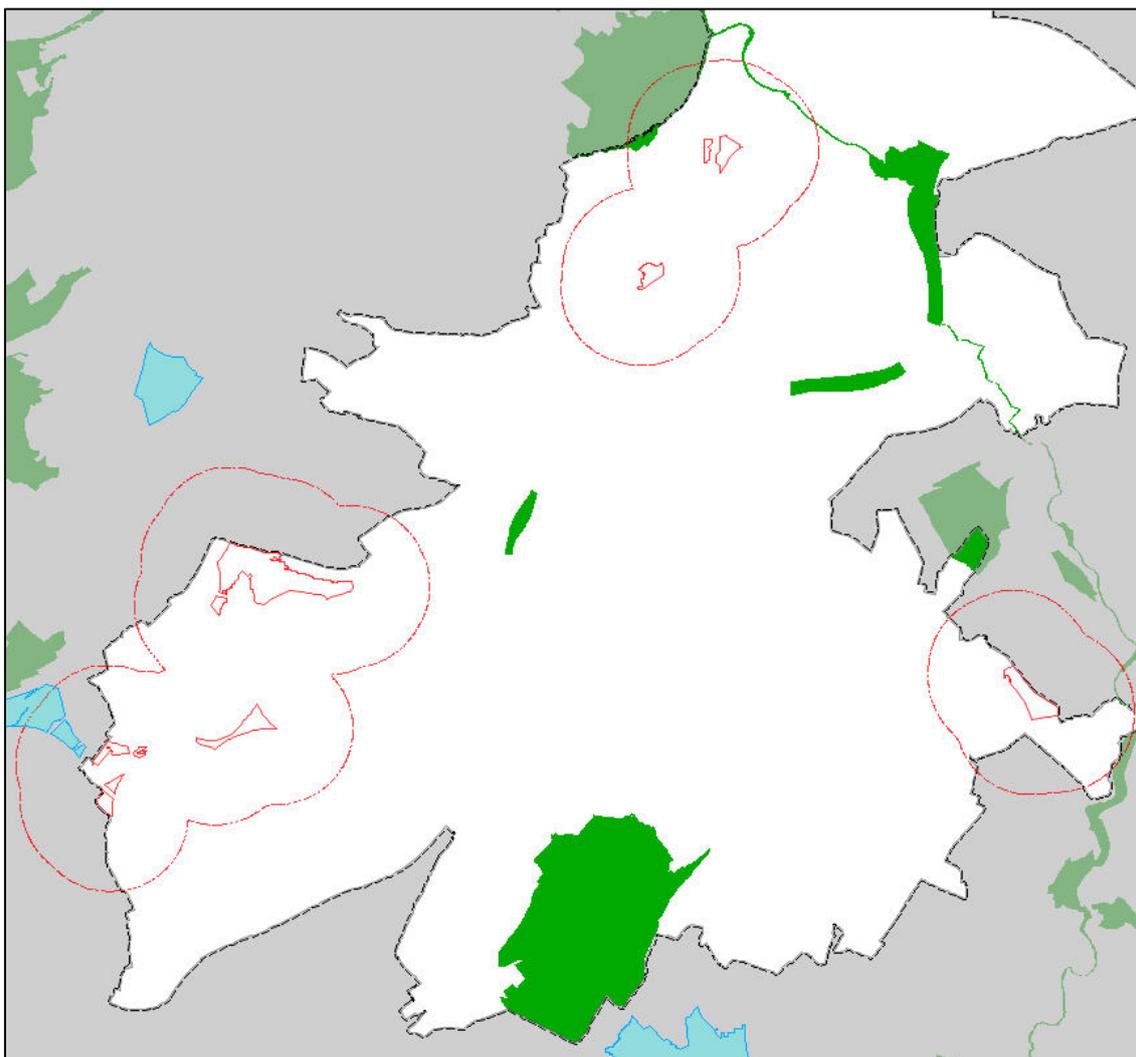


Abb. 20: Übersichtskarte zur Lage der FFH-Gebiete (grün) im Umfeld der Planungsräume (rot umrandet); hellblau: Windenergiegebiete in der VG Trier-Land

2.5.4 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergie

Durch den Bau von WEA kann es zu Eingriffen in schützenswerte Biotope kommen, wobei nicht nur der Anlagenstandort, sondern auch die Zuwegung eine Rolle spielen. Insbesondere die gesetzlich geschützten Biotope können während der Bauphase zerstört oder stark beeinträchtigt werden. Die pauschal geschützten Biotope innerhalb der SBF sollten daher entweder von jeglicher baulicher Beanspruchung freigehalten werden oder aus den Sonderbauflächen ausgeklammert werden. Durch Fahrspuren von Baumaschinen oder Wegeneubau kann es in Sonderfällen auch indirekt zu einer Schädigung schützenswerter Gebiete kommen, z.B. wenn der Wasserhaushalt verändert wird.

Kollisionsgefährdete Arten wie Greifvögel oder hochfliegende Fledermausarten können durch WEA getötet werden, wobei das Tötungsrisiko am größten ist, wenn die WEA im näheren oder weiteren Umfeld eines Horstes oder einer Wochenstube errichtet werden, bzw. wenn die häufig zurückgelegten Wege zwischen den Fortpflanzungs- und Ruhestätten einerseits und den

Nahrungshabitaten andererseits tangiert werden. Hinzu kommen Scheuchwirkungen und Vergrämung, durch die potentielle oder bisher genutzte Lebensräume entwertet oder funktionslos werden können.

Vor allem während der Bauphase der WEA kann es zu erheblichen Störungen von störungsempfindlichen Arten durch Lärm und Bewegungsunruhe kommen. Bekannt ist, dass insbesondere Wildkatzen hier besonders empfindlich sind.

Die Erhaltungsziele der in Abschnitt 2.5.3 aufgeführten Natura 2000 – Gebiete werden durch die Errichtung von WEA in den geplanten Sonderbauflächen nach aktuellem Kenntnisstand nicht beeinträchtigt (siehe auch FFH-Vorprüfungen im Rahmen der Umweltprüfung der Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans).

2.5.5 Entwicklungsbedarf

Tab. 17: Entwicklungsziele für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Entwicklungsziel Tiere und Pflanzen	Lage/Bereich
Wertvolle Biotoptypen und Arten	
Geschützte Biotoptypen (§30 BNatSchG u. §15 LNatschG): Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase (Standorte und Zufahrten) und während des Betriebs; dabei sind auch indirekte Auswirkungen durch Veränderung des Wasserhaushalts bei Erdbewegungen für Zuwegung und Standort von WEA zu berücksichtigen	kleinflächig verteilt über die Plangebiete (Wald und Offenland)
Wirtschaftswälder: Naturnah bewirtschaftete Laub- und Mischwälder mit mind. 1/3 Laubholzanteil und einem naturgemäßen Bestandsaufbau, sowie mit einem Mindestanteil an stehendem und liegendem Totholz.	Teile des Plangebietes A und gesamtes Plangebiet B
Landwirtschaftliche Nutzflächen: Ausstattung mit einem Mindestanteil von 5% naturnaher oder nur extensiv genutzter Strukturen (Hecken, Baumreihen, Extensivgrünland, Wegesäume, Ackerränder, naturnahe Fließgewässer)	Plangebiet C
Belastungen	
Intensive Landwirtschaft: Verringerung der Düngermenge und des Pestizideinsatzes; Ackerrandstreifen und Blühstreifen (EULLa-Programm)	Große Teile der landwirtschaftlich genutzten Fläche in den Plangebiet A und C
Intensive Forstwirtschaft:	Große Teile der Waldflächen in den Plangebieten A und B

Entwicklungsziel Tiere und Pflanzen	Lage/Bereich
Umbau zu Laub- und Mischwaldbeständen; bevorzugte Bereiche für WEA im Wald (außer Bereiche mit hoch oder sehr hoch verschmutzungsempfindlichem Grundwasser)	
<p>Stark befahrene Straßen / Freileitungen:</p> <p>Wildbrücken und sonstige Querungshilfen</p> <p>Einbau technischer Schutzvorrichtungen gg. Stromschlag v.a. an Mittelspannungsleitungen</p>	A64/E 44, B51

Folgende Bereiche werden aus Sicht des Schutzgutes als **Ausschlussgebiete für WEA** (Erschließungsanlagen und Standort) empfohlen:

- › Vorkommen gesetzlich geschützter Biotoptypen
- › Naturnahe Laubwälder mit hohem Altholzanteil
- › Flächen unmittelbar im Umfeld der Naturdenkmale Nr. 57 (Buche) und Nr. 150 (Esskastanie)
- › Flächen innerhalb der empfohlenen Mindestabstände zu Horsten windkraftsensibler Vogelarten (*nicht vollumfänglich bekannt*)
- › Die Umgebung von Fledermaus-Wochenstuben oder Schwarmgebieten (*nicht vollumfänglich bekannt*)
- › Die Verbindungswege zwischen Fortpflanzungs- und Ruhestätten windkraftsensibler Arten und den häufig aufgesuchten Nahrungshabitaten (*nur in Einzelfällen bekannt*)
- › Kernlebensräume sonstiger störanfälliger Arten (*nur in Einzelfällen bekannt*)

Bevorzugte Bereiche für WEA aus Sicht des Schutzgutes Tiere, Pflanzen, Biolog. Vielfalt:

- › Strukturarme Flächen mit intensiver Landwirtschaft
- › Flächen mit großen Nadelforsten als Altersklassenwald

2.5.6 Mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Als Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung eines Kollisionsrisikos sind folgende Maßnahmen geeignet bzw. im Einzelfall erforderlich:

- Einhaltung der vorgeschriebenen Mindestabstände zu Wochenstuben der Fledermäuse
- Abschalt-Algorithmus für Fledermäuse: Abschaltung in milden, windschwachen Nächten mit Temperaturen >10°C und Windgeschwindigkeiten <6 m/s
- Einhaltung der Mindestabstände zu Horsten kollisionsgefährdeter Greifvogelarten
- Kamerabasierte Anti-Kollisions-Systeme für Greifvögel
- Eine erhebliche Störung oder eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann vermieden werden durch:

- Einhaltung der vorgeschriebenen Schutzabstände
- Aufwertung von Habitaten abseits der geplanten Sondergebiete

Hinsichtlich der Haselmaus sind – soweit eine direkte Betroffenheit entsteht – Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren unmittelbare Umgebung (= Aktionsraum bis 30 m Entfernung) von Beeinträchtigungen freizuhalten und/oder geeignete Habitatflächen mit CEF-Maßnahmen zu belegen.

Generell wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen und eine Funktionskontrolle von durchgeführten Kompensationsmaßnahmen.

In Karte 7 sind Räume abgegrenzt, in denen für vom Ausbau der Windenergie betroffene Arten (in erster Linie Fledermäuse sowie Rotmilan und Wildkatze) als Kompensation für Habitatverluste eine Verbesserung der Habitat-Eignung erreicht werden kann. Hier sollten die folgenden Maßnahmen durchgeführt werden:

Tab. 18: Vorschläge von Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen

Raum	Lage	Maßnahme
W1	Ehranger Wald	<ul style="list-style-type: none"> - Umbau von Nadelwald in Laubwald, Förderung der Strukturvielfalt - Erhalt von alt- und starkholzreichem Laub- und Mischwald - Sicherung und Förderung von Altholzbeständen
W2	Stadtwald	<ul style="list-style-type: none"> - Umbau von Nadelwald in Laubwald, Förderung der Strukturvielfalt - Erhalt und Entwicklung von alt- und starkholzreichem Laub- und Mischwald - Sicherung und Förderung von Altholzbeständen
W3	Hospitienwald Süd	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung von alt- und starkholzreichem Laub- und Mischwald - Sicherung und Förderung von Altholzbeständen - Umbau von Nadelwald in Laubwald, Förderung der Strukturvielfalt
W4	Hospitienwald Nordost	<ul style="list-style-type: none"> - Umbau von Nadelwald in Laubwald, Förderung der Strukturvielfalt
W5	Hospitienwald Nord	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung von alt- und starkholzreichem Laub- und Mischwald - Sicherung und Förderung von Altholzbeständen
W6	Herresthaler Wald	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung von alt- und starkholzreichem Laub- und Mischwald - Sicherung und Förderung von Altholzbeständen
O1	Ackerflur und Halboffenland im Umfeld von Herresthal	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung des Magergrünland (Wiesen oder Weiden) - Erhaltung des Halboffenlands mit Feldhecken und Streuobstwiesen - Baumpflanzungen an Straßen und Wegen

		<ul style="list-style-type: none">- Anlage von Blühstreifen und extensiv gepflegten Säumen an Wegen
O2	Ackerflur auf dem Schellberg	<ul style="list-style-type: none">- Anlage von Blühstreifen und extensiv gepflegten Säumen an Wegen- Pflanzung von Baumreihen entlang von Wirtschaftswegen- Erhaltung und Entwicklung von Magergrünland durch extensive Bewirtschaftung

Neben dem Artenschutz führen die beschriebenen Maßnahmen zumindest teilweise auch zur Verbesserung bei den Schutzgütern Pflanzen/biologische Vielfalt, Landschaftsbild/Erholung, Boden und Wasser.

2.6 Biotopverbund

2.6.1 Aufbau des Biotopverbunds in Rheinland-Pfalz

Für Rheinland-Pfalz wurde im Rahmen des LEP IV (2008) ein **landesweiter Biotopverbund** definiert, indem Natura-2000-Gebiete und Naturschutzgebiete zu Kernflächen und gesetzlich festgelegte sowie geplante Überschwemmungsgebiete zu Verbindungsflächen deklariert wurden. Darüber hinaus wurden vom Landesamt für Umwelt festgelegte Wanderkorridore² für Arten des Waldes und des Halboffenlandes als Verbindungselemente in das Landschaftsprogramm RLP aufgenommen.

Seit Februar 2024 liegt das **Fachkonzept zum landesweiten Biotopverbund** Rheinland-Pfalz (Landesamt für Umwelt 2024) vor. Dort werden auf der Grundlage der aktualisierten Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) Kernbereiche, Verbindungsflächen und Verbindungselemente abgegrenzt. Die Kernbereiche bestehen aus großen zusammenhängenden VBS-Flächen mit hoher Wertigkeit und erfüllen die Mindestgrößenanforderungen nach BURKHARDT et.al. (2004). Die Verbindungsflächen enthalten die gleichen Flächenkategorien wie die Kernbereiche, erfüllen aber nicht die Mindestgrößenanforderung. Bei den Verbindungselementen schließlich handelt es sich um naturschutzfachlich wertvolle, aber kleine Flächen, die fragmentarisch verteilt im Raum liegen und als Trittstein-Biotope geeignet sind.

Auf der Ebene der Planungsregion Trier liegt mit dem **regionalen Biotopverbundsystem** aus der Landschaftsrahmenplanung 2009 eine anhand qualitativer und quantitativer Kriterien hergeleitete Flächenauswahl sowie eine detaillierte Differenzierung in Kernflächen, Verbindungsflächen und Ergänzungsflächen vor. Diese sind in zwei Wertstufen (bedeutend und sehr bedeutend) unterteilt (siehe Abb. 21). Sie sollen bei der Fortschreibung der Landschaftspläne umgesetzt und konkretisiert werden.

Der **lokale Biotopverbund** konkretisiert und ergänzt den landesweiten und regionalen Biotopverbund um kleinräumig auftretende geschützte und schützenswerte Biotope und Biotopkomplexe. Es werden außerdem Gebiete mit standortspezifischen Entwicklungsmaßnahmen für Lebensräume des Waldes und des Offenlandes sowie für wassergebundene Lebensräume abgegrenzt.

2.6.2 Biotopverbund im Stadtgebiet und in den Planungsräumen Windenergie

Auf dem Stadtgebiet liegen folgende Teile des **landesweiten Biotopverbunds**:

Kernflächen

- FFH-Gebiet „Mattheiser Wald“ (DE-6205-303)

² LUWG (2009): Karte Biotopverbund und Wildtierkorridore.

- Teile des FFH-Gebietes „Mosel“ (DE-5908-301)
- Teile des FFH-Gebietes „Untere Kyll und Täler bei Kordel“ (DE-6105-301)
- Teile des FFH-Gebietes „Ruwer und Seitentäler“ (DE-6306-301)
- Naturschutzgebiet „Gillenbachtal“ (NSG-7100-261)
- Naturschutzgebiet „Kahlenberg am Sievenicher Hof“ (NSG-7100-241)
- Naturschutzgebiet „Kenner Flur“ (NSG-7100-228)
- Naturschutzgebiet „Kiesgrube bei Oberkirch“ (NSG-7100-161)

Verbindungsflächen

- - Gesetzlich ausgewiesene Überschwemmungsgebiete an Mosel, Kyll und Ruwer

Nach den Angaben im Landschaftsprogramm 2008 als Umweltfachplanung zum Landesentwicklungsprogramm 2008 ist das Stadtgebiet von Trier weder von einem Wanderkorridor „nationaler bis europäischer Bedeutung“, noch von einem Wanderkorridor „von regionaler und überregionaler Bedeutung“ betroffen.

Im Planungsraum A mit den Sonderbauflächen Wetterborn, Stahlem, Herresthal-Südwest befinden sich weder Kernflächen noch Verbindungsflächen des landesweiten Biotopverbunds. Der Planungsraum B überlagert im Norden eine Kernfläche (FFH-Gebiet „Untere Kyll und Täler bei Kordel“) und der Planungsraum C im äußersten Osten (FFH-Gebiet „Ruwer und Seitentäler“).

Das **Fachkonzept zum landesweiten Biotopverbund** für den Bereich der Stadt Trier ist ausschnittsweise in Abb. 21 dargestellt.

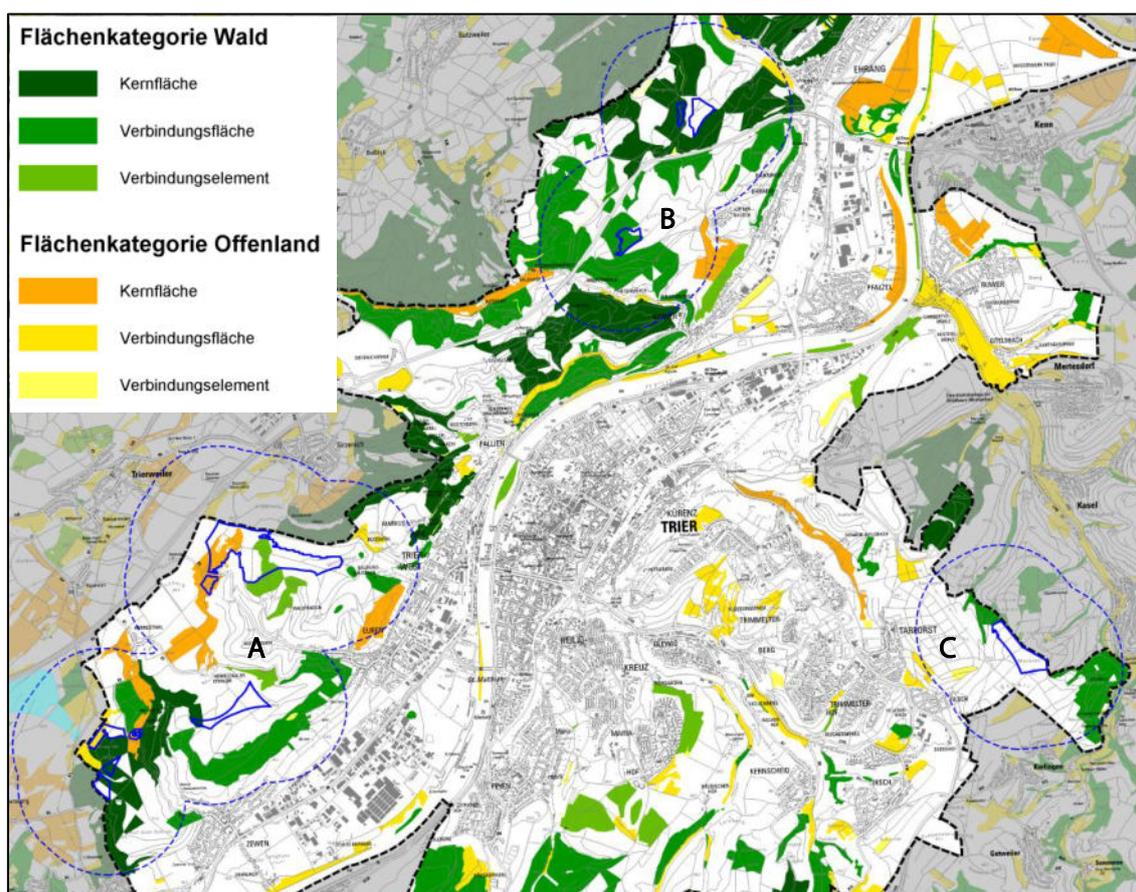


Abb. 21: Lage der Planungsräume A bis C (blau umrandet) im Fachkonzept zum landesweiten Biotopverbund 2024

Danach umfasst der Planungsraum A sowohl im Wald als auch im Offenland Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente. Auffällig ist, dass die geplante Sonderbaufläche Herresthal-Südwest in einem Raum mit einer hohen Dichte von Kernflächen des Biotopverbunds liegt, während die SBF Stahlem und Wetterborn nur im jeweils westlichen Teil eine Kernfläche des Waldes bzw. des Offenlandes überlagern. In der SBF Wetterborn befinden sich zudem Verbindungselemente von Waldlebensräumen. Im Planungsraum B überwiegen nördlich der A64 Kernflächen des Waldverbundes, südlich der A64 Verbindungsflächen. Die SBF Steigenberg liegt in einer Verbindungsfläche, die westliche Teilfläche der SBF Balmet liegt in einer Kernfläche. Der Planungsraum C überlagert in Teilen Verbindungsflächen des Waldes und wenige Verbindungselemente des Offenlandes. Die SBF Schellberg selbst nimmt keine Flächen des hier dargestellten Biotopverbunds ein.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass den Planungsräumen A und B eine erhebliche Bedeutung im Biotopverbund zugeordnet ist, während dem Planungsraum C eine eher untergeordnete Bedeutung zukommt.

Der **regionale Biotopverbund** ergänzt den landesweiten Biotopverbund im Stadtgebiet um „sehr bedeutende“ Flächen im Bereich des Ehranger Waldes (bzw. Meulenwald), des Mosel- und Ruwertales sowie südlich von Irsch (Niederwald und Magergrünland). Hinzukommen „bedeutende Flächen“ im Trierer Stadtwald westlich der Mosel (siehe Abb. 22).

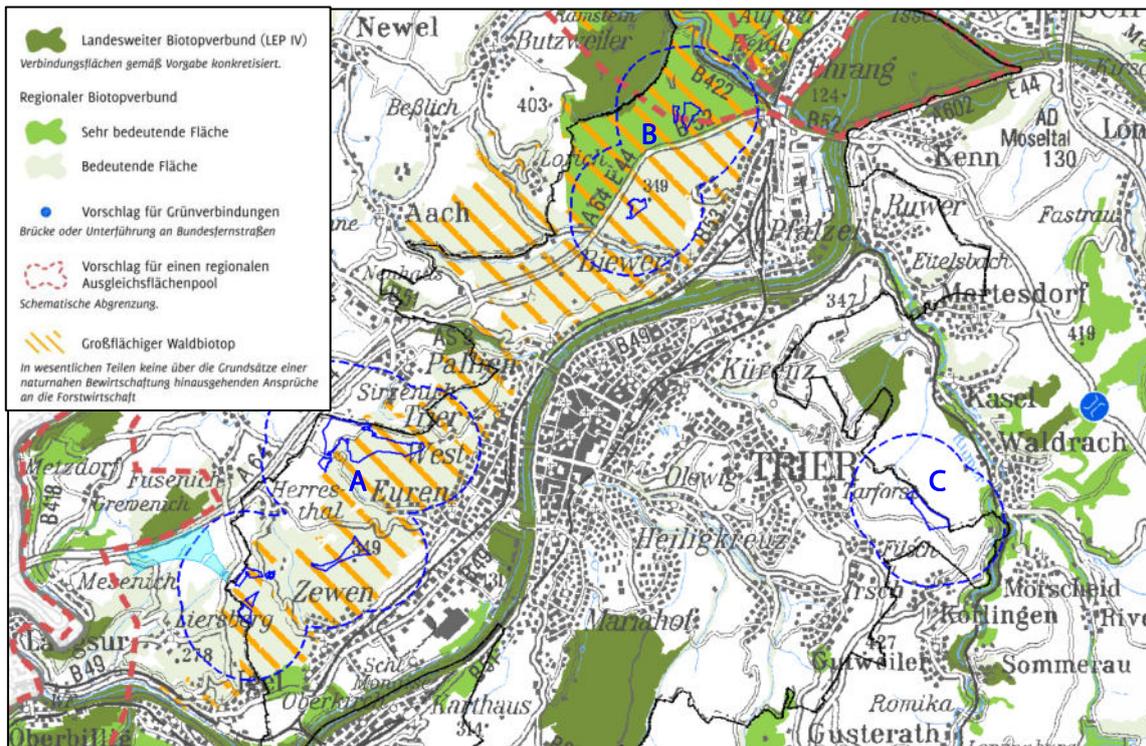


Abb. 22: Landschaftsrahmenplanung 2009: Auszug aus Karte 1 – Biotopverbund mit Lage der Planungsräume A bis C (blau)

Der Planungsraum A liegt zu einem großen Teil in bedeutenden Flächen des regionalen Biotopverbunds, der Planungsraum B liegt vollständig in bedeutenden und sehr bedeutenden Flächen des regionalen Biotopverbunds. Der Planungsraum C überlagert kleinflächig im äußersten Osten eine sehr bedeutende Fläche des regionalen Biotopverbunds (siehe Abb. 21 und Karte 5 im Anhang).

Der **lokale Biotopverbund** im Rahmen der Landschaftsplanung ist eine Präzisierung der in der Regionalen Raumordnungsplanung festgelegten Flächen und soll aus lokaler Sicht um bedeutsame Bereiche ergänzt werden.

Im Landschaftsplan 2010 sind im Bereich der Planungsräume A bis C folgende Funktionsräume des lokalen Biotopverbunds verortet.

Planungsraum A

Funktionsraum	Typ	Bedeutung
Hospitenwald (Funktionsraum-Nr. 46 – 52, 54, 55,57)	Wald	sehr hoch
Streuobst und Magerwiesen bei Herresthal	Halboffenland, Streuobst, Magergrünland	sehr hoch

(Funktionsraum-Nr. 62 – 64, 66)		
Ortsrand Herresthal (Funktionsraum-Nr. 65)	Streuobst, Extensivgrünland	hoch
Streuobstwiesen-Magerwiesenkomples südöstlich Herresthal (Funktionsraum-Nr. 67a)	Streuobst	hoch
Streuobst- Kleingartenkomplex zwischen Euren und Zewen (Hang) (Funktionsraum-Nr. 59)	Halbopenland, Streuobst, Gärten	hoch
Streuobstkomplex zwischen Herresthal und Sirzenich (Ergänzungsfläche) (Funktionsraum-Nr. 62c)	Halbopenland	mittel
Streuobstwiesen-Magerwiesenkomples südöstlich von Herresthal (Ergänzungsfläche) (Funktionsraum-Nr. 67b)	Grünland	mittel

Der größte Teil des Waldes im Plangebiet A liegt außerhalb von Flächen des lokalen Biotopverbunds ebenso die ausgeräumte Feldflur südwestlich und nordöstlich von Herresthal. Die geplante Sonderbaufläche Stahlem tangiert keine Flächen des lokalen Biotopverbunds, ebenso die Waldbereiche der Sonderbaufläche Herresthal-Südwest. In der Sonderbaufläche Wetterborn befinden sich Teile des Funktionsraums Nr. 49 b (Waldgebiet nordwestlich von Euren - überwiegend Buchenwald naturnaher Ausprägung mit Altholzbeständen und Naturverjüngung) mit sehr hoher Bedeutung. Im Offenland der Sonderbaufläche Wetterborn sind Teile der Funktionsräume Nr. 62a und 62b (Streuobst-Magergrünland-Komplexe) mit hoher und sehr hoher Bedeutung für den lokalen Biotopverbund (siehe Abb. 23).

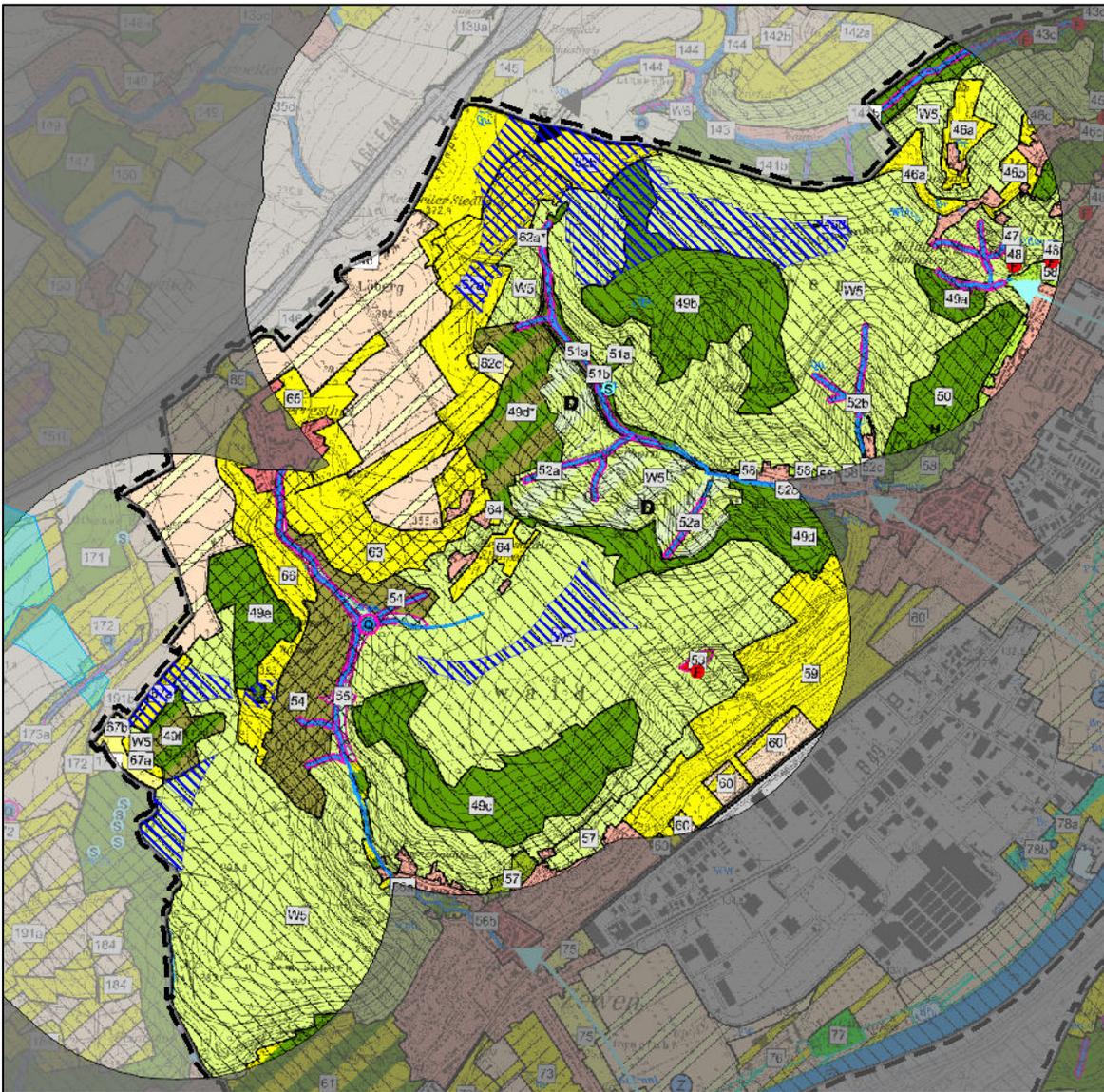


Abb. 23: Lokaler Biotopverbund im Planungsraum A nach Landschaftsplan 2010 (geplante Sonderbaufläche blau schraffiert); Legende siehe gesondertes Dokument im Anhang

Planungsraum B

Funktionsraum	Typ	Bedeutung
Stadtwald und Ehranger Wald (Funktionsraum-Nr. 17, 18, 19, 21, 22, 27, 28, 29, 30, 31, 32)	Wald	sehr hoch
Biewerbachtal (Funktionsraum-Nr. 24a-c)	Grünland, Feuchtgebiet, Fließgewässer	sehr hoch
Streuobstweide nördlich Biewer (auf der Bausch) (Funktionsraum-Nr. 35 a)	Streuobst	hoch
Grünlandflächen auf der Bausch (Funktionsraum-Nr. 35 b)	Grünland, Halboffenland	mittel

Der größte Teil des Waldes im Plangebiet B liegt außerhalb von Flächen des lokalen Biotopverbunds. Die Sonderbauflächen Steigenberg und Balmet überlagern keine Flächen des lokalen Biotopverbunds (siehe Abb. 24).

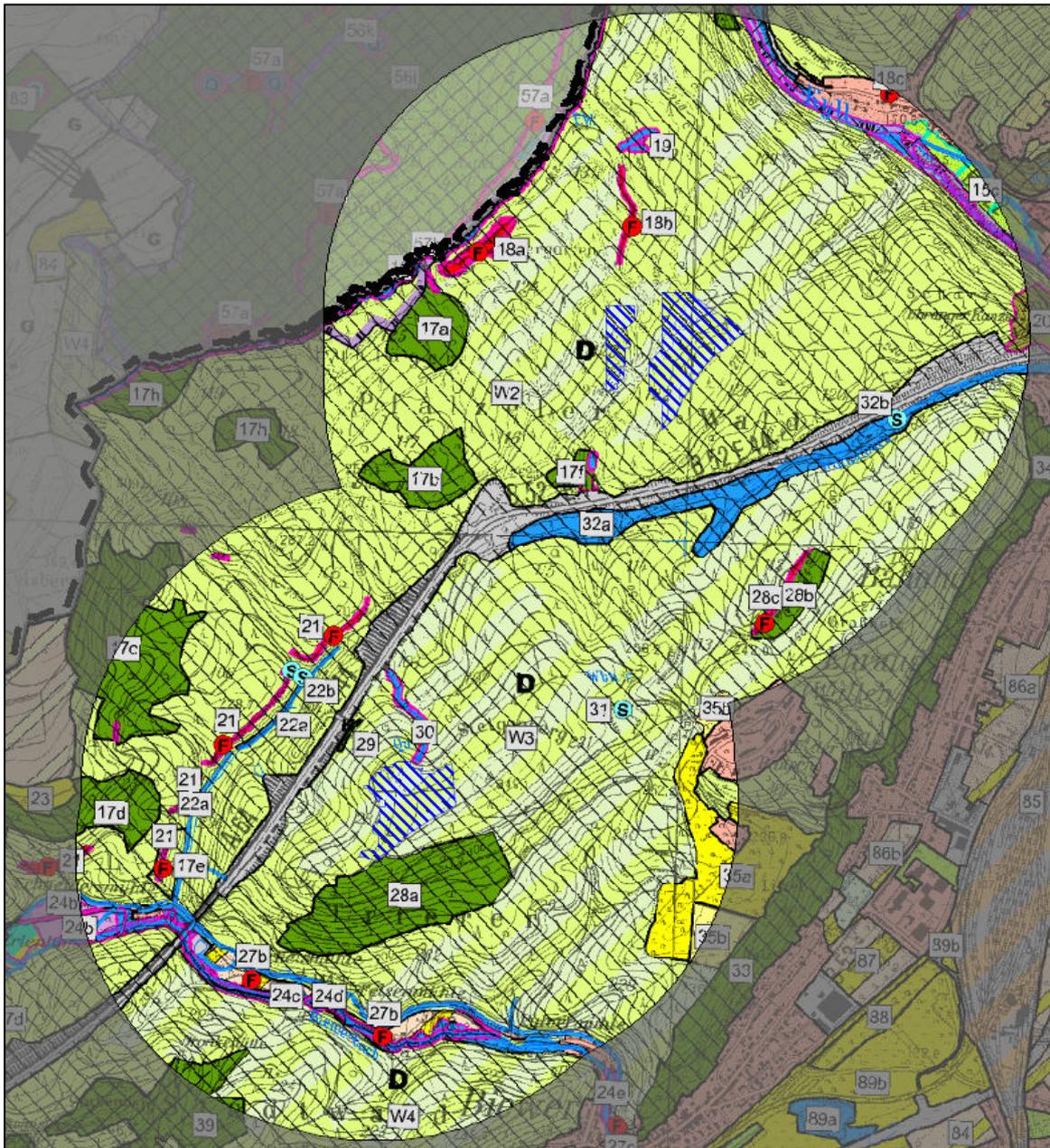


Abb. 24: Lokaler Biotopverbund im Planungsraum B nach Landschaftsplan 2010 (geplante Sonderbaufläche blau schraffiert); Legende siehe gesondertes Dokument im Anhang

Planungsraum C

Funktionsraum	Typ	Bedeutung
Kleinseggenried am Schellberg (Funktionsraum-Nr. 115c)	Feuchtgebiet	sehr hoch
Niederwald südöstlich Waldrach (Funktionsraum-Nr. 114a)	Wald	sehr hoch
Hang nordöstlich Filsch (Funktionsraum-Nr. 112b)	Gehölz	sehr hoch
Hänge bei Tarforst, Filsch und Irsch (Funktionsraum-Nr. 112a)	Wald, Halboffenland, Magergrünland	hoch
Filscher Anhau (Funktionsraum-Nr. 113a-c)	Wald	hoch
Wald im Umfeld der Niederwälder südöstlich Waldrach (Funktionsraum-Nr. 114b/c)	Wald	hoch
Waldrandzone nordöstlich Korlingen (Funktionsraum-Nr. 115a/b)	Magergrünland	hoch

Der größte Teil des Offenlands im Plangebiet C liegt außerhalb des lokalen Biotopverbunds. Die geplante Sonderbaufläche C überlagert keine Flächen des lokalen Biotopverbunds (siehe Abb. 25).

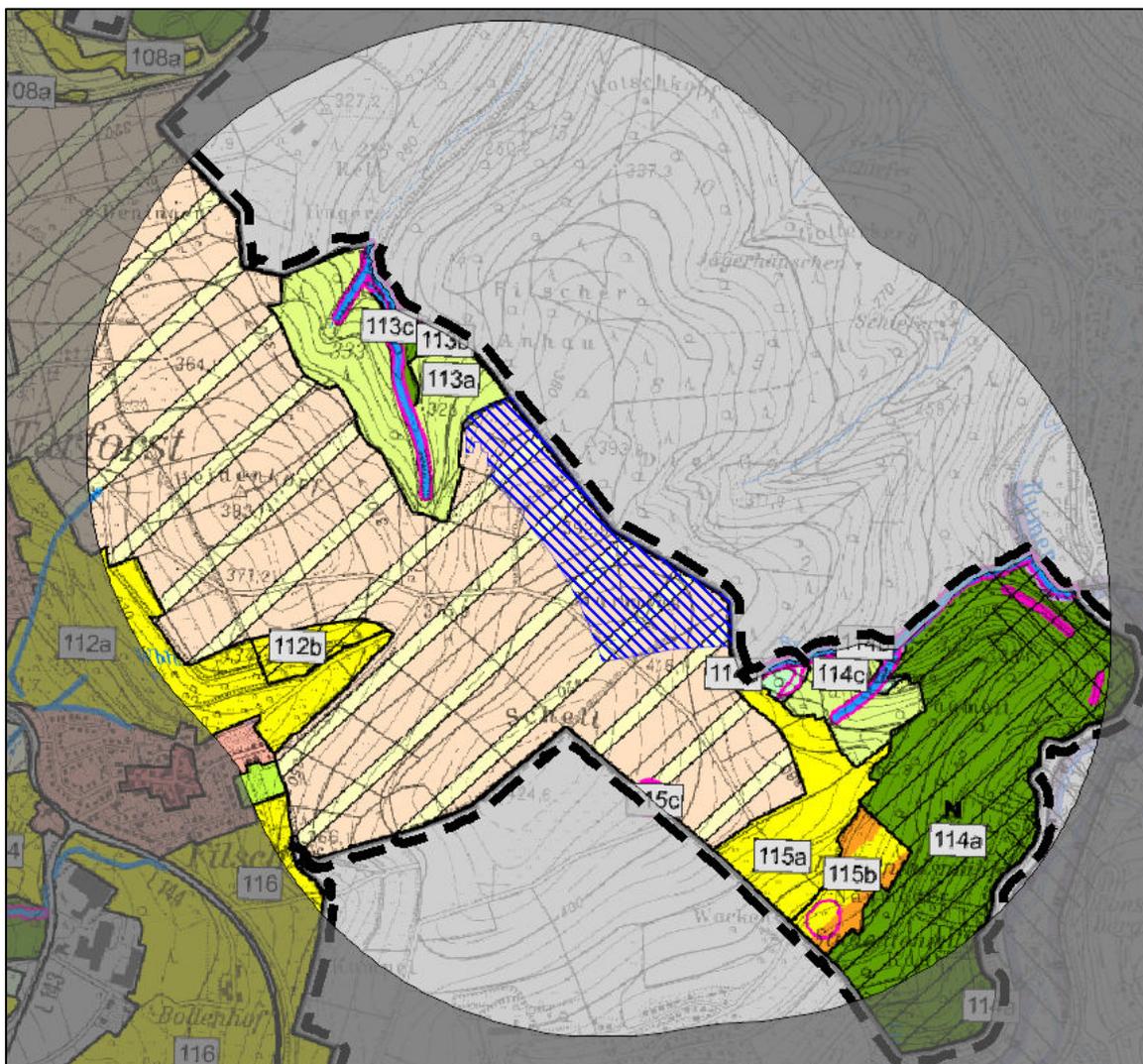


Abb. 25: Lokaler Biotopverbund im Planungsraum C nach Landschaftsplan 2010 (geplante Sonderbaufläche blau schraffiert); Legende siehe gesondertes Dokument im Anhang

Neben dem Schutz wertvoller Flächen als Kernräume der Artenvielfalt ist es für die Erhaltung der Biodiversität entscheidend, dass eine ökologische Vernetzung zwischen diesen Kernräumen erhalten bleibt oder wiederhergestellt wird. Hierfür sind Trittsteine, d.h. kleinere gleichartige Biotope, sowie Korridore, d.h. lineare Verbindungen erforderlich. So ist eine Gliederung großer Offenlandflächen durch Hecken entscheidend für die Wanderungsbewegungen zahlreicher Waldarten. Gewässerorganismen oder Arten der Bachauen verbreiten sich fast immer entlang der Fließgewässer. Wichtige Vernetzungselemente sind auch (möglichst unbefestigte) Wald- und Feldwege mit ihren Säumen und Böschungen. In den Fällen, in denen eigene Wegeparzellen ausgewiesen wurden, ist meist die Kommune Eigentümer und sollte darauf achten, dass die Wegeränder nicht in angrenzende Intensivnutzungen einbezogen werden, sondern möglichst extensiv unterhalten werden. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Wegeränder und Böschungen gemäht und nicht nur einfach gemulcht werden, weil sonst eine Nährstoffanreicherung und ein Verfilzen der Grasnarbe eintreten, die die Artenvielfalt vermindern.

Die beiden Seiten des Weges sollten abwechselnd in einem größeren zeitlichen Abstand gemäht werden, damit Insekten nicht auf einen Schlag die Nahrungsgrundlage verlieren.

Der zum Teil dramatische Rückgang ökologisch wertvoller Biotoptypen in den vergangenen Jahrzehnten, v.a. beim Feuchtgrünland und örtlich auch beim artenreichen Grünland mittlerer Standorte, erfordert ein konsequentes Handeln, um die Biodiversität und die Vielfalt der Landschaft zu erhalten oder wiederherzustellen. Im Hinblick auf den Biotopverbund und die Biodiversität sind in den Planungsräumen im Offenland v.a. Magerwiesen und Streuobstbestände, in den Bachtälern auch Feuchtwiesen durch Brachfallen und mangelnde Pflege, auf gut zu bewirtschaftenden Flächen im ebenen Gelände durch Aufdüngung und Rodung gefährdet. Im Wald ist durch den klimawandelbedingten Umbau der Bestände mit einer für den Biotopverbund günstigen Entwicklung zu rechnen, weil standortfremde und strukturarme Nadelwaldbestände zurückgedrängt werden.

Die Kernflächen des Biotopverbunds müssen über „Trittsteine“ und Verbundachsen für die zu schützenden Tierarten erreichbar sein und ein genetischer Austausch zwischen den Gebieten muss ermöglicht werden. Für die Waldarten (Leitart Wildkatze) ist v.a. eine Verbindung zwischen den großräumigen Waldgebieten als prioritär anzusehen. Durch die vorhandenen Wald- und Gehölzbestände sind die Kernlebensräume der Wildkatze relativ gut über potenziell für eine dauerhafte Besiedlung geeignete Räume miteinander verbunden.

Generell sollten in den Planungsräumen folgende Ziele verfolgt werden:

- Erhalt und v.a. Entwicklung naturnaher Laubwälder mit Alt- und Totholzanteilen
- Umbau der Nadelholz-Reinbestände in möglichst laubbaumreiche Mischwälder
- Sicherung und Entwicklung von naturnahen Wäldern auf Sonderstandorten (v.a. Felsstandorte, Quellmulden und feuchte/nasse Talsohlen)
- Entwicklung von Bachauenwald/Ufergehölzsaum entlang von Fließgewässern
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Ufer
- Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen und Halboffenland
- Sicherung und Entwicklung von Magergrünland
- Strukturierung ausgeräumter Feldfluren mit Einzelgehölzen, Hecken und Baumreihen

In den **einzelnen Planungsräumen** werden besonders auch im Hinblick auf windkraftsensible Arten folgende Schwerpunkte gesetzt:

Planungsraum A mit Sonderbauflächen Wetterborn, Stahlem und Herresthal-Südwest

- Sicherung ungestörter naturnaher Wälder mit hohem Alt- und Totholzanteil (Wildkatze, Waldfledermausarten, ggf. Schwarzstorch)
- Punktuell Erhalt/Entwicklung von Feuchtwald in Quellgebieten und an Bächen (Eurener und Zewener Bach).

- Erhalt / Wiederaufnahme einer Extensivnutzung von Nass- u. Feuchtwiesen im Zewener Bachtal
- Erhalt und Wiederherstellung von mageren Wiesen und Weiden
- Erhalt und Entwicklung von Halboffenland mit Streuobst und Magergrünland (Fledermausarten des Offenlands)
- Erhalt und ggf. Entwicklung gliedernder Hecken und Baumreihen (Leitstrukturen für Fledermäuse und Wildkatze) in den ausgeräumten Feldfluren
- Entwicklung ungespritzter Ackerrandstreifen mit Segetalflora, auch als Habitat für Feldvögel

Planungsraum B mit Sonderbauflächen Steigenberg und Balmet

- Erhalt und v.a. Entwicklung naturnaher Laubwälder mit Alt- und Totholzanteilen auf Standorten des Hainsimsen-Buchenwaldes
- Erhalt/Entwicklung von standorttypischen Ufergehölzsäumen und Uferwald (am Biewerbach, an der Kyll, am Steigenbergbach und am Kutbach)
- Teilweise Freistellung von Felsen (v.a. bei vorgelagerten Nadelholzbeständen)

Planungsraum C mit Sonderbaufläche Schellberg

- Erhaltung und Wiederentwicklung von Magergrünland
- Strukturierung der ausgeräumten Feldflur durch Ackerrandstreifen, Wegesäume u. ggf. Hecken unter Beachtung der Lebensraumsprüche von Rastvögeln (evtl. Kiebitz und Goldregenpfeifer)
- Erhalt der naturnahen Wälder (auch angrenzend auf dem Gebiet der VG Ruwer)
- Erhalt des Niederwaldes

Entwicklungsmaßnahmen des Arten- und Biotopschutzes sollen primär im Biotopverbund (landesweit / regional / lokal) umgesetzt werden, sekundär im übrigen Plangebiet. Erhaltungsmaßnahmen sind überall im Plangebiet auf den genannten Flächen umzusetzen.

Nicht in Anspruch genommen werden sollten die Kernflächen des Biotopverbundes (nach Biotopverbundkonzept RLP 2024) sowohl im Wald wie auch im Offenland, die sehr bedeutenden Flächen des regionalen Biotopverbunds, die gesetzlich geschützten Biotope sowie die sonstigen wertvollen Flächen des lokalen Biotopverbunds (Niederwälder, strukturreiche Laubwälder, extensiv genutzte oder stark strukturierte Offenlandbereiche, trockene und nasse Sonderstandorte).

3 Überprüfung und Ergänzung der Ziele und Maßnahmen für den Bereich der geplanten Sonderbauflächen für Windenergienutzung

Im Landschaftsplan der Stadt Trier von 2010 wurden für die verschiedenen Räume auf dem Stadtgebiet landespflegerische Zielvorstellungen und Entwicklungsziele abgeleitet.

Die raumbezogenen Entwicklungsziele zeichnen den Rahmen für die grundsätzliche Entwicklung der Räume im Stadtgebiet auf, unter Berücksichtigung der Bedeutung für Natur und Landschaft, der derzeitigen Nutzungsschwerpunkte und bestehender Konflikte. Zudem dienen die Entwicklungsziele als Grundlage für die Konzeption von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.

Dazu wurden im Landschaftsplan 2010 für das gesamte Stadtgebiet 42 Raumeinheiten abgegrenzt und für jede Einheit Leitbilder, Ziele und Maßnahmen formuliert.

Die Überprüfung der Entwicklungsziele für die durch die geplanten Sonderbauflächen für die Windenergienutzung betroffenen Räume hat ergeben, dass sich die grundsätzlichen Ziele für den Arten-/ Natur- und Landschaftsschutz gegenüber 2010 nicht wesentlich geändert haben. Das heißt, dass die im Landschaftsplan von 2010 dargestellten Entwicklungsziele nach wie vor gelten. Durch gesetzliche Änderungen (Pauschalschutz von Magergrünland und Streuobstwiesen) ergibt sich teilweise eine andere Gewichtung und durch heute bekannte Artenvorkommen (v.a. Fledermäuse und windkraftsensible Vogelarten) verschiebt sich stellenweise der Fokus stärker auf die Erhaltung von Habitaten für diese Arten.

Hinsichtlich des landesweiten Biotopverbunds gelten nach wie vor die Angaben im LEP IV 2008 (Natura 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete als Kernflächen). Mit dem Fachkonzept zum landesweiten Biotopverbund (LfU 2024) wurden zusätzliche Schwerpunkträume und prioritäre Flächen mit Sicherungsbedarf abgegrenzt. Kompensationsmaßnahmen sollen weiterhin schwerpunktmäßig in den Flächen des landesweiten und regionalen Biotopverbunds umgesetzt werden. Die hier vorgeschlagenen Flächenpools (siehe Karte 7) liegen zu einem großen Teil in Flächen des regionalen Biotopverbunds nach Landschaftsrahmenplanung und teilweise auch in Kern- und Verbindungsflächen des Fachkonzeptes zum landesweiten Biotopverbund.

Im Nachfolgenden werden für die Raumeinheiten, die von den geplanten Sonderbauflächen für Windenergienutzung betroffen sind, diejenigen wertbestimmenden Merkmale, Nutzungsschwerpunkte, Konflikte und Entwicklungsziele aufgeführt, die für den Bereich der Sonderbauflächen relevant sind. In kursiver Schrift werden bei Bedarf aktuelle Tendenzen und Aspekte ergänzt.

Planungsraum A: Bereich um Sonderbaufläche Wetterborn

Trierer Hospitienwald (Landschaftsraum 5.3), **Hochfläche Sirzenich-Herresthal** (Landschaftsraum 6.3) und **Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich** (Landschaftsraum 8.5)

Wertbestimmende Merkmale Natur und Landschaft

Trierer Hospitienwald

- Großflächiges störungsarmes Waldgebiet
- Lebensraum der Wildkatze
- Vielfalt an Standortbedingungen durch steil eingeschnittene Bachtäler und Felskanten mit dazwischenliegenden Verebnungen und Quellmulden
- Naturnahe Bachabschnitte

Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich

- *Großflächig gesetzlich geschützte Streuobstbestände und Magerwiesen*
- Struktureiches Offenland
- *Nahrungshabitat für Rot- und Schwarzmilan*
- *Wertvolle Fledermaushabitate*

Hochfläche Sirzenich-Herresthal

- Struktureiches Offenland
- *Nahrungshabitat für Rot- und Schwarzmilan*
- *Wertvolle Fledermaushabitate*

Nutzungsschwerpunkte

Trierer Hospitienwald

- Forstwirtschaftliche Nutzung
- Naherholung

Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich

- Landwirtschaft
- Erholung

Hochfläche Sirzenich-Herresthal

- Landwirtschaft
- Erholung

Konflikte für Natur und Landschaft

Trierer Hospitienwald

- Teilweise intensive forstwirtschaftliche Nutzung
- Teilweise standortfremder Nadelwald
- Verbuschung der Talwiesen und der Rodungsinseln

Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich

- Verbuschung von Streuobstwiesen und Magergrünland
- Intensivierung der Nutzung

Hochfläche Sirzenich-Herresthal

- Intensivierung der Nutzung
- ausgeräumte Feldflur

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Trierer Hospitienwald

- Sicherung der Wälder der Moselflanke als großflächig zusammenhängendes störungsarmes Waldgebiet. Sicherung vor weiterer Zerschneidung durch Verkehrsachsen oder technischen Anlagen mit erheblicher Störwirkung, insbesondere Freihaltung der Moseltalflanke von Windkraftanlagen
- Sicherung der Waldbiotoptypen auf Sonderstandorten (Schluchtwald, Orchideen-buchenwald)
- Umbau der Douglasien- oder Fichtenforste am Moselhang bzw. an den Talhängen des Zewener und Eurener Tals zu Laub- oder Mischwäldern
- Entwicklung punktueller Offenbereiche im Wald als Magerwiesen oder Heidelichtungen zur Steigerung der Erlebnisvielfalt, bspw. auch an Oberhängen mit Ausblickmöglichkeit über die Waldlandschaft
- Förderung der Strukturvielfalt durch wegbegleitende Säume, auch als Vernetzungsstrukturen für Arten der Waldsäume
- Offenhaltung der Rodungsinseln
- Sicherung naturnaher Bachabschnitte und Quellbereiche
- Entwicklung naturnaher Ufergehölzsäume
- Pflege von Talwiesenbrachen im Zewener Bachtal

Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich

- *Sicherung der gesetzlich geschützten Streuobstbestände und Magerwiesen*
- Strukturierung defizitärer Ackerflächen durch Einzelbäume, kleinere Gebüsche und Heckenabschnitte
- Biotopvernetzung mit mind. 5% Flächenanteil vorwiegend über Säume bzw. Wiesenstreifen zwischen den zu sichernden Elementen oder neu entstehenden, gliedernden Gehölzstrukturen

Hochfläche Sirzenich-Herresthal

- *Sicherung der gesetzlich geschützten Streuobstbestände und Magerwiesen*
- Sicherung vorhandener Hecken, Gebüsche und Feldgehölze
- Strukturierung defizitärer Ackerflächen durch Einzelbäume, kleinere Gebüsche und Heckenabschnitte

- Biotopvernetzung mit mind. 5% Flächenanteil vorwiegend über Säume bzw. Wiesenstreifen zwischen den zu sichernden Elementen oder neu entstehenden, gliedernden Gehölzstrukturen

Planungsraum A: Bereich um Sonderbaufläche Stahlem

Trierer Hospitienwald (Landschaftsraum 5.3)
<p>Wertbestimmende Merkmale Natur und Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Großflächiges störungsarmes Waldgebiet - Lebensraum der Wildkatze - Vielfalt an Standortbedingungen durch steil eingeschnittene Bachtäler und Felskanten mit dazwischenliegenden Verebnungen und Quellmulden - Naturnahe Bachabschnitte
<p>Nutzungsschwerpunkte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forstwirtschaftliche Nutzung - Naherholung
<p>Konflikte für Natur und Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilweise intensive forstwirtschaftliche Nutzung - Teilweise standortfremder Nadelwald - Verbuschung der Talwiesen und der Rodungsinseln
<p>Entwicklungsziele und Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Wälder der Moselflanke als großflächig zusammenhängendes störungsarmes Waldgebiet. Sicherung vor weiterer Zerschneidung durch Verkehrsachsen oder technischen Anlagen mit erheblicher Störwirkung, insbesondere Freihaltung der Moseltalflanke von Windkraftanlagen - Sicherung der Waldbiotoptypen auf Sonderstandorten (Schluchtwald, Orchideen-buchenwald) - Umbau der Douglasien- oder Fichtenforste am Moselhang bzw. an den Talhängen des Zewener und Eurener Tals zu Laub- oder Mischwäldern - Entwicklung punktueller Offenbereiche im Wald als Magerwiesen oder Heidelichtungen zur Steigerung der Erlebnisvielfalt, bspw. auch an Oberhängen mit Ausblickmöglichkeit über die Waldlandschaft - Förderung der Strukturvielfalt durch wegbegleitende Säume, auch als Vernetzungsstrukturen für Arten der Waldsäume - Offenhaltung der Rodungsinseln - Sicherung naturnaher Bachabschnitte und Quellbereiche - Entwicklung naturnaher Ufergehölzsäume

- Pflege der Talwiesenbrachen im Zewener Bachtal

Planungsraum A: Bereich um Sonderbaufläche Herresthal-Südwest

Trierer Hospitienwald (Landschaftsraum 5.3) und Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich (Landschaftsraum 8.5)

Wertbestimmende Merkmale Natur und Landschaft

Trierer Hospitienwald

- Großflächiges störungsarmes Waldgebiet
- Lebensraum der Wildkatze
- Vielfalt an Standortbedingungen durch steil eingeschnittene Bachtäler und Felskanten mit dazwischenliegenden Verebnungen und Quellmulden
- Naturnahe Bachabschnitte

Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich

- *Großflächig gesetzlich geschützte Streuobstbestände und Magerwiesen*
- Struktureiches Offenland
- *Nahrungshabitat für Rot- und Schwarzmilan*
- *Nahrungshabitat für verschiedene Fledermausarten*

Nutzungsschwerpunkte

Trierer Hospitienwald

- Forstwirtschaftliche Nutzung
- Naherholung

Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich

- Landwirtschaft
- Erholung

Konflikte für Natur und Landschaft

Trierer Hospitienwald

- Teilweise intensive forstwirtschaftliche Nutzung
- Teilweise standortfremder Nadelwald
- Verbuschung der Talwiesen und der Rodungsinseln

Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich

- Verbuschung von Streuobstwiesen und Magergrünland
- Intensivierung der Nutzung

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Trierer Hospitienwald

- Sicherung der Wälder der Moselflanke als großflächig zusammenhängendes störungsarmes Waldgebiet. Sicherung vor weiterer Zerschneidung durch Verkehrsachsen oder technischen Anlagen mit erheblicher Störwirkung, insbesondere Freihaltung der Moseltalflanke von Windkraftanlagen
- Sicherung der Waldbiototypen auf Sonderstandorten (Schluchtwald, Orchideen-buchenwald)
- Umbau der Douglasien- oder Fichtenforste am Moselhang bzw. an den Talhängen des Zewener und Eurener Tals zu Laub- oder Mischwäldern
- Entwicklung punktueller Offenbereiche im Wald als Magerwiesen oder Heidelichtungen zur Steigerung der Erlebnisvielfalt, bspw. auch an Oberhängen mit Ausblickmöglichkeit über die Waldlandschaft
- Förderung der Strukturvielfalt durch wegbegleitende Säume, auch als Vernetzungsstrukturen für Arten der Waldsäume
- Offenhaltung der Rodungsinseln
- Sicherung naturnaher Bachabschnitte und Quellbereiche
- Entwicklung naturnaher Ufergehölzsäume
- Pflege von Talwiesenbrachen im Zewener Bachtal

Hochflächenrand zwischen Liersberg und Sirzenich

- *Sicherung der gesetzlich geschützten Streuobstbestände und Magerwiesen*
- Strukturierung defizitärer Ackerflächen durch Einzelbäume, kleinere Gebüsche und Heckenabschnitte
- Biotopvernetzung mit mind. 5% Flächenanteil vorwiegend über Säume bzw. Wiesenstreifen zwischen den zu sichernden Elementen oder neu entstehenden, gliedernden Gehölzstrukturen

Planungsraum B: Bereich um Sonderbauflächen Steigenberg und Balmel

Wälder zwischen Biewerbach und Kyll (Landschaftsraum 5.6), **Biewerbachtal** (Landschaftsraum 5.5), **Kylltal und Seitentäler** (Landschaftsraum 9) und randlich **Trierer Stadtwald** (Landschaftsraum 5.4)

Wertbestimmende Merkmale Natur und Landschaft

- Großräumige Waldlandschaft, teilweise störungsarm
- kleinflächig naturnahe Wälder (Laubwald-Altholzbestände), z.T. auf Sonderstandorten (Trockenwald)
- naturnahe Gewässerabschnitte
- Lebensraum der Wildkatze

Nutzungsschwerpunkte

- Forstwirtschaftliche Nutzung
- Naherholung

Konflikte für Natur und Landschaft

- Forstwirtschaftliche Nutzung
- Zerschneidung durch A64 bzw. B52
- randlich Siedlungsentwicklung

Entwicklungsziele und Maßnahmen

- Sicherung der Wälder der Moselflanke als großflächig zusammenhängendes, in Teilen störungsarmes Waldgebiet
 - Sicherung vor weiterer Zerschneidung durch Verkehrsachsen
 - Sicherung vor weiterer Zersiedlung
 - Sicherung vor Inanspruchnahme für technische Anlagen, insbesondere Windkraftanlagen
- Sicherung der Felsbildungen mit umgebendem naturnahen Waldbestand
- Förderung naturnaher Buchen- und Eichenbestände im Falle von derzeit umgebenden Misch- und Nadelforsten
- Lokal Freistellung von Felsen
- Sicherung der naturnahen Waldbestände und schonende Verjüngung unter Beibehaltung nennenswerter Altbaumanteile
- dauerhafte Sicherung repräsentativer Bestände alter Buchen- und Eichenwälder sowie ausgewählter alter Mischwälder und Entwicklung aus nachwachsenden Generationen, somit Sicherung der Lebensräume von Alt- und Totholzbewohnern durch nachhaltige Bereitstellung ausreichender, auch großflächiger Altholzbestände (mehrere Altholzschwerpunkte)
- Entwicklung punktueller Offenbereiche im Wald als Magerwiesen oder Heidelichtungen zur Steigerung der Erlebnisvielfalt, bspw. auch an Oberhängen mit Ausblickmöglichkeit über die Waldlandschaft, kombiniert damit Entwicklung

- geeigneter Rast- und Lagerplätze. Hierzu bieten sich markante Erhebungen mit steil abfallenden Hängen an, wie bspw. an der Flanke zum Kutbachtal.
- Sicherung naturnaher Oberflächengewässer und von Quellbereichen und Entwicklung naturferner Gewässerabschnitte
 - Erhalt des für die Naherholung genutzten Wegenetzes

Planungsraum C: Bereich um Sonderbaufläche Schellberg

Hochfläche östlich Tarforst (Landschaftsraum 1.1a) und **Unteres Ruwertal und Randhöhen** (Landschaftsraum 2.4) und randlich **Hänge Tarforst bis Franzenheim** (Landschaftsraum 1.2)

Wertbestimmende Merkmale Natur und Landschaft

- Heckenstrukturen als Vernetzungselemente in der offenen Agrarlandschaft
- Waldränder im Übergangsbereich zum Ruwertal
- *Poentzieller Rastplatz für Zugvögel (Kiebitz, Goldregenpfeifer)*
- Schwerpunktbereich der stadtnahen Erholung mit vielfältigen Aussichtsöglichkeiten

Nutzungsschwerpunkte

- Landwirtschaftliche Nutzung
- Naherholung (Spazierbereich)

Konflikte für Natur und Landschaft

- Intensive landwirtschaftliche Nutzung
- Hochspannungsleitung
- Freizeitverkehr

Entwicklungsziele und Maßnahmen

- *Sicherung des gesetzlich geschützten Magergrünlands*
- Strukturierung und optische Gliederung durch Einzelbäume, Gebüsch und Hecken *unter Beachtung der Raumannsprüche potenzieller Rastvögel*
- Biotopvernetzung mit mind. 5 % Flächenanteil vorwiegend über Blühstreifen und Säume (Ackerwildkräuter)
- Erhalt des für die Naherholung genutzten Wegenetzes
- Reduzierung des motorisierten Freizeitverkehrs

4 Zusammenfassendes Ergebnis

4.1 Neue Erkenntnisse der Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2024 im Vergleich zum Landschaftsplan 2010

Die im Rahmen der Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans der Stadt Trier ermittelten Standortbereiche für die Windenergienutzung der Stadt Trier wurden anhand neuer Erkenntnisse (siehe nachfolgende Auflistung) mit den Ergebnissen der Landschaftsplanung 2010 verglichen.

- **Biotoptypen-Bestand:**
 - gesetzlich geschütztes Magergrünland und Streuobstwiesen ergänzt (2023)
 - differenziertere Erfassung der Waldbiotoptypen (2023)
- **Artvorkommen**
 - neue Erkenntnisse zu Artvorkommen (Rot- und Schwarzmilan, Uhu, Rast- und Zugvögel, Fledermäuse, Haselmaus) durch detaillierte Erfassungen auf den Teilflächen Wetterborn, Stahlem und Schellberg 2021 bis 2024
 - Angaben aus dem „Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz“ mit Angaben zu windenergiesensiblen Vogel- und Fledermausarten (2023)
 - Angaben aus dem „Naturschutzfachliche Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (RICHARZ et al. 2012)
- **Biotopverbund**
 - Angaben aus dem „Fachkonzept zum landesweiten Biotopverbund Rheinland-Pfalz“ (2024)
- **Landschaftsbild und Erholung**
 - Angaben aus dem Gutachten „Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten“ für das Gebiet der Stadt Trier, des Landkreises Trier-Saarburg und der VG Thalfang (2012)
 - Angaben aus dem Gutachten „Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung“ (2013)
- **Schutzgebiete**
 - Änderung in der Abgrenzung der Wasserschutzgebiete Biewerbachtal-Nr. 524 (RVO) und Ramstein-Nr. 520 (abgelaufen, im Entwurf)

4.2 Anforderungen an landschaftsverträgliche Standorte für die Windenergienutzung

Aus den Angaben im Landschaftsplan 2010 und den ergänzenden Erkenntnissen aus der hier vorliegenden Teilfortschreibung Windenergie des Landschaftsplans 2024 lassen sich schutzgutbezogen folgende Anforderungen an landschaftsverträgliche Standorte für die Windenergienutzung formulieren.

Schutzgut Boden

Keine bauliche Inanspruchnahme

- Von Böden mit Archivfunktion für die Kultur- und Naturgeschichte
- Von Grund- und Hangwasser geprägten Böden
- Von Böden mit sehr hohem Ertragspotenzial

Bevorzugt sollten Flächen mit häufigen, weit verbreiteten Bodentypen und geringer Hangneigung für die Windenergienutzung herangezogen werden.

Schutzgut Wasser

Keine bauliche Beanspruchung

- Von Bereichen mit sehr hoher Grundwasser-Neubildung bei geringer Schutzfunktion der Deckschichten
- Von Vorranggebieten Grundwasserschutz in Bereichen mit geringer Schutzfunktion der Deckschichten und hoher bis sehr hoher Grundwasserneubildung
- Von Quellen, Quellfluren und deren unmittelbarem Einzugsgebiet
- Von Quellbächen und Bächen mit einem beidseitigen Schutzstreifen von jeweils mindestens 10 m
- Von Grund- und Hangwasser geprägten Böden
- Von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten

Bevorzugt werden sollten Flächen mit geringer bis mäßiger Grundwasserneubildung sowie Flächen mit Nadelwaldbestockung außerhalb von Bereichen mit hoher bis sehr hoher Neubildungsrate des Grundwassers

Landschaftsbild und Erholung

Freihaltung folgender Bereiche von Windenergieanlagen

- Standorte im Bereich von bedeutenden Sichtachsen (Blicke in Tallängsrichtung oder von Aussichtspunkten aus): v.a. Blick von der Mariensäule und vom Weißhaus auf die Altstadt; Blick vom Petrisberg (Sickingenstraße) auf die Altstadt
- Standorte, die den Blick auf bedeutende Kulturdenkmäler oder den Blick von diesen auf die Landschaft beeinträchtigen: v.a. vom Umfeld der Kaiserthermen aus und aus dem Palastgarten.

- Standorte der in Abb. 6 bis 8 bzw. in Karte 4a dargestellten Empfindlichkeitszone des Talraumes und der historischen Kulturlandschaft mit hohem und sehr hohem Risiko der visuellen Beeinträchtigung
- Standorte im Bereich bedeutender Erholungsinfrastruktur
- Standorte im Landschaftsschutzgebiet nur bei fehlenden Alternativstandorten

Bevorzugte Bereiche für WEA gibt es im Stadtgebiet von Trier nur sehr beschränkt, da jeder potentielle Standort wegen der besonderen topographischen Situation (windhöfliche Randhöhen über Talraum) eine weite Fernwirkung und visuelle Beeinträchtigungen des Talraumes entfaltet. Negative visuelle Auswirkungen auf den Talraum und die landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft können in erster Linie durch Anlagenstandorte in möglichst großer Entfernung zum Tal- und Hauptsiedlungsraum gemindert werden.

Weiterhin kann durch die Nutzung von Standorten im Umfeld bereits bestehender oder geplanter Windparks in den angrenzenden Gemeinden und entlang von Autobahnen und Hochspannungsleitungen die Wirkung gemindert werden. Auch eine Begrenzung der Gesamthöhe –soweit wirtschaftlich vertretbar und planungsrechtlich umsetzbar– ist in Erwägung zu ziehen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Keine Beanspruchung

- von gesetzlich geschützten Biototypen
- von Naturdenkmälern und ihrem unmittelbaren Umfeld
- von naturnahen Laubwäldern mit hohem Altholzanteil
- von Flächen innerhalb der empfohlenen Mindestabstände zu Horsten windkraftsensibler Vogelarten
- der Umgebung von Fledermaus-Wochenstuben oder Schwarmgebieten
- von bedeutsamen Verbindungswegen zwischen Fortpflanzungs- und Ruhestätten und häufig aufgesuchten Nahrungshabitaten sowie von wichtigen Wanderkorridoren
- von Kernlebensräumen besonders störanfälliger Arten (z. B. Schwarzstorch und Wildkatze)

Bevorzugt werden sollten Flächen mit zusammenhängenden Nadelforsten und strukturarmer, intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Biotopverbund

Keine Beanspruchung

- von Kernflächen des Biotopverbunds (nach Biotopverbundkonzept RLP 2024)
- von wertvollen Flächen des lokalen Biotopverbunds (gesetzlich geschützte Biotope, strukturreiche Laubwälder, Niederwälder, Trocken- und Feucht-/Nassstandorte, extensiv genutzte und/oder stark strukturierte Offenlandbereiche)

Bevorzugt werden sollten Flächen ohne besondere Funktionen im Biotopverbund und in Defizitbereichen (großflächige Nadelwälder, ausgeräumte Ackerfluren)

4.3 Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Windenergiegebiete im Hinblick auf die jeweilige örtliche Raumempfindlichkeit

Die geplanten Windenergiegebiete auf dem Gebiet der Stadt Trier sind das Ergebnis einer flächendeckenden Standortanalyse auf der Grundlage eines umfangreichen Kataloges von Fachkriterien (siehe Begründung zur FNP-Teilfortschreibung Windenergie 2022). Es handelt sich dabei überwiegend um Umweltaspekte, die entweder von der Landesplanung vorgegeben sind (Ausschlussgebiete nach Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung) oder von der Stadt Trier (Ausschlussgebiete aufgrund städtebaulicher Vorstellungen) beschlossen wurden mit dem Ziel, besonders empfindliche Räume von der Windenergienutzung freizuhalten. Insofern stellen die in der hier vorliegenden Landschaftsplanung bearbeiteten Räume bereits Bereiche mit relativ geringer Raumempfindlichkeit im Hinblick auf die Windenergienutzung dar. Mit der zusätzlich im Rahmen des FNP-Verfahrens durchgeführten Eignungsanalyse wurden diese Räume vertiefend betrachtet und teilweise weiter eingegrenzt.

Aus der hier vorliegenden Teilfortschreibung des Landschaftsplans ergeben sich ergänzende Hinweise auf die Betroffenheit empfindlicher Räume. Dies betrifft in erster Linie die Schutzgüter Landschaftsbild sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie den Biotopverbund.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes sind aufgrund der besonderen topografischen Situation im Stadtgebiet Trier (hochgelegene und windhöfliche Randlagen umgeben eine dicht besiedelte Talstadt) in Verbindung mit der Größe heutiger Windenergieanlagen erhebliche Auswirkungen auf das Landschafts- und Stadtbild unvermeidbar. Sie können durch eine entsprechend angepasste Standortplanung nur begrenzt verringert werden (siehe Abschnitt 2.4.3). Insofern ist von einer hohen Eingriffsschwere auszugehen.

Hinsichtlich der Auswirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann durch Entwicklungsmaßnahmen (siehe Abschnitt 2.5.5) sowie durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (siehe Abschnitt 2.5.6) die Eingriffsschwere auf ein verträgliches Maß reduziert werden.

Teile der geplanten Sonderbauflächen überlagern bedeutende Flächen des Biotopverbunds. Durch eine geeignete Wahl der konkreten Anlagenstandorte sowie durch Aufwertungsmaßnahmen in Defizitbereichen des Biotopverbunds können erhebliche Auswirkungen vermieden werden.

5 Hinweise zur Integration der Inhalte des Landschaftsplans in die Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans

Grundsätzlich gelten die im Landschaftsplan 2010 dargestellten landespflegerischen Zielvorstellungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft weiter.

Von den im Landschaftsplan 2010 dargestellten rechtskräftig ausgewiesenen Schutzgebieten hat sich die Abgrenzung der Wasserschutzgebiete Ramstein (Nr. 520) und Biewerbachtal (Nr. 524) geändert. Diese neuen Abgrenzungen sind in die FNP-Teilfortschreibung nachrichtlich zu übernehmen.

In den geplanten Sonderbauflächen für Windenergienutzung wurden gesetzlich geschützte Biotope (Magerwiesen, artenreiche Glatthaferwiesen, Streuobstwiesen) festgestellt. Sie sollten aus den geplanten Sonderbauflächen ausgeklammert werden. Sollte ein vollständiger Ausschluss zu unverhältnismäßigen Einschränkungen für die Windenergienutzung führen, wird empfohlen, mindestens die Bestände mit Erhaltungsstatus A und B+ aus den geplanten Windenergiegebieten auszuschließen.

Die in Karte 7 der Landschaftsplan-Teilfortschreibung dargestellten Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen stellen Flächenvorschläge dar, auf denen im Rahmen der Einzelgenehmigungsverfahren Maßnahmen umgesetzt werden sollten soweit sie den Anforderungen aus den jeweiligen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierungen genügen. Sie gehen teilweise über die bereits im Flächennutzungsplan dargestellten „Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft“ hinaus und ergänzen diese in Bereichen, in denen im Umfeld der geplanten Windenergiegebiete noch keine angemessenen Ausgleichsräume dargestellt sind. Es ist allerdings anzumerken, dass bei der Errichtung von Windenergieanlagen erfahrungsgemäß die konkreten Ausgleichsmaßnahmen überwiegend artenschutzbezogen sind. Sie können erst festgelegt werden, wenn standortbezogene Artenschutzuntersuchungen vorliegen und die genauen Eingriffe bekannt sind. Es handelt sich dabei in der Regel um arten- und ortsspezifische Maßnahmen, die auf der Ebene des Landschaftsplans noch nicht abgeschätzt werden können. Insofern ist eine Übernahme der vorgeschlagenen Flächenpools in den Flächennutzungsplan nicht zielführend, da nicht gewährleistet werden kann, dass die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auch tatsächlich auf diesen Flächen umgesetzt werden können.

Besondere Priorität bei der Umsetzung von Maßnahmen sollten die Bereiche in den Kern- und Verbindungsflächen des Biotopverbunds (siehe Karte 5 und 7) haben.

In der Umweltprüfung der Sonderbauflächen zur FNP-Teilfortschreibung Windenergie sind die hier in der Teilfortschreibung des Landschaftsplans gewonnenen Erkenntnisse aufzugreifen und bei den Vorschlägen zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu

berücksichtigen. Abweichungen von den Zielvorstellungen des Landschaftsplans sind zu begründen.

6 Quellenverzeichnis

AGL ANGEWANDTE GEOGRAPHIE; LANDSCHAFTS-, STADT- UND RAUMPLANUNG (2013): Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d). Im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, Saarbrücken / Mainz.

BFL (2022 und 2024 Entwurf): Fachgutachten zum Konfliktpotenzial Fledermäuse und Windenergie zum geplanten WEA-Standort „Windpark Trier“.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2018): Bedeutsame Landschaften in Deutschland.- Gutachtliche Empfehlungen für eine Raumauswahl, Band 2, BfN-Skripten 516

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) & BUNDESINSTITUT FÜR BAUWESEN, STÄDTEBAU UND RAUMORDNUNG (BBSR) (Hrsg.) (2014): Den Landschaftswandel gestalten! Band 1: Bundesweite Übersichten.

DÜRR, T. (2014): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, abgerufen unter: <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de> (Stand 04.04.2014).

DENZ (2022): Untersuchungen zur Brut-, Rast- und Zugvogelfauna für drei Windenergieanlagen westlich der Stadt Trier, Rheinland-Pfalz – Bericht der avifaunistischen Erfassungen 2021/22.

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2024): Windparkplanung Schellberg bei Filsch - Zwischenergebnisse Faunakartierung.

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2024): Ergebnisse Kartierungen Fauna WEA-Stahlem – Vorblick auf notwendige Maßnahmen.

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2023): Windpark Wetterborn - Kartierung der Haselmaus 2023 und artenschutzrechtliche Beurteilung inkl. Maßnahmenentwicklung.

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2023): Geplanter Windpark Stahlem - Kartierung der Haselmaus 2023 -vorläufige Fassung.

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2023): Geplanter Windpark Stahlem – Fledermauskundliche Erfassungen 2023 -vorläufige Fassung.

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-

Westfalen. Forschungsprojekt im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Trier/ Düsseldorf.

HAND, R., REICHERT, H., BUJNOCH W., KOTTKE, U. & S. CASPARI (2016): Flora der Region Trier, Ausgabe 2016, Band 1 und 2, Trier.

HORTULUS GMBH (2023): Biotoptypen- und Grünlandkartierung im Bereich der geplanten Windenergiegebiete der Stadt Trier.

KARLHEINZ FISCHER (2010): Landschaftsplan der Stadt Trier.

KARLHEINZ FISCHER (2012): Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten.

KOMPETENZZENTRUM FÜR KLIMAWANDELFOLGEN bei der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft (2021): Themenheft Klimawandel – Entwicklungen bis heute (2., aktualisierte und erweiterte Auflage)

LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RLP (Hrsg.) (2009): Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) von Rheinland-Pfalz, Mainz.

LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RLP (2009): Karte des Biotopverbundes und der Wildtierkorridore in Rheinland-Pfalz, Mainz.

LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEWERBEAUF SICHT (1993 und 2017): Planung vernetzter Biotopsysteme, Kreis Trier-Saarburg/Stadt Trier; Mainz.

LANDESAMT FÜR UMWELT (2023): Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz - Schwerpunkträume für den Artenschutz (windenergiesensible Vogel- und Fledermausarten).

LANDESAMT FÜR UMWELT (2024): Fachkonzept zum landesweiten Biotopverbund Rheinland-Pfalz.

MARKS, R.; MÜLLER, M.J.; LESER, H.; KLINK, H.-J. (1989): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Forschungen zur Deutschen Landeskunde Band 229, Trier.

MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RLP (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV). Mainz.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ, STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD, STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION SÜD (2008): Biotopkataster Rheinland-Pfalz - Allgemeine Angaben zum Biotopkataster. Mainz, Koblenz, Neustadt a. d. Weinstraße.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2005): Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Rheinland-Pfalz. Mainz.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2011): BAT-Konzept. Konzept zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz bei Landesforsten Rheinland-Pfalz. Mainz.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG (2013): Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) Kap. 5.2.1 Erneuerbare Energien. Mainz.

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastartige Eingriffe. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. 76 S.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (2004): Regionaler Raumordnungsplan Region Trier, Teilfortschreibung Kapitel Energieversorgung / Teilbereich Windenergie. Trier.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (2014): Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (Entwurf – Januar 2014). Trier.

RICHARZ, K.; HORMANN, M.; WERNER, M. (Staatliche Vogelschutzwarte); SIMON, L.; WOLF, T. (LUWG) (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Im Auftrag des MINISTERIUMS FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ, Frankfurt (Main) / Mainz.

SCHÖBEL, S. (2012): Windenergie und Landschaftsästhetik. 151 S., Juvis-Verlag, Berlin

SCHÜLER, G.; GELLWEILER, I.; SEELING, S. (2009): Dezentraler Wasserrückhalt in der Landwirtschaft durch vorbeugende Maßnahmen der Waldwirtschaft, der Landwirtschaft und im Siedlungswesen. Mitteilungen 64/2007 aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz, STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION (SGD) NORD (2009): Landschaftsrahmenplan Region Trier. Koblenz.

STADT TRIER (2018): Flächennutzungsplan 2030.

STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION (SGD) NORD (2009): Landschaftsrahmenplan Region Trier. Koblenz.

ZENTRALAUSSCHUSS FÜR DEUTSCHE LANDESKUNDE (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL), Trier

ZENTRALSTELLE DER FORSTVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (2009): Forstfachlicher Beitrag zum Regionalen Raumordnungsplan Planungsregion Trier. Neustadt an der Weinstraße.

Web-basierte Informationen

KULTURDATENBANK REGION TRIER (2015): Kulturdenkmäler.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (LGB) RHEINLAND PFALZ (2017): „Geologische Übersichtskarte M 1:300 000“, unter http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=15 (zuletzt abgerufen am 05.10.2023).

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) RLP (2009): „Karte der Naturräumlichen Gliederung Rheinland-Pfalz“, unter https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Naturraum_Karte.pdf (zuletzt abgerufen am 05.10.2023).

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) RLP: Schutzgebiete nach BNatschG, Kompensationsflächen, Naturdenkmäler unter http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (zuletzt abgerufen am 23.08.2024).

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) RLP: Heutige potentielle natürliche Vegetation, unter <http://213.139.159.59/Service/Downloads/Naturschutz/HPNV/TK25-basierte-Karten/>.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) RLP: „*Kartenserver*“ unter <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/ser-vlet/is/2025/> (zuletzt abgerufen am 19.08.2024).

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS), abgerufen unter: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Stand: August 2024).

Legende zu den Textabbildungen 9, 10 und 11 (S. 38, 39 und 40)
 (Auszug aus Karte 6b-Erholung des Landschaftsplans der Stadt Trier 2010)

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

-  Siedlungsteile mit dominierender Wohnfunktion (Wohngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete)
-  Ortsnahe Erholungsgebiete (800 m-Zone)

Erholungsfunktion

Erholungsräume in der freien Landschaft

	Bedeutung	Zielsetzung
 Erholungsschwerpunkte mit sehr hoher Frequentierung	sehr hoch	Sicherung und Förderung der Attraktivität. Erstellung von Konzepten zur Förderung und Lenkung der Erholungsnutzung
 Erholungsgebiete mit hoher Dichte an ausgewiesenen Erholungswegen bzw. hoher Frequentierung	hoch	Sicherung und Förderung der Attraktivität
 Erholungsgebiete mit mittlerer Dichte an ausgewiesenen Erholungswegen bzw. mittlerer Frequentierung	mittel, ortsnahe Bereiche mittel-hoch	Sicherung und Förderung der Attraktivität. Entwicklung für Erholung in ortsnahen Bereichen.
 Gebiete weitgehend ohne ausgewiesene Erholungswege bzw. mit geringer Frequentierung	gering, ortsnahe Bereiche potenziell mittel-hoch	Sicherung bzw. Entwicklung einer Mindesterschließung und Mindeststrukturierung. Entwicklung für Erholung in ortsnahen Bereichen.
 Mosel und Sauer als Gewässer mit Erholungsfunktion	mittel-hoch	Sicherung und Förderung der Attraktivität für gewässerbezogene Erholung. Erstellung von Konzepten zur Förderung und Lenkung der Erholungsnutzung.

Erholungsräume im Siedlungsbereich

	Bedeutung	Zielsetzung
 Erholungsschwerpunkte in innerstädtischen Grünflächen (Erholung in der Stadt, Tourismus)	sehr hoch	Sicherung
 sonstige innerstädtische oder siedlungsbezogene Grünflächen (außerhalb der Erholungsschwerpunkte)	hoch	Sicherung und Förderung der Attraktivität
 Friedhof		
 Kleingärten		
 Sportanlagen und Freizeiteinrichtungen		

Sehenswürdigkeiten und Aussichtspunkte (1)

-  Aussichtspunkt
-  Aussichtsturm
-  Burg, Schloss
-  Burgruine, Schlossruine
-  Kirche, Kloster
-  Denkmal
-  Hügelgräber
-  Höhle
-  Naturdenkmal (2) (3)

Freizeitinfrastruktur (1)

-  Gastronomie als Ausflugsziel (1) (4) (10)
-  Parkplätze als mögliche Startpunkte (1) (4)
-  Tierpark, Wildgehege
-  Schießanlagen (Lärmquelle)
-  Schwerpunkt Wassersport
-  wichtige lokale Rundwege außerhalb der Erholungsschwerpunkte (nur Stadt Trier) (4)
-  vorgeschlagene Erlebnisrouten (vgl. Text)
-  Übernahmen bestehender Routen: Premiumwanderwege, Mosel-Erlebnis-Route, Radwanderwege
-  Übernahme geplanter Routen: geplanter Premiumwanderweg im Sauerthal (5)
-  Ergänzungsvorschläge
-  Brücken mit Anschluss an das Wegenetz außerhalb des Planungsraums

Schutzgebiete und -objekte bzw. Flächen mit Schutzfunktion

-  Naturpark (6)
-  Erholungswald (7)
-  Waldflächen mit intensiver Erholungsnutzung
-  Waldflächen mit überdurchschnittlicher Erholungsnutzung
- (Weitere Schutzgebiete s. Karte 9a)

Beeinträchtigungen der Nutzbarkeit

(Beeinträchtigungen der Landschaftsbildqualität s. Karte 6a)

-  Militärisches Sperrgebiet
-  Steinbruch / Bodenabbau in Betrieb
-  Deponie, Aufschüttung (großflächig)
-  überlagert durch Industrie und Gewerbe geprägte Siedlungsstelle (einschl. gewerblich geprägte Sonderbauflächen, Ver-/Entsorgung, Militär, Bahnanlagen u.ä.)
-  Mosel und Sauer (Barrierewirkung)
-  Bahnlagen (Barrierewirkung)
-  Straßen (Barrierewirkung, Unfallgefahr)
- Straßen (6)**
-  20.000 - 50.000 Kfz/Tag
-  10.000 - 20.000 Kfz/Tag
-  5.000 - 10.000 Kfz/Tag
-  2.000 - 5.000 Kfz/Tag
-  1.000 - 2.000 Kfz/Tag
-  < 1.000 Kfz/Tag
- Fehlbelegung

Sonstige Darstellungen

-  Landschaftsräume (vgl. Abbildung im Text)
-  Grenze der Stadt Trier bzw. der Verbandsgemeinde Trier-Land (6)

Legende zu den Textabbildungen 23, 24 und 25 (S. 80, 82 und 84)

(Auszug aus Karte 5a-Lokaler Biotopverbund des Landschaftsplans der Stadt Trier 2010)

28 Funktionsräume des Lokalen Biotopverbunds der Stadt Trier

Funktionsräume des Lokalen Biotopverbunds	Bedeutung*	Zielsetzung
<u>Gewässerbiotope</u>		
 Flüsse und Bäche (tlw. einschl. Aue) / Quellen	hoch	Erhalt, tw. Herstellung der Durchgängigkeit naturnaher Gewässersysteme
 Stillgewässer	hoch	Erhalt, ggf. Förderung naturnaher Uferstrukturen
<u>Waldbiotope der Sonderstandorte</u>		
 Bruchwald, Sumpfwald, Auwald, Bachuferwald	hoch	Erhalt, tw. Entwicklung auf Standortpotenzialen
 Schluchtwald, Gesteinshaldenwald	hoch	Erhalt
 Trockenwald, Gesteinshaldenwald	hoch	Erhalt
<u>Wald-/Gehölzbiotope mittlerer Standorte</u>		
 Waldbiotope mit hohem Anteil an naturnahen Wäldern bzw. Altbeständen (einschl. Sukzessionswäldern) oder besonderer Verbundfunktion	hoch	Erhalt, tw. Entwicklung von Standortpotenzialen für Wälder der Sonderstandorte
 Gehölzbiotope mit besonderer Ausprägung oder Verbundfunktion lt. Biotopkataster	hoch	Sicherung
 großflächige Niederwälder	hoch	Sicherung (v.a. der Nutzung)
 Kleine Waldgebiete bzw. Gehölzbiotope mit durchschnittlicher Strukturierung	mittel	Förderung naturnaher Waldstrukturen
<u>Großflächige Waldgebiete (außerhalb der o.g. Funktionsräume)</u>		
 mit durchschnittlicher Strukturierung	hoch	Sicherung vor Zerschneidung, Förderung naturnaher Waldstrukturen
 Defizitbereiche mit großflächigen Nadelforsten bzw. Altersklassenbeständen	hoch <small>(als Teil des großflächigen Waldgebietes)</small>	Sicherung vor Zerschneidung, Entwicklung naturnaher Waldstrukturen
<u>Offenlandbiotope der Sonderstandorte</u>		
 Moore, Sümpfe, Feucht- und Nasswiesen	hoch	Erhalt, tw. Entwicklung auf Standortpotenzialen
 Magerrasen	hoch	Erhalt, tw. Entwicklung auf Standortpotenzialen
<u>Offenland- und Halboffenlandbiotope mittlerer Standorte</u>		
 starke Prägung durch Extensivgrünland und/oder vielseitige Strukturierung mit Gehölzen oder Streuobst	hoch	Erhalt, tw. Entwicklung von Standortpotenzialen für Magerrasen
 mäßige Prägung durch o.g. Merkmale	mittel	Sicherung der Nutzung, Förderung extensiver Nutzung bzw. Strukturierung
 Feld- bzw. Weinbergsflur mit besonderer Strukturierung, besonderen Artenvorkommen oder besonderer Verbundfunktion	hoch	Sicherung bzw. Förderung der Strukturierung

Funktionsräume des Lokalen Biotopverbunds

Bedeutung

Zielsetzung

Offenland- und Halboffenlandbiotope mittlerer Standorte (Fortsetzung)



Feldflur mit mittlerer Strukturierung

mittel

Sicherung und Förderung der Strukturierung

ohne Darstellung

Vernetzungsstrukturen in der Kulturlandschaft (wie Hecken, Gebüsche, Säume, Bäume, Extensivgrünland)
(Lage s. Entwicklungskonzept Stadt Trier, Plan 8, bzw. VG Trier-Land, Plan 7)

mittel

Sicherung, Arrondierung, Entwicklung

Sonstige Biotope der freien Landschaft



Felsen

hoch

Erhalt



Höhle, Stollen

hoch

Erhalt



ehemalige Steinbrüche oder Abbauflächen in Betrieb mit besonderem Artenvorkommen

hoch

Erhalt, bzw. Sicherung / Förderung der Artenvorkommen während der Abbauphase



Burgruine

mittel

Erhalt, ggf. schonende Restaurierung



gehäufte Zugvogelbeobachtungen

saisonal hoch

Sicherung der Lebensräume

Biotope im Siedlungsraum



Historische Parks, strukturreiche Grünanlagen

hoch

Erhalt



mäßig strukturierte Grünanlagen, Kleingärten**

mittel

Sicherung bzw. Förderung der Durchgrünung v.a. mit Baumbestand

Entwicklungsbereiche des Lokalen Biotopverbunds



Entwicklungsbereiche mit Schwerpunkt Flussaue (1)

hoch

Prüfung der Entwicklungsmöglichkeiten von Auenlebensräumen



Entwicklungsbereiche mit Schwerpunkt Grünland

mittel-hoch

Sicherung bzw. Förderung von Grünland, Förderung extensiver Nutzung bzw. Strukturierung



Zu entwickelnde Vernetzungsachsen Wald, Offenlandbiotope

hoch

Entwicklung von Vernetzungsstrukturen



zu entwickelnde Vernetzungsachsen Gewässerabschnitte innerorts

potenziell hoch

Erhalt offener Gewässerabschnitte, Renaturierung naturferner Abschnitte, Wiederherstellung verrohrter Abschnitte



verrohrte Gewässer

potenziell hoch

Entwicklungsbereiche für andere Biotoptypen sind bereits in den Abgrenzungen der Funktionsräume integriert.

* bezieht sich auf den Funktionsraum als Komplex. Funktionsräume mittlerer-geringer Bedeutung können auch Biotoptypen hoher Wertigkeit enthalten.

** Flächen ohne Nummer sind nicht Bestandteil des Biotopverbunds

Biotop außerhalb des lokalen Biotopverbunds

Landwirtschaftliche Gebiete



Feldflur mit mittlerer Strukturierung, kleinflächige Defizitbereiche oder solche mit nennenswertem Restbestand an Strukturen

Bedeutung

mittel (-gering)

Zielsetzung

Sicherung und Förderung der Strukturierung



Defizitgebiete mit geringer bis fehlender Strukturierung

gering

Entwicklung einer Mindeststrukturierung und -vernetzung

Siedlungsräume



Altstadt Trier, historische Ortskerne

potenziell
mittel-hoch

Sicherung von Altbauten bzw. dörflichen Strukturen



überwiegend Wohnbauflächen und Mischbauflächen

mittel-gering

Sicherung bzw. Förderung der Durchgrünung insbesondere mit Baumbestand



strukturarme Grünanlagen und Freizeitanlagen

gering

Gliederung durch Baumbestand



überwiegend Gewerbeflächen (einschl. gewerblich geprägten Sonderbauflächen, Ver-/Entsorgung, Militär, Bahnanlagen u.ä.)

sehr gering

Intensive Durchgrünung, tiw. Abbau der Störwirkungen



Häfen

mittel-gering

gewässerverträgliche Nutzung

Hinweis: Schraffuren: Komplex aus den betreffenden o.g. Beständen

Weitere wertbestimmende Kriterien



FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete (2)

Bedeutung

sehr hoch
(unabhängig von den o.g. Einstufungen der Bedeutung)



Biotop gemäß § 28 LNatSchG (3)

sehr hoch
(unabhängig von den o.g. Einstufungen der Bedeutung)



(Differenzierung nach § 28 innerhalb der Stadt Trier gemäß Biotopkataster und weiteren Verdachtsflächen s. Plan 1) (4)

ohne
Darstellung

Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale: s. Textabbildung „Schutzgebiete“

Erhalt von repräsentativen Beständen, Sicherung von Altbäumen und Totstämmen über Endnutzung hinaus



Landesweiter bzw. Regionaler Biotopverbund (5)

sehr hoch
(unabhängig von den o.g. Einstufungen der Bedeutung)



Landesweite bzw. regionale Bedeutung lt. Biotopkataster (3)

sehr hoch
(unabhängig von den o.g. Einstufungen der Bedeutung)

ohne
Darstellung

Besondere Artenvorkommen (s. Plan 5b)