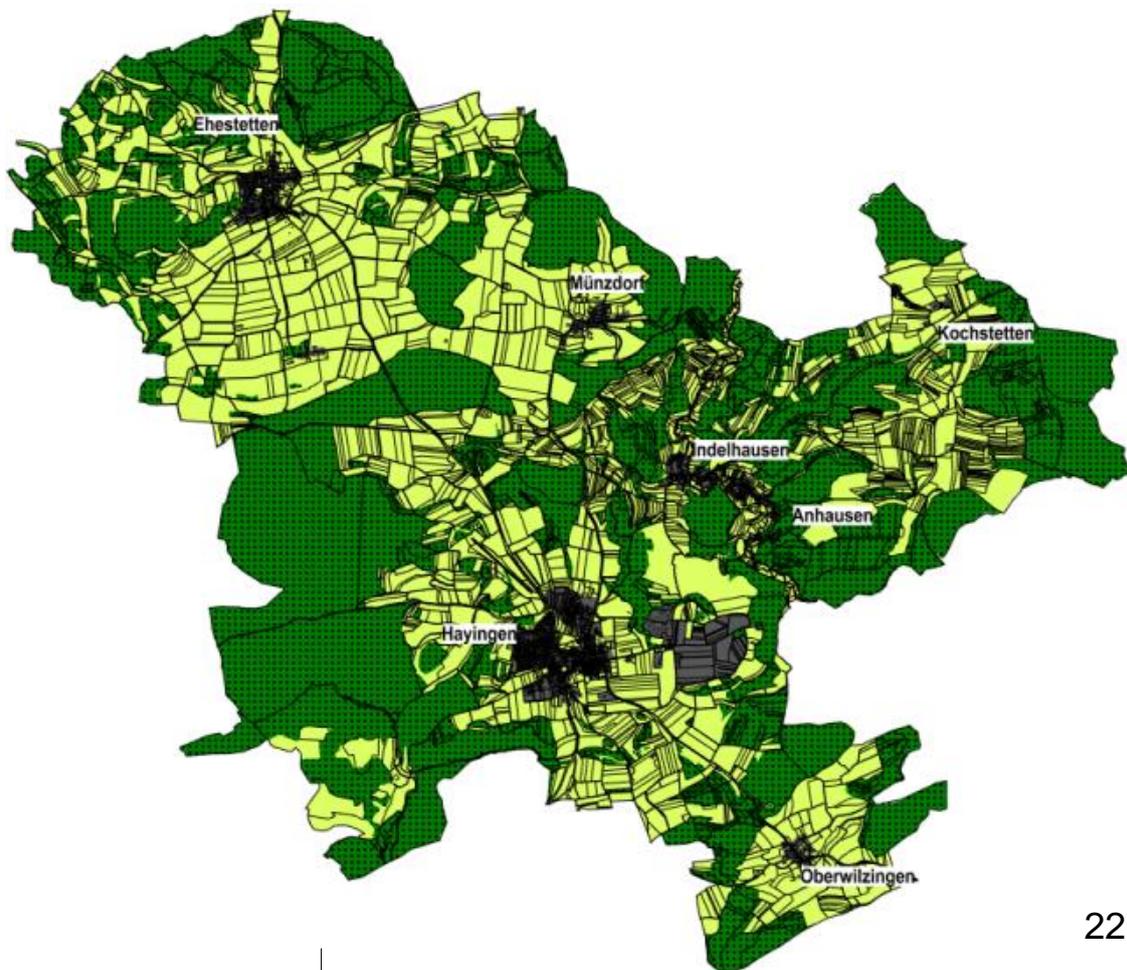


Stadt Hayingen  
Landkreis Reutlingen

Standortkonzeption  
Windenergieanlagen



22.12.2022

## Standortkonzeption Windenergieanlagen

### Stadt Hayingen, Landkreis Reutlingen

---

	Inhalt	Seite
<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
	2.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
	2.2 Rechtliche Grundlagen	5
	2.3 Zielsetzung und Methodik der Standortkonzeption	7
	2.4 Aufbau und Ergebnis der Standortkonzeption	8
	2.5 Vorranggebiete des Regionalverbands Neckar-Alb	9
<b>3</b>	<b>Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Harte Tabuzonen</b>	<b>9</b>
	3.1.1 Wohnbauflächen	11
	3.1.2 Sonstige Bauflächen	11
	3.1.3 Straßen- und Eisenbahntrassen	13
	3.1.4 Flugplätze	14
	3.1.5 Behördliche Richtfunkstrecken	16
	3.1.6 Kern- und Pflegezonen des Biosphärengebiets	17
	3.1.7 Europäische Vogelschutzgebiete	18
	3.1.8 Horststandorte stark gefährdeter Greifvogelarten	19
	3.1.9 Brutplätze und Nahrungshabitate besonders geschützter Arten	21
	3.1.10 Zugkorridore von Vögeln und Fledermäusen	21
	3.1.11 Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln	21
	3.1.12 Gesetzlich geschützte Biotope	22
	3.1.13 Naturdenkmale	23
	3.1.14 Wasserschutzgebiete Zone I und II	24
	3.1.15 Bann- und Schonwald	25
	3.1.16 Naturschutzgebiete	26
	3.1.17 Freileitungen (380kV)	27
	3.1.18 Helikoptertiefflugkorridore	28
	3.1.19 Zwischenergebnis harte Tabuzonen	29
<b>3.2</b>	<b>Weiche Tabuzonen</b>	<b>30</b>
	3.2.1 Vorsorgeabstände zu Naturschutzgebieten, Kernzone des Biosphärengebiets und Bann- und Schonwald	31
	3.2.2 Vorsorgeabstände zu Naturschutzgebieten	32
	3.2.3 Vorsorgeabstände zu Vogelschutzgebieten	33
	3.2.4 Landschaftsschutzgebiete	34
	3.2.5 FFH-Gebiete	35
	3.2.6 Geschützte Waldgebiete	36
	3.2.7 Biotopverbundflächen	38
	3.2.8 Wildtierkorridore	39
	3.2.9 Magere Flachland-Mähwiesen	40
	3.2.10 Privater Richtfunkstrecken	40

---

	3.2.11	Bodenschutz	40
	3.2.12	Landwirtschaft	41
	3.2.13	Abstandsflächen	41
	3.2.14	Spezieller Artenschutz	41
	3.2.15	Denkmalschutz	41
	3.2.16	Landschaftsbild	41
	3.2.17	Laufende Flurbereinigungsverfahren	41
	3.2.18	Zwischenergebnis harte und weiche Tabuzonen	42
	3.2.19	Ausschluss isolierter Kleinflächen	43
	3.2.20	Bewertung der Flächen nach Windleistungsdichte	44
<b>4</b>		<b>Materialien</b>	<b>45</b>
	4.1	Quellenangaben	45
	4.2	Verfasser	45
	4.3	Anlagen	45

1

## Zusammenfassung

Die Stadt Hayingen hat in ihrem aktuellen Flächennutzungsplan keine Flächen für die Windenergie ausgewiesen. Mit der Standortkonzeption soll eine planerische Grundlage für die Steuerung des Windenergieausbaus geschaffen werden.

Die Ermittlung geeigneter Flächen erfolgt über eine Abschichtungskaskade bei der in harte und weiche Tabuzonen unterschieden wird.

Harte Tabuzonen sind Restriktionen für die es keine Ausnahmen gibt. Weiche Tabuzonen stellen Restriktionen dar, die durch eine Ausnahme, Befreiung oder einen Ausgleich ausgeräumt werden können.

Die harten Tabuzonen umfassen die erforderlichen Abstände zu Bauflächen, Flugplätzen, Freileitungen, Straßen- und Eisenbahntrassen. Außerdem wurden die aktuellen Vorgaben zu behördlichen Richtfunkstrecken, Helikoptertieffluggzonen, sowie die Schutzgebietsabgrenzungen Europäischer Vogelschutzgebiete, der Kern- und Pflegezonen des Biosphärengebiets, der gesetzlich geschützten Biotop, der flächenhaften Naturdenkmale, der Waldschutzgebiete und der Wasserschutzzonen I und II berücksichtigt.

Zu Horststandorten stark gefährdeter Greifvogelarten liegen keine aktuellen Untersuchungen vor, die das gesamte Gemeindegebiet abdecken. Die vorliegenden Daten wurden trotz der unvollständigen Abdeckung berücksichtigt.

Die weichen Tabuzonen beinhalten Vorsorgeabstände zu Naturschutzgebieten, die Schutzgebietsabgrenzungen der Landschaftsschutzgebiete, der FFH-Gebiete, der Geschützten Waldgebiete, der Biotopverbundflächen des Regionalverbands Neckar-Alb, die Mageren Flachland-Mähwiesen. Hinzu kommt der Wildtierkorridor der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt. Private Richtfunktrassen wurden nicht berücksichtigt.

Nach Berücksichtigung der harten Tabuzonen verbleiben auf der 6.397 ha großen Gemarkung Hayingens insgesamt circa 1.221 ha, nach Berücksichtigung der harten und weichen Tabuzonen insgesamt circa 409 ha, die sich als Suchraum für Windenergieflächen eignen. Nach dem Ausschluss von isolierten Kleinflächen verbleiben noch 387 ha.

Übersicht:

Fläche Hayingen:	6.397 ha	100 %
Nach Ausschluss harter Tabuzonen:	1.221 ha	19,0 %
Nach Ausschluss harter und weicher Tabuzonen:	409 ha	6,4 %
Nach Ausschluss von isolierten Kleinflächen:	387 ha	6,0 %
1,8% - Flächenziel	115 ha	1,8 %

## 2 Einleitung

### 2.1 Anlass und Aufgabenstellung

Teilflächennutzungsplan Windenergie 2012 Im Jahr 2012 starteten Untersuchungen für die Teilfortschreibung Windenergieanlagen des Flächennutzungsplans des Gemeindeverwaltungsverbandes Hayingen-Pfronstetten- Zwiefalten. Dieser wurde nicht weiterverfolgt, da der Gemeindeverwaltungsverband keine Notwendigkeit zur Steuerung sah.

Das Interesse von Investoren in der Stadt Hayingen und in den Nachbargemeinden bewog den Gemeinderat sich erneut mit der Steuerung des Windenergieausbaus im Stadtgebiet zu befassen.

Am 27.10.2022 beschloss der Gemeinderat Hayingen eine Standortkonzeption für die Windenergie in Auftrag zu geben.

Windenergieerlass Am 9. Mai 2019 wurde der Windenergieerlass von 2012 außer Kraft gesetzt, da die Geltungsdauer einer Verwaltungsvorschrift maximal 7 Jahre betragen darf. Mit Schreiben vom 18.02.2019 informiert das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft über die künftige Verfahrensweise: »Die Inhalte des Windenergieerlasses verlieren damit aber dennoch nicht an Bedeutung, sondern können weiterhin als Orientierungshilfe in der Praxis angewendet werden, soweit sie nicht durch neue Rechtsvorschriften oder gerichtliche Entscheidungen überholt sind.«

Änderungen Neu geregelt wurden insbesondere die Abschichtung unterschiedlicher Restriktionsflächen, die Dauer der Gültigkeit der Datenerfassungen zum Greifvogelschutz und die Bewertung von Dichtezentren von Rotmilanen.

Planungsraum Der Planungsraum umfasst alle Gemarkungen der Stadt Hayingen.

### 2.2 Rechtliche Grundlagen

Landesplanungs-gesetz Die vom Landtag am 9. Mai 2012 beschlossene Novelle des Landesplanungsgesetzes, nach der die Festlegung der Standorte für Windenergieanlagen nicht mehr ausschließlich über die Regionalverbände erfolgen soll, sondern nach der die Gemeinden und ihre Verwaltungsverbände im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit ebenfalls entsprechende Entscheidungen treffen können, ist weiterhin unverändert in Kraft, befindet sich jedoch aktuell in Überarbeitung.

Windatlas Der Windatlas von 2012 wurde am 29.05.2019 durch einen neuen Windatlas ersetzt. Ausgangspunkt für die Abgrenzung von Referenzertragsflächen ist nicht mehr die durchschnittliche Windgeschwindigkeit in 140 m über Grund von mind. 5,50 m/s, sondern die mittlere gekappte Windleistungsdichte in 160 m über Grund von mindestens 215 W/m<sup>2</sup>. In diesen Wert fließen neben der durchschnittlichen Windgeschwindigkeit auch die Häufigkeitsverteilung und der Einfluss der Winddichte in unterschiedlichen Höhenlagen ein. Da sich die Leistungsfähigkeit einer Windenergieanlage aus technischen Gründen ab einer bestimmten Windgeschwindigkeit nicht mehr erhöht, muss zudem noch ein Kappungswert berücksichtigt werden. Bei laufenden Verfahren sind laut Schreiben des Umwelt- und Wirtschaftsministerium vom 24. Juli 2019 die Daten des neuen Windatlases als Abwägungsgrundlage maßgeblich. Es handelt sich dabei jedoch nicht um feste Grenzwerte, sondern um Richt- und Orientierungswerte.

Erneuerbare-Energien-Gesetzes Am 01.01.2021 trat die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetz 2014 in Kraft. Ziel ist die Beschleunigung des zuletzt stockenden Ökostromausbaus. Bis 2030 soll der Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energien auf 65% steigen. Der Ausbau der Windenergie im Zeitraum 2021 bis 2028 ist im Mittel bei einer Leistung

- von 4.000 Megawatt jährlich vorgesehen. Falls der Zubau in einem Jahr unter dem Zielwert liegt, soll er in den folgenden Jahren entsprechend erhöht werden.
- Urteil des Bundesverfassungsgerichts Am 24.03.2021 entschied das Bundesverfassungsgericht, dass die Regelungen des Klimaschutzgesetzes vom 12. Dezember 2019 mit den Grundrechten vor allem der jüngeren Generationen unvereinbar sind, und dass die Bundesregierung das Klimaschutzgesetz nachbessern muss über einen deutlich schnelleren Ausbau und Nutzen erneuerbarer Energiequellen.
- Koalitionsvertrag Im Koalitionsvertrag vom 11.05.2021 von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Baden-Württemberg und der CDU Baden-Württemberg wurde ein Flächenziel für Windkraft- und für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Höhe von zwei Prozent der Landesfläche festgelegt. Außerdem sollen nach Möglichkeit Erleichterungen bei Genehmigungsverfahren umgesetzt werden.
- Über eine Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans und über eine parallel dazu erfolgende Novellierung des Landesplanungsgesetzes sollen auch die Erfordernisse der Energiewende, des Klimaschutzes und der Klimaanpassung stärker berücksichtigt und zukunftsfähig ausgestaltet werden. Mit der Erarbeitung der Grundlagen dazu sollte zeitnah begonnen werden.
- Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg Das Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg vom 31. Juli 2013 wurde im Oktober 2021 umfassend weiterentwickelt und sieht vor, den Treibhausgasausstoß des Landes im Vergleich zu den Gesamtemissionen der Jahre 1990 bis 2030 um mindestens 65 Prozent zu reduzieren. Über die Regionalplanung sollen mindestens 2 Prozent der jeweiligen Regionsfläche für die Nutzung von Windenergie rechtzeitig festgelegt werden.
- Osterpaket Militärische Konflikte und Lieferengpässe auf den internationalen Energiemärkten verschärften im Frühjahr 2022 die Versorgungssituation und führten zu einer nochmaligen energiepolitische Gesetzesnovelle, dem sogenannten Osterpaket. Als Herzstück dieses Pakets wird der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Der Ausbau der erneuerbaren Energien an Land und auf See soll auf ein völlig neues Niveau gehoben. Bis 2030 sollen mindestens 80 Prozent des deutschen Bruttostromverbrauchs aus Erneuerbaren Energien bezogen werden.
- Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG Das Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom Juli 2022 sieht vor, dass in Baden-Württemberg im Jahr 2026 insgesamt 1,1 Prozent und bis zum Jahr 2032 insgesamt 1,8% der Landesfläche für die Windkraft ausgewiesen werden. Damit sollen bis zum Jahr 2030 mindestens 80 Prozent des Stromverbrauchs von Erneuerbaren Energien gedeckt werden, bis 2035 nahezu 100 Prozent.
- Bundesnaturschutzgesetz Über die 4. Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 20. Juli 2022 wurde auf der einen Seite die Artenschutzprüfung für Windkraftanlagen durch eine Abkehr vom Individuenschutz hin zum Populationsschutz vereinfacht und auf der anderen Seite der Bau von Windrädern in Landschaftsschutzgebieten ermöglicht.
- Entsprechend der Ergänzung des BNatSchG durch § 45 b wurden die Sicherheitsabstände zu Horststandorten stark gefährdeter Greifvogelarten konkretisiert und unterschieden zwischen Nahbereichen, in denen das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist, und in Prüfbereiche, in denen Windenergieanlagen gebaut werden können, sofern die Risikoerhöhung durch Raumnutzungsanalysen widerlegt oder durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden kann.
- Im Fall des Rotmilans umfasst der Nahbereich einen Radius von 500 m, der zentrale Prüfbereich einen Radius von 1.200 m und der erweiterte Prüfbereich einen Radius von 3.500 m.

Erneuerbare-Ener-  
 gien-Gesetzes 2023

In § 2 EEG 2023 wurde festgelegt: »Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.« Die Novelle tritt am 01.01.2023 in Kraft.

**2.3 Zielsetzung und Methodik der Standortkonzeption**

Zielsetzung

Ziel der Standortkonzeption ist eine flächendeckende Untersuchung der Gemarkung Hayingen im Hinblick auf die mögliche Nutzung von Windenergieanlagen und auf daraus entstehende Konflikte mit anderen öffentlichen und privaten Belangen. Die Gemarkungsfläche umfasst insgesamt 6.397 ha.

Aktueller  
 Ausgangspunkt

Aktuell dient die mittlere gekappte Windleistungsdichte auf einer Rotorhöhe von 160 Meter über Grund als Abgrenzung von Referenzertragsflächen. Das erforderliche Mindestmaß der Windleistungsdichte beträgt demnach 215 W/m<sup>2</sup>. Nach dem Windatlas 2019 wird dieses Mindestmaß auf etwa 50% der Gemarkung Hayingens erreicht (orangene Fläche). Auf den hellgrauen (145-190 W/m<sup>2</sup>) und grünen (105-145 W/m<sup>2</sup>) Flächen liegen die Werte unterhalb der erforderlichen Windleistungsdichte.

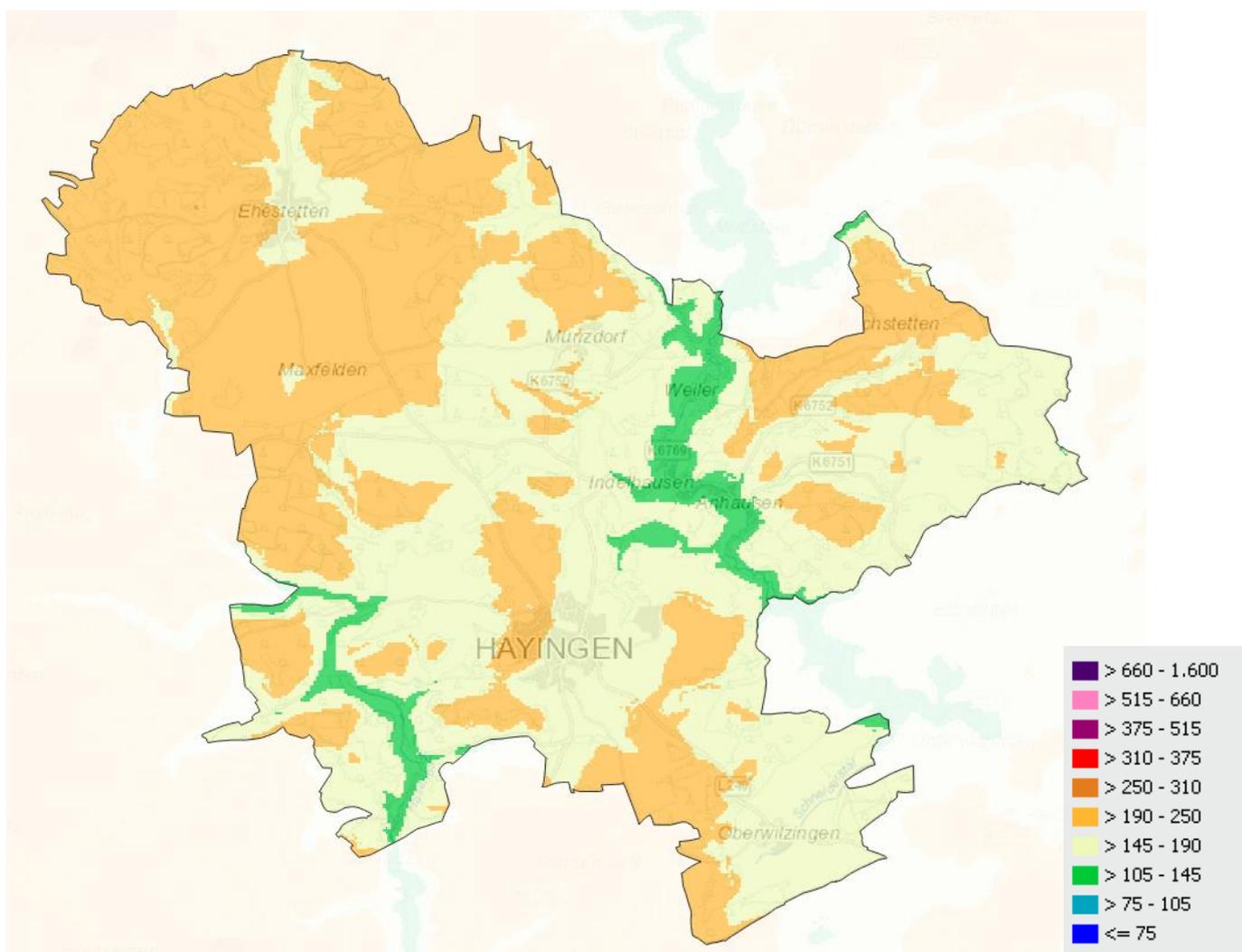


Abbildung 01:

Mittlere gekappte Windleistungsdichte- Berechnungshöhe 160 m über Grund (LUBW 2019)

In der Standortkonzeption werden zunächst keine Flächen aufgrund der Windleistungsdichte pauschal ausgeschlossen. Durch die grobe Auflösung der vorliegenden Daten und den zu erwartenden technischen Fortschritt bei Windkraftanlagen soll so der fehlerhafte Ausschluss von geeigneten Flächen verhindert werden.

Die Windverfügbarkeit wird bei der Ausweisung von Vorrangflächen im Einzelfall betrachtet.

Um der Windenergie substanziellen Raum im Rahmen eines neuen Standortkonzepts zuzuweisen, darf aktuell nur noch zwischen harten Tabuzonen und weichen Tabuzonen unterschieden werden.

Methodik der Abschichtung

Die Abschichtung erfolgt in einer Kaskade, nach der zunächst alle harten und nicht abwägungsfähigen Tabuzonen berücksichtigt und ausgeschlossen werden. Danach muss überprüft werden, in welchem Umfang die weichen Tabuzonen berücksichtigt werden können, um das Flächenziel zu erreichen.

## 2.4

### Aufbau und Ergebnis der Standortkonzeption

Erster Schritt

In einem ersten Schritt werden alle im 6.397 ha umfassenden Planungsraum vorhandenen relevanten und im Windenergieerlass von 09.05.2012 als Tabubereiche bzw. harte Tabuzonen genannten Flächen nach Lage und Umfang dargestellt.

Nach diesem ersten Schritt verbleiben beim derzeitigen Kenntnisstand **1.221 ha** potenzielle Suchflächen, die für die Windenergienutzung in Frage kommen.

Besondere Beachtung muss hierbei auf den Segelflugplatz Hayingen geworfen werden. So wurden im aktuellen Verfahren die Mindestabstände nach den: Gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Segelfluggeländen (Deutsche Flugsicherung 2019) berücksichtigt. Vor der Ausweisung konkreter Vorrangflächen oder dem Bau von Windkraftanlagen muss deren Umfang mit dem Flugplatzbetreiber abgestimmt werden.

Zweiter Schritt

Im zweiten Schritt erfolgt die Beschreibung aller weichen Tabuzonen.

Unter Vorbehalt sind dabei die Restriktionen Landschaftsschutzgebiete und der 700 Meter Vorsorgeabstand zu Vogelschutzgebieten zu betrachten, da diese aktuell zur Debatte stehen.

Unter dem Aspekt des überragenden öffentlichen Interesses an der Bereitstellung von Flächen für erneuerbare Energien kann ein pauschaler Flächenabschluss durch die Nähe zu Vogelschutzgebieten als nicht mehr angemessen gewertet werden.

Durch das „Wind-an-Land-Gesetz“, welches am 01.02.2023 in Kraft tritt, wird es vereinfacht möglich sein, Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten zu errichten bzw. Flächen für Windenergie in Landschaftsschutzgebieten auszuweisen.

Die beiden Faktoren werden in der Standortkonzeption dennoch weiterhin als weiche Tabukriterien berücksichtigt. Die Verfügbarkeit an geeigneten Flächen wird zeigen, ob eine Neueinschätzung notwendig ist, um der Windenergie mehr Raum zu verschaffen.

Danach verbleiben **409 ha** potenzielle Vorrangflächen.

Dritter Schritt

Der dritte Schritt beinhaltet eine Darstellung des Planungskonzepts mit Vorschlägen für den Umgang mit Kleinflächen.

Danach verbleiben **387 ha** potenzielle Vorrangflächen.

## 2.5 Vorranggebiete des Regionalverbands Neckar-Alb

Der Regionalverband Neckar-Alb beschloss im Januar 2013, regionalbedeutsame Vorranggebiete für Windenergie auszuweisen. Das Beteiligungsverfahren fand von März bis Mai 2017 statt, die Auswertung der Stellungnahmen bis März 2018. Im März 2019 wurde das Verfahren jedoch ergebnislos abgebrochen

In der Novelle des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg 2021 werden in § 4b die Regionalverbände aufgefordert, die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen, und in den Regionalplänen Gebiete in einer Größenordnung von mindestens 2 Prozent der jeweiligen Regionsfläche für die Nutzung von Windenergie und Photovoltaik auf Freiflächen zur Erreichung des Klimaschutzziels für das Jahr 2040 rechtzeitig festzulegen.

## 3 Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft gab am 18.02.2019 bekannt, dass der bisher geltende Windenergieerlass am 09.05.2019 außer Kraft tritt. Die für die Einstufung als Ausschlussflächen für Windenergieanlagen maßgeblichen Kriterien sind über Einzelgesetze weiterhin geregelt. Für Bauflächen ist zu unterscheiden zwischen Immissionsschutzabständen, die sich aus der TA Lärm ergeben und zusätzlichen Vorsorgeabständen, die planerisch im Einzelfall zu begründen sind.

### 3.1 Harte Tabuzonen

Die nachfolgende Zusammenstellung harter Tabuzonen berücksichtigt nur das Plangebiet und die unmittelbar angrenzenden Bereiche. Es befinden sich hier keine Eisenbahntrassen. Einschränkungen durch militärische Nutzungen können in der Standortkonzeption nicht berücksichtigt werden, da die entsprechenden Daten von den zuständigen Stellen und Behörden nicht zur Verfügung gestellt werden.

Harte Tabuzonen	Immissionschutz- bzw. Sicherheitsabstände	Zusätzliche Vorsorgeabstände	Begründung	Quelle
Wohnbauflächen	700 m	Planungsabwägung im Einzelfall	WE-Erlass (4.3)	FNP
Kern-, Dorf-, Misch- und Sondergebiete	Vorfestlegung mit 450 m	keine	TA Lärm	FNP
Aussiedlerhöfe und Siedlungssplitter	Vorfestlegung mit 450 m	keine	TA Lärm	FNP
Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	40 m, 40 m und 30 m	keine	WE-Erlass (5.6.4.6)	FNP
Segelflugplatz Hayingen	mind. 850 m zu Platzrunde	Planungsabwägung mit Betreiber	Grundsätze [...] des Betriebs von Segelfluggeländen	Deutsche Flugsicherung (2019)

Behördlicher Richtfunk	250 m beidseitig	keine		Polizei BW (22.11.2022)
Kernzonen von Biosphärengebieten	Aktuelle Gebietsabgrenzung	keine	WE-Erlass (4.2.1)	LUBW (08.11.2022)
Pflegezonen von Biosphärengebieten	Aktuelle Gebietsabgrenzung	keine	WE-Erlass (4.2.3.1)	LUBW (08.11.2022)
Europäische Vogelschutzgebiete	Aktuelle Gebietsabgrenzung	keine	WE-Erlass (4.2.1)	LUBW (08.11.2022)
Horststandorte stark gefährdeter Greifvogelarten	Nahbereich	500 m für Rotmilan	BNatSchG Novelle 2022	Bioplan (2022)
Biotop nach § 32 NatSchG, § 30a LWaldG	Aktuelle Gebietsabgrenzung	keine	WE-Erlass (4.2.1)	LUBW (08.11.2022)
Naturdenkmale	Aktuelle Gebietsabgrenzung	keine	WE-Erlass (4.2.1)	LUBW (08.11.2022)
Wasserschutzzonen I und II	Aktuelle Gebietsabgrenzung	keine	WE-Erlass (5.6.4.4)	LUBW (08.11.2022)
Waldschutzgebiete (Bann- und Schonwälder)	Aktuelle Gebietsabgrenzung	keine	WE-Erlass (4.2.1)	LUBW (08.11.2022)
Naturschutzgebiete	Aktuelle Gebietsabgrenzung	keine	WE-Erlass (4.2.1)	LUBW (08.11.2022)
380kV Freileitung	100 m beidseitig	keine		2022
Hubschraubertief-flugzone	Korridor	keine		2012

### 3.1.1 Wohnbauflächen

Harte Tabukriterien sind ausschließlich die aus Gründen des Immissionsschutzes notwendigen Abstandsflächen entsprechend der TA Lärm. Laut Schreiben des Umweltministeriums vom 31.08.2016 muss dazu ein Vorsorgeabstand von 700 m zu Wohngebieten berücksichtigt werden. Eine Erhöhung dieses Vorsorgeabstands muss im konkreten Fall planerisch und städtebaulich angemessen sein und muss stets alle örtlichen Gegebenheiten berücksichtigen.

Neben diesen explizit erwähnten Vorsorgeabständen zu Wohngebieten werden jedoch auch Vorsorgeabstände zu sonstigen Bauflächen berücksichtigt.

### 3.1.2 Sonstige Bauflächen

Der Windenergieerlass macht keine klaren Aussagen zu Vorsorgeabständen für Kern-, Dorf-, Misch- oder Gewerbegebieten, zu Sondergebieten, zu Flächen für Gemeinbedarf, oder zu Freizeit- und Erholungsgebieten, sondern verweist auf die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Hier sind unter anderem Immissionsgrenzwerte für Industrie- und Gewerbegebiete, urbane Gebiete, Kern-, Dorf und Mischgebiete, allgemeine Wohngebiete geregelt. Diese Grenzwerte sind unabhängig von den verwendeten Vorsorgeabständen auf jeden Fall einzuhalten und müssen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren überprüft werden.

Im Rahmen der Standortkonzeption erfolgte eine Vorfestlegung auf 450 m für Kern-, Dorf-, Misch- und Sondergebiete und Aussiedlerhöfe und Siedlungssplitter und 300 m zu Industriegebieten, um die Einhaltung der TA Lärm sicher zu stellen und um ein realistisches Ergebnis für den Ausgangswert des substanziellen Beitrags zu erzielen.



Abbildung 02: Vorsorgeabstand zu Wohnbauflächen 700 m, zu Kern-, Dorf- und Mischgebieten, zu Sondergebieten, zu Flächen für Gemeinbedarf oder zu Freizeit- und Erholungsgebieten 450 m, zu Gewerbegebieten 300 m

### 3.1.3 Straßen- und Eisenbahntrassen

Nach § 9 Bundesfernstraßengesetz und nach § 22 Straßengesetz für Baden-Württemberg gelten innerhalb bestimmter Entfernungen zu Autobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen Bauverbote und Baubeschränkungen. Diese Regelung dient der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer und soll eine Beeinträchtigung durch Eisschlag, Schattenwurf oder durch Lichtreflexe verhindern. In der Bauverbotszone können im Einzelfall Ausnahmegenehmigungen erteilt werden, wenn zwingende öffentliche Interessen dies erfordern. In der Baubeschränkungszone sind Windenergieanlagen zulässig, sofern sie die Sicherheit des Verkehrs, die Ausbaubestimmungen oder die Straßenraumgestaltung nicht beeinträchtigen.

Das Plangebiet wird von der L 249 von Eglingen nach Obermarchtal durchschnitten. Die L 245 verläuft von der Kernstadt Hayingen nach Zwiefalten. Zu diesen Landesstraßen wurde ein beidseitiger Schutzstreifen von jeweils 40 m, zur Kreisstraße von 30 m berücksichtigt.



Abbildung 03: Vorsorgeabstand zu Straßen

### 3.1.4

## Flugplätze

Nach § 12 und § 18a des Luftverkehrsgesetzes darf im Schutzbereich von Fluggeländen eine Baugenehmigung nur mit der Zustimmung der Luftfahrtsbehörde erteilt werden. Hochragende Bauwerke im Einflugs- und Ausflugsbereich sind nicht zulässig, die Freihaltung von angemessenen Sicherheitsabständen muss gewährleistet sein.

Nordwestlich von Hayingen befindet sich der Segelflugplatz Hayingen. Auf Anfrage beim Referat für Luftverkehr und Luftsicherheit des Regierungspräsidiums Stuttgart sind Gefährdungen des Flugplatzverkehrs zu verhindern. Es muss neben den reinen Abständen für den Genehmigungsinhaber des Flugplatzes noch sinnvoll möglich sein den Flugbetrieb durchzuführen. So sollen neben den Genehmigungsabständen keine Hindernisse im Bereich der Platzrunden vorhanden sein, die die sichere Durchführung des Flugplatzverkehrs gefährden können. „Von einer Gefährdung des Flugplatzverkehrs in der Platzrunde ist grundsätzlich dann auszugehen, wenn relevante Bauwerke oder sonstige Anlagen innerhalb der geplanten oder festgelegten Platzrunde errichtet werden sollen oder wenn in anderen Bereichen relevante Bauwerke oder sonstige Anlagen einen Mindestabstand von 400 m zum Gegenanflug von Platzrunden und/oder 850 m zu den anderen Teilen von Platzrunden (inkl. Kurventeilen) unterschreiten. Die Beurteilung im Einzelfall, ob und inwieweit Bauwerke oder sonstige Anlagen die Durchführung des Flugplatzverkehrs beeinträchtigen, soll auf der Grundlage einer Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation erfolgen.“ (Deutsche Flugsicherung 2019)

Die Abstandsweite von Windenergieanlagen zum Flugplatz Hayingen ist somit nicht ausschließlich an konkrete Grenzwerte gebunden. Als Grundlage für die Abgrenzung werden die oben genannten gemeinsamen Grundsätze des Bundes und der Länder für die Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Segelfluggeländen mit einem Abstand von 850 m zur Platzrunde verwendet.

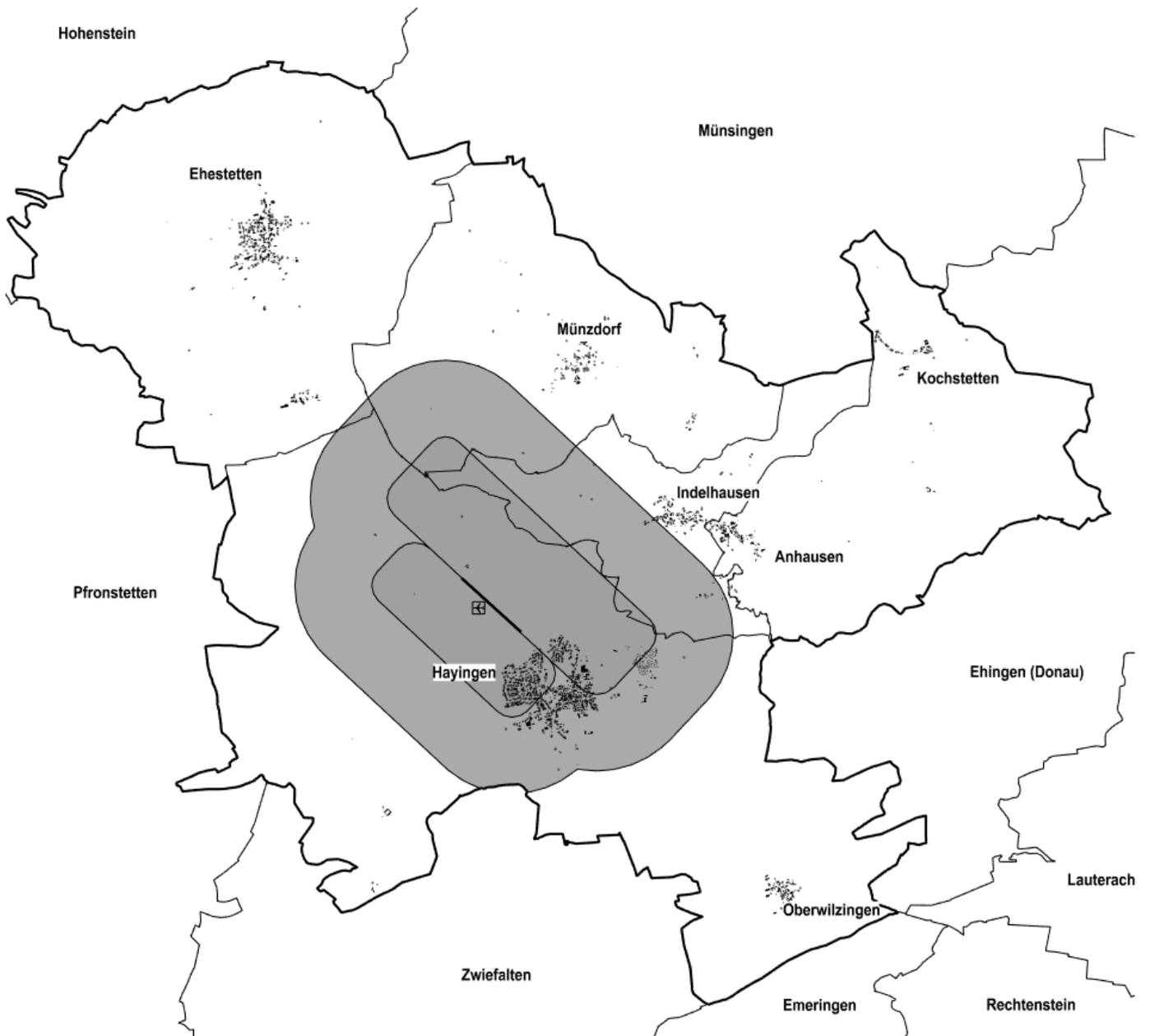


Abbildung 23: Mindestabstände zum Segelflugplatz Hayingen

### 3.1.5 Behördliche Richtfunkstrecken

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen können Störungen von Funk- und Sendeeinrichtungen hervorgerufen werden. Vor allem bei Richtfunkstrecken soll die direkte Verbindungslinie zwischen Sender und Empfänger freigehalten werden. Nach § 35 (3) 8 BauGB liegt eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vor, wenn Vorhaben die Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen stören.

In einer Stellungnahme des Präsidiums Technik, Logistik und Service der Polizei vom 22.11.2022 wurde auf die BOS-Richtfunkstrecken verwiesen, die bei der weiteren Planung von Windenergieanlagen berücksichtigt werden sollten.

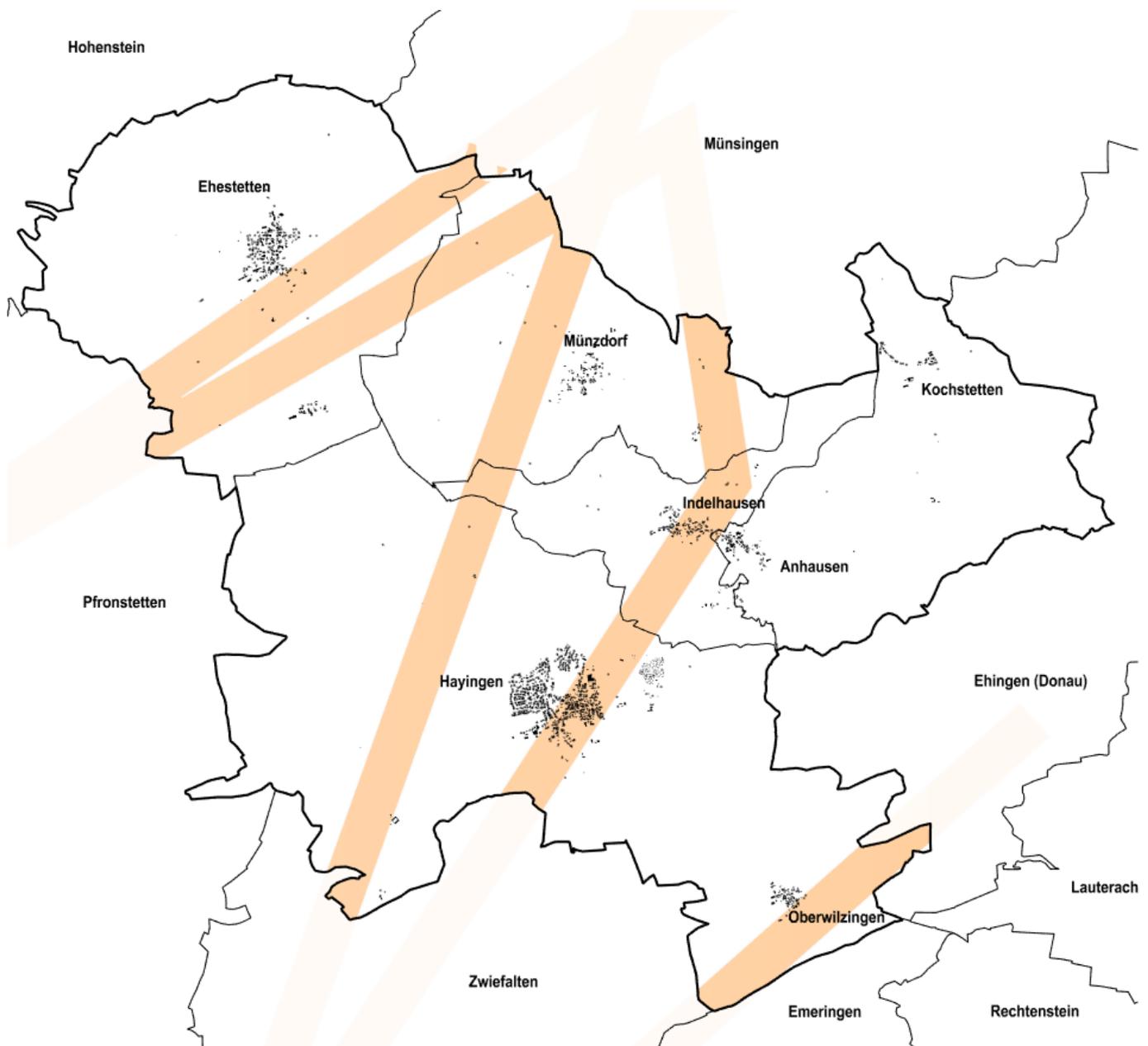


Abbildung 04: Behördliche Richtfunkstrecken (Präsidium Technik, Logistik, Service der Polizei Baden-Württemberg; Stand: 22.11.2022)

### 3.1.6

#### Kern- und Pflegezonen des Biosphärengebiets

In den Pflegezonen sind nach § 5 der Rechtsverordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum (2008) über das Biosphärengebiet »Schwäbische Alb« alle Handlungen verboten, die das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, oder nachhaltig stören. Explizit zugelassen sind die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft sowie die Jagd. Privilegierte örtliche Versorgungsanlagen nach § 35 (1) 3 BauGB sind grundsätzlich nicht verboten. Im Positionspapier des MAB-Nationalkomitees vom 05.09.2012 (UNESCO, Programm Mensch und Biosphäre, 2012) wird die Auffassung vertreten, dass Pflegezonen vollständig von der Windenergienutzung freizuhalten sind.

In einem Grundsatzbeschluss des Lenkungsraums für das Biosphärengebiet Schwäbische Alb wurde zunächst intern vereinbart, innerhalb von Pflegezonen keine Standorte für Windenergienutzung auszuweisen.

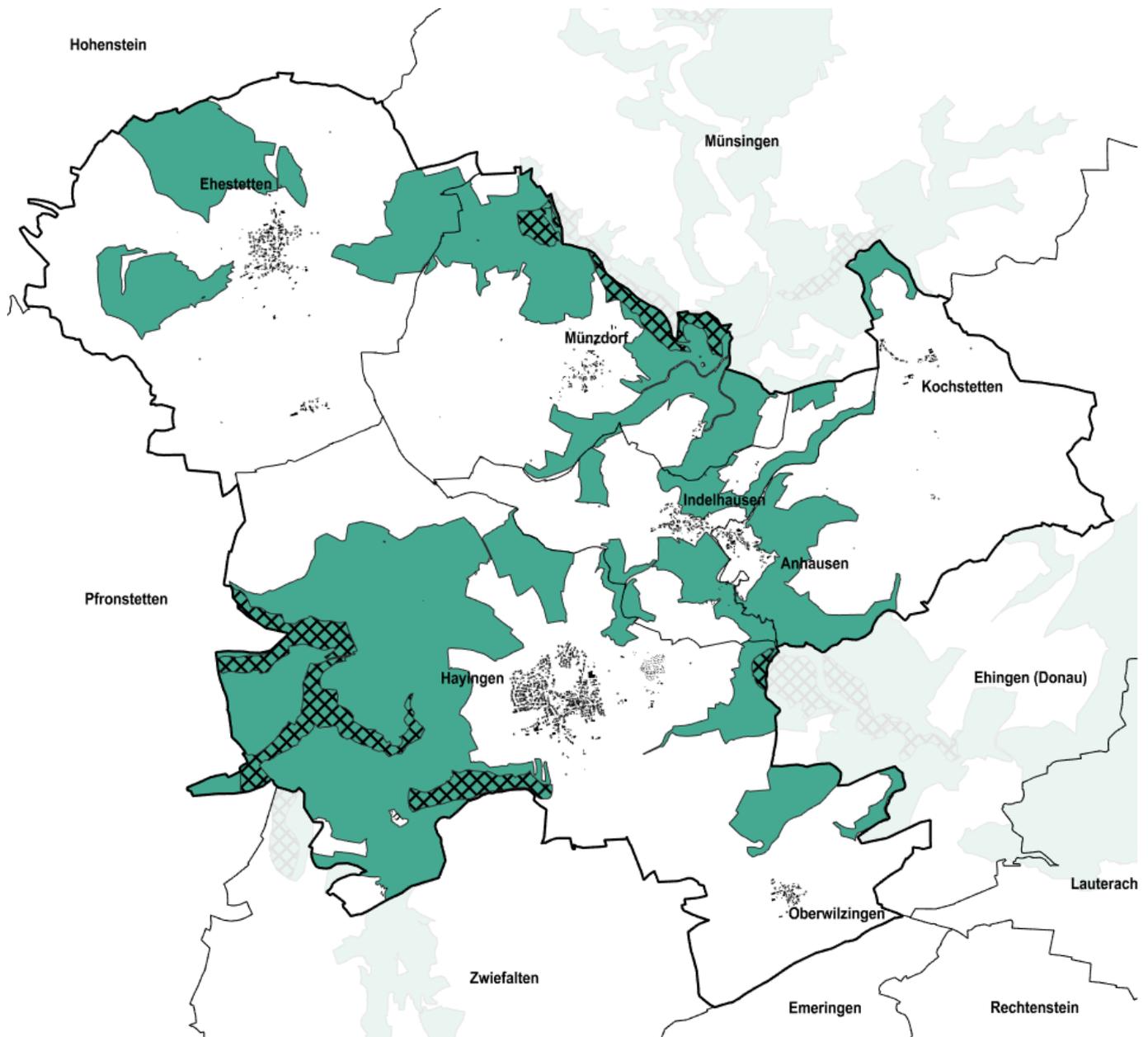


Abbildung 05: Kern- und Pflegezonen des Biosphärengebiets

### 3.1.7 Europäische Vogelschutzgebiete

In Vogelschutzgebieten sind nach § 33 BNatSchG alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung in den für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Da Windenergieanlagen in der Regel mit erheblichen Beeinträchtigungen der Vogelwelt verbunden sind, ist die Errichtung solcher Anlagen auch im Umfeld von Vogelschutzgebieten nur unter großen Schwierigkeiten möglich.

398 ha des Vogelschutzgebietes 7624-441 »Täler der Mittleren Flächenalb« liegen auf der Gemarkung von Hayingen. Diese liegen westlich von Hayingen und um die Ortschaften Anhausen und Indelhausen. Im Arteninventar sind unter anderem Berglaubsänger, Wanderfalke und Uhu aufgeführt.

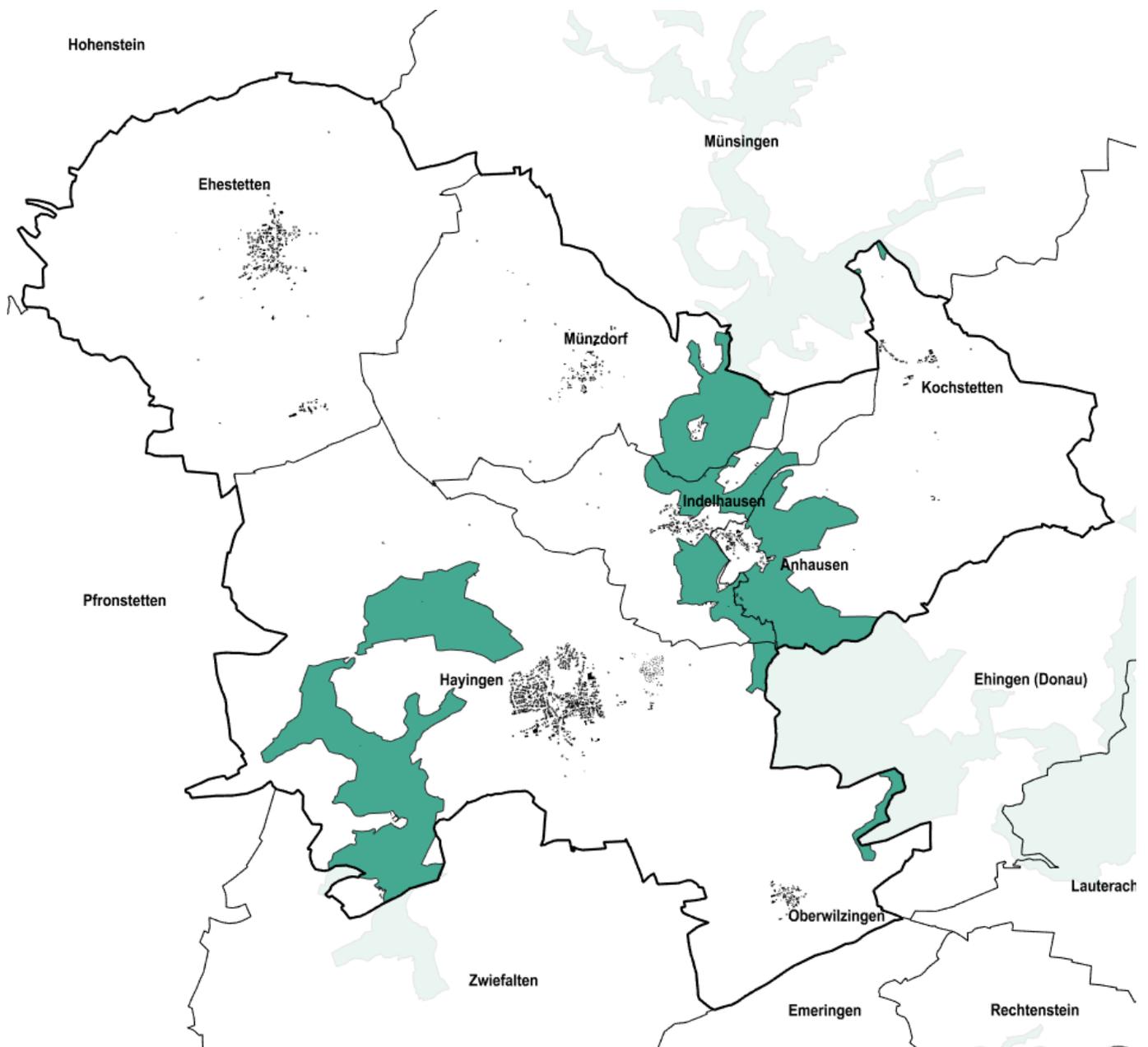


Abbildung 06: Europäische Vogelschutzgebiete

### 3.1.8

#### **Horststandorte stark gefährdeter Greifvogelarten**

Entsprechend der Ergänzung des BNatSchG durch § 45 b wurden die Sicherheitsabstände zu Horststandorten stark gefährdeter Greifvogelarten konkretisiert und unterschieden zwischen Nahbereichen, in denen das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist, und in Prüfbereiche, in denen Windenergieanlagen gebaut werden können, sofern die Risikoerhöhung durch Raumnutzungsanalysen widerlegt oder durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden kann.

Im Fall des Rotmilans umfasst der Nahbereich einen Radius von 500 m, der zentrale Prüfbereich einen Radius von 1.200 m und der erweiterte Prüfbereich einen Radius von 3.500 m.

Für die Horststandorte stark gefährdeter Greifvogelarten gibt es keine aktuellen Kartierungen, welche die gesamte Gemarkung abdecken. In der Regel sind die Daten nach fünf Jahren veraltet. Die Kartierung des Gebiets im Rahmen der geplanten FNP- Fortschreibung Windenergie des Gemeindeverwaltungsverbandes Hayingen- Pfronstetten- Zwiefalten aus dem Jahr 2012 stellt daher keine aktuelle Datengrundlage dar.

In der benachbarten Gemeinde Hohenstein wurden im Rahmen des Teilflächennutzungsplans Windenergie Hohenstein-Engstingen umfassende Kartierungen von der Firma Bioplan im Jahr 2022 durchgeführt. Der Untersuchungsraum ragt 3 km über die Gemarkungsgrenze der Nachbargemeinde hinaus. An der Grenze zu Hohenstein liegen demnach aktuelle Kartierungen aus dem Jahr 2022 vor. Diese werden im folgenden berücksichtigt.

Weitere Kartierdaten liegen von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg vor. Beim landesweiten Greifvogelmonitoring wurde der TK 25 Quadrant 7722NO, der Hayingen zu einem großteil abdeckt, vollständig kartiert. Insgesamt liegen für den Bererich Daten ab dem Jahr 2013 vor. Für die Standortkonzeption werden die Daten der letzteder fünf Jahre berücksichtigt. Die Standorte stammen demnach konkret von LUBW-Milankartierungen 2018, 2019, Greifvogelmonitoring 2018, 2019, 2020, 2021 und von Zufallsfunden ab dem Jahr 2018. Diese werden im folgenden berücksichtigt

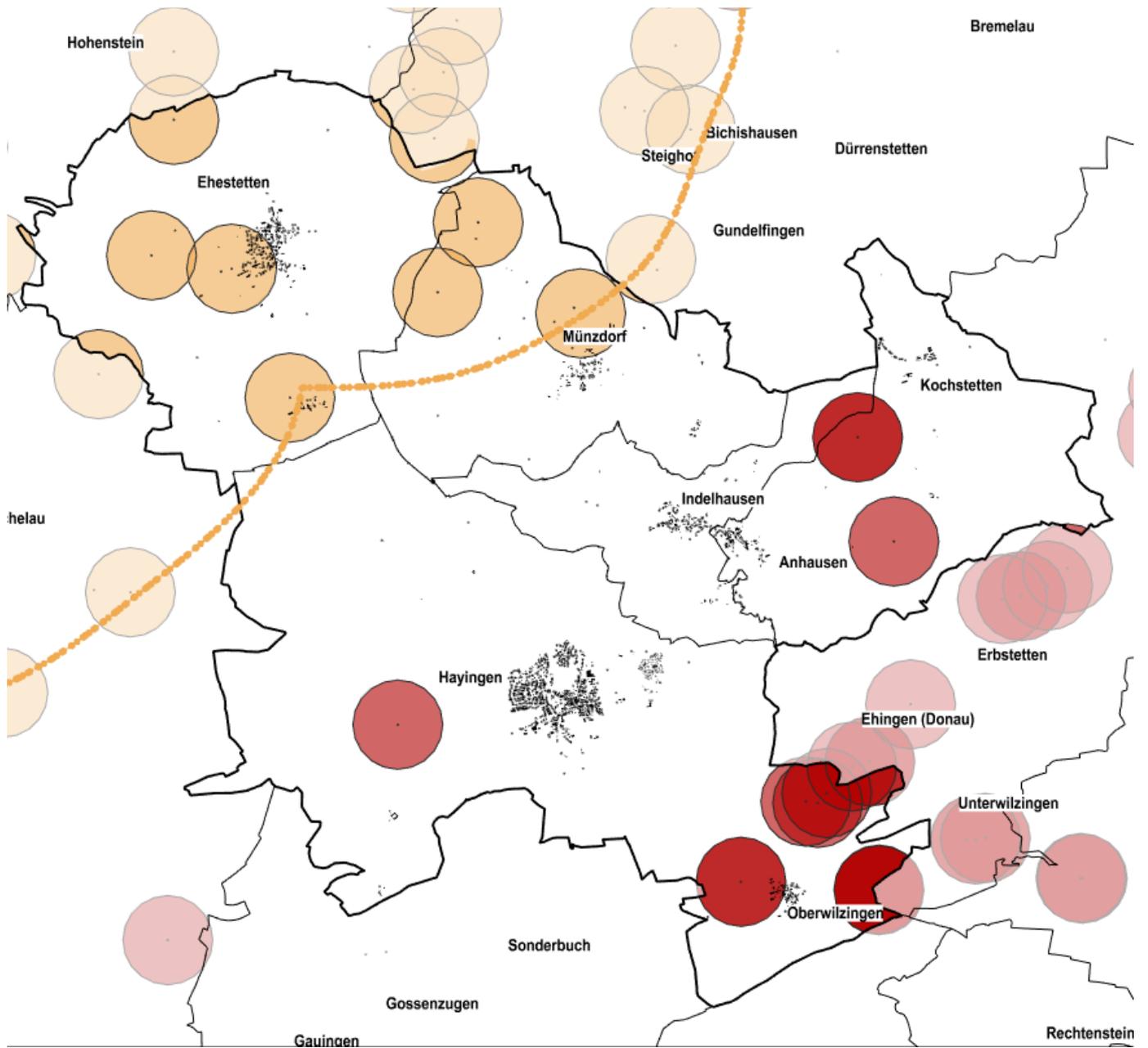


Abbildung 07: Horststandorte stark gefährdeter Greifvogelarten  
Orange: Bioplan 2022, Rot: LUBW 2019

### **3.1.9 Brutplätze und Nahrungshabitate besonders geschützter Arten**

Für Brutplätze und Nahrungshabitate besonders geschützter und störungsempfindlicher Vogelarten müssen grundsätzlich die »Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen« der ÖUBW vom Februar 2021 berücksichtigt werden.

Da konkrete Verdachtsmomente zu Vorkommen weiterer geschützter Vogelarten nicht vorliegen, wurden im Rahmen der Standortkonzeption keine zusätzlichen Überprüfungen durchgeführt.

### **3.1.10 Zugkorridore von Vögeln und Fledermäusen**

Zugkonzentrationskorridore von Vögeln und Fledermäusen, bei denen Windenergieanlagen zu einer »signifikanten Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos« oder zu einer erheblichen Scheuchwirkung führen können, sind entsprechend dem Windenergieerlass vom 09.05.2012 als harte Tabuzone zu berücksichtigen. Im Auftrag des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg wurde im Biosphärengebiet Schwäbische Alb eine Konfliktanalyse von Vorranggebieten für den Ausbau der Windkraftnutzung (des Planentwurfs 2011 des Regionalverbands Neckar-Alb) aus Sicht des Vogelzugs durchgeführt (Trautner 2011).

Konkrete Verdachtsmomente hierzu liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Zusätzliche Untersuchungen wurden nicht durchgeführt.

### **3.1.11 Rast- und Überwinterungsquartiere von Zugvögeln**

Rast- und Überwinterungsquartiere von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung werden im Windenergieerlass vom 09.05.2012 ebenfalls als harte Tabuzonen gesehen.

Konkrete Verdachtsmomente hierzu liegen für das Untersuchungsgebiet ebenfalls nicht vor. Zusätzliche Untersuchungen wurden ebenfalls nicht durchgeführt.

### 3.1.12

### Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung besonders geschützter Biotope führen können, verboten. Die Naturschutzbehörde kann Ausnahmen von diesem Verbot zulassen, wenn überwiegende Gründe des Gemeinwohls diese erfordern. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist innerhalb von Biotopen nur möglich, wenn eine solche Befreiung ausgesprochen wird.

Kennzeichnend für die Offenlandbiotope im Planungsraum sind neben Hecken- und Feldgehölzkomplexen mehrere größere Wacholderheiden und Magerrasen.

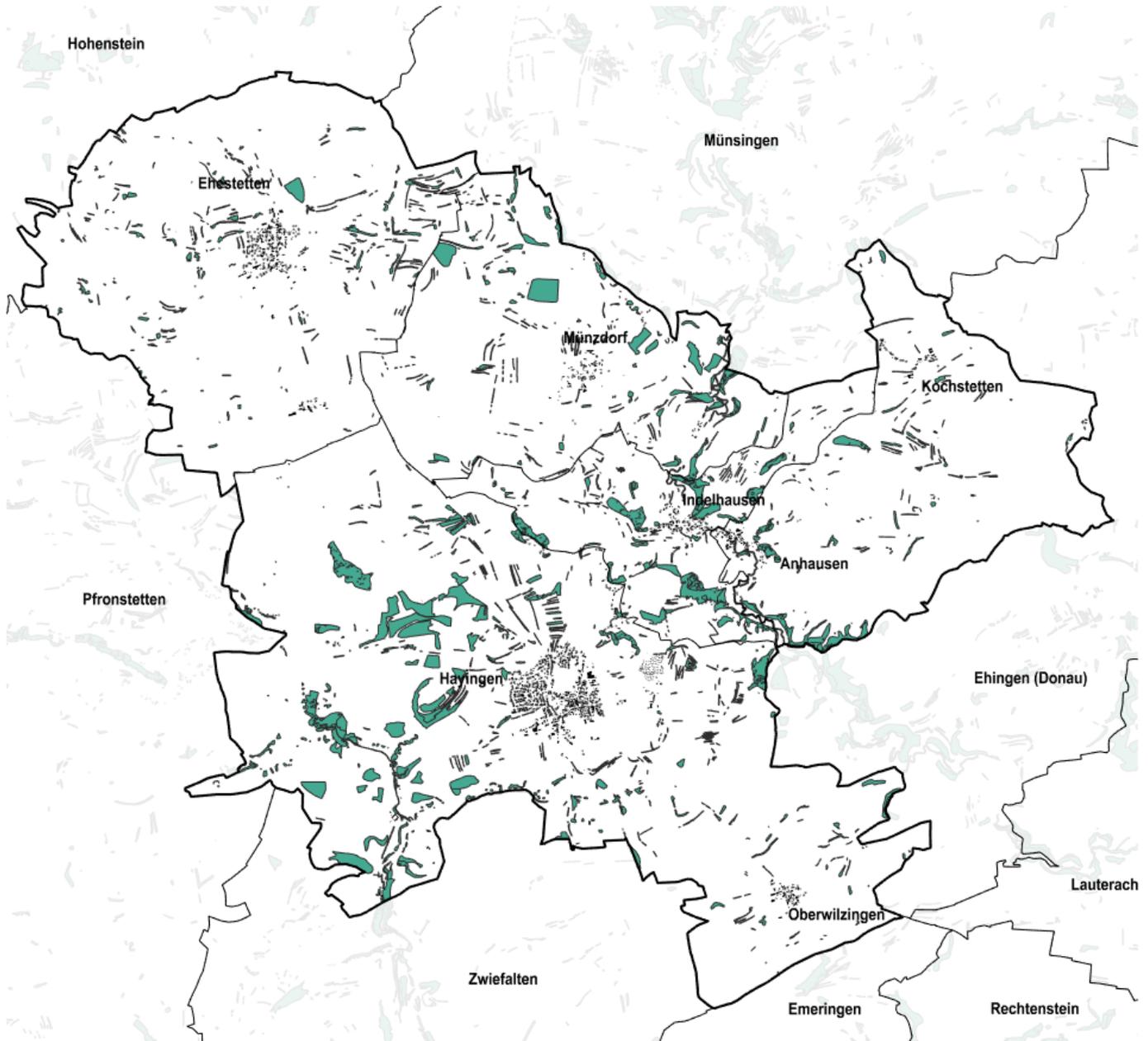


Abbildung 08: Gesetzlich geschützte Biotope

### 3.1.13 Naturdenkmale

Die Beseitigung eines Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind nach § 28 BNatSchG ebenfalls verboten. Bauliche Maßnahmen sind daher ausgeschlossen.

Mit dem „Heiderest Wilzinger Weg“ südöstlich der Stadt Hayingen ist lediglich ein flächenhaftes Naturdenkmal vorhanden.



Abbildung 09: Flächenhafte Naturdenkmale

### 3.1.14

## Wasserschutzgebiete Zone I und II

Die Wasserschutzzone I beinhaltet den unmittelbaren Fassungsbereich und schützt den direkt angrenzenden Nahbereich. Jegliche anderweitigen Nutzungen und das Betreten für Unbefugte sind verboten. In der Wasserschutzzone II dürfen keine Bauwerke errichtet werden. Diese Zonen dienen zum Schutz vor bakteriellen, physikalischen und chemischen Beeinträchtigungen und reichen von der unmittelbaren Entnahmestelle bis hin zu einer Linie, von der aus die Fließzeit des Grundwassers zur Gewinnungsanlage 50 Tage beträgt.

Eine Schutzzone der Kategorie II und IIA befindet sich westlich des Siedlungsgebietes von Hayingen mit dem Wasserschutzgebiet »Glastal« und südlich von Hayingen und um Oberwilzingen mit dem Schutzgebiet »WSG 11 Emeringen«.

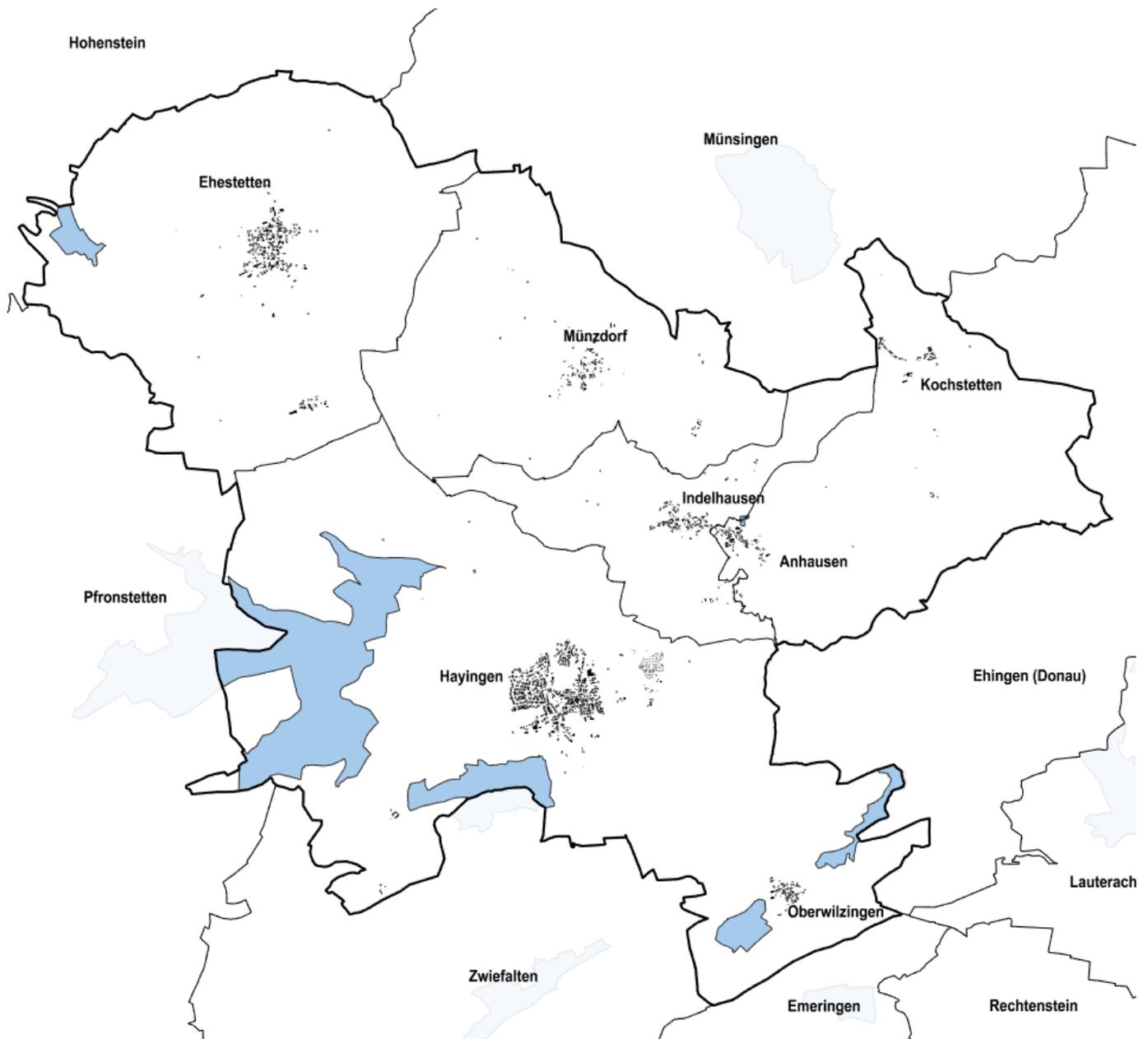


Abbildung 10: Wasserschutzzonen I und II

### 3.1.15 Bann- und Schonwald

Bann- und Schonwald werden nach §32 Landeswaldgesetz von den höheren Forstbehörden ausgewiesen. Die Schutzziele von Bann- und Schonwäldern sind unter anderem die Optimierung der Lebensbedingungen für einzelne Tier- und Pflanzenarten, die Erhaltung bestimmter Waldgesellschaften oder die Wiederherstellung historischer Waldformen. Es gilt diese zu erhalten.

Drei Teilflächen des Schonwaldgebietes »Lautertal-Wolfstal« schneiden das Gemarkungsgebiet Hayingens im Süden.

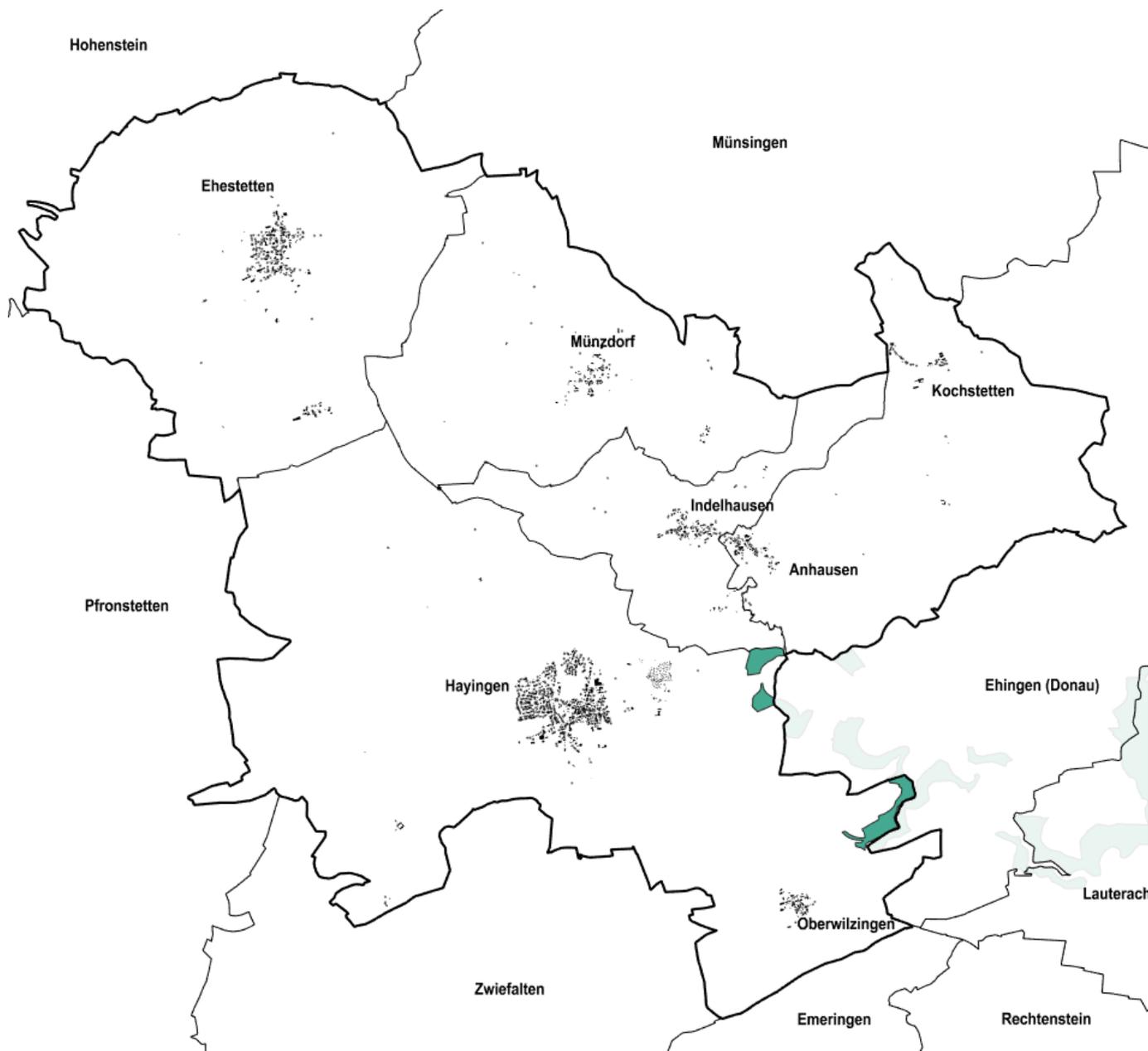


Abbildung 11: Waldschutzgebiete: Bann- und Schonwald

### 3.1.16 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist. Nach § 23 BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

Nordwestlich von Hayingen liegt das 111 ha große Naturschutzgebiet „Digelfeld“, welches sich durch seine kleinstrukturierte Landschaft mit Wacholderheiden, Waldrändern, Heckengruppen und Wiesen auszeichnet.

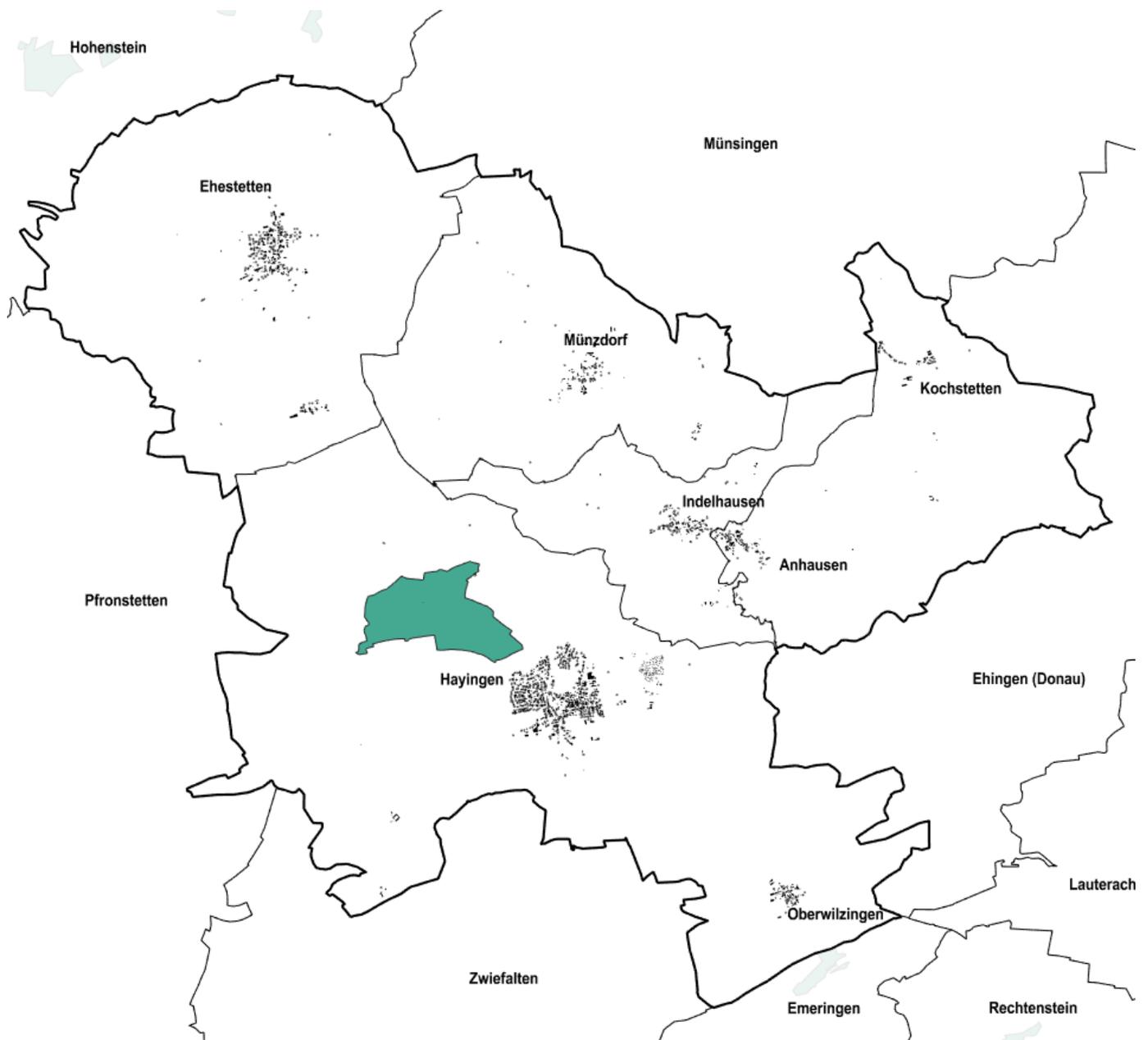


Abbildung 12: Naturschutzgebiet

### 3.1.17 Freileitungen (380kV)

Die Stromfreileitung mit zwei 380-Kilovolt-Stromkreisen von Reutlingen-Rommelsbach nach Herbertingen verläuft quer durch die Gemarkung von Hayingen. Hiervon sind beidseitig 100 m Abstand einzuhalten.



Abbildung 13: Stromfreileitung (380kV)

### 3.1.18 Hubschraubertiefflugkorridore

Innerhalb bestimmter Korridore für Hubschrauber-Tiefflugstrecken ist eine Ausweisung von Vorrangflächen unzulässig.

Angaben zum genauen Streckenverlauf werden von der Bundeswehr nur in Anhörungsverfahren zu formellen Bauleitplanverfahren gegeben. Im Rahmen eines Anhörungsverfahrens des VVG Engstingen - Hohenstein 2012 wurden diese abgerufen. Aktuellere Daten werden weder von der Bundeswehr, noch vom Regionalverband zur Verfügung gestellt.

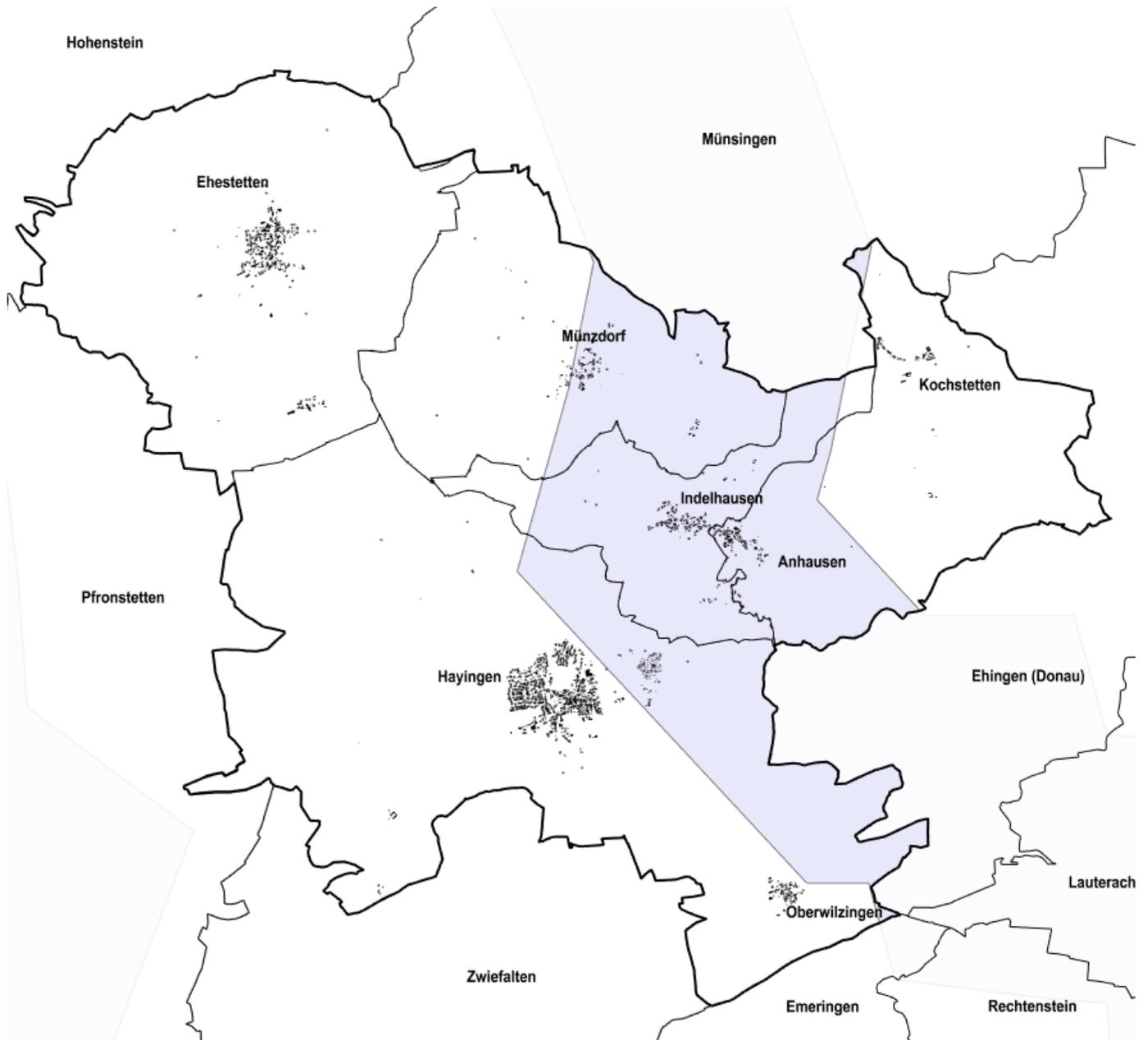


Abbildung 14: Hubschraubertiefflugkorridore

### 3.1.19

## Zwischenergebnis harte Tabuzonen

Bei der Berücksichtigung aller im Abschnitt 3.1 beschriebenen harten Tabuzonen **verbleiben insgesamt 1.221 ha** von 6.397 ha Gemarkungsfläche. Dies entspricht 19 %. Im nächsten Schritt erfolgt die Beschreibung und Bewertung der weichen Tabuzonen.

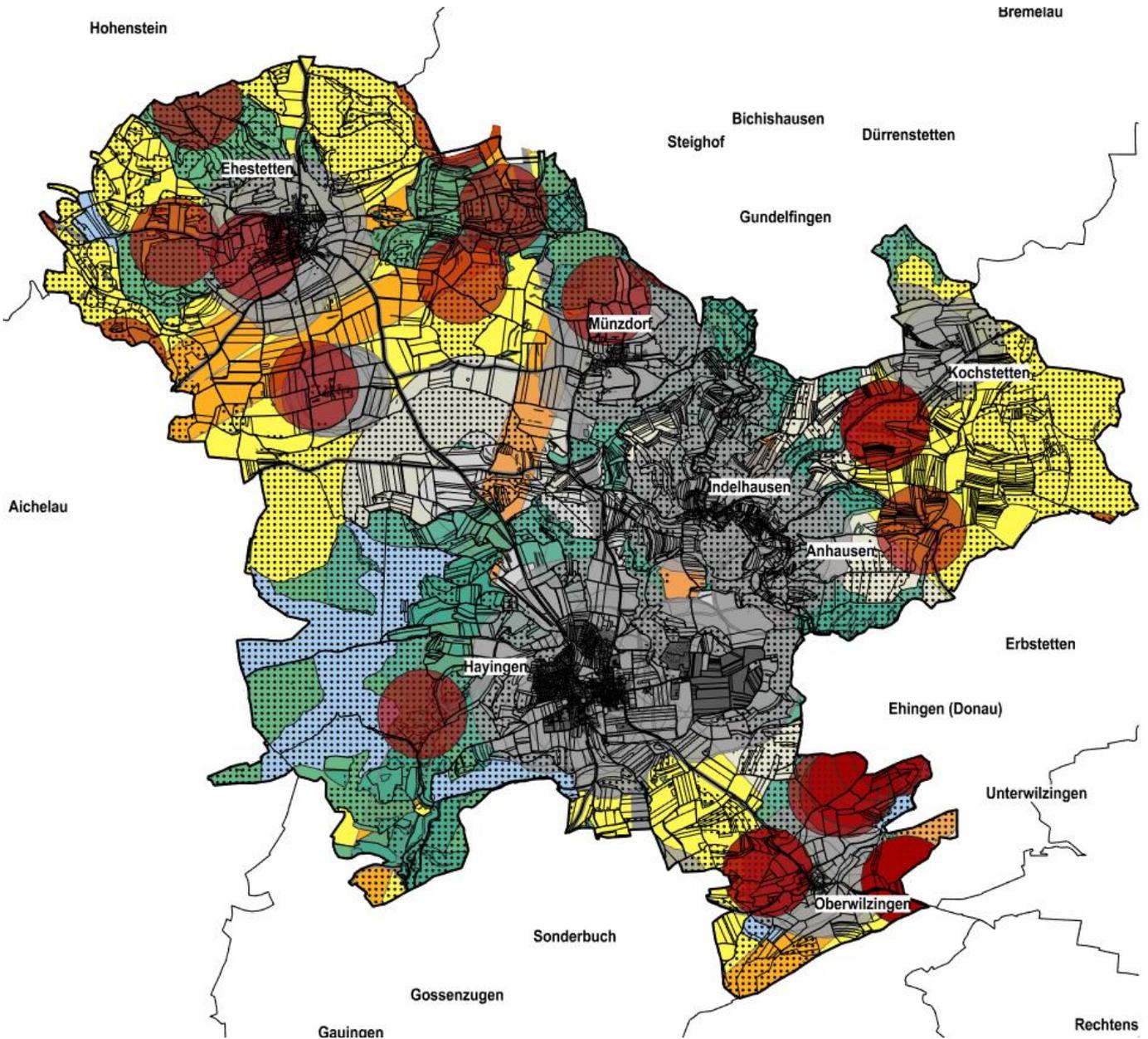


Abbildung 15: Zwischenergebnis Schritt 1 (vgl. Plan 1638-001)

### 3.2 Weiche Tabuzonen

Die nachfolgende Zusammenstellung weicher Tabuzonen berücksichtigt alle im Planungsgebiet relevanten Bereiche. Als zusätzliche weitere Tabuzonen wurden die Mageren Flachland-Mähwiesen aufgenommen.

Weiche Tabuzonen	Ausnahmen und Befreiung	Zusätzlicher Vorsorgeabstand	Begründung	Quelle
Vorsorgeabstand zu Naturschutzgebieten	möglich nach Abstimmung mit der Fachbehörde	200 m	WE-Erlass (4.2.2)	LUBW (08.11.2022)
Vorsorgeabstand zu Kernzonen Biosphärengebiet	möglich nach Abstimmung mit der Fachbehörde	200 m	WE-Erlass (4.2.2)	LUBW (08.11.2022)
Vorsorgeabstand zu Bann- und Schonwälder	möglich nach Abstimmung mit der Fachbehörde	200 m	WE-Erlass (4.2.2)	LUBW (08.11.2022)
Vorsorgeabstand zu Vogelschutzgebieten	möglich nach Abstimmung mit der Fachbehörde	700 m	WE-Erlass (4.2.2)	LUBW (08.11.2022)
Landschaftsschutzgebiete	möglich nach Abstimmung mit der Fachbehörde	-	WE-Erlass (4.2.3.1)	LUBW (08.11.2022)
FFH-Gebiete	möglich nach Abstimmung mit der Fachbehörde	-	WE-Erlass (4.2.3.2)	LUBW (08.11.2022)
Geschützte Waldgebiete	möglich nach Abstimmung mit der Fachbehörde	-	WE-Erlass (4.2.3)	FVA BW (11.11.2022)
Biotopverbundflächen	möglich nach Abstimmung mit der Fachbehörde	-	WE-Erlass (4.2.8)	RVNA 2012
Wildtierkorridore	möglich nach Abstimmung mit der Fachbehörde	-	WE-Erlass (4.2.8)	FVA BW (11.11.2022)
Magere Mähwiesen	möglich bei gleichwertigem Ersatz	-		LUBW (08.11.2022)
Private Richtfunkstrecken	möglich nach Abstimmung mit dem Betreiber	-		

### 3.2.1

## Vorsorgeabstände zu Naturschutzgebieten, Kernzone des Biosphärengebiets und Bann- und Schonwald

Naturschutzgebiete, Kernzonen des Biosphärengebiets sowie Bann- und Schonwälder benötigen zu einem effizienten Flächenschutz in der Regel angrenzende und umgebende Korridore, die negative Auswirkungen benachbarter Flächennutzungen abpuffern können. Als Orientierungshilfe im Rahmen der Standortkonzeption wird der außer Kraft gesetzte Windenergieerlass herangezogen, der bei der Errichtung von Windenergieanlagen einen Vorsorgeabstand von 200 m empfiehlt.

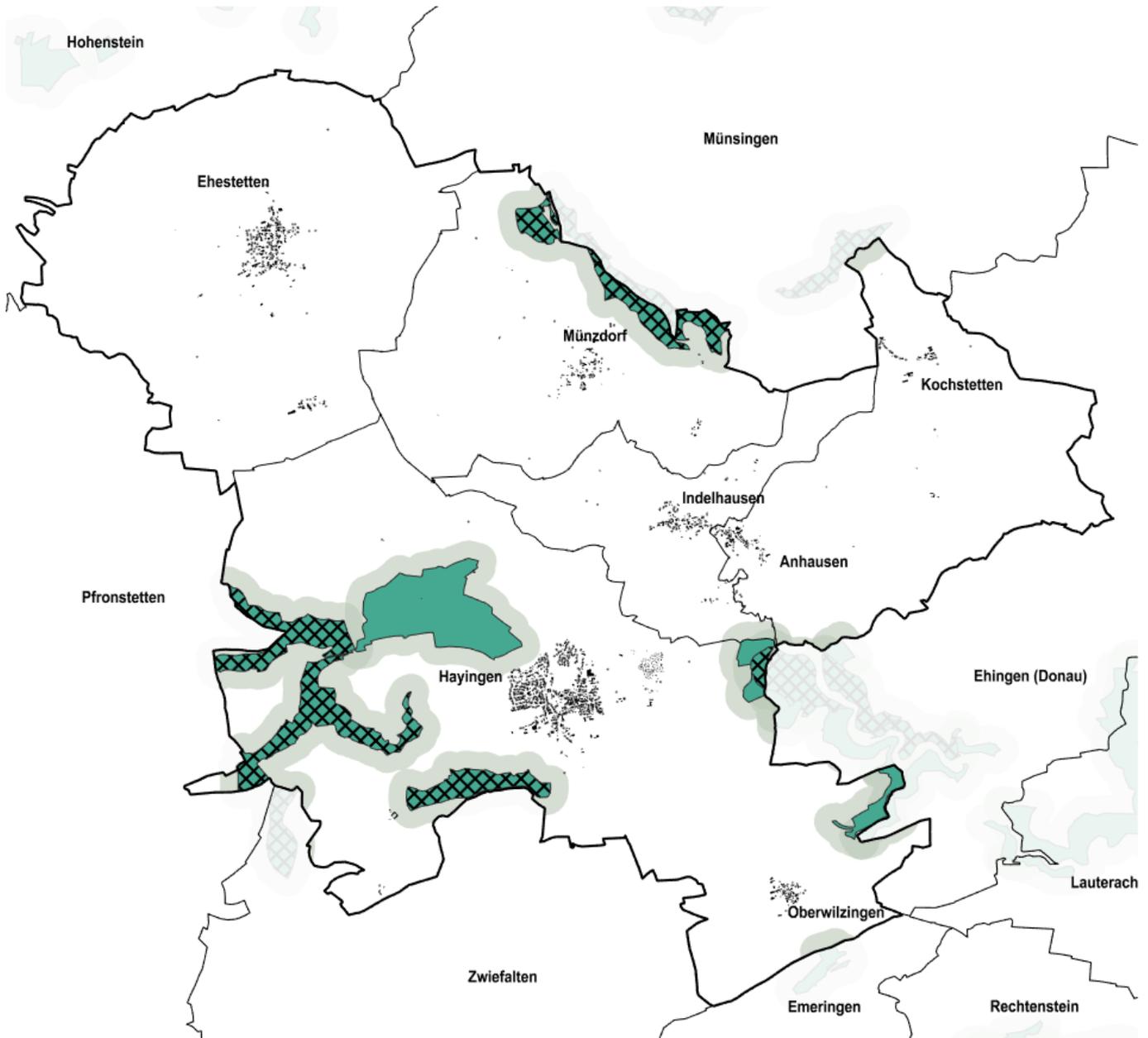


Abbildung 16:

Vorsorgeabstände zu Naturschutzgebieten, Kernzonen sowie Bann- und Schonwald

### 3.2.2

#### Vorsorgeabstände zu Vogelschutzgebieten

Bei Europäischen Vogelschutzgebieten mit Vorkommen windenergieempfindlicher Vogelarten wird im Rahmen der Standortkonzeption ebenfalls der außer Kraft gesetzte Windenergieerlass herangezogen, der hier einen Vorsorgeabstand von 700 m empfiehlt.

Unter dem Aspekt des überragenden öffentlichen Interesses an der Bereitstellung von Flächen für erneuerbare Energien kann ein pauschaler Flächenausschluss als nicht mehr angemessen gesehen werden. Sollten nach der Abschichtung nicht genügend Flächen zur Verfügung stehen, kann auf den Vorsorgeabstand zu Vogelschutzgebieten verzichtet werden. Die Überprüfung potenzieller Gefährdungen des Arteninventars des Vogelschutzgebiets »Täler der Mittleren Flächenalb« muss detailliert im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgen.

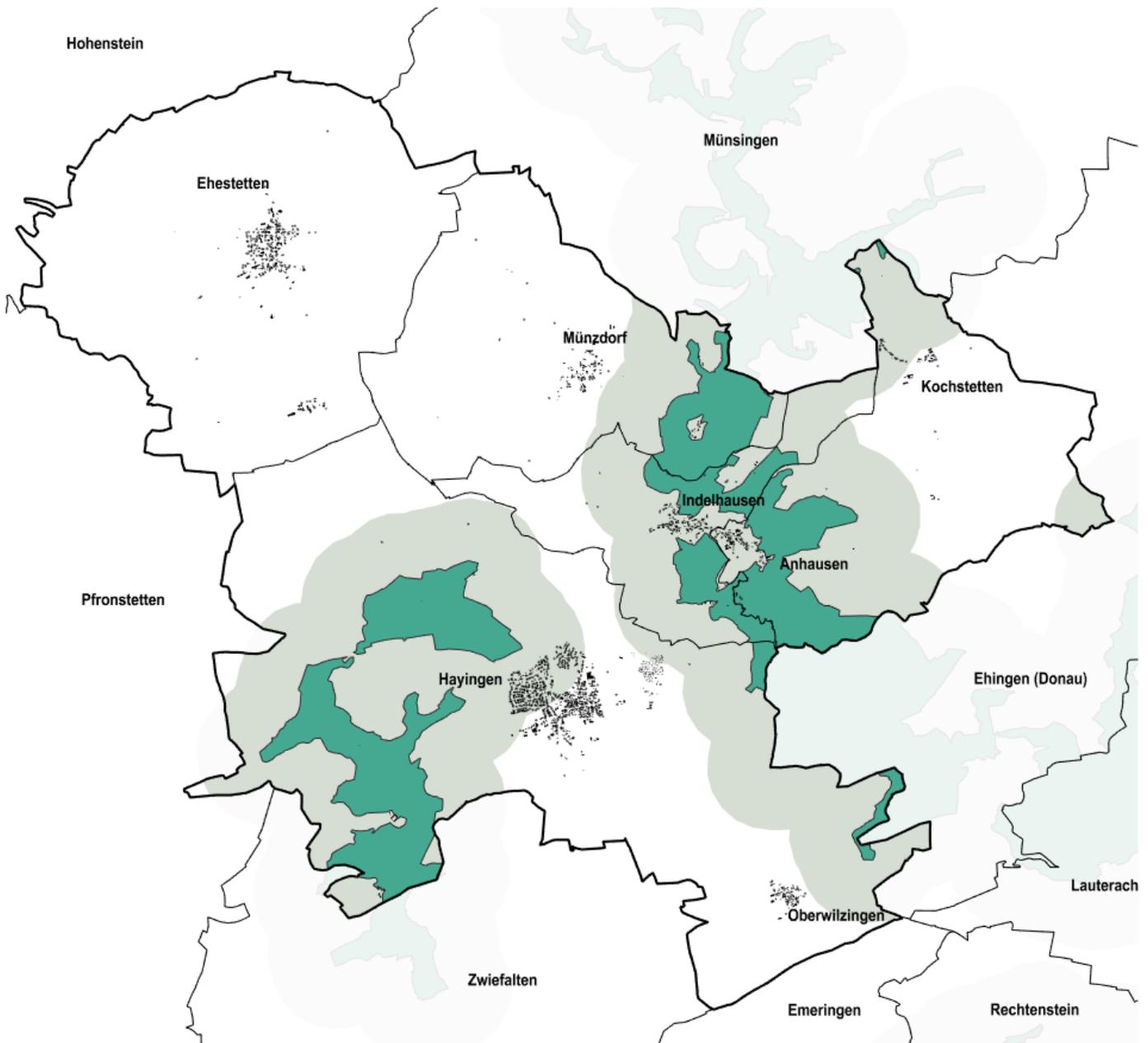


Abbildung 17: Vorsorgeabstände zu Vogelschutzgebieten

### 3.2.3 Landschaftsschutzgebiete

Nach § 29 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg sind in Landschaftsschutzgebieten nach Maßgabe der jeweiligen Rechtsverordnungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere wenn dadurch der Naturhaushalt geschädigt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört, eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert, das Landschaftsbild nachteilig verändert oder der Naturgenuss beeinträchtigt wird.

In der 4. Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes, die zum 01.02.2023 in Kraft tritt, wird § 26 um Absatz 3 ergänzt: »In einem Landschaftsschutzgebiet sind die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 befindet«. Windenergiegebiete sind danach »Flächen für die Windenergie an Land in Raumordnungs- oder Bauleitplänen«.

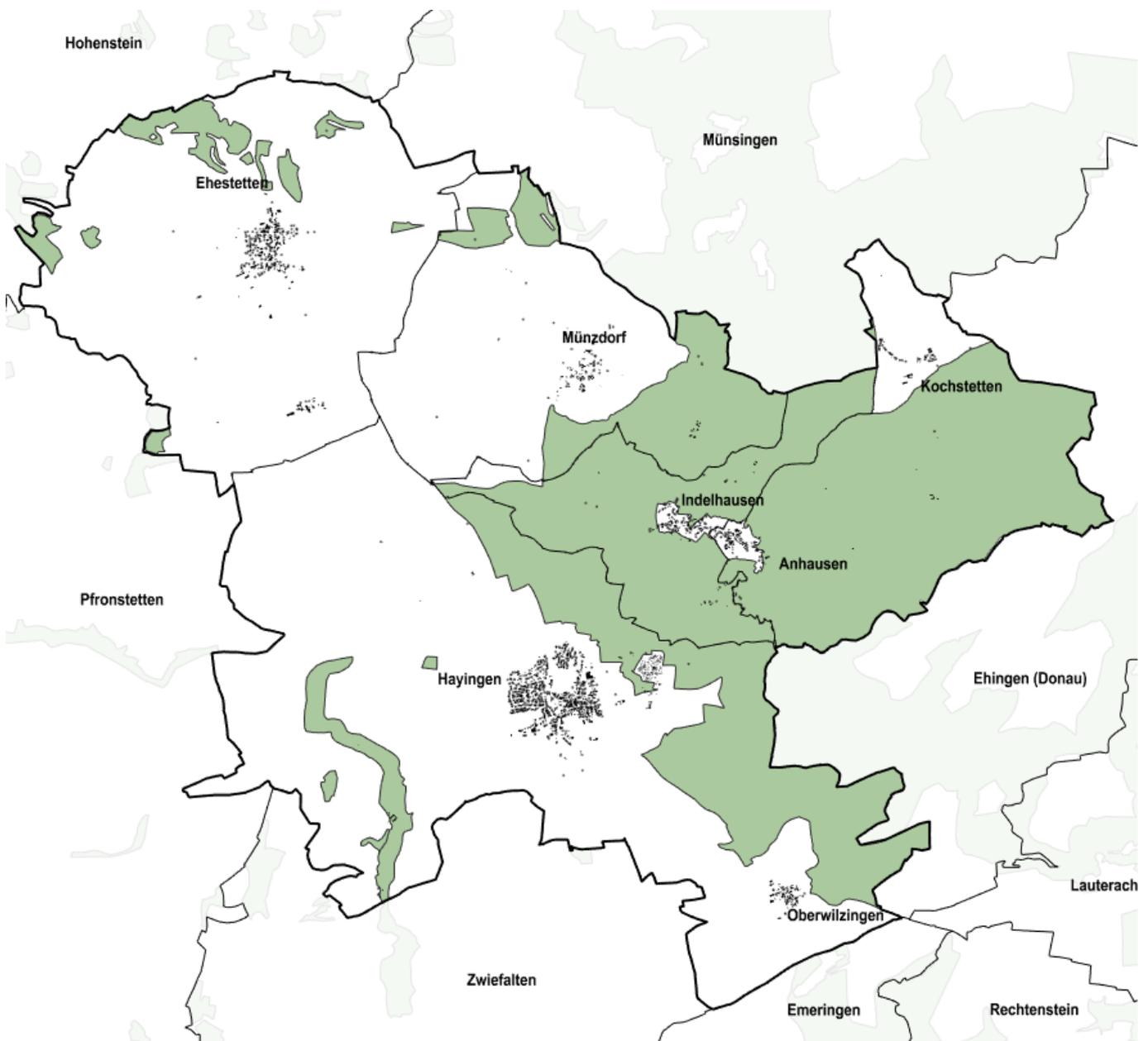


Abbildung 18: Landschaftsschutzgebiete in Hayingen

### 3.2.4

### FFH-Gebiete

Im Gegensatz zum grundsätzlichen Bauverbot in Vogelschutzgebieten sind Windenergieanlagen in FFH-Gebieten zulässig. Voraussetzung ist jedoch eine vorgelagerte Überprüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen. Kommt diese Prüfung zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks zu erwarten sind, ist der Bau unzulässig. Verträglichkeitsprüfungen sind nicht nur bei Standorten innerhalb der FFH-Gebiete, sondern auch bei Standorten in direkter Nähe dieser Gebiete erforderlich.

In das Plangebiet ragt das FFH-Gebiet »Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch« mit etwa 565 ha hinein. Das FFH-Gebiet »Großes Lautertal und Landgericht« nimmt im Osten etwa 484 ha der Gemeindefläche ein.

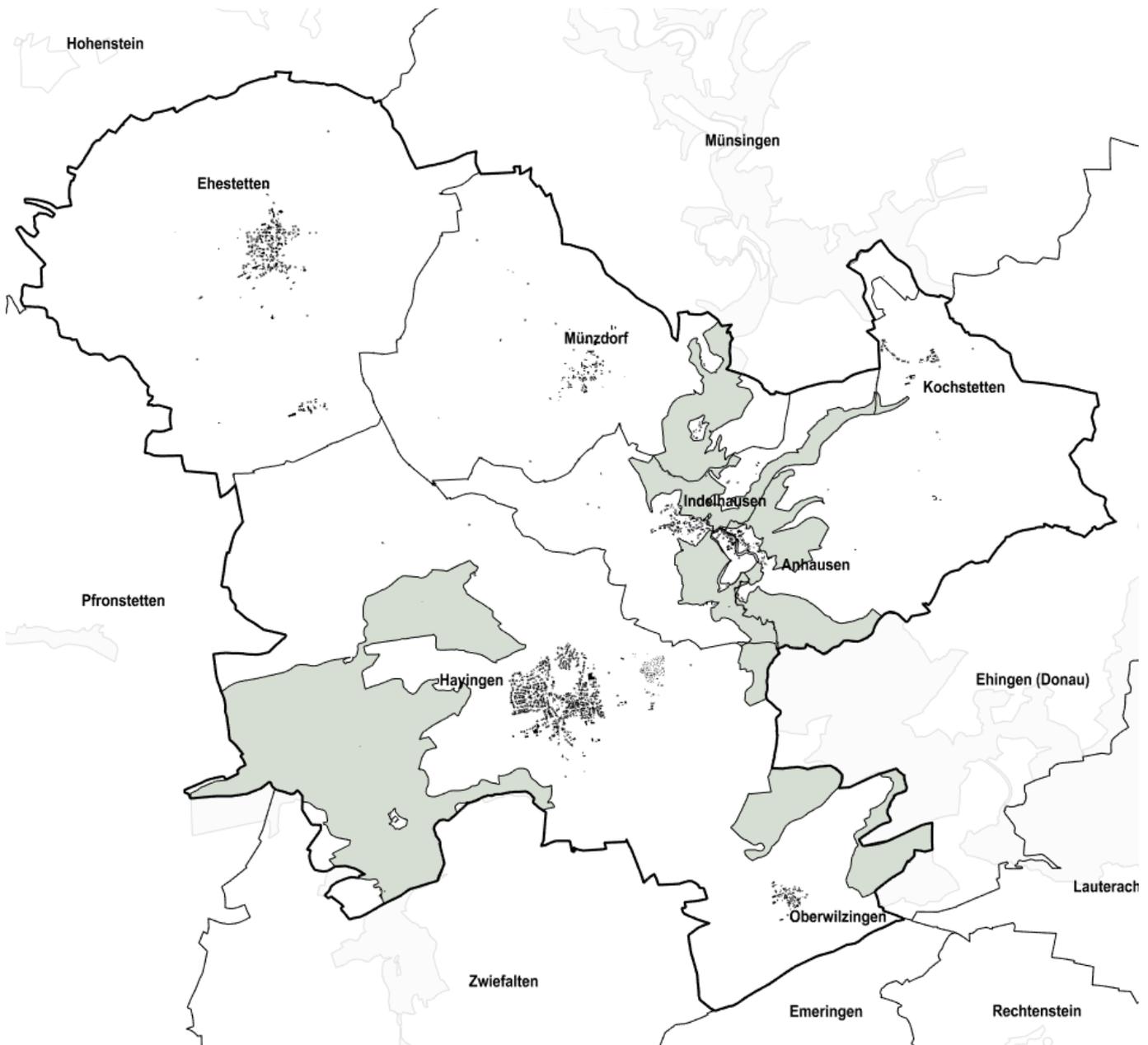


Abbildung 19: FFH-Gebiete

### 3.2.5

### Geschützte Waldgebiete nach Waldfunktionskarte

Schutz- und Erholungswälder sind bei der Auswahl von Windenergiestandorten zu berücksichtigen. Nach § 30 und 33 Landeswaldgesetz kann in gesetzlich geschützten Waldgebieten die Bewirtschaftung des Waldes nach Art und Umfang vorgeschrieben werden. Wälder mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen, die im Rahmen der Waldfunktionskarten ausgewiesen wurden, müssen bei der Auswahl geeigneter Standorte berücksichtigt werden.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich ca. 450 ha Bodenschutzwald und ca. 890 ha Erholungswald. Ein Waldstück kann gleichzeitig mehreren Waldfunktionen zugewiesen sein. Insgesamt sind 1.143 ha mit den Funktionen Erholungswald und Bodenschutzwald versehen.

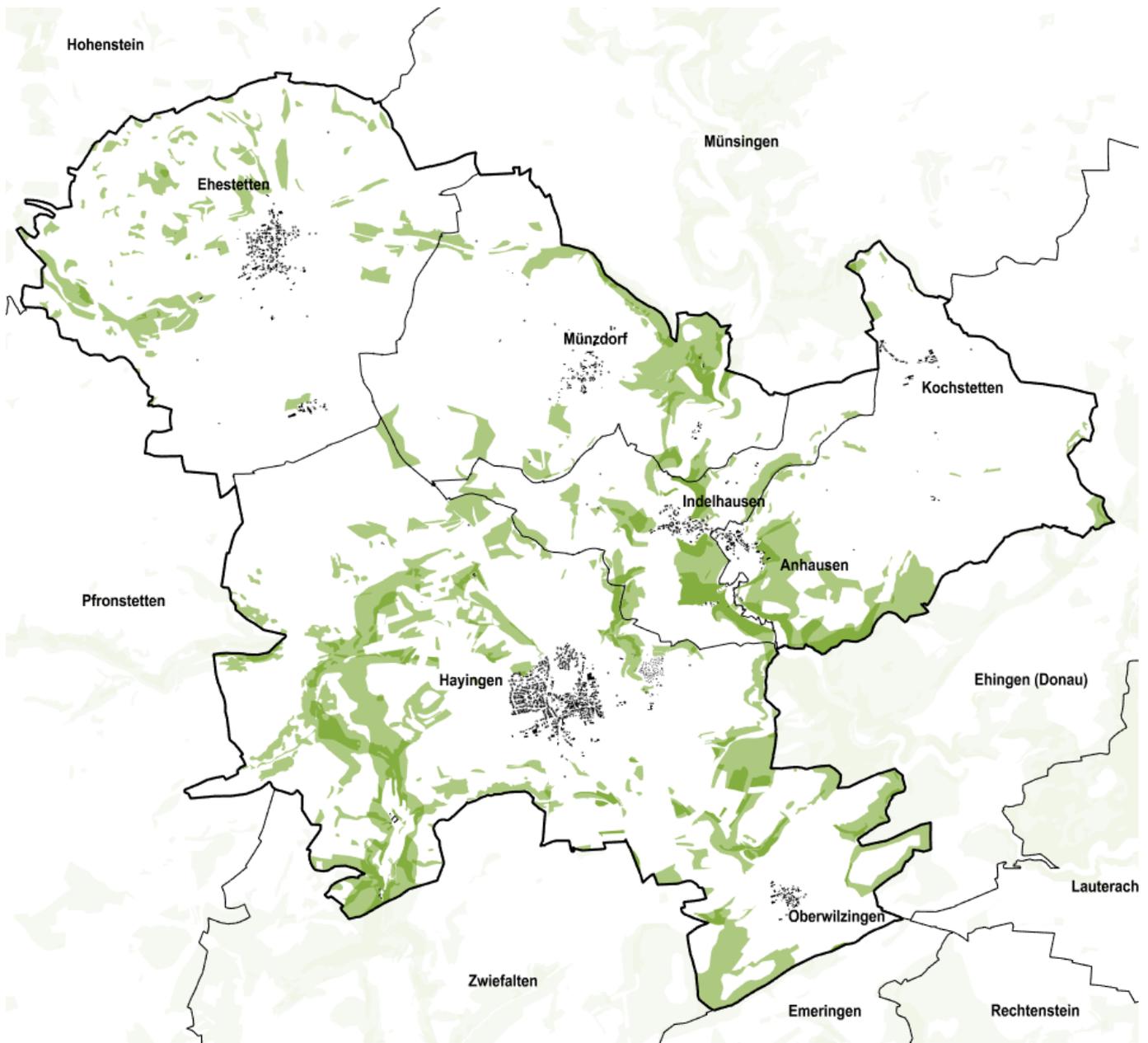


Abbildung 20: Geschützte Waldgebiete nach Waldfunktionskarte

### 3.2.6

#### **Biotopverbundflächen**

Biotopverbundflächen sind bei der Ausweisung von Vorrang- oder Konzentrationszonen zu berücksichtigen, sofern die Regionalverbände in ihren Regionalplänen entsprechende Ziele definiert haben. Die Zielvorformulierungen des Regionalverbands Neckar-Alb für die in der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2013 als »Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG)« dargestellten Flächen lautet: »In den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sind andere raumbedeutsame Nutzungen und Funktionen ausgeschlossen, soweit sie mit den vorrangigen Nutzungen, Funktionen oder Zielen der Raumordnung bezüglich Naturschutz und Landschaftspflege nicht vereinbar sind«. Als weiteres Ziel festgesetzt wurde »Die Errichtung von Windkraftanlagen ist in Teilbereichen der Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege ausnahmsweise unter folgenden Voraussetzungen zulässig: nach Einzelfallprüfung in den Verbindungsgliedern des regionalen Biotopverbundes und dort nur auf Standorten, bei denen wenigstens 80% des EEG-Referenzertrages erreicht werden können. Dies gilt bei Vorliegen und Fehlen eines Gesamtkonzeptes zur Festlegung von besonders geeigneten Gebieten für die Windkraftnutzung.«

Die Kernflächen und Verbindungsglieder im regionalen Biotopverbund sind im Regionalplan als »Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege« gekennzeichnet.

Durch die Vorgabe des Windenergieflächenbedarfsgesetzes, nach dem entsprechend § 3 in Baden-Württemberg bis 2032 insgesamt 1,8% der Landesfläche für Windenergie an Land auszuweisen ist, kann davon ausgegangen werden, dass der Regionalverband Neckar-Alb zu einzelnen Ausnahmeregelungen bereit sein wird.

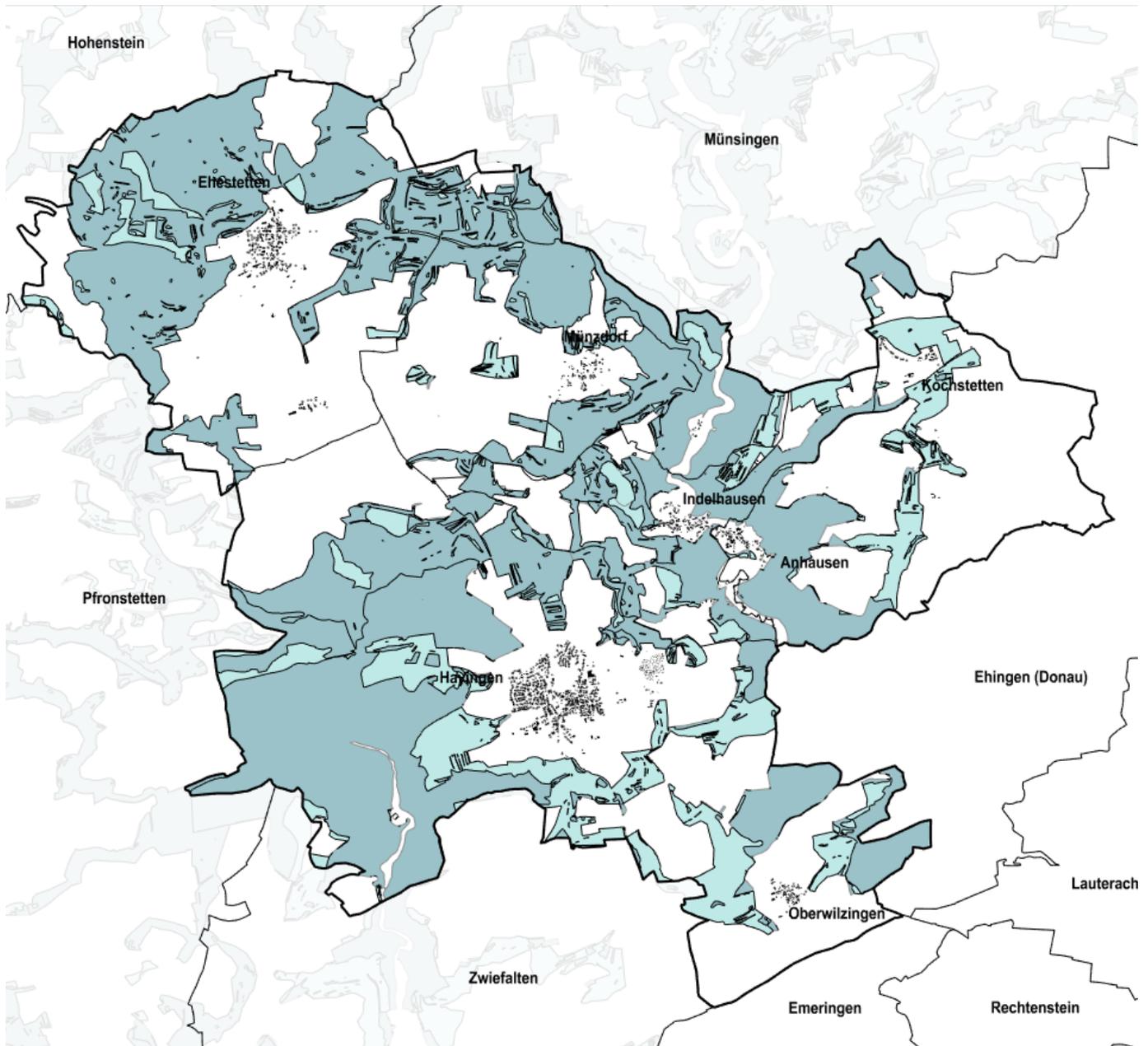


Abbildung 21: Kernflächen (hellblau) und Verbindungsglieder (dunkelblau) im regionalen Biotopverbund

### 3.2.7

### Wildtierkorridore

Bei der Planung von Windenergieanlagen sind auch die Flächen des Generalwildwegeplans zu berücksichtigen. Über die Ausweisung von störungsfreien Korridoren und Verknüpfungspunkten soll vor allem eine Reduzierung der Verkehrsunfälle mit Wildtieren und der Erhalt und die Entwicklung der Biodiversität in Baden-Württemberg erreicht werden. Auch im Regionalplan 2013 des Regionalverbands Neckar-Alb wird darauf eingegangen und als Grundsatz definiert: »Wichtige Teile des Biotopverbundes in der Landschaft sind regional bedeutsame Wildtierkorridore. Eine Einschränkung der Passierbarkeit für Wildtiere ist in diesen Bereichen zu vermeiden. Bei Planungen und Maßnahmen ist grundsätzlich zu prüfen, ob eine Verbesserung der Durchgängigkeit durch unterstützende Maßnahmen erreicht werden kann.«

Ein solcher durch die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (fva) 2010 ausgewiesener Korridor quert den Untersuchungsraum im Süden zwischen Hayingen und Oberwilzingen. In der Abbildung 22 wurde eine Breite von 500 m beidseitig der von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt vorgegebenen Linie eingezeichnet.



Abbildung 22: Wildtierkorridor

### 3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen

Magere Flachland-Mähwiesen bieten mit ihrer Vielzahl an Kräutern und dem lückigen Aufbau Lebensraum für mehrere im Anhang II der FFH-Richtlinie genannten Schmetterlingsarten. Knapp zwei Drittel der in Baden-Württemberg gemeldeten Bestände liegen außerhalb von ausgewiesenen FFH-Gebieten. Als natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sind diese Flächen auch unabhängig vom Schutzgebietsstatus zu schützen, zu erhalten und zu entwickeln.

Bei einem Verlust oder beim Eingriff in diese Flächen müssen gleich große und gleich wertige Flächen an anderer Stelle in einem mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Verfahren neu geschaffen bzw. entwickelt werden.

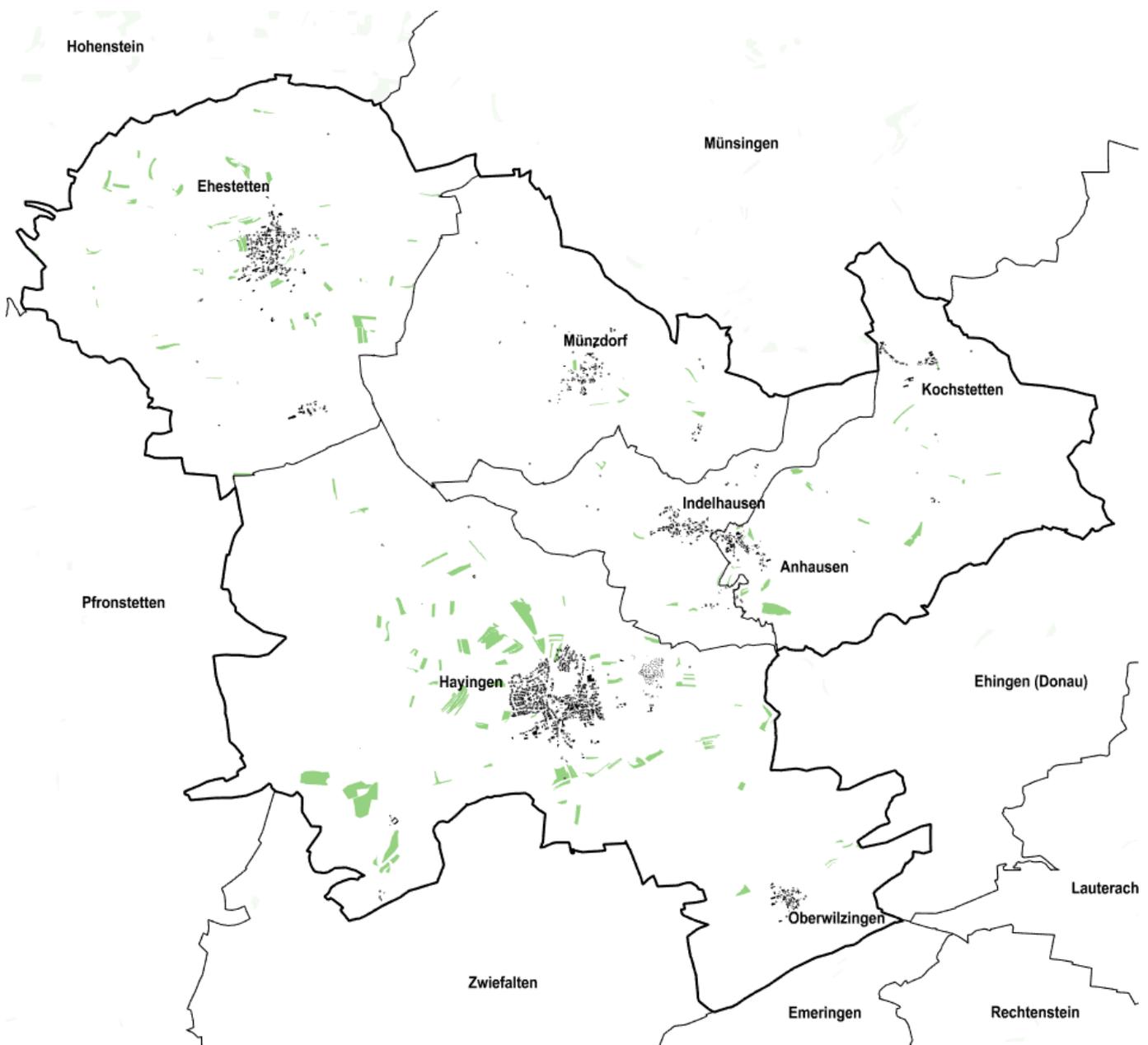


Abbildung 23: Magere Flachland-Mähwiesen (Quelle: LUBW vom 08.11.2022 )

### **3.2.10 Private Richtfunkstrecken**

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen können Störungen von Funk- und Sendeeinrichtungen hervorgerufen werden. Vor allem bei Richtfunkstrecken sollte die direkte Verbindungslinie zwischen Sender und Empfänger freigehalten werden.

Die Freihaltung von Richtfunkstrecken ist im Immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren mit den Betreibern abzustimmen.

Sowohl die Lage als auch die Vorgaben zum erforderlichen Vorsorgeabstand sollten im Rahmen der Trägeranhörung neu abgefragt werden.

### **3.2.11 Bodenschutz**

Bei der Festlegung von Vorrangflächen im Bauleitplanverfahren sind die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Die Inanspruchnahme wertvoller Böden sollte vermieden werden.

Entsprechend der »Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit« der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010) sind die Bewertungskriterien für die Leistungsfähigkeit des Bodens seine natürliche Bodenfruchtbarkeit, seine Funktionen als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, sein Potenzial als Sonderstandort für naturnahe Vegetationsgesellschaften sowie seine Fähigkeit zur Filterung und Pufferung von Schadstoffen.

Sofern eines dieser Kriterien auf der Basis der bodenkundlichen Einheiten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim RP Freiburg als »sehr hoch« im eingestuft wird, sollte dies im Rahmen der Abwägung Berücksichtigung finden.

Im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 wird in § 2 festgelegt, dass die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und bei der Schutzgüterabwägung Vorrang genießen. Die Belange des Bodenschutzgesetzes müssen im Detail im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens bei der Festlegung der einzelnen Standorte Berücksichtigung finden.

### **3.2.12 Landwirtschaft**

Sofern Windenergieanlagen nicht in Waldflächen errichtet werden, sind die Belange der Landwirtschaft immer unmittelbar berührt. Bei Standorten außerhalb von Waldflächen sollten Böden der Vorrangfläche 1 mit Acker- und Grünlandzahlen über 60 grundsätzlich bei der Standortwahl und der Errichtung von Zufahrts- und Lagerflächen ausgeschlossen werden. Böden der Vorrangfläche 2 mit Acker- und Grünlandzahlen zwischen über 35 und 59 sollten nach Möglichkeit freigehalten werden.

Eine Überprüfung im Einzelfall und eine Würdigung dieses Kriteriums muss ebenfalls im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens bei der Festlegung der einzelnen Standorte erfolgen.

### **3.2.13 Abstandsflächen**

Windenergieanlagen benötigen nach § 5 (5) 3 LBO eine Abstandsfläche, die mindestens der Länge des Rotorradius entsprechen muss. Bei einem Besprechungstermin am 24.03.2014 im Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg wurde empfohlen, diese Baulastzone im Rahmen der Festlegung von Vorrang- oder Konzentrationszonen entsprechend zu berücksichtigen. Bei einem Rotordurchmesser von aktuell bis 170 m muss die überstrichene Fläche innerhalb der Konzentrationszone liegen.

### **3.2.14 Spezieller Artenschutz**

Mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes wurden europäische Artenschutzvorgaben in nationales Recht übertragen. Nach § 44 BNatSchG ist das Verletzen und Töten besonders geschützter Tierarten, die erhebliche Störung streng geschützter Tierarten und die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten grundsätzlich untersagt. Bei allen Entwicklungsplanungen, die Rechtskraft erlangen, muss nachgewiesen werden, dass sie nicht im Widerspruch zu diesen Verboten stehen.

Für den Untersuchungsraum sind die vorliegenden Daten und Kenntnisse zu Artenvorkommen und Lebensräumen von Defiziten geprägt. Vor allem bei geschützten Vogel- und Fledermausarten muss mit Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen in Waldstandorten gerechnet werden. Eine Überprüfung auf streng geschützte Säugetiere, Amphibien-, Reptilien-, Käfer-, und Insektenarten muss im Genehmigungsverfahren erfolgen und kann im Rahmen der Standortkonzeption nicht geleistet werden.

### **3.2.15 Denkmalschutz**

Nach § 2 (3) Denkmalschutzgesetz umfasst der Schutz auch die Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist. Bedingt durch die Höhe und die weiträumige Blickwirkung von Windenergieanlagen muss im Einzelfall im Rahmen des BlmSch-Verfahrens überprüft werden, welche Vorsorgeabstände erforderlich werden.

### **3.2.16 Landschaftsbild**

Beim Bau von Windenergieanlagen wird auf Grund ihrer Größe, ihrer Gestalt, der Rotorbewegungen und der Beleuchtung das Landschaftsbild grundsätzlich erheblich beeinträchtigt. Einzelne Teilbereiche der Landschaft der Mittleren Schwäbischen Alb wie das Große Lautertal oder großflächige Wacholderheiden sind von besonderer Schönheit und kulturhistorischer Bedeutung.

Auch hier gilt jedoch der neu eingeführte § 2 EEG-Gesetz 2023, nach dem die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen bei der Schutzgüterabwägung Vorrang genießen.

### **3.2.17 Laufende Flurbereinigungsverfahren**

Für Flächen, die in ein laufendes Flurbereinigungsverfahren einbezogen sind, ist die Zustimmung der zuständigen Flurbereinigungsbehörde erforderlich. Derzeit sind im Untersuchungsgebiet keine laufenden Flurbereinigungsverfahren in Bearbeitung.

### 3.2.18 Zwischenergebnis harte und weiche Tabuzonen

Bei der Berücksichtigung aller in den Abschnitten 3.1. und 3.2 beschriebenen harten und weichen Tabuzonen verbleiben insgesamt **409 ha** geeigneter Flächen.

Unberücksichtigt ist in der nachfolgenden Darstellung der Ausschluss von Kleinflächen.

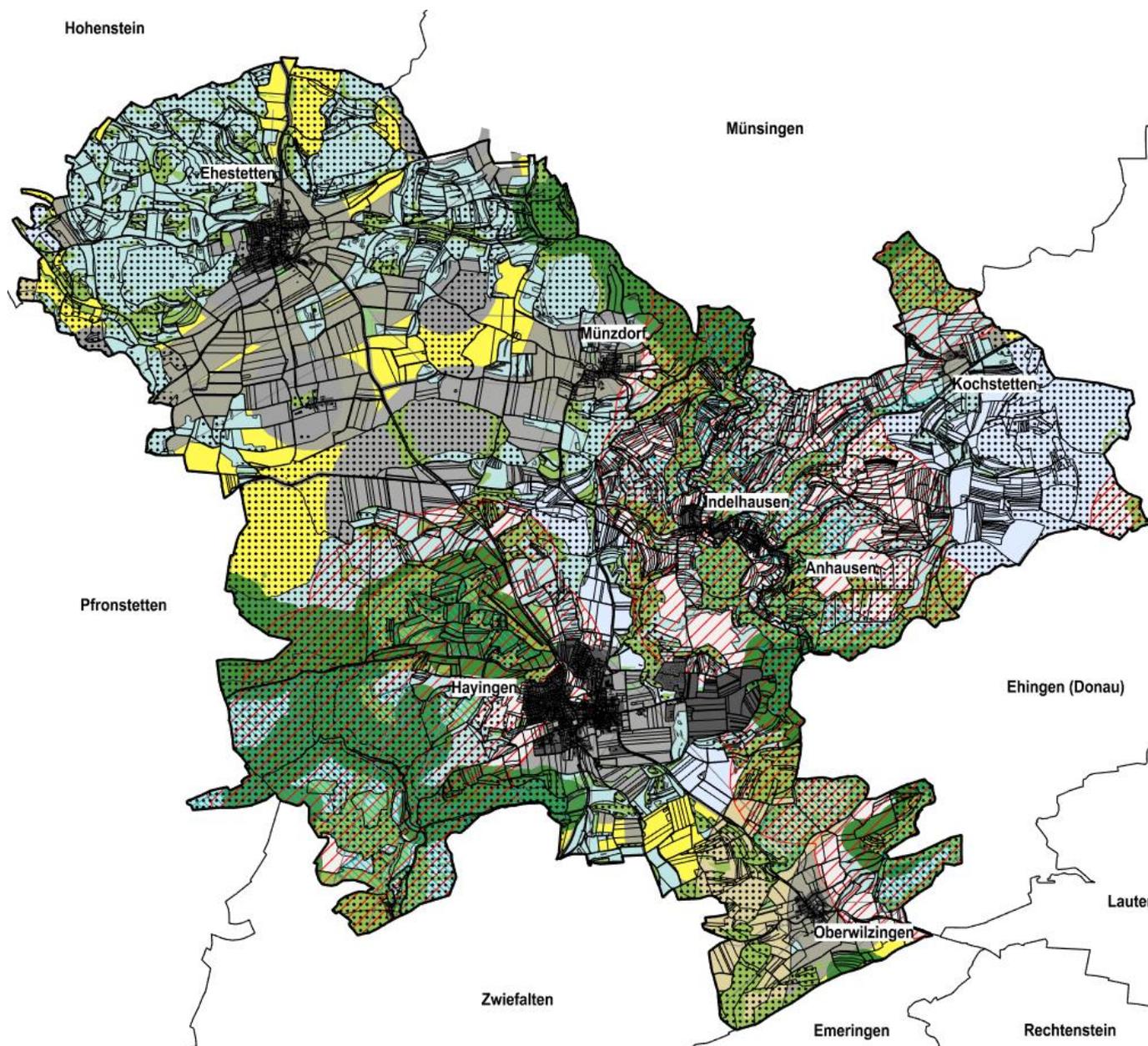


Abbildung 24: Zwischenergebnis Schritt 2 (vgl Plan 1638-002)

### 3.2.19

### Ausschluss isolierter Kleinflächen

In Untersuchungsgebieten unter 20 ha Flächenumfang ist in der Regel nur eine einzige Windenergieanlage möglich. Für den Entwurf von Vorrangflächen werden isoliert liegende Klein- und Verschnittflächen unter 20 ha ausgeschlossen.

Im folgenden sind die übrigen Suchflächen gesondert dargestellt. Es sind fünf Bereiche aus jeweils mehreren Teilflächen zu identifizieren. Der größte Bereich umfasst etwa 147 ha, verteilt auf vier Teilflächen. Er liegt nordwestlich der Kernstadt Hayingen und südlich von Ehestetten und Maxfelden. Die Teilflächen- und Gesamtgröße der Bereiche östlich und westlich von Ehestetten fallen sehr gering aus. Sie grenzen an Planungsgebiete von Windenergieanlagen in den Nachbargemeinden Hohenstein und Pfronstetten. Um mögliche Synergieeffekte zu generieren werden sie nicht pauschal als isolierte Kleinflächen ausgeschlossen. Nach dem Ausschluss von isolierten Kleinflächen verbleiben **387 ha** geeignete Fläche.

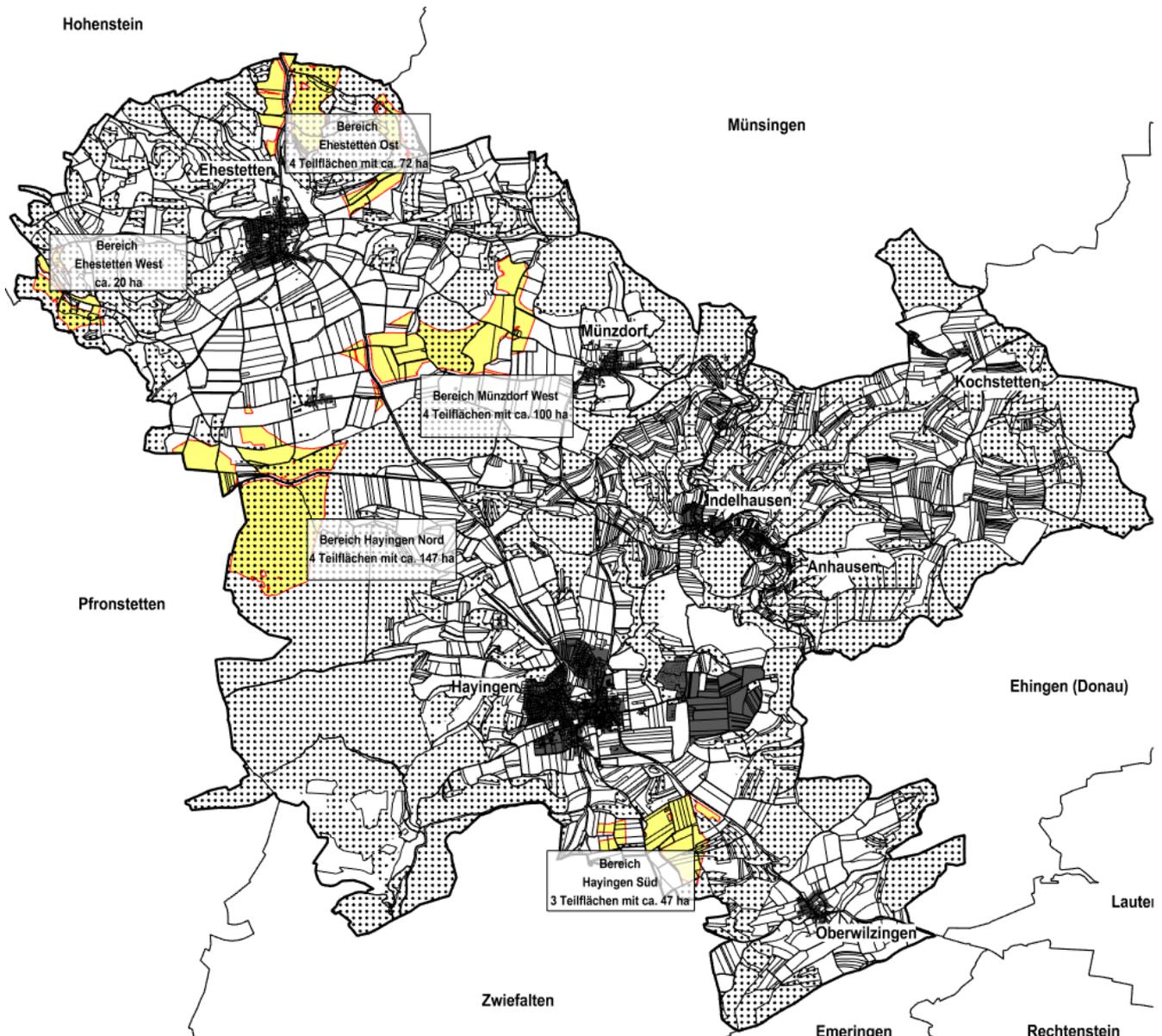


Abbildung 25: Geeignete Flächen (vgl. Plan 1638-003)

### 3.2.20

## Bewertung der Flächen nach Windleistungsdichte

Im folgenden wird die Windverfügbarkeit auf den geeigneten Flächen dargestellt. Hierzu wird die mittlere gekappte Windleistungsdichte auf einer Höhe von 160 m herangezogen (Windatlas 2019).

Die nach harten und weichen Tabukriterien geeigneten Flächen weisen alle eine Windleistungsdichte von mindestens 145 - 190 W/m<sup>2</sup> auf. Die Bereiche Ehestetten West, Hayingen Nord und Hayingen Süd liegen nahezu vollständig bei einer Windleistungsdichte zwischen 190 – 250 W/m<sup>2</sup>.

Die westlichen Teilbereiche des Gebietes Ehestetten Ost mit einer Fläche von etwa 50 ha weisen eine Windleistungsdichte von 145 - 190 W/m<sup>2</sup> auf. Auf den beiden östlichen Teilflächen mit einer Größe von etwa 22 ha sind Windleistungsdichten von 190 - 250 W/m<sup>2</sup> verzeichnet.

Im Bereich Münzdorf West weisen der westliche und nördliche Teil eine Windleistungsdichte von 190 - 250 W/m<sup>2</sup> auf. Etwa 40 % des Bereichs Münzdorf West verfügt laut Windatlas über eine Windleistungsdichte von 145 - 190 W/m<sup>2</sup>.

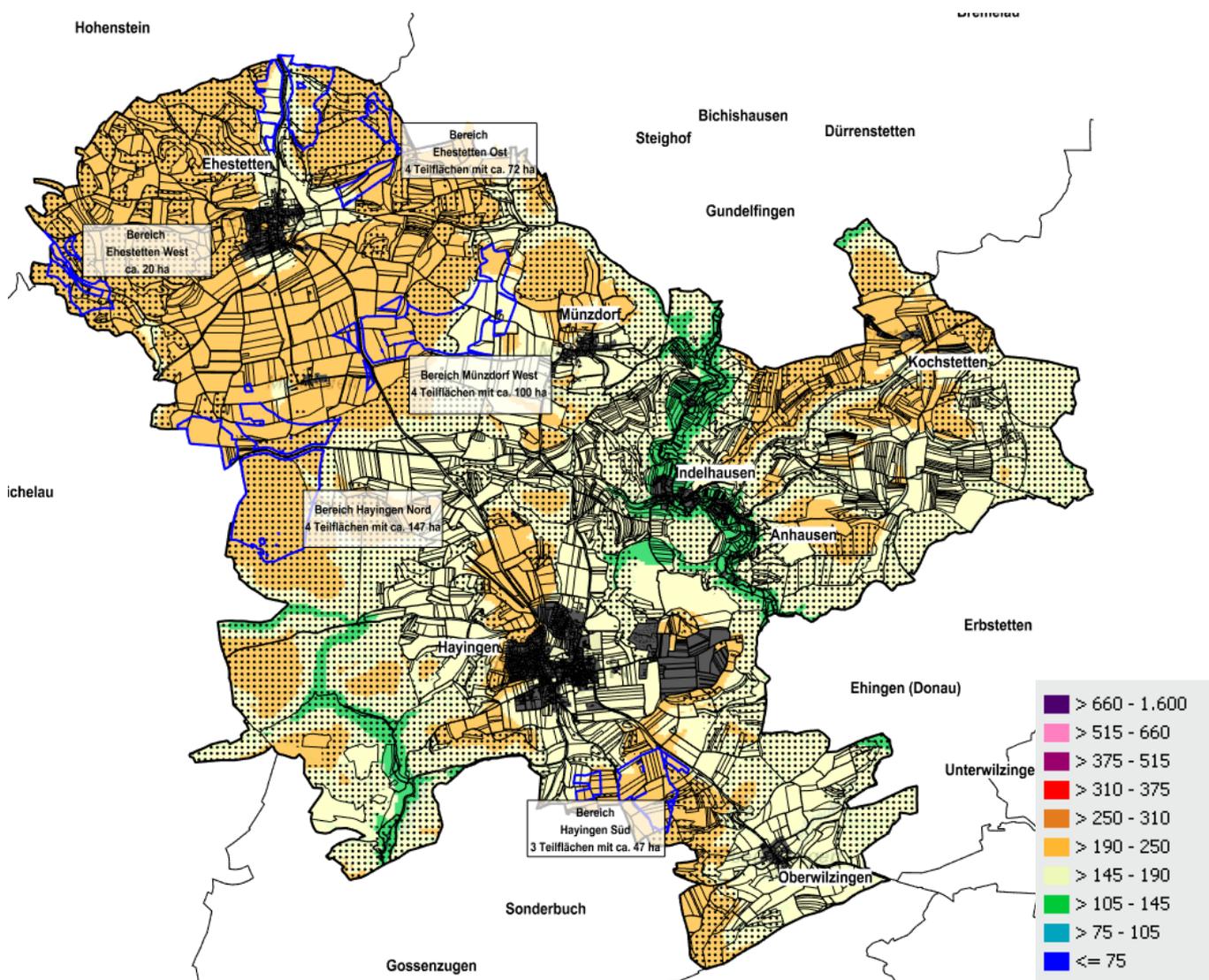


Abbildung 26: Geeignete Flächen und Windleistungsdichte (vgl. Plan 1638-005).

## 4 **Materialien**

### 4.1 **Quellenangaben**

Baden-Württemberg Themenportal Windenergie (<http://gewerbeaufsicht.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/37557/>).

Bioplan (2022): Erfassung windkraftsensibler Vogelarten FNP Trochtelfingen / Hohenstein / Engstingen; Kartierzeitraum: 19.01.2022- 10.03.2022

Deutsche Flugsicherung (2019): Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder für die Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Segelfluggeländen (vom 03.07.2019)

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg fva (2010) digitale Daten zum Wildtierkorridor

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg fva (2021) digitale Wald funktionsdaten und Waldschutzgebietsdaten

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2010) Heft 23 Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2019) Windatlas Baden-Württemberg

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2022) Daten- und Datendienst-Digitale Abgrenzungen von Schutzgebieten

Landesplanungsgesetz vom 22.05.2012 [www.mvi.baden-wuerttemberg.de](http://www.mvi.baden-wuerttemberg.de)

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (2008) Verordnung des Ministeriums über das Biosphärengebiet Schwäbisch Alb

Regionalverband Neckar-Alb (2015): Regionalplan 2013

### 4.2 **Verfasser**

Constantin Künster

### 4.3 **Anlagen**

Plan 1638-001	Harte Tabuzonen
Plan 1638-002	Harte und weiche Tabuzonen
Plan 1638-003	Geeignete Flächen nach Harten und weichen Tabuzonen
Plan 1638-004	Geeignete Flächen und benachbarte Planungen
Plan 1638-005	Geeignete Flächen und Windleistungsdichte