



**Regionalverband
Neckar-Alb**



**Regionalplan Neckar-Alb 2013,
Teilregionalplan Windenergie**


Mai 2026

Regionalplan Neckar-Alb 2013, Teilregionalplan Windenergie

Satzungsbeschluss durch die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Neckar-Alb am 20. Januar 2026.

Der Teilregionalplan Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 wurde am 06. Mai 2026 durch öffentliche Bekanntmachung der Anzeige beim Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg auf der Internetseite des Regionalverbands Neckar-Alb unter www.rvna.de im Bereich Öffentliche Bekanntmachungen verbindlich.

Ausgefertigt:
Mössingen, den 05. Mai 2026


Eugen Höschele
Verbandsvorsitzender



Herausgeber:
Regionalverband Neckar-Alb
Löwensteinplatz 1
72116 Mössingen
Tel.: 07473/9509-0
E-Mail: info@rvna.de
Internet: www.rvna.de

Mössingen, Mai 2026

Satzung des Regionalverbands Neckar-Alb

vom 20.01.2026

Die Verbandsversammlung des Regionalverbands Neckar-Alb hat am 20. Januar 2026 aufgrund von § 12 Absatz 8 Landesplanungsgesetz (LplG) Baden-Württemberg in der Fassung vom 10. Juli 2003 (GBl. S. 385), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Juli 2025 (GBl. 2025 Nr. 71), folgende Satzung beschlossen:

§ 1 Feststellung durch Satzung

Der Teilregionalplan Windenergie mit den Kapiteln

- 3.1.1 Regionale Grünzüge,
- 3.2.1 Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege,
- 3.2.3 Gebiete für Landwirtschaft,
- 3.2.4 Gebiete für Forstwirtschaft,
- 3.3 Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen,
- 3.4 Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz,
- 3.5.1 Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe,
- 3.5.2 Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen,
- 4.2.4.1 Gebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen

bestehend aus Text- und Kartenteil (Anlage zu dieser Satzung) wird festgestellt.

§ 2 Inkrafttreten

Diese Satzung wird dem Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg (Ministerium) angezeigt. Die beim Ministerium eingegangene Anzeige wird auf der Internetseite des Regionalverbands unter www.rvna.de im Bereich Öffentliche Bekanntmachungen bekannt gemacht, wenn das Ministerium nicht innerhalb einer Frist von drei Monaten nach Eingang der vollständigen elektronischen Unterlagen unter Angabe von Gründen rechtliche Einwendungen erhoben hat. Diese Satzung tritt aufgrund der öffentlichen Bekanntmachung der Anzeige in Kraft. Durch die öffentliche Bekanntmachung werden die angezeigten Ziele und Grundsätze verbindlich.

Mössingen, den 20.01.2026


Eugen Höschele
Verbandsvorsitzender



Öffentlich bekannt gemacht am: 06.05.2026

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen den als Satzung beschlossenen Teilregionalplan Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 kann beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg in Mannheim innerhalb eines Jahres, nach öffentlicher Bekanntmachung der Anzeige der Satzung beim Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen gemäß § 13a Absatz 3 Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg, Klage erhoben werden.

Regionalverbands Neckar-Alb

Öffentliche Bekanntmachung der Anzeige des Teilregionalplans Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013

Teil A: Bekanntmachung der Anzeige nach § 13a Absatz 2 und 3, § 13 Absatz 4 LplG

Gemäß § 10 Absatz 1 Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) in Verbindung mit § 13a Absatz 2, 3, § 13 Absatz 4, § 33 Absatz 3 Landesplanungsgesetz (LplG) in der Fassung vom 10. Juli 2003 (GBl. S. 385), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Juli 2025 (GBl. 2025 Nr. 71):

Die Verbandsversammlung des Regionalverbands Neckar-Alb hat am 20. Januar 2026 den Teilregionalplan Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 als Satzung beschlossen und diese wurde beim Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg (Ministerium) am 03. Februar 2026 angezeigt. Das Ministerium hat bis zum 04. Mai 2026 keine rechtlichen Einwände erhoben.

Die Anzeige wird hiermit öffentlich bekannt gemacht. Die Anzeige kann ab 06. Mai 2026 im Internet unter www.rvna.de im Bereich Öffentliche Bekanntmachungen kostenlos eingesehen und abgerufen werden.

Durch die öffentliche Bekanntmachung der Anzeige wird der Teilregionalplan Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 für die Region Neckar-Alb verbindlich.

Der Teilregionalplan Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 für die Region Neckar-Alb mit Begründung, eine Rechtsbehelfsbelehrung, die Unterlagen nach § 10 Absatz 2 ROG, die Aufstellung der Überwachungsmaßnahmen nach § 8 Absatz 4 Satz 1 ROG sowie die Satzung nach § 12 Absatz 8 LplG und die oben genannte Anzeige können ab 06. Mai 2026 im Internet unter www.rvna.de/regionalplan kostenlos eingesehen und abgerufen werden. Zusätzlich wird jeder Person ab 06. Mai 2026 beim Regionalverband Neckar-Alb, Löwensteinplatz 1, 72116 Mössingen die kostenlose Einsichtnahme während der Sprechzeiten gewährt.

Für die Rechtswirksamkeit des Teilregionalplans Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 ist eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften des Raumordnungsgesetzes nur beachtlich, wenn

1. die Vorschriften des § 9 ROG über die Beteiligung verletzt worden sind; dabei ist unbeachtlich, wenn einzelne Personen oder öffentliche Stellen nicht beteiligt worden sind oder eine grenzüberschreitende Beteiligung fehlerhaft erfolgte, die entsprechenden Belange jedoch unerheblich waren oder in der Entscheidung berücksichtigt worden sind;

2. die Vorschriften des § 7 Absatz 5 ROG und des § 9 Absatz 2 ROG über die Begründung des Raumordnungsplans sowie seiner Entwürfe verletzt worden sind; dabei ist unbeachtlich, wenn die Begründung unvollständig ist;
3. der mit der Bekanntmachung (§ 10 ROG) verfolgte Hinweiszweck nicht erreicht wurde.

Für die Rechtswirksamkeit des Teilregionalplans Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 ist auch unbeachtlich, wenn der Regionalplan aus einem Raumordnungsplan für das Landesgebiet entwickelt worden ist, dessen Unwirksamkeit wegen Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften sich nach Bekanntmachung oder Verkündung des Regionalplans herausstellt.

Für die Abwägung nach § 7 Absatz 2 ROG ist die Sach- und Rechtslage im Zeitpunkt der Beschlussfassung über den Raumordnungsplan maßgebend. Mängel im Abwägungsvorgang sind nur erheblich, wenn sie offensichtlich und auf das Abwägungsergebnis von Einfluss gewesen sind. Werden in einem Raumordnungsplan einzelne Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung oder Teile dieser Gebiete fehlerhaft festgelegt, bleibt der Raumordnungsplan im Übrigen wirksam, sofern die Grundzüge der Planung nicht berührt sind und der vorrangigen Nutzung oder Funktion substantiell Raum verschafft wird (§ 11 Absatz 3 ROG).

Bei der Anwendung des § 8 ROG gilt nach § 11 Absatz 4 Nr. 1 ROG ergänzend: Ein für die Rechtmäßigkeit des Raumordnungsplans beachtlicher Mangel des nach § 9 Absatz 2 ROG bei der Beteiligung beizufügenden Umweltberichts (§ 8 Absatz 1 ROG) besteht, wenn dieser in wesentlichen Punkten unvollständig ist und diese Punkte nicht Bestandteil der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Absatz 3 ROG sind.

Unbeachtlich werden nach § 11 Absatz 5 ROG

1. eine nach § 11 Absatz 1 Nr. 1 und 2 ROG beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften,
2. nach § 11 Absatz 3 ROG beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs,
3. eine nach § 11 Absatz 4 ROG beachtliche Verletzung der Vorschriften über die Umweltprüfung,

wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung des Teilregionalplans Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 gegenüber dem Regionalverband Neckar-Alb, Löwensteinplatz 1, 72116 Mössingen, dem Regierungspräsidium Tübingen, Konrad-Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen oder gegenüber dem Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg, Theodor-Heuss-Str. 4, 70174 Stuttgart unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden sind.

Für die Rechtswirksamkeit des Teilregionalplans Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 ist eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften nach § 5 Absatz 1 Satz 1 LplG nur beachtlich, wenn

1. die Vorschriften über die Beteiligung verletzt worden sind; dabei ist unbeachtlich, wenn einzelne Personen oder öffentliche Stellen nicht beteiligt wurden oder eine

grenzüberschreitende Beteiligung fehlerhaft erfolgte, die entsprechenden Belange jedoch unerheblich waren oder in der Entscheidung berücksichtigt worden sind; ebenso ist unbeachtlich, wenn die Zugänglichkeit von Unterlagen bei einer Veröffentlichung im Internet aus technischen Gründen vorübergehend nicht gegeben war,

2. die Vorschriften über die Begründung des Raumordnungsplans sowie seiner Entwürfe verletzt worden sind; dabei ist unbeachtlich, wenn die Begründung unvollständig ist,

3. eine Vorschrift über die Bekanntmachung des Raumordnungsplans verletzt worden ist, insbesondere der mit der Bekanntmachung nach § 13 Absatz 4 und § 13a Absatz 3 LplG verfolgte Hinweiszweck nicht erreicht wurde,

4. eine Vorschrift über den Beschluss des Regionalplans verletzt worden ist; dabei ist unbeachtlich, wenn die Verletzung ohne Einfluss auf das Abwägungsergebnis gewesen ist; ein Fehler bei der Vorbereitung des abschließenden Beschlusses ist unbeachtlich, wenn er im weiteren Verlauf der Entscheidungsfindung behoben wurde,

5. die Ausfertigung des Regionalplans Mängel aufweist; dabei sind Mängel unbeachtlich, wenn der beschlossene Inhalt des Raumordnungsplans bestimmbar ist.

Ergänzend gilt im Fall einer Verletzung der Vorschrift über die Umweltprüfung nach § 2a LplG oben bereits genannter § 11 Absatz 4 Nr. 1 ROG entsprechend. Für die Rechtswirksamkeit des Teilregionalplans Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 ist es nach § 5 Absatz 2 LplG unbeachtlich, wenn

1. die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften ohne Einfluss auf das Abwägungsergebnis gewesen ist,

2. Mängel im Abwägungsvorgang weder offensichtlich noch auf das Abwägungsergebnis von Einfluss gewesen sind,

3. die Vorschriften über die Entwicklung eines Regionalplans aus einem Entwicklungsplan verletzt worden sind, ohne dass die sich aus dem übergeordneten Plan ergebende geordnete räumliche Entwicklung beeinträchtigt worden ist (Abweichung von § 11 Absatz 2 ROG),

4. der Regionalplan aus einem Entwicklungsplan entwickelt worden ist, dessen Unwirksamkeit sich wegen der Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften herausstellt, nachdem der Regionalplan verbindlich geworden ist.

Beschränkt sich eine Verletzung von Vorschriften auf einen sachlichen oder räumlichen Teil des Raumordnungsplans, bleibt der Raumordnungsplan nach § 5 Absatz 3 LplG im Übrigen wirksam, wenn der verbleibende Teil eine sinnvolle räumliche Ordnung bewirkt und die planaufstellende Stelle nicht einen räumlichen oder sachlichen Teil des Raumordnungsplans in dem Beschluss über den Raumordnungsplan als unverzichtbar für die Gesamtplanung erklärt hat.

Unbeachtlich werden nach § 5 Absatz 4 LplG

1. eine nach § 5 Absatz 1 LplG beachtliche Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften,

2. nach § 5 Absatz 2 LplG beachtliche Mängel im Abwägungsvorgang, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dem Inkrafttreten des Teilregionalplans Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 gegenüber dem Regionalverband Neckar-Alb, Löwensteinplatz 1, 72116 Mössingen, dem Regierungspräsidium Tübingen, Konrad-Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen oder gegenüber dem Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg, Theodor-Heuss-Str. 4, 70174 Stuttgart geltend gemacht worden sind. Der Sachverhalt, der die Verletzung begründen soll, ist bei der Geltendmachung zu bezeichnen. Die Verletzung soll elektronisch in Textform geltend gemacht werden, andernfalls ist sie schriftlich geltend zu machen.

Nach § 5 Absatz 5 LplG werden sämtliche Mängel des Teilregionalplans Windenergie des Regionalplans Neckar-Alb 2013 unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb von fünf Jahren seit dessen Inkrafttreten gegenüber dem Regionalverband Neckar-Alb, Löwensteinplatz 1, 72116 Mössingen, dem Regierungspräsidium Tübingen, Konrad-Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen oder gegenüber dem Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg, Theodor-Heuss-Str. 4, 70174 Stuttgart geltend gemacht worden sind. Der Sachverhalt, der die Verletzung begründen soll, ist bei der Geltendmachung zu bezeichnen. Die Verletzung soll elektronisch in Textform geltend gemacht werden, andernfalls ist sie schriftlich geltend zu machen.

Teil B: Bekanntmachung der Feststellung des Erreichens des Teilflächenziels nach § 5 Absatz 1 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

Gemäß § 5 Absatz 1 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) in der Fassung vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) in Verbindung mit § 10 Absatz 1 Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) in Verbindung mit § 13a Absatz 2, 3, § 13 Abs. 4 und § 33 Abs. 3 Landesplanungsgesetz (LplG) in der Fassung vom 10. Juli 2003 (GBl. S. 385), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Juli 2025 (GBl. 2025 Nr. 71), wird öffentlich bekanntgemacht:

Die Verbandsversammlung des Regionalverbands Neckar-Alb hat am 20.01.2026 folgenden Beschluss gefasst:

Der Regionalverband Neckar-Alb stellt hiermit gem. § 5 Abs. 1 Satz 1 WindBG fest, dass der Teilregionalplan Windenergie mit Satzungsbeschluss vom 20.01.2026 mit den regionalen Teilflächenzielen nach § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 WindBG i. V. m. § 20 Abs. 1 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) für den Stichtag 31.12.2027 und für den Stichtag 31.12.2032, die beide 1,8 % der Regionsfläche nach Anlage 2 KlimaG BW betragen, im Einklang steht.

Hierbei wurden folgende Flächen angerechnet:

Bezeichnung	Stadt / Gemeinde	Fläche in ha
RT-01	Engstingen/Gomadingen/Hohenstein	661,1
RT-02	Lichtenstein/St. Johann	293,2
RT-03	Sonnenbühl	113,0
RT-04	Trochtelfingen	351,1
RT-05	Hohenstein/Pfronstetten/Trochtelfingen	409,0
RT-06	Pfronstetten	713,3
RT-09	Hayingen/Hohenstein/Pfronstetten	424,9
RT-13	Münsingen/Mehrstetten	148,2
RT-14	Münsingen - Magolsheim	196,7
RT-15	Römerstein Ost	276,1
RT-16	Römerstein - Donnstetten	21,8
RT-17	Bad Urach/Grabenstetten/Römerstein	142,0
RT-18	Eningen	26,4
RT-19	Eningen/Metzingen	62,9
RT-20	Metzingen/Reutlingen/Riederich	28,8
RT-22	Zwiefalten - Mörsingen	11,4
RT-23	Grafenberg	8,1
RT-TÜ-01	Gomaringen/Pfullingen/Reutlingen	152,4
RT-TÜ-02	Gomaringen/Mössingen/Nehren	159,9
TÜ-01	Dußlingen/Tübingen	517,2
TÜ-03	Bodelshausen/Ofterdingen	42,4
TÜ-04	Ammerbuch/Rottenburg am Neckar	396,6
TÜ-05	Rottenburg am Neckar - Baisingen	43,3
TÜ-ZAK-01	Haigerloch/Rangendingen/Starzach	353,9
ZAK-01	Grosselfingen/Hechingen/Rangendingen	297,7
ZAK-02	Balingen/Geislingen/Haigerloch	275,0
ZAK-03	Rosenfeld - Heiligenzimmern	66,5
ZAK-04	Rosenfeld - Brittheim	15,8
ZAK-06	Burladingen - Ringingen	34,9
ZAK-07	Burladingen - Stetten	27,4
ZAK-08	Burladingen	258,3
ZAK-11	Straßberg/Winterlingen	505,3
Gesamtfläche der Festlegungen		7034,6
		in ha
		in km²
Regionsfläche lt. Anlage 2 KlimaG BW in km²		2.529,17

Aus dem in § 20 Abs. 1 KlimaG BW genannten Wert von 1,8 % der Regionsfläche (2.529,17 km²) resultiert für die Region Neckar-Alb eine Zielgröße von 45,53 km² (4.553 ha). Diese Zielgröße wird durch die Flächensumme der oben aufgeführten Vorranggebiete Windenergie in Höhe von 70,35 km² (2,78 % der Regionsfläche) erreicht. Die oben aufgeführten Gebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (Vorranggebiete) sind gemäß PS 4.2.4.1 Z (2) des Teilregionalplans Windenergie

als Rotor-außerhalb-Flächen festgelegt und stellen Gebiete gem. § 2 Nr. 1 WindBG dar.

Die räumliche Lage der Vorranggebiete ist der Raumnutzungskarte in Anlage 4b der RV-Drucksache Nr. XI-31/1 zu entnehmen. Geodaten zu den Vorranggebieten Windenergie für die Nutzung in Geographischen Informationssystemen (GIS) sind vorhanden.

Der Beschluss kann ab 06.05.2026 im Internet unter www.rvna.de im Bereich Öffentliche Bekanntmachungen kostenlos eingesehen und abgerufen werden.

Der Beschluss kann ferner ab 06.05.2026 zusammen mit den Planunterlagen im Internet unter www.rvna.de/regionalplan kostenlos eingesehen und abgerufen werden. Er liegt zusätzlich ab 06.05.2026 beim Regionalverband Neckar-Alb, Löwensteinplatz 1, 72116 Mössingen zur kostenlosen Einsichtnahme für jede Person während der Sprechzeiten öffentlich aus.

Mössingen, den 06.05.2026


Eugen Höschele
Verbandsvorsitzender



Inhalt

Vorwort.....	I
I. Textteil, Plansätze	1
3.1.1 Regionale Grünzüge.....	1
Begründung zu PS 3.1.1 Z (4).....	1
3.2.1 Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege.....	1
Begründung zu PS 3.2.1 Z (4).....	1
3.2.3 Gebiete für Landwirtschaft	2
Begründung zu PS 3.2.3 Z (4).....	2
3.2.4 Gebiete für Forstwirtschaft.....	2
Begründung zu PS 3.2.4 Z (3).....	2
3.3 Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen	3
Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (8).....	3
3.4 Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz.....	3
Begründung zu PS 3.4 Z (13).....	3
3.5.1 Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	3
Begründung zu PS 3.5.1 Z (5).....	3
3.5.2 Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen	4
Begründung zu PS 3.5.2 Z (3).....	4
4.2.4.1 Gebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen	4
Begründung zu PS 4.2.4.1 G (1)	5
Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (2) und Z (3).....	5
Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (4)	20
Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (5).....	22
Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (6).....	22
Begründung zu PS 4.2.4.1 G (7)	23
Herleitung der Gebietsabgrenzung.....	24
II. Steckbriefe der Vorranggebiete Windenergie.....	34
III. Kriterienliste.....	67
IV. Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 3 Raumordnungsgesetz (ROG) bzw. § 2a Abs. 6 Nr. 1 Landesplanungsgesetz (LplG)	79

Verzeichnis der Kartenausschnitte

Übersichtskarte der Vorranggebiete Windenergie	34
Steckbrief 1: RT-01 Engstingen/Gomadingen/Hohenstein	35
Steckbrief 2: RT-02 Lichtenstein/St. Johann	36
Steckbrief 3: RT-03 Sonnenbühl	37
Steckbrief 4: RT-04 Trochtelfingen	38
Steckbrief 5: RT-05 Hohenstein/Pfronstetten/Trochtelfingen	39
Steckbrief 6: RT-06 Pfronstetten	40
Steckbrief 7: RT-09 Hayingen/Hohenstein/Pfronstetten.....	41
Steckbrief 8: RT-13 Münsingen/Mehrstetten.....	42
Steckbrief 9: RT-14 Münsingen - Magolsheim	43
Steckbrief 10: RT-15 Römerstein Ost	44
Steckbrief 11: RT-16 Römerstein - Donnstetten.....	45
Steckbrief 12: RT-17 Bad Urach/Grabenstetten/Römerstein	46
Steckbrief 13: RT-18 Eningen.....	47
Steckbrief 14: RT-19 Eningen/Metzingen	48
Steckbrief 15: RT-20 Metzingen.....	49
Steckbrief 16: RT-22 Zwiefalten Mörsingen	50
Steckbrief 17: RT-23 Grafenberg	51
Steckbrief 18: RT-TÜ-01 Gomaringen/Pfullingen/Reutlingen.....	52
Steckbrief 19: RT-TÜ-02 Gomaringen/Mössingen/Nehren	53
Steckbrief 20: TÜ-01 Dußlingen/Tübingen	54
Steckbrief 21: TÜ-03 Bodelshausen/Ofterdingen	55
Steckbrief 22: TÜ-04 Ammerbuch/Rottenburg am Neckar	56
Steckbrief 23: TÜ-05 Rottenburg am Neckar Baisingen	57
Steckbrief 24: TÜ-ZAK-01 Haigerloch/Rangendingen/Starzach	58
Steckbrief 25: ZAK-01 Grosselfingen/Hechingen/Rangendingen	59
Steckbrief 26: ZAK-02 Balingen/Geislingen/Haigerloch	60
Steckbrief 27: ZAK-03 Rosenfeld - Heiligenzimmern.....	61
Steckbrief 28: ZAK-04 Rosenfeld - Brittheim.....	62
Steckbrief 29: ZAK-06 Burladingen - Ringingen	63
Steckbrief 30: ZAK-07 Burladingen - Stetten	64
Steckbrief 31: ZAK-08 Burladingen	65
Steckbrief 32: ZAK-11 Straßberg/Winterlingen.....	66

Vorwort

Dem Ausbau der erneuerbaren Energien wird vor dem Hintergrund des Klimawandels und einer nachhaltigen Energieversorgung sowohl auf EU-, Bundes- und Landesebene sehr hohe Priorität eingeräumt. Im Rahmen von Bund-Länder-Abstimmungen und Gesetzgebungsverfahren wurden Grundlagen für die Bereitstellung von Flächen, die Schaffung von Planungssicherheit für die zuständigen Planungsbehörden und die Investoren, die Beschleunigung von Verfahren und die Reduzierung von Hindernissen geschaffen. Der Regionalplanung kommt bei diesem Prozess eine maßgebliche Rolle hinsichtlich der Flächensicherung und des Erreichens der formulierten Ausbauziele zu.

Baden-Württemberg hat im Klimaschutzgesetz (KlimaG BW) vom 23. Juli 2021 das Ziel definiert, bis spätestens 2040 Klimaneutralität mit Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Im § 4b KlimaG BW wird ein Landesflächenziel für die Festlegung von Gebieten für erneuerbare Energien in den Regionalplänen vorgegeben. Dort heißt es: „Um die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen, sollen 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 nach § 4 Satz 1 rechtzeitig festgelegt werden.“

Im Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (Wind-an-Land-Gesetz) vom 20. Juli 2022 verpflichtet der Bund die Länder die zur Erreichung der Flächenbeitragswerte notwendigen Flächen in landesweiten oder regionalen Raumordnungsplänen auszuweisen oder eine Ausweisung der zur Erreichung der Flächenbeitragswerte notwendigen Flächen durch von ihnen abweichende regionale oder kommunale Planungsträger sicherzustellen. Der Flächenbeitragswert für den Ausbau der Windenergienutzung beträgt für Baden-Württemberg bis zum 31. Dezember 2032 1,8 % der Landesfläche.

Mit dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) vom 01. Februar 2023 wurde das seitens des Bundes im Wind-an-Land-Gesetz für Baden-Württemberg vorgegebene Flächenziel von 1,8 % der Landesfläche für die Ausweisung von Gebieten für die Nutzung der Windenergie gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 WindBG verbindlich als Teilflächenziel an die Träger der Regionalplanung übertragen. Gemäß §§ 20 und 21 KlimaG BW sollen entsprechend zur Erreichung der Flächenbeitragswerte 1,8 % der jeweiligen Regionsfläche für die Windenergienutzung und 0,2 % für die Freiflächen-Photovoltaik -Nutzung in den Regionalplänen festgelegt werden.

Der Umsetzung dieser rechtlichen Vorgaben stellt sich der Regionalverband Neckar-Alb im Zusammenwirken der landesweit zwölf Träger der Regionalplanung mit den Teilregionalplänen Windenergie und Solarenergie in parallelen Verfahren.

Der Teilregionalplan Windenergie ersetzt und ergänzt die bisherigen Festlegungen des Regionalplans Neckar-Alb 2013. Dies ist in separaten Kapiteln geregelt.

I. Textteil, Plansätze

3.1.1 Regionale Grünzüge

Bisheriger Plansatz Z (4) wird mit folgendem Plansatztext ersetzt:

Z (4) Windenergieanlagen sind in Regionalen Grünzügen (Vorranggebiet) zulässig.

Begründung zu PS 3.1.1 Z (4)

Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau der erneuerbaren Energien gemäß § 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie aufgrund des novellierten Landesplanungsgesetzes (LplG) erfolgt die Öffnung der Regionalen Grünzüge (Vorranggebiet). Gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 7 S. 2 LplG sind Windenergieanlagen und Freiflächen-Photovoltaikanlagen generell keine funktionswidrigen Nutzungen in Regionalen Grünzügen. Die Regionalen Grünzüge sollen daher für diese geöffnet werden. Eine Anpassung der entsprechenden Festlegungen in den Regionalplänen ist damit erforderlich. Die bisherigen Regelungen des Plansatzes 3.1.1 Z (4) im Regionalplan Neckar-Alb 2013 sahen vor, dass Regionale Grünzüge (Vorranggebiet) nur unter bestimmten Voraussetzungen für Windenergieanlagen geöffnet werden konnten – entweder bei Vorliegen eines gesamträumlichen Konzepts oder, falls ein solches nicht vorlag, bei einem EEG-Referenzertrag von mindestens 60 %. Diese Einschränkungen entfallen nun aufgrund der geänderten Rechtslage.

3.2.1 Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege

Bisheriger Plansatz Z (4) wird durch folgenden Plansatztext ersetzt:

Z (4) Windenergieanlagen sind in Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorranggebiet) zulässig, sofern die Funktionsfähigkeit des regionalen Biotopverbundes erhalten bleibt.

Begründung zu PS 3.2.1 Z (4)

Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau der erneuerbaren Energien gemäß § 2 EEG werden die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege für Windenergieanlagen unter der Voraussetzung geöffnet, dass der regionale Biotopverbund erhalten bleibt. Mit der bisherigen Regelung von Plansatz 3.2.1 Z (4) waren im Regionalplan Neckar-Alb 2013 die Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege im Einzelfall in den Verbindungsgliedern des regionalen Biotopverbundes und dort nur auf Standorten, bei denen wenigstens 80 % des EEG-Referenzertrages erreicht werden kann, geöffnet. Diese Regelung kann entfallen, nachdem mit dem oben geänderten Plansatz 3.2.1 Z (4) eine angepasste Regelung erfolgt, die Naturschutzbelangen und dem überragenden öffentlichen Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien (§ 2 EEG) Rechnung trägt.

Die Öffnung der Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege unter der Voraussetzung, dass die Funktionsfähigkeit des regionalen Biotopverbundes erhalten bleibt, ist aus Sicht der Raumordnung insofern vertretbar, als umfassende fachrechtliche Regelungen für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen bestehen und sicherstellen, dass Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, wo möglich, vermieden werden bzw. bei Beeinträchtigungen Maßnahmen zum Ausgleich erfolgen müssen.

3.2.3 Gebiete für Landwirtschaft

Bisheriger Plansatz Z (4) wird durch folgenden Plansatztext ersetzt:

Z (4) Windenergieanlagen sind in Gebieten für Landwirtschaft (Vorranggebiet) zulässig.

Begründung zu PS 3.2.3 Z (4)

Vor dem Hintergrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau der erneuerbaren Energien gemäß § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) werden die Vorranggebiete für Landwirtschaft für Windenergieanlagen geöffnet. Dies auch vor dem Hintergrund, dass im Vergleich zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen die Flächeninanspruchnahme bei Windenergieanlagen deutlich geringer ist. Es sind hier vergleichsweise geringe Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden. Oftmals stehen Windenergieanlagen in hügeligen Landschaften, wie sie in der Region Neckar-Alb vorkommen, und aufgrund der Windverhältnisse auf für die landwirtschaftliche Nutzung weniger attraktiven Kuppen. Zudem ist schlagbezogen eine Abstimmung zwischen der Platzierung der Windenergieanlagen und der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung möglich, um die Bewirtschaftung der Fläche möglichst wenig zu beeinträchtigen. Insofern kann der Verlust an Fläche für die Landwirtschaft durch Windenergieanlagen verträglich gestaltet werden.

Die weitergehende Öffnung der Gebiete für Landwirtschaft für Windenergieanlagen ist demnach raumordnerisch vertretbar. Entsprechend entfallen die bisherigen Regelungen des Plansatz 3.2.3 Z (4) im Regionalplan Neckar-Alb 2013, bei welchen die Gebiete für Landwirtschaft unter bestimmten Voraussetzungen für Windenergieanlagen geöffnet waren – entweder bei Vorliegen eines gesamträumlichen Konzepts oder, falls ein solches nicht vorlag, bei einem EEG-Referenzertrag von mindestens 60 %.

3.2.4 Gebiete für Forstwirtschaft

Bisheriger Plansatz Z (3) wird durch folgenden Plansatztext ersetzt:

Z (3) Windenergieanlagen sind in Gebieten für Forstwirtschaft (Vorranggebiet) zulässig.

Begründung zu PS 3.2.4 Z (3)

Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses gemäß § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) am Ausbau der erneuerbaren Energien werden die regionalplanerischen Vorranggebiete für Forstwirtschaft geöffnet. Damit entfallen die bisherigen Regelungen des Plansatzes 3.2.4 Z (3) im Regionalplan Neckar-Alb 2013, wonach eine Öffnung nur unter bestimmten Voraussetzungen zulässig war – entweder bei Vorliegen eines gesamträumlichen Konzepts oder, falls ein solches nicht vorlag, ab einem EEG-Referenzertrag von mindestens 60 %. Die Öffnung der Gebiete für Forstwirtschaft für Windenergieanlagen ist raumordnerisch vertretbar, da die Flächeninanspruchnahme durch Windenergieanlagen, gemessen an der Größe der Vorranggebiete, relativ klein ist. Die Sicherung von Waldflächen ist zudem umfassend durch Vorgaben im Bundeswaldgesetz (BWaldG) und Landeswaldgesetz (LWaldG) geregelt.

3.3 Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen

In Kapitel 3.3 wird folgender ergänzende Plansatz eingefügt.

- Z (8) Windenergieanlagen sind in Gebieten zur Sicherung von Wasservorkommen (Vorranggebiet) zulässig.

Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (8)

Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses gemäß § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) am Ausbau der erneuerbaren Energien werden die regionalplanerischen Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen geöffnet. Die Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen sind dort festgelegt worden, wo prinzipiell eine hohe Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen gegenüber Stoffeinträgen besteht und keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind. Sie sind vergleichbar einer WSG-Zone III. Nachdem die Überplanung von WSG-Zonen III durch Windenergieanlagen grundsätzlich möglich ist (siehe dazu DVGW: Position vom 19. April 2023: Erzeugung erneuerbarer Energie in Grundwasserschutzgebieten), soll dies auch in den Gebieten zur Sicherung von Wasservorkommen möglich sein. Die Wasserbehörden sehen in aller Regel Möglichkeiten für eine Verträglichkeit der Windenergienutzung in solchen Bereichen.

3.4 Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz

In Kapitel 3.4 wird folgender ergänzende Plansatz eingefügt.

- Z (13) Windenergieanlagen sind in Gebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Vorranggebiet) zulässig, wenn sie mit den Vorgaben des Wasserrechts verträglich sind.

Begründung zu PS 3.4 Z (13)

Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses gemäß § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) am Ausbau der erneuerbaren Energien werden die regionalplanerischen Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz geöffnet. Die Anforderungen an die Realisierung von Windenergieanlagen in diesen Bereichen richten sich nach dem Wasserrecht. Die damit einhergehenden Verfahrensregelungen (etwa die Einholung von Nachweisen) obliegen hier der jeweils zuständigen Behörde.

3.5.1 Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

In Kapitel 3.5.1 wird folgender ergänzende Plansatz eingefügt.

- Z (6) Windenergieanlagen sind in Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Vorranggebiet) nicht zulässig.

Begründung zu PS 3.5.1 Z (6)

Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe dienen der kurz- bis mittelfristigen Rohstoffversorgung. In den Vorranggebieten ist der Rohstoffabbau zu ermöglichen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind ausgeschlossen, sofern sie mit dem Abbau von Rohstoffen nicht vereinbar sind. Windenergieanlagen sind demnach innerhalb der Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe zugunsten der Rohstoffversorgung ausgeschlossen. Beim Abbau im Sprengverfahren ist ein entsprechender Sicherheitsabstand der Windenergieanlagen zu den Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffen einzuhalten.

3.5.2 Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen

In Kapitel 3.5.2 wird folgender ergänzende Plansatz eingefügt.

- Z (3) Windenergieanlagen sind in Gebieten zur Sicherung von Rohstoffen (Vorranggebiet) nicht zulässig.

Begründung zu PS 3.5.2 Z (3)

Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen dienen der mittel- bis langfristigen Rohstoffversorgung. In den Vorranggebieten zur Sicherung von Rohstoffen sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, sofern sie einem späteren Rohstoffabbau entgegenstehen. Nutzungen, die einen künftigen Rohstoffabbau nicht erschweren, sind zulässig. Demnach sind Windenergieanlagen innerhalb von Gebieten zur Sicherung von Rohstoffen zugunsten der Rohstoffsicherung ausgeschlossen. Beim Abbau im Sprengverfahren ist ein entsprechender Sicherheitsabstand der Windenergieanlagen zu den Gebieten zur Sicherung von Rohstoffen einzuhalten.

4.2.4.1 Gebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen

- G (1) Der Ausbau der Energiegewinnung durch Nutzung der Windenergie ist anzustreben. Hierzu sollen alle Teilräume in der Region beitragen und eine dezentrale Konzentration von Windenergieanlagen soll angestrebt werden.
- Z (2) Für die Errichtung und den Betrieb regionalbedeutsamer Windenergieanlagen werden Gebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (Vorranggebiet), folgend „Vorranggebiet Windenergie“ genannt, festgelegt (siehe Tabelle 1 in der Begründung). Die Rotorblätter der Windenergieanlagen müssen nicht innerhalb dieser festgelegten Gebiete liegen (sogenannte „Rotor-außerhalb-Regelung“). Die Vorranggebiete sind in der Raumnutzungskarte dargestellt.
- Z (3) In den Vorranggebieten Windenergie sind raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, die der Errichtung, dem Betrieb und dem Repowering von Windenergieanlagen entgegenstehen.
- Z (4) In den Vorranggebieten Windenergie sind außerhalb der Waldflächen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Solarenergienutzung und zum Netzausbau möglich, solange der Windenergienutzung einschließlich dem Repowering der Vorrang eingeräumt bleibt. Bezüglich der Solarenergienutzung sind die Regelungen von PS 3.2.1 Z (11) sowie PS 3.2.3 Z (9) des Teilregionalplans Solarenergie anzuwenden, falls die Planung gleichzeitig innerhalb eines Gebietes für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorranggebiet) oder eines Gebietes für Landwirtschaft (Vorranggebiet) liegt. Bei Anlagen des Netzausbaus innerhalb der Vorranggebiete Windenergie sind die weiteren Ziele der Raumordnung des Regionalplans Neckar-Alb 2013 sowie den Änderungen und den Teilregionalplänen bzgl. der Freiraumstruktur (Kap. 3) entsprechend zu beachten.
- Z (5) In der Raumnutzungskarte kommt es zu Überlagerungen von Vorranggebieten Windenergie mit Regionalen Grünzügen (Vorranggebiet), Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorranggebiet), Gebieten für Landwirtschaft (Vorranggebiet) und Gebieten für Forstwirtschaft (Vorranggebiet). Im Konfliktfall ist bei diesen Gebieten jeweils dem Belang der Windenergie Vorrang einzuräumen.

- Z (6) Zur Schonung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen sollen im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen im Wald erforderliche Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen möglichst durch Aufwertung bestehender Wälder unter Berücksichtigung von Belangen des Naturschutzes und der Landwirtschaft erfolgen.
- G (7) Vorhaben zur Windenergienutzung sollen in einer flächensparenden, die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzenden und den Außenbereich schonenden Weise ausgeführt werden.

Begründung zu PS 4.2.4.1 G (1)

Die Förderung des Ausbaus und der Nutzung der erneuerbaren Energien ist ein zentraler Baustein der Energiewende bzw. des Klimaschutzes. Solarenergie und Windenergie sind in Deutschland nach derzeitigem Stand die zentralen Säulen für das Erreichen der gesetzten Klimaschutzziele. Mit dem Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG), dem Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (Wind-an-Land-Gesetz), dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) sowie weiteren rechtlichen Regelungen wurden dafür verbindliche rechtliche Rahmenbedingungen und Förderrichtlinien geschaffen. Der Ausbau der Nutzung der Windenergie ist somit ein gesamtgesellschaftliches Ziel. Die hierbei gesteckten gesetzlichen Ziele sind in der Umsetzung nur erreichbar, wenn sowohl Potenziale im Bereich des Offenlands als auch der Waldgebiete genutzt werden. Dazu leistet die Regionalplanung einen rahmengebenden Beitrag.

Im Sinne einer gerechten Verteilung der Nutzung und ihrer Auswirkungen sollen möglichst alle Teilräume der Region zur Nutzung der Windenergie beitragen und zugleich davon profitieren können. Dies dient auch der Förderung der Akzeptanz in der Bevölkerung und der ausgewogenen Lastenverteilung innerhalb der Region. Zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme und sonstiger Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen wird eine dezentrale Konzentration angestrebt. Anstelle einer Vielzahl kleiner, über die Region verstreuter Standorte sollen vorrangig größere, effizient erschließbare und wirtschaftlich tragfähige Standorte berücksichtigt werden. Dementsprechend erfolgte die Abgrenzung der Vorranggebiete Windenergie unter Berücksichtigung dieser beiden Leitprinzipien (siehe Abschnitt Herleitung der Gebietsabgrenzung).

Der bei der Aufstellung des Teilregionalplan Windenergie erfolgte Abwägungsprozess ist im Unterkapitel „Herleitung der Gebietsabgrenzung“ dargelegt.

Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (2) und Z (3)

Das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) verpflichtet die Länder zur Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung an Land und gibt dafür Flächenziele, sogenannte Flächenbeitragswerte vor, die bis Ende 2027 und Ende 2032 zu erreichen sind (§ 3 Abs. 1 WindBG). Gemäß Anlage 1 zu § 3 Abs. 1 WindBG beträgt der Flächenbeitragswert für Baden-Württemberg 1,8 % der Landesfläche. Nach § 20 Abs. 1 des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg (KlimaG BW) werden landesweit 1,8 % der jeweiligen Regionsfläche als verbindliche regionale Teilflächenziele zur Windenergie für die Träger der Regionalplanung vorgegeben. Diese sind als Vorranggebiete festzulegen (§ 2 Nr. 1a WindBG). Dies entspricht für die Region Neckar-Alb bei einer Gesamtfläche von 252.917 ha einer Fläche von 4.553 ha. Die Flächenbeitragswerte nach § 3 WindBG und § 20 KlimaG BW stellen gesetzliche Mindestvorgaben dar.

Die Gebiete sind als Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windenergieanlagen (kurz: Vorranggebiete Windenergie) festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt:

Tabelle 1: Im Teilregionalplan Windenergie festgelegte Vorranggebiete Windenergie

Kennzeichnung*	Stadt/Gemeinde	Größe in ha (gerundet)
RT-01	Engstingen/Gomadingen/Hohenstein	661
RT-02	Lichtenstein/St. Johann	293
RT-03	Sonnenbühl	113
RT-04	Trochtelfingen	351
RT-05	Hohenstein/Pfronstetten/Trochtelfingen	409
RT-06	Pfronstetten	713
RT-09	Hayingen/Hohenstein/Pfronstetten	425
RT-13	Münsingen/Mehrstetten	148
RT-14	Münsingen - Magolsheim	197
RT-15	Römerstein Ost	276
RT-16	Römerstein - Donnstetten	22
RT-17	Bad Urach/Grabenstetten/Römerstein	142
RT-18	Eningen	26
RT-19	Eningen/Metzingen	63
RT-20	Metzingen/Reutlingen/Riederich	29
RT-22	Zwiefalten - Mörsingen	11
RT-23	Grafenberg	8
RT-TÜ-01	Gomaringen/Pfullingen/Reutlingen	152
RT-TÜ-02	Gomaringen/Mössingen/Nehren	160
TÜ-01	Dußlingen/Tübingen	517
TÜ-03	Bodelshausen/Ofterdingen	42
TÜ-04	Ammerbuch/Rottenburg am Neckar	397
TÜ-05	Rottenburg am Neckar - Baisingen	43
TÜ-ZAK-01	Haigerloch/Rangendingen/Starzach	354
ZAK-01	Grosselfingen/Hechingen/Rangendingen	298
ZAK-02	Balingen/Geislingen/Haigerloch	275
ZAK-03	Rosenfeld - Heiligenzimmern	67
ZAK-04	Rosenfeld - Brittheim	16
ZAK-06	Burladingen - Ringingen	35
ZAK-07	Burladingen - Stetten	27
ZAK-08	Burladingen	258
ZAK-11	Straßberg/Winterlingen	505

* Die Bezeichnung der Vorranggebiete orientiert sich nach den betreffenden Landkreisen. Zum Verfahrensstart wurden diese durchnummeriert.

Durch die Festlegung von Vorranggebieten Windenergie im Regionalplan werden Flächen für den Ausbau der Windenergienutzung raumordnerisch gesichert. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind alle Vorranggebiete Windenergie grundsätzlich für die Windenergienutzung geeignet. Dies wird gewährleistet durch die Anwendung der Planungskriterien (siehe Tabelle 2), die Abstimmung der Gebiete mit den Fachbehörden und die Strategische Umweltprüfung (siehe dazu Herleitung der Gebietsabgrenzung und Umweltbericht). Damit wird den gesetzlichen Vorgaben bzgl. des Klimaschutzes und des Ausbaus der erneuerbaren Energien Folge geleistet. Denn in den Vorranggebieten Windenergie haben die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen einschließlich Repowering und erforderlicher Nebenanlagen Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen und Vorhaben. Raumbedeutsame Nutzungen und Vorhaben, die der Errichtung und dem

Betrieb von Windenergieanlagen einschließlich Repowering entgegenstehen, sind ausgeschlossen. Es wird somit für die Region Neckar-Alb im Interesse des Umwelt- und Klimaschutzes eine Grundlage für die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung geschaffen, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht und die eine Wertschöpfung durch die Energieerzeugung vor Ort ermöglicht.

Bei den Vorranggebieten Windenergie handelt es sich um sogenannte „Rotor-außerhalb-Gebiete“. Das bedeutet, dass bei konkreten Standortplanungen für Windenergieanlagen der Rotor über die Grenzen der festgelegten Vorranggebiete hinausragen darf. Angaben zur Art, Höhe und zum genauen Standort der Windenergieanlagen sind nicht Gegenstand der regionalen Planungsebene.

Es ist zu beachten, dass die im Regionalplan festgelegten Vorranggebiete maßstabsbedingt, nur gebiets- und nicht parzellenscharf abgegrenzt sind. Die Festlegung konkreter Anlagenstandorte erfolgt erst durch den Vorhabenträger und ist auf der Ebene der Regionalplanung nicht beeinflussbar.

Aus Maßstabs- und Darstellungsgründen liegen gesetzlich geschützte Biotop, Naturdenkmale, Waldrefugien, Fließ- und Binnengewässer mit Gewässerrandstreifen, Kernflächen des Fachplans landesweiter Biotopverbund, unterirdisch verlegte Freilandleitungen einschließlich Schutzstreifen, Wasserversorgungsleitungen und -anlagen sowie Landes- und Kreisstraßen einschließlich Schutzstreifen innerhalb von Vorranggebieten Windenergie. Sie sind im weiteren Verfahren ihrem Schutzstatus oder ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung entsprechend, zu berücksichtigen. Zudem sollen angerechnete oder umgesetzte Kompensationsmaßnahmen (bspw. von Eingriffsregelung, Waldumwandelungsgenehmigung sowie Prüfung des besonderen Artenschutzes und der Verträglichkeit mit dem Natura 2000-Gebietsnetz) berücksichtigt werden.

Waldbetroffenheit und forstrechtliche Belange:

Durch die Vorranggebiete Windenergie werden in größerem Umfang forstrechtliche Belange berührt. Der Festlegung der Vorranggebiete Windenergie steht aus Sicht der Höheren Forstbehörde nichts Grundsätzliches entgegen. Die Höhere Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg weist jedoch darauf hin, dass aus ihrer positiven Stellungnahme kein allgemeingültiger Anspruch auf eine spätere forstrechtliche Genehmigung abgeleitet werden kann. Für die Anlagenstandorte, ihre Nebenanlagen sowie die externen Zuwegungen ist, je nach Dauer und Intensität der Waldinanspruchnahme, die Genehmigung einer dauerhaften (§ 9 LWaldG) und/oder befristeten (§ 11 LWaldG) Waldumwandlung notwendig. Die hierfür maßgeblichen materiell-rechtlichen Voraussetzungen nach dem Landeswaldgesetz werden im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens für die konkreten Standorte geprüft.

Mit dem Bau von Windenergieanlagen im Wald sind sowohl langfristige als auch vorübergehende Waldinanspruchnahmen verbunden. Gemäß Schreiben des Ministeriums für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz vom 17.01.2024 kann zwischen einer Kombination aus dauerhafter und befristeter Waldumwandlung sowie einer ausschließlich befristeten Waldumwandlung gemäß §11 LWaldG gewählt werden. Langfristige Waldumwandlungen, z. B. für den eigentlichen Standort von Windenergieanlagen, für die langfristig beizubehaltende Kranstellfläche bzw. Kranaufbaufläche oder für die baubedingte Verbreiterung der Zuwegung erfordern entweder eine dauerhafte nach § 9 LWaldG oder eine auf maximal 30 Jahre befristete Waldumwandlungsgenehmigung nach § 11 LWaldG. Für vorübergehende Waldinanspruchnahmen, z. B. für Montageflächen, ist eine befristete Umwandlungsgenehmigung nach § 11 LWaldG in der Regel ausreichend. Mögliche Beeinträchtigungen angrenzender geschützter Wälder sind zu berücksichtigen. Der Verlust von Waldbiotopen ist ggf. auszugleichen. In alten Waldbeständen ist von besonderer Relevanz des Artenschutzes gemäß §§ 44f BNatschG auszugehen. Eingriffe in alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände sollten bei der konkreten Standortplanung von Windenergieanlagen so weit wie möglich minimiert werden. Für den forstrechtlichen Ausgleich sollte

vorrangig auf weniger ertragreiche landwirtschaftliche Flächen zurückgegriffen werden, sofern der Ausgleich nicht innerhalb von Waldflächen möglich ist.

Von den Vorranggebieten werden Bodenschutz-, Erholungs-, Sichtschutz-, Wasserschutz-, Klimaschutz- und Immissionsschutzwälder berührt. Ebenso werden in Teilbereichen Waldbiotope, alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände sowie Wildtierkorridore von internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung des Generalwildwegeplans tangiert. Die jeweiligen Betroffenheiten sind in der Strategischen Umweltprüfung untersucht und in den Steckbriefen des Umweltberichts dokumentiert. Die Vereinbarkeit der Errichtung von Windenergieanlagen mit diesen wertvollen Strukturen wird in den nachgelagerten Verfahren geprüft. Im weiteren Planungsprozess ist bezüglich der Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans die fachliche Expertise der Unteren Naturschutzbehörde und gegebenenfalls der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) einzuholen.

Zur Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen:

Die unmittelbare Flächeninanspruchnahme durch Windenergieanlagen und Nebenanlagen gemessen an den Flächen der Windenergiegebiete ist relativ gering. Zudem ist schlagbezogen eine Abstimmung zwischen der Platzierung der Windenergieanlagen und der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung möglich, um die Bewirtschaftung der Fläche möglichst wenig zu beeinträchtigen. Insofern kann der Verlust an Fläche für die Landwirtschaft durch Windenergieanlagen verträglich gestaltet werden. Wenn für Windenergieanlagen mit Nebenflächen und ggf. notwendige Ausgleichsmaßnahmen vorübergehend oder dauerhaft landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen werden, sollte darauf geachtet werden, dass beim späteren Rückbau der Anlagen auch wieder landwirtschaftliche Nutzfläche hergestellt wird. Zudem ist darauf zu achten, dass privilegierte landwirtschaftliche Betriebe sowie deren Entwicklungsmöglichkeiten bei der Standortwahl von WEA berücksichtigt werden. Die Standorte der landwirtschaftlichen Betriebe sind in den Steckbriefen nicht aufgelistet, da diese den Unteren Landwirtschaftsämtern bekannt sind, und entsprechend im nachgelagerten immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden können. Besonderheiten der landwirtschaftlichen Betriebe, bspw. die wissenschaftliche Versuchsstation Oberer Lindenhof, ist in den Steckbriefen aufgenommen. Die Versuchsstation Agrarwissenschaften ist landwirtschaftliches Forschungslabor und Ausbildungseinrichtung der Universität Hohenheim. Die Versuchsstation wird zur praktischen Durchführung von wissenschaftlichen Versuchen unter Einsatz von Drohnen genutzt. Dies ist bei der Planung von Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

Bei der Planung von Ausgleichsmaßnahmen sollte verstärkt geprüft werden, ob produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) in Frage kommen. Ist dies nicht möglich sollten notwendige Kompensationsmaßnahmen außerhalb ertragreicher landwirtschaftlicher Flächen geplant und umgesetzt werden. Hierzu gehören die Vorranggebiete für Landwirtschaft und hochwertige Flächen der Flurbilanz (siehe PS 4.2.4.1 Z (6)). Im Falle laufender Flurneuordnungsverfahren ist eine Abstimmung mit den zuständigen Flurneuordnungsbehörden im Zuge des Genehmigungsverfahrens erforderlich.

Zu Belangen des Natur- und Artenschutzes:

Artenschutz:

Eine ebenenspezifische Prüfung des besonderen Artenschutzes ist für alle Vorranggebiete erfolgt. Die Ergebnisse sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Die tatsächlichen Betroffenheiten und Auswirkungen ergeben sich maßgeblich aus der Projektausgestaltung. Die Berücksichtigung auf der nachfolgenden Projektebene richtet sich nach der zum Zeitpunkt des Vorhabenzulassungsverfahrens (i. d. R. immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren mit Konzentrationswirkung) gültigen Sach- und Rechtslage hinsichtlich des Eingriffsausgleichs und der Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange.

Natura 2000-Gebiete:

Vogelschutzgebiete inklusive eines 200 m-Vorsorgeabstandes und FFH-Gebiete wurden nicht überplant (siehe Tabelle 2: Kriterienliste zur Festlegung von Vorranggebieten Windenergie, Herleitung der Gebietsabgrenzung). Eine Ausnahme stellen die folgenden Vorranggebiete dar:

- RT-TÜ-01: Im Vorranggebiet wurde ein schmaler Bereich eines FFH-Gebietes entlang der Landesstraße im Vorranggebiet belassen, da in diesem Einzelfall in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde von einer Konfliktlösung auf nachgeordneter Genehmigungsebene auszugehen ist (Schreiben Untere Naturschutzbehörde Reutlingen v. 31.08.2023). Auf Genehmigungsebene ist die FFH-Verträglichkeit abschließend zu prüfen.
- RT-14: Das Vorranggebiet wurde um zwei genehmigte Windenergieanlagen erweitert, die im 200 m-Vorsorgeabstand zu einem Vogelschutzgebiet liegen. Im Falle einer Änderung der bestehenden Genehmigung besteht die Notwendigkeit einer erneuten Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene.

Eine ebenenspezifische Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit ist für alle Vorranggebiete Windenergie erfolgt. Die Ergebnisse sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Die ebenenspezifische Prüfung entbindet nicht von einer Natura 2000-Prüfung auf Genehmigungsebene. Diese ist weiterhin erforderlich.

Pflegezone Biosphärengebiet „Schwäbische Alb“:

Die Pflegezone des Biosphärengebietes wurde, abgesehen von wenigen Ausnahmen, durch Vorranggebiete Windenergie einschließlich des Rotorüberschlages nicht überplant (siehe Herleitung der Gebietsabgrenzung). Die nachfolgenden Vorranggebiete Windgebiete grenzen in Teilbereichen an die Pflegezone oder liegen in räumlicher Nähe zur Pflegezone und stellen damit eine Ausnahme dar. In diesen Fällen sind folgende Aspekte zu beachten:

- RT-01, RT-09, RT-13, RT-14, RT-15, RT-16, RT-17: Je nach Standortwahl von Windenergieanlagen, kann es zu einem Rotorüberschlag über die Pflegezone kommen. Pflegezonen von Biosphärengebieten sind nach Auskunft des Regierungspräsidiums Tübingen vom Überstreichen von Windenergieanlagenrotoren freizuhalten. Damit ist nach derzeitiger Sachlage im Falle eines Rotorüberschlages für den Überschlagsbereich eine Erlaubnis oder Befreiung nach der Verordnung über das Biosphärengebiet im Genehmigungsverfahren zu beantragen (Schreiben Regierungspräsidium Tübingen v. 02.10.2024 und 25.11.2024). Die Hinweise dazu sind den untenstehenden Steckbriefen und dem Umweltbericht zu entnehmen.
- RT-17 liegt mit einem kleinen Teilbereich innerhalb der Pflegezone. Je nach Standortwahl der Windenergieanlagen, ist darüber hinaus ein Rotorüberschlag über die Pflegezone möglich (s.o.). Im Kontext der vorgesehenen Erweiterung des Biosphärengebietes Schwäbische Alb sowie der damit verbundenen Anpassung der Gebietsverordnung, ist eine Rücknahme der Pflegezone im Bereich des Vorranggebiets durch die Höhere Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt worden (Schreiben Regierungspräsidium Tübingen v. 25.11.2024). Das Rechtsverfahren der Erweiterung des Biosphärengebietes wird nach Auskunft der Höheren Naturschutzbehörde voraussichtlich im Jahr 2026 abgeschlossen sein. Für die Phase zwischen Inkrafttreten des Teilregionalplans und des Inkrafttretens der geänderten Biosphärengebietsverordnung besteht nach Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen in diesem Einzelfall die Möglichkeit der Erteilung einer Erlaubnis oder Befreiung nach der Biosphärengebietsverordnung¹.

¹ Am 15. April 2026 nach Satzungsbeschluss des Teilregionalplan Windenergie trat die im Plan bereits berücksichtigte Änderung der Verordnung über das Biosphärengebiet „Schwäbische Alb“ in Kraft.

Zu Belangen der Wasserversorgung und des Grundwasserschutzes:

Landeswasserversorgung:

Im Bereich des Vorranggebietes RT-15 befinden sich Versorgungsanlagen der Landeswasserversorgung. Der Zweckverband Landeswasserversorgung (ZV LW) ist an der konkreten Ausführungsplanung der Windenergieanlagen zu beteiligen. Dabei sind auch Zufahrtswege über LW-Leitungen vor Baubeginn abzustimmen. Die Mindestabstände für Windenergieanlagen zu Trinkwasserleitungen sind abhängig von den technischen Eigenschaften der jeweiligen Anlagen. Zur Orientierung dienen die Abstände aus dem Gutachten „Windenergieanlagen in Nähe von Schutzobjekten: Bestimmung von Mindestabständen“ der Dr. Ing. Veenker Ingenieurgesellschaft mbH (Ausgabe 12/2020). Innerhalb eines Schutzstreifens von 4 m beiderseits der LW-Leitungsachse gelten folgende Beschränkungen:

- Geländeänderungen, wie Aufschüttungen und Abgrabungen, sind nicht zulässig.
- Es dürfen keine Bau-, Material- oder Aushub-Lagerflächen errichtet oder ein Kran aufgestellt werden.
- Der Schutzstreifen darf nicht mit Baumaschinen befahren werden, ausgenommen befestigte Wege/Baustraßen.

Parallelverlegungen von Leitungen/Kabeln sind nur außerhalb der LW-Dienstbarkeitsstreifen von 4 m beiderseits der Leitungsachse möglich. Leitungskreuzungen mit Leitungen/Kabeln sind i. d. R. nur in offener Bauweise zulässig, Abweichung hiervon nur nach gesonderter Absprache und Genehmigung durch die LW. Kreuzungswinkel sollten möglichst rechtwinklig erfolgen. Weitere Details sind mit dem ZV LW im Vorfeld zu klären.

Bodensee-Wasserversorgung:

Im Bereich der Vorranggebiete RT-TÜ-01 und RT-TÜ-02 befinden sich Anlagen der Bodensee-Wasserversorgung. Die betroffenen Versorgungsanlagen befinden sich mittig innerhalb eines Schutzstreifens von beidseitig 6 m. Dieser ist über beschränkt persönliche Dienstbarkeiten oder entsprechende Vereinbarungen rechtlich gesichert. Innerhalb dieses Schutzstreifens sind die Richtlinien und Nutzungseinschränkungen der Schutz- und Sicherheitshinweise der Bodensee-Wasserversorgung verbindlich zu beachten. Die Abstände zu Windenergieanlagen sind aufgrund der Höhe der Anlagen um einiges größer und abhängig von der Art (Nabenhöhe und Leistung) der jeweiligen Windenergieanlagen. Konkretere Aussagen können erst bei weiterer Planungstiefe getroffen werden.

FairNetz GmbH

Im Bereich des Vorranggebiet RT-TÜ-01 befindet sich eine Hauptwasserleitung ausgehend des Trinkwasserbehälters Alteburg. Der Schutzstreifen für diese Leitung beträgt 10 m. Die Hauptwasserleitung sowie der Trinkwasserhochbehälter ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Wasserschutzgebiete:

Die Betroffenheiten von Wasserschutz- und Quellenschutzgebieten sowie von Bereichen mit geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung durch Vorranggebiete Windenergie sind im Umweltbericht in den Steckbriefen dokumentiert. Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) weist darauf hin, dass die Vorranggebiete Windenergie mehrheitlich im Bereich verkarstungsfähiger Oberjuragesteine liegen. Die genutzten Grundwasserleiter in diesen Bereichen gehören zu den Karst- und Kluftgrundwasserleitern. Bei der Abwesenheit von Deckschichten kann infiltrierendes Wasser in kurzer Zeit die ungesättigte Zone zum Grundwasser passieren. In Abhängigkeit von der Klüftung und der Verkarstung des Gesteins können hohe Grundwasserfließgeschwindigkeiten auftreten. Für solche Grundwasserleiter werden für die Abgrenzung von Wasserschutzgebieten bzw. der jeweiligen Wasserschutzgebietszonen Ersatzkriterien definiert, die zu einer praktikablen Dimensionierung führen. Dabei kann es – abhängig von den hydrogeologischen Verhältnissen – zu einer differenzierten Ausgestaltung des Schutzniveaus kommen. Diese Vorgehensweise stellt einen fachlich abgestimmten Kompromiss zwischen dem Schutz des

genutzten Grundwassers und der Realisierbarkeit in der Planungspraxis dar. Daraus folgt, dass bei Wasserschutzgebieten für Karst- und Kluftgrundwasserleiter auch in Bereichen der Schutzzone IIB, III oder IIIA die Fließzeit des Grundwassers deutlich weniger als 50 Tage zu den Fassungen betragen kann. Aus hydrogeologischer Sicht wird seitens des LGRB bei der Planung von Windenergieanlagen allgemein darauf hingewiesen, dass zu prüfen ist, ob durch die Eingriffe in den Untergrund (Bau der Fundamente, Anlage der Kabeltrassen, Schaffung von Zufahrten zu den Standorten usw.) die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung beeinträchtigt wird. Zudem wird darauf hingewiesen, dass beim Bau und Betrieb von Windenergieanlagen wassergefährdende Stoffe (z. B.: Hydrauliköl, Schmieröl, Schmierfett, Transformatoröl) eingesetzt werden und deshalb für konkrete Standorte sicherzustellen ist, dass es hierdurch nicht zu einer nachteiligen Veränderung der Grundwasserqualität und -quantität kommt. Die in der Position des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) vom 19. April 2023 beschriebene Vorgehensweise für Windenergieanlagen, die sich an einer Lage in einer Schutzzone II orientiert, kann Maßstab einer grundsätzlichen Herangehensweise sein, um hier den Grundwasserschutz zu gewährleisten.

Folgende Vorranggebiete Windenergie betreffen Wasserschutzgebiete der Zone II/IIA/IIB: RT-01, TŪ-ZAK-01 und ZAK-11. Erläuterungen zum Umgang mit dem Kriterium „Wasserschutzgebiete der Zone II“ finden sich im Abschnitt „Herleitung der Gebietsabgrenzung“. Über die Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten ist im Einzelfall und unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen (beispielweise Hydrogeologie, Topographie, Bodenbeschaffenheit) zu entscheiden. Die Sicherheit und der Schutz der Trinkwasserversorgung als Teil der Daseinsvorsorge dürfen nicht gefährdet werden. Der Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in der Zone II ist nach dem maßgeblichen technischen Regelwerk DVGW W 101 (A) mit einem hohen Gefährdungspotential für die Trinkwasserversorgung verbunden. Gefährdungen sind durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen zu minimieren.

In Abhängigkeit der jeweiligen Planungen und der jeweiligen Rechtsverordnung der Wasserschutzgebiete können nicht nur in den Zonen II, sondern auch u. U. bereits in den Zonen III/IIIA/IIIB Verbotstatbestände der jeweiligen Rechtsverordnung berührt sein. In diesen Fällen ist auf Genehmigungsebene eine Befreiung von Verbotstatbeständen betroffener Wasserschutzgebietsverordnungen bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen. Hierzu wird eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde empfohlen.

Zu Belangen des Bodenschutzes:

Prinzipiell ist bei Planungsvorhaben entsprechend § 2 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) auf den sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten. Dies beinhaltet u. a. die bevorzugte Inanspruchnahme von weniger wertvollen Böden. Ergänzend dazu sollten Moore und Anmoore (u. a. in ihrer Funktion als klimarelevante Kohlenstoffspeicher) sowie Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (LGRBwissen, Bodenbewertung – Archivfunktion: <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde>) bei Planvorhaben aufgrund ihrer Schutzwürdigkeit möglichst nicht in Anspruch genommen werden. Bodenkundliche Belange werden im Rahmen der Anhörung zu konkreten Planungen beurteilt, wenn Informationen zu Art und Umfang der Eingriffe vorliegen.

Zu Belangen des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege:

Kulturdenkmale:

Gemäß Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart sind vor dem Hintergrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau der Windkraft, Windenergieanlagen künftig in der Umgebung von Kulturdenkmälern, ohne nähere denkmalfachliche Prüfung grundsätzlich denkmalschutzrechtlich zu genehmigen. Der sogenannte Umgebungsschutz (§ 15 Abs. 4 Denkmalschutzgesetz (DSchG)) kann in Bezug auf Windenergieanlagen nur für eine Gruppe von

in höchstem Maße raumwirksamen eingetragenen Kulturdenkmalen geltend gemacht werden. Zu dieser Gruppe gehören in der Region Neckar-Alb: Burg Hohenzollern (Bisingen), Kloster Bebenhausen (Tübingen), Kloster Zwiefalten (Zwiefalten), Schloss Hohentübingen (Tübingen) und Schloss Lichtenstein (Lichtenstein). Im Grenzbereich zur Region sind Kloster Obermarchtal (Obermarchtal), Burg Hohenneuffen (Neuffen), Burg Teck (Owen) und Schloss Mochental (Geislingen) zu untersuchen.

In Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege und vor dem Hintergrund des Urteils des Verwaltungsgerichts Sigmaringen vom 14.02.2019, Az. 9 K 4136/17 zum Windpark Hohfleck konnte festgestellt werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der in höchstem Maße raumwirksamen eingetragenen Kulturdenkmale durch die Vorranggebiete Windenergie zu erwarten sind (siehe Herleitung der Gebietsabgrenzung). Windenergieanlagen im Bereich der Vorranggebiete Windenergie sind demnach mit dem Denkmalschutz vereinbar.

Archäologische Denkmalpflege:

Das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart weist auf verschiedene denkmalschutzrelevante Aspekte innerhalb und im Umfeld der Vorranggebiete Windenergie hin. Durch die Errichtung von Windenergieanlagen und den damit verbundenen notwendigen Erdarbeiten können Bodendenkmale direkt betroffen sein. Die jeweiligen Betroffenheiten gemeldeter archäologischer Denkmale sind in den Steckbriefen zu den betreffenden Gebieten im Umweltbericht dokumentiert. An der substanziellen Erhaltung von Kulturdenkmalen besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse. Um diesem allgemeinen Interesse gerecht zu werden und eine unkontrollierte Zerstörung archäologischer Zeugnisse zu vermeiden, wird im Einzelfall unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau der erneuerbaren Energien zu prüfen sein, ob und in welchem Umfang archäologische Ausgrabungen durchzuführen bzw. geschützte Denkmale zu sichern sind. Ziel ist es, in Falle von Zerstörungen durch fachgerechte Bergung und Dokumentation auftretender Funde und Befunde wenigstens den dokumentarischen Wert des Kulturdenkmals als kulturhistorische Quelle für künftige Generationen zu erhalten. Details sind im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu klären.

Zu Belangen der Erdbebenüberwachung:

Baden-Württemberg ist in Deutschland das Bundesland mit der höchsten Erdbebengefährdung. Im Rahmen der Daseinsvorsorge betreibt das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) den Landeserdbebendienst, der mit rund 60 Messstationen die Erdbebenaktivität im ganzen Land überwacht. Davon sind 28 Starkerdbebenmessstationen, die toleranter gegenüber Störeinflüssen sind und somit von der weiteren Betrachtung ausgenommen werden können. Für 32 dieser Erdbebenmessstationen hat der Landeserdbebendienst individuelle Prüfbereiche zwischen 2 und 5 Kilometern Radius festgelegt und mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft abgestimmt. Für Windenergieanlagen, die innerhalb dieser Prüfbereiche errichtet werden sollen, wird davon ausgegangen, dass die Erschütterungsemissionen durch Turmschwingungen und Rotorbewegungen zu nennenswerten Beeinträchtigungen der Erdbebenregistrierung an der jeweiligen Erdbebenmessstation und damit der landesweiten Erdbebenüberwachung führen. Nach Angaben des LGRB liegen diesbezüglich in der Region Neckar-Alb und Umgebung acht relevante Messstationen. Bei zwei Stationen kommt es zu Überschneidungen der Prüfbereiche mit Vorranggebieten Windenergie:

- Prüfbereich Erdbebenmessstation Bad Urach, randlich mit Gebiet RT-02, welche jedoch aufgrund von genehmigten Windenergieanlagen verlegt werden soll.
- Prüfbereich Pfullingen (Ersatzstandort für Bad Urach), randlich mit RT-02 sowie RT-18.
- Prüfbereich Erdbebenmessstation Erpfingen, vollständig mit Gebiet ZAK-07, welche jedoch aufgrund des laufenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens von Windenergieanlagen verlegt werden soll.
- Prüfbereich Neufra-Freudenweiler, randlich mit ZAK-08 sowie ZAK-11.

Die konkrete Planung von Windenergieanlagen im Prüfbereich ist in Abstimmung mit dem Landeserdbebendienst durchzuführen.

Zu Bergbauberechtigungen:

Das Gebiet ZAK-02 liegt vollständig und die westliche Teilfläche von ZAK-01 teilweise innerhalb der unbefristeten und rechtskräftig bestehenden Bergbauberechtigungen. Diese beinhaltet Bewilligungsfelder mit Konzessionen, die grundsätzlich zur Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz und Sole berechtigen. Die Genehmigung ist über einen Rahmenbetriebsplan zu erwirken. Innerhalb der Bergbauberechtigungen wird seit Ende des 19. Jahrhunderts im Salzbergwerk Stetten eine Gewinnung von Steinsalz durch die Wacker Chemie AG getätigt. Aktuell findet in dem Bereich der Vorranggebiete Windenergie ZAK-02 und in einem Teilbereich der westlichen Teilfläche von ZAK-01 kein untertägiger Abbau statt. Es gibt bislang keine Kenntnisse dazu, ob in diesem Bereich tatsächlich abbauwürdige Vorkommen vorliegen und wann diese ggf. erschlossen werden sollen. Mit der zukünftigen Abbauplanung ist, abhängig von entsprechenden Salzvorkommen sowie deren Qualität, eine Salzgewinnung im Bereich der vorgenannten Vorranggebiete vorgesehen. Der Abbau im Salzbergwerk Stetten findet in größeren Tiefen (> 100 m) statt. Folgende Wirkungen durch den Salzabbau sind an der Erdoberfläche prinzipiell möglich: Sprengerschütterungen, harmonische Senkungen, Senkungen in Randlage. Ob sie hier tatsächlich stattfinden werden, ist unklar.

Nach Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) können die Auswirkungen von Sprengerschütterungen auf die Tagesoberfläche durch einen untertägigen Abbaubetrieb durch abbautechnische Maßnahmen zum Teil reduziert werden. Für die Auswirkungen auf die Tagesoberfläche gilt die DIN 4150. Vorab ist zu ermitteln, welche Sprengerschütterungen Windenergieanlagen schadlos ertragen können. Harmonische Senkungen (gleichmäßig, z. B. einige mm pro Jahr) sind kein Problem. Senkungen in Randlage können dagegen problematisch sein, da sie zu einer Schiefelage von Windenergieanlagen führen können. Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen sind nach Angaben des LGRB jedoch möglich. Aufgrund möglicher Senkungen kann eine uneingeschränkte Nutzung der Tagesoberfläche nicht ohne weitere gutachterliche Betrachtungen erfolgen.

Gemäß § 48, Abs. 2 Bundesberggesetz (BBergG) sind Bewilligungsfelder mit Konzessionen einer Abwägung zugänglich. Demnach kann die für die Zulassung von Betriebsplänen zuständige Behörde eine Aufsuchung oder eine Gewinnung beschränken oder untersagen, soweit überwiegende öffentliche Interessen entgegenstehen. Bei der Prüfung, ob eine Beschränkung oder Untersagung zu erfolgen hat, sind bei raumbedeutsamen Vorhaben Ziele der Raumordnung zu beachten.

Da sich die Windenergienutzung und ein Untertageabbau unter Berücksichtigung der genannten Einschränkungen gegenseitig nicht ausschließen wird aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau der erneuerbaren Energien (§ 2 EEG) im Bereich der vorliegenden Bergbauberechtigungen die Gebiete ZAK-02 und eine Teilfläche von Gebiet ZAK-01 festgelegt. Die möglichen wechselseitigen Auswirkungen der Windenergienutzung und des untertägigen Bergbaus sind in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren im Einzelfall zu betrachten. Eine Errichtung von Windenergieanlagen ist in diesen Gebieten damit grundsätzlich möglich.

Zu Belangen der Rohstoffversorgung:

In der westlichen Teilfläche des Gebietes ZAK-01 werden im Steinbruch Grosselfingen (RG 7619-1) kleinflächig zeitweise hochwertige Naturwerksteine der Angulatensandstein-Formation gewonnen, die für baudenkmalpflegerische Arbeiten an der Burg Hohenzollern Verwendung finden. Da es sich um die landesweit einzige Gewinnungsstelle für Angulatensandstein handelt, ist diese nach Ansicht des LGRB unter besonderen Schutz zu stellen und konkurrierende Raumnutzung

zu verhindern. Dies ist bei der Planung konkreter Standorte für Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

Im Bereich ehemaliger Rohstoffgewinnungsstellen ist grundsätzlich mit Verfüllungen zu rechnen.

Zu Belangen der Straßeninfrastruktur:

Es bestehen folgende rechtliche Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall nicht überwunden werden können.

Bundesautobahn:

Grundsätzlich sind bei Planungen zur Bebauung autobahnnaher Bereiche die Festlegungen des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) zu berücksichtigen. Gemäß § 9 Absätze 1 und 2 FStrG dürfen Hochbauten jeder Art bis 40 Meter neben Bundesautobahnen, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet und bauliche Anlagen in einer Entfernung bis zu 100 Metern neben Bundesautobahnen nur mit Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes (FBA) hergestellt werden. Zu den Hochbauten gem. § 9 FStrG zählen u. a. auch Windenergieanlagen. Maßgeblich für die Messung des Abstands zum äußeren Fahrbahnrand der BAB ist hier die maximale Höhe der Anlage (Mast bis zur äußeren Spitze des Rotorblattes = Kipphöhe). Für eine erweiterte Prüfung der Genehmigungsfähigkeit der jeweiligen Anlagen im Bereich von Bundesautobahnen muss die Autobahn GmbH (sowie das Fernstraßen-Bundesamt) im weiteren Verfahren, unter Einreichung von aussagekräftigen Planunterlagen, angehört werden.

Gemäß § 9 Abs. 2b FStrG gelten die vorgenannten Regelungen nicht, wenn lediglich der Rotor in die Anbaubeschränkungszone hineinragt. In diesem Fall ist die Oberste Landesstraßenbaubehörde bzw. das FBA im Genehmigungs- oder Anzeigeverfahren zu beteiligen. Zudem sind dabei die Belange gemäß § 9 Abs. 3 FStrG sowie § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes zu beachten.

TÜ-04: Die oben genannten Belange sind aufgrund der räumlichen Nähe der A 81 zum Vorranggebiet Windenergie TÜ-04 zu beachten. Weiterer Vorranggebiete sind nicht betroffen.

Die Autobahn GmbH weist darauf hin, dass die Anlieferungen der einzelnen Bauteile der geplanten Windenergieanlagen über das klassifizierte Straßennetz zu erfolgen hat. Eine Nutzung der Betriebseinrichtungen der Autobahn GmbH bzw. die Anlage eigens dafür angelegter Zu- und Abfahrten zur Autobahn wird aus Gründen der Verkehrssicherheit abgelehnt. Weiterhin weist die Autobahn GmbH auf das Thema Eisabwurf hin, dabei ist das verbleibende Restrisiko durch geeignete Schutzmaßnahmen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Eine Haftung für Schäden durch Eisabfall oder andere Einwirkungen der Windenergieanlagen auf den Fahrzeugverkehr wird dabei ausdrücklich von der Autobahn GmbH ausgeschlossen.

Bundes- und Landstraßen:

Außerhalb des Erschließungsbereiches von Bundes- und Landesstraßen besteht in einem Abstand bis 20 m vom Fahrbahnrand ein Anbauverbot für Hochbauten und bauliche Anlagen sowie für Werbeanlagen. Bis 40 m bei Bundes- und Landesstraßen dürfen bauliche Anlagen und Werbeanlagen nur mit Zustimmung der Straßenbauverwaltung errichtet werden. Innerhalb des Erschließungsbereiches von Bundes- und Landesstraßen beträgt der Schutzstreifen gemäß § 9 FStrG und § 22 Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG BW) einheitlich 10 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der nächstgelegenen befestigten Fahrbahn. Ebenso müssen die Anbaubeschränkungszone von 10 m bei Radschnellverbindungen gemäß § 22 Abs. 2 StrG BW beachtet werden.

Straßenanschluss: Außerhalb des Erschließungsbereiches von Bundes- und Landesstraßen ist die Anlegung neuer Zufahrten im Interesse des überörtlichen Verkehrs grundsätzlich ausgeschlossen. Dieselben Gesichtspunkte müssen ebenso für die Herstellung neuer Anschlüsse

kommunaler Straßen gelten. Eine dies nicht berücksichtigende Planung würde der Zweckbestimmung der überörtlichen Straße nicht Rechnung tragen.

Möglichkeiten der Überwindung (z. B. Ausnahmen oder Befreiungen): So wie in § 9 Abs. 8 FStrG und § 22 Abs. 1 StrG BW in bestimmten Fällen Ausnahmen vom Anbauverbot möglich sind, kann, wenn die verkehrlichen Belange dies zulassen, im Einzelfall im Einvernehmen mit der Straßenbauverwaltung durch einen Bebauungsplan eine nähere Bebauung zugelassen werden.

Bedarfsplan Radwege an Bundes- und Landesstraßen in Baden-Württemberg 2023:

In der Umgebung von folgenden Vorranggebieten Windenergie, in deren Bereich kein rechtskräftiger Flächennutzungsplan bzw. keine immissionsschutzrechtliche Genehmigung vorliegt, könnten Radwegprojekte aus dem Bedarfsplan betroffen sein (RB = Radwege entlang von Bundesstraßen, RL = Radweg entlang von Landesstraßen):

- Gebiet ZAK-02 liegt in Nachbarschaft zu den geplanten Maßnahmen RB09 und RL74
- Gebiet ZAK-11 liegt nahe der geplanten Maßnahme RL11.
- Gebiet RT-13 und RT-14 liegen nahe bzw. überplant teilweise Maßnahme RL68
- RT-17 liegt nahe der geplanten Maßnahme RL69
- Tü-01 liegt in der Nähe der geplanten Maßnahme RL70 sowie in räumlicher Nähe zum geplanten Radschnellweg RS11

Zu Belangen der Schieneninfrastruktur:

Gemäß „Eisenbahnspezifischen Technischen Baubestimmungen“ (EiTB) Teil A, Kapitel A 1 lfd. Nr. 1.2.8.7 i. V. m. Anlage A 1.2.8/6, müssen Windenergieanlagen einen Abstand von größer $1,5 \times$ (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) zum nächstgelegenen, in Betrieb befindlichen Gleis (Gleisachse) aufweisen. Demnach sind die Eisenbahnstrecken von den Vorranggebieten Windenergie nicht betroffen, da ein größerer Abstand zum bestehenden Schienennetz sowie zu den geplanten Ausbau- und Neubaustrecken besteht.

Gemäß § 4 Abs. 1 und 2 Landeseisenbahngesetz (LEisenbG BW) sind Anbaubeschränkungen vorgegeben, die für Eisenbahninfrastrukturen der nichtbundeseigenen Eisenbahnen gelten. Darin heißt es „Längs der Strecken von Eisenbahnen dürfen 1. bei gerader Streckenführung bauliche Anlagen in einer Entfernung bis zu 50 m, Lichtreklamen in einer Entfernung bis zu 200 m, 2. bei gekrümmter Streckenführung bauliche Anlagen und Lichtreklamen in einer Entfernung bis zu 500 m von der Mitte des nächstgelegenen Gleises nicht errichtet oder geändert werden, wenn die Betriebssicherheit der Eisenbahn dadurch beeinträchtigt wird. Die Abstände werden zu allen Vorranggebieten Windenergie, bis auf eine Ausnahme, nicht unterschritten. Das Vorranggebiet Windenergie ZAK-08 weist einen Abstand von ca. 300 m zur Schienenstrecke auf. Die Sicherstellung der Betriebssicherheit ist standortabhängig im nachgelagerten Genehmigungsverfahren zu prüfen.“

Zu Belangen von Freileitungen (inklusive Bahnstromleitungen):

Für Freileitungen aller Spannungsebenen (dazu zählen auch die 110 kV-Bahnstromleitungen/ 15 kV-Speiseleitungen etc.) gelten die Abstandsregelungen in DIN EN 50341-3-4 VDE 0210-03:2011-01. Die Norm DIN EN 50341-2-4 VDE 0210-2-4:2019-09 sagt dazu aus: Zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen sind folgende horizontale Mindestabstände zwischen Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und äußerstem ruhenden Leiter einzuhalten:

- für Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen $\geq 3 \times$ Rotordurchmesser;
- für Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen $\geq 1 \times$ Rotordurchmesser.

Wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegt und der Mindestabstand zwischen der Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und dem äußeren ruhenden Leiter $> 1 \times$ Rotordurchmesser beträgt, kann auf die schwingungsdämpfenden Maßnahmen verzichtet werden. Weiterhin gilt, dass zu keinem Zeitpunkt beim Bau und

Betrieb einer Windenergieanlage Anlagenteile in den Schutzstreifen einer Freileitung hineinragen dürfen. Um eine Schädigung der Leiterseile durch Schwingungen, die von der Nachlaufströmung der Windenergieanlage verursacht werden, zu vermeiden, sind ggf. Schwingungsschutzmaßnahmen an den Leiterseilen der betreffenden Felder in erforderlichem Umfang auszuführen. Die Kosten sind vom Antragsteller zu tragen.

Darüber hinaus ist es zum Schutz der Freileitung notwendig, dass deren Systemkomponenten durch umherfliegende Festkörper, die von der Windenergieanlage ausgehen können, nicht beschädigt werden. Hierzu gehören z. B. abgeworfenes Eis oder umherfliegende Teile einer durch Blitz zerstörten Windenergieanlage. Aufwendungen für entsprechende Schutzmaßnahmen müssen nach dem Verursacherprinzip vom Betreiber der Windenergieanlage übernommen werden. Sollten durch den Bau oder den Betrieb der Windenergieanlage Schäden an der Leitung entstehen, behält sich der Netzbetreiber Schadenersatzansprüche vor.

Im Geltungsbereich des Regionalplans Neckar-Alb verlaufen folgende Höchstspannungsfreileitungen:

TransnetBW:

- 380 kV-Höchstspannungsfreileitung 380 kV-Leitung Oberjettingen - Engstlatt, Anlage 0335 Mast 065A – 074;
- 380 kV-Leitung Wendlingen - Metzingen, Anlage 0343 Mast 042-043, 048 – 060;
- 380 kV-Leitung Reicheneck - Rommelsbach, Anlage 0344 Mast 001 – 002
- Im Einflussbereich der TransnetBW-Leitungen liegen die Gebiete RT-20 sowie ZAK-01.

Amprion:

- 380 kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Rommelsbach – Herbertingen, Bl. 4608
- 220/380 kV-Höchstspannungsfreileitung Hoheneck – Herbertingen, Bl. 4508.
- Im Einflussbereich der Amprion-Leitungen liegen die Gebiete RT-18 und RT-19.

Im Geltungsbereich des Regionalplans Neckar-Alb verlaufen folgende 110 kV-Hochspannungsfreileitungen:

NetzeBW:

- Im Einflussbereich der NetzeBW-Leitungen liegen die Gebiete RT-15, RT-19, RT-20, RT-TÜ-01 und ZAK-01.

DB Energie:

- 110 kV-Bahnstromleitung BL 500 Abzw. Stuttgart- Eutingen (Mastnummer 7667 - 7672)
- Im Einflussbereich der Bahnstromleitung liegt das Gebiet TÜ-05.

Gasversorgungsanlagen einschließlich Fernmeldekabel

Im Geltungsbereich des Regionalplans Neckar-Alb verlaufen Gasversorgungsanlagen einschließlich Fernmeldekabel. Diese sind im Bestand zu achten sowie ein Schutzstreifen einzuhalten. Im Einzelfall ist auf der nachgelagerten Genehmigungsebene gutachterlich nachzuweisen, dass von der geplanten Windenergieanlage keine Gefährdung für die bestehende Gashochdruckleitung und -anlagen ausgeht. RT-23 liegt im Bereich von Leitungsschutzstreifen von Gashochdruckleitungen.

Zu Belangen des Richtfunks:

- RT-03, RT-04, RT-17, TÜ-01, TÜ-ZAK-01, ZAK-02 und ZAK-08: Durch die genannten Vorranggebiete Windenergie verlaufen Richtfunkverbindungen des Ericsson-Netzes

sowie des Netzes der Deutschen Telekom, die im nachgelagerten Verfahren zu berücksichtigen sind.

- RT-16: Durch das Vorranggebiet Windenergie verläuft die Richtfunkstrecke Hoheneck – Donnstetten RF. 16 und die Richtfunkstrecke Donnstetten – Gundremmingen RF. 32 (Betreiber der Richtfunkstrecke ist Amprion). Für den ungestörten Betrieb dieser Richtfunkstrecken ist es zwingend erforderlich, dass die sogenannte erste Fresnelzone frei von Hindernissen bleibt. Dieses wird erreicht durch einen beidseitigen Sicherheitsstreifen von 100 m längs der Achse des Richtfunkstrahls. Innerhalb dieses Schutzstreifens ist die maximal zulässige Bauhöhe mit dem Netzbetreiber detailliert abzustimmen. Die dann ermittelte maximal zulässige Höhe darf auch durch hineinragende Rotorblätter von Windenergieanlagen, Kränen oder sonstigen Aufbauten nicht überschritten werden. Dies gilt auch für die Bauphase.

BOS-Richtfunk:

Die Autorisierte Stelle Digitalfunk Baden-Württemberg (ASDBW) ist u. a. mit der Prüfung des BOS-Richtfunknetzes und eventuell zu erwartenden Störungen desselben durch Bebauung mit Windenergieanlagen beauftragt. BOS-Richtfunkverbindungen verlaufen durch oder in zu geringem Abstand an den Vorranggebieten Windenergie vorbei.

Für die Prüfung der Betroffenheit wird ein Abstand von 200 m in alle Richtungen zwischen konkret geplanten Windenergieanlagen und BOS-Richtfunkverbindungen angenommen. Innerhalb dieses Abstandes empfiehlt die ASDBW eine gutachterliche Betrachtung der Situation durch eine sicherheitsüberprüfte Fachfirma. Auf der nachgelagerten Genehmigungsebene sollte bei den Gebieten RT-01, RT-02, RT-04, RT-05, RT-13, RT-15, RT-TÜ-01, TÜ-01, TÜ-04, TÜ-ZAK-01, ZAK-02, ZAK-08, ZAK-11 eine gutachterliche Überprüfung erfolgen. Die Hinweise sind auch den untenstehenden Steckbriefen zu entnehmen. Es wird generell empfohlen, frühzeitig Kontakt zur ASDBW aufzunehmen.

Zu Belangen der Flugsicherung:

Die Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) weist darauf hin, dass konkrete Windenergievorhaben in Anlagenschutzbereichen bei der zuständigen Luftfahrtbehörde zur Prüfung gem. § 18a LuftVG einzureichen sind. Aufgrund einer Höhe von mehr als 100 m über Grund sind Einzelvorhaben von § 14 LuftVG betroffen und bedürfen stets einer luftrechtlichen Zustimmung. Die konkreten Planungen sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der zuständigen Landesluftfahrtbehörde vorzulegen. Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens wird gemäß § 31 Abs. 3 LuftVG die DFS durch die Luftfahrtbehörde beteiligt und zur gutachtlichen Stellungnahme aufgefordert. Die DFS prüft die Einhaltung der Hindernisfreiflächen sowie die An- und Abflugverfahren an betroffenen Flugplätzen (Flughäfen, Landeplätze, Segelfluggelände, Hubschraubersonderlandeplätze). Auskünfte zu den Hindernisfreiflächen und zu den Anforderungen an die Hindernisfreiheit erteilt die Landesluftfahrtbehörde als Genehmigungsbehörde für die Flugplätze in ihrem Zuständigkeitsbereich. Folgende Abstandsregelungen sind bei den Planungen bereits auf Regionalplanungsebene zu berücksichtigen:

- Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb (veröffentlicht als NfL I 92/13, dort: Gefahren für den Flugplatzverkehr in der Platzrunde);
- Festlegung von Mindestabständen von Hindernissen zu festgelegten Sichtflugverfahren (veröffentlicht als NfL 1-847-16).

Folgende Belange stehen der Windenergie grundsätzlich nicht entgegen, sind jedoch anhand exakter Informationen zu Anlagentyp, Nabenhöhe, Rotordurchmesser, Gesamthöhe sowie zur genauen Standortlage, auf nachgeordneter Ebene im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Gebietsspezifische Hinweise zu Luftfahrtbelangen:

- RT-05, RT-06, RT-09, RT-20: An-/Abflugstrecke des Hubschrauberlandeplatzes Pfronstetten-Aichelau Paravan betroffen (§ 6 LuftVG). Eine Einzelfallbeurteilung erfolgt im nachgelagerten Verfahren durch das Regierungspräsidiums Stuttgart. Gemäß der Abstimmung mit dem Regierungspräsidiums Stuttgart (Referat 46.2 - Luftverkehr und Luftsicherheit) ist aufgrund der großen Entfernungen der Vorranggebiete Windenergie zum Hubschrauberlandeplatz von keiner Betroffenheit auszugehen.
- RT-14: Ab-/Abflüge des Sonderlandeplatzes Magolsheim betroffen (§ 6 LuftVG). Auf nachgelagerter Ebene besteht eine Vereinbarung, dass mit Baubeginn von WEA der Betrieb des Sonderlandeplatzes aufgegeben wird.
- RT-15: Sonderlandeplatz Laichingen in 2,5 km Entfernung, Anfliegerbarkeit muss trotz Vielzahl von Windenergieanlagen gewährleistet bleiben. Eine Einzelfallbeurteilung erfolgt im nachgelagerten Verfahren durch das Regierungspräsidiums Stuttgart (Referat 46.2 - Luftverkehr und Luftsicherheit).
- RT-18: Lage zwischen Segelfluggelände Übersberg und Roßfeld. Die Wirbelnachlaufproblematik von Windenergieanlagen ist im nachgelagerten Verfahren anhand konkreter Standorte von Windenergieanlagen im Einzelfall durch das Regierungspräsidiums Stuttgart (Referat 46.2 - Luftverkehr und Luftsicherheit) zu prüfen.
- RT-20 und RT-23: Anlagenschutzbereich Flughafen Stuttgart (Zuständigkeit: Deutsche Flugsicherung (DFS), Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF)). Konkrete Windenergievorhaben innerhalb von Anlagenschutzbereichen sind gemäß § 18a LuftVG der zuständigen Luftfahrtbehörde zur Prüfung vorzulegen. Zur frühzeitigen Einschätzung der Realisierbarkeit der für Windenergie vorgesehenen Gebiete hat sich die DFS bereit erklärt, im Rahmen einer szenariobasierten Vorprüfung eine Bewertung der grundsätzlichen Zustimmungsfähigkeit nach § 18a LuftVG vorzunehmen. Hierzu wurden exemplarisch Windenergieanlagen in den Vorranggebieten Windenergie simuliert und hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass zwar potenzielle Störungen auftreten können, diese jedoch nach derzeit geltenden Kriterien als tolerierbar eingestuft werden. Auf Grundlage dieser Bewertung wird seitens der DFS eine Zustimmung durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung empfohlen.
- TÜ-04: Lage derzeit innerhalb der westlichen Platzrunde des Sonderlandeplatzes Poltringen. Eine Konfliktlösung kann in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 46.2 – Luftverkehr und Luftsicherheit), durch eine Verlegung der Platzrunde erreicht werden. Die Verlegung wird derzeit auf nachgeordneter Planungsebene vorbereitet.
- ZAK-03: Lage teilweise im Anlagenschutzbereich Sulz DVOR (Zuständigkeit: Deutsche Flugsicherung (DFS), Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF)). Konkrete Windenergievorhaben innerhalb von Anlagenschutzbereichen sind gemäß § 18a LuftVG der zuständigen Luftfahrtbehörde zur Prüfung vorzulegen. Zur frühzeitigen Einschätzung der Realisierbarkeit der für Windenergie vorgesehenen Gebiete hat sich die DFS bereit erklärt, im Rahmen einer szenariobasierten Vorprüfung eine Bewertung der grundsätzlichen Zustimmungsfähigkeit nach § 18a LuftVG vorzunehmen. Hierzu wurde exemplarisch Windenergieanlagen in das Gebiet ZAK-03 simuliert und hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen analysiert. Die Vorprüfung ergab, dass Windenergieanlagen in dem Bereich aktuell zustimmungsfähig sind.

In der Region Neckar Alb liegen mehrere Fluggelände gem. § 25 LuftVG für Außenstarts und -landungen mit Gleitschirmen und Drachen (motorlos). Gemäß Deutscher Hängegleiterverband e. V wird derzeit ein Abstand in Höhe des siebenfachen Rotordurchmessers im Lee der Anlage als ausreichend gesehen, um Turbulenzen und Gefährdungen zu vermeiden. Bei Windschleppgeländen mit Seilen, welche bis zu 1.000 m lang sind, ist ebenfalls ein Sicherheitsabstand notwendig. Sollte innerhalb des siebenfachen Rotordurchmessers zum Bereich eines Fluggeländes eine Windenergieanlagen geplant werden, muss eine Prüfung vor Ort vorgenommen werden. Dabei sind neben den Start- und Landeflächen auch die jeweiligen Flugräume zu berücksichtigen.

Bei Hangfluggeländen ist ebenfalls der Flugraum zwischen Start- und Landeplatz zu berücksichtigen. Keine der Vorranggebiete Windenergie befinden sich innerhalb dieses Sicherheitsabstandes.

Zu militärischen Belangen:

Unüberwindbare militärische Belange, wie Hubschraubertiefflugstrecken, Vorsorgeabstand Produktenfernleitung (siehe Kriterienliste), wurden bei der Gebietsabgrenzung bereits berücksichtigt. Folgende Belange (siehe Steckbriefe) stehen der Windenergie grundsätzlich nicht entgegen, sind jedoch anhand exakter Informationen zu Anlagentyp, Nabenhöhe, Rotordurchmesser, Gesamthöhe sowie zur genauen Standortlage, auf nachgeordneter Ebene im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu prüfen, ggf. können Anpassungen hinsichtlich der konkreten Anlagenstandorte erforderlich sein.

Gebietsspezifische Hinweise zu militärischen Belangen:

- RT-13, RT-14, RT-15: Die Vorranggebiete Windenergie liegen teilweise (bei RT-15 nur sehr kleiner Bereich im Südosten) innerhalb des MVA (Minimum Vectoring Altitude, Kursführungsmindeshöhe) Sektors HL 4 sowie dessen 8 km Puffer des Flugplatzes Laupheim. Die maximale Bauhöhe, bedingt durch den MVA Sektor HL 4, beträgt 1.260 m über NHN.
- Tü-01 und Tü-03: In Bezug auf die NATO-Pipeline („Produktenfernleitung“) ist ein Vorsorgeabstand einzuhalten, der sich aus der Gesamthöhe der geplanten Windenergieanlage zuzüglich 5 m ergibt. Bei der Gebietsausweisung wurde ein pauschaler Vorsorgeabstand (unter Annahme der Referenzanlage, Gesamthöhe 270 m) berücksichtigt. Abweichungen je nach Anlagentyp sind im Einzelfall auf nachgelagerter Ebene zu prüfen und ggf. anzupassen.
- ZAK-11: Das Gebiet liegt innerhalb des Interessengebietes der Funkstelle Meßstetten. Der südwestliche Bereich der westlichen Teilfläche befindet sich innerhalb des Flugbeschränkungsgebiets ED-R 132 des Truppenübungsplatzes Heuberg.
- RT-03, RT-22, ZAK-06, ZAK-07 und ZAK-08: Im Verlauf von Hubschraubertiefflugstrecken der Bundeswehr. Die bereits in Planung befindlichen Anlagenstandorte sind von Seiten des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) bereits zugestimmt. Änderungen sowie Erweiterungen von Standorten von Windenergieanlagen benötigen eine Zustimmung des BAIUDBw.
- RT-05, RT-17, RT-15 und ZAK-04: Die Gebiete liegen im Interessengebiet Militärstraßen. Im Zuge der Planungen kann es in Ausnahmefällen zum Bau oder Veränderungen von Straßenverläufen des Militärstraßengrundnetzes der Bundeswehr kommen, wodurch einer Betroffenheit entsteht. Aus diesem Grunde ist die Bundeswehr im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu beteiligen.
- RT-04, RT-06, RT-22, Tü-03, Tü-05, Tü-ZAK-01, ZAK-01, ZAK-02, ZAK-03, ZAK-04, ZAK-06, ZAK-07 sowie ZAK-08: Die Gebiete liegen vollständig bzw. teilweise innerhalb des Flugbeschränkungsgebiets ED-R 150. Die dort geltenden Bauhöhenbeschränkungen (zwischen 1.219 m und 1.310 m über NHN) können den nachfolgenden Steckbriefen entnommen werden.

Zu Belangen der Sternwarte Zollernalb:

Die Sternwarte Zollern-Alb liegt am südwestlichen Rand von Rosenfeld-Brittheim. Sie ist eine der größten Volkssternwarten Deutschlands und von internationaler Bedeutung. Grund für die Wahl des Standortes waren die am Standort herrschenden günstige Sichtbedingungen. Ursachen hierfür sind weitestgehend ruhende Luftschichten und der aufgrund geringer Beleuchtung vergleichsweise recht dunkle Nachthimmel. Aufgrund der Teleskop-Eigenschaften und des Standortes sind daher Himmelsbeobachtungen möglich, die an anderen Orten kaum in vergleichbarer Qualität bzw. Präzision durchgeführt werden können.

Windenergieanlagen im Umkreis von Sternwarten können erhebliche Beeinträchtigungen von optischen Teleskopen aufgrund Luftverwirbelung und Hindernisbefeuern sowie auf radioastronomische Empfangsanlagen durch sich drehende Rotoren hervorrufen.

Die Sternwarte Zollernalb ist insbesondere durch das Gebiet ZAK-04 betroffen, welches etwa 1.400 m – 2.000 m entfernt liegt. Auf die viel weiterreichenden Windenergieplanungen in der angrenzenden Region Schwarzwald-Baar-Heuberg in diesem Bereich wird verwiesen. Am Weiterbetrieb der Sternwarte Zollernalb besteht ein großes öffentliches und wissenschaftliches Interesse. Durch den Betrieb der Sternwarte ergeben sich voraussichtlich Einschränkungen für den Betrieb von Windenergieanlagen. Bei der Planung von Windenergieanlagen im Bereich von Rosenfeld (betrifft die Gebiete ZAK-03 und ZAK-04) wird eine enge Abstimmung mit dem Verein Sternwarte Zollernalb Rosenfeld-Brittheim e. V. empfohlen.

Nachweis über die Erreichung des Flächenbeitragswertes nach § 20 KlimaG BW

Mit den Festlegungen nach Tabelle 1 im Teilregionalplan Windenergie werden mit 32 Gebieten insgesamt 7.035 ha als Vorranggebiet Windenergie gesichert. Bei einer Gesamtfläche der Region von 252.917 ha sind dies 2,78 % Flächenanteil. Damit werden die regionalisierten Flächenziele für die Region Neckar-Alb umgesetzt.

Nach Feststellung des Erreichens des Flächenbeitragswertes und Inkrafttreten des Teilregionalplans Windenergie tritt die Steuerungswirkung nach § 249 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) ein. Das bedeutet, dass Windenergieanlagen im Außenbereich außerhalb der regionalplanerischen Windenergiegebiete nicht mehr nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegiert sind. Die Zulässigkeit von Windenergieanlagen außerhalb von Windenergiegebieten richtet sich zukünftig nur noch nach § 35 Abs. 2 BauGB. Demnach sind Windenergieanlagen als „sonstige Vorhaben“ in aller Regel nicht zulässig.

Allerdings sind außerhalb der regionalplanerischen Vorranggebiete Windenergie auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung in Flächennutzungsplänen zusätzliche Gebiete für die Nutzung von Windenergie zulässig, wenn diese mit regionalplanerischen Vorgaben vereinbar sind. Die Vorteile einer zusätzlichen kommunalen Flächenbereitstellung liegen beispielsweise in der Integration in die kommunale Wärmeplanung, der Unterstützung z. B. für Bürgerwindenergieprojekte oder in Standortvorteilen für Gewerbe und Wohnen durch vergünstigten lokalen Strom.

Wird der Flächenbeitragswert nicht erreicht tritt die Steuerungswirkung nach § 249 Abs. 2 BauGB nicht in Kraft und damit entfällt die planerische Steuerungsmöglichkeit durch den Teilregionalplan Windenergie Neckar-Alb und durch die Flächennutzungsplanungen. Windenergieanlagen sind dann, sofern keine anderen öffentlichen Belange entgegenstehen als privilegierte Vorhaben zulässig.

In den Vorranggebieten Windenergie wird der Nutzung der Windenergie im Regionalplan ein Vorrang eingeräumt, nach derzeitigem Kenntnisstand sind alle Gebiete realisierbar. Militärische sowie artenschutzrechtliche Belange deren Prüfung erst bei einem konkreten Anlagenstandort bewertet werden können, werden auf nachgeordnete Ebene abgeschichtet.

Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (4)

In den Plansätzen 4.2.4.1 Z (2) und Z (3) werden Vorranggebiete Windenergie entsprechend der Regelungen nach § 2 Nr. 1a WindBG ausgewiesen. Damit sind andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen in diesem Gebiet ausgeschlossen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen bzw. Nutzungen bzgl. der Windenergie nicht vereinbar sind (§ 7 Abs. 3 S. 2 Nr. 1 ROG). Da Windenergieanlagen aufgrund von Abstandsregeln zwischen den einzelnen Standorten Raum für weitere Nutzungen lassen, bietet es sich im Sinne einer Bündelung von Infrastrukturen an, für diese Zwischenräume Regelungen zu treffen, die auch eine Nutzung durch Freiflächen-Solaranlagen oder Anlagen für den notwendigen Netzausbau möglich machen. Dies erfolgt im vorliegenden Plansatz. Die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen und Anlagen für den

Netzausbau sind innerhalb eines Vorranggebiets Windenergie dann möglich, wenn die Nutzung als Freiflächen-Solaranlagen oder Anlage für den Netzausbau mit der Nutzung der Windenergie kompatibel und planerisch neben der erstmaligen Errichtung von Windenergieanlagen auch die Möglichkeit eines Repowering sichergestellt ist. Dies entspricht den Erfordernissen von § 2 Nr. 1a WindBG (Arbeitshilfe Wind-an-Land v. 03.07.2023).

Im Falle des Repowering und der Neukonzeptionierung der Anlagenstandorte sind, falls erforderlich, die Freiflächen-Solaranlagen und, soweit zumutbar, die Anlagen für den Netzausbau so zurückzubauen, dass sie die vorrangige Windenergienutzung nicht beeinträchtigen. Die Zulässigkeit der Freiflächen-Solaranlagen sowie der zum Netzausbau dienlichen Anlagen erstreckt sich ausschließlich auf Flächen außerhalb von Wald im Sinne des § 2 Absätze 1 bis 3 des Landeswaldgesetzes Baden-Württemberg. Grundsätzlich sollen Waldflächen nicht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Anlagen für den Netzausbau in Anspruch genommen werden, da die hierfür erforderlichen Rodungen und deren ökologische Auswirkungen in keinem angemessenen Verhältnis zum erzielbaren Stromertrag stehen.

Bei der Beurteilung von Freiflächen-Solaranlagen sowie Anlagen für den Netzausbau in Vorranggebieten Windenergie sind die teilweise überlagernden Ziele der Raumordnung des aktuell rechtsgültigen Regionalplans Neckar-Alb bzgl. der Freiraumstruktur (Kap. 3) zu beachten. In der Raumnutzungskarte kommt es stellenweise zur Überlagerung von Vorranggebieten Windenergie mit Regionalen Grünzügen, mit Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege, Vorranggebieten für Landwirtschaft und Vorranggebieten für Forstwirtschaft. Welche Freiraumausweisung jeweils relevant ist und entsprechend berücksichtigt werden muss, wird im Folgenden dargelegt.

Bei der Beurteilung von Freiflächen-Solaranlagen in Vorranggebieten Windenergie, die sich mit den oben genannten Zielfestlegungen überlagern, ist sicherzustellen, dass, je nach Überlagerung, die Festlegungen der Plansätze 3.2.1 Z (11) und 3.2.3 Z (9) des Teilregionalplans Solarenergie nicht entgegenstehen und dass sichergestellt ist, dass nach Aufgabe der Solarenergienutzung der Rückbau der baulichen Anlagen erfolgt.

- Alle Vorranggebiete Windenergie mit Ausnahme der Gebiete RT-18, RT-22, TÛ-03 und ZAK-04 überschneiden sich teilweise mit Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege. Bei der Beurteilung von geplanten Freiflächen-Solaranlagen, die innerhalb der Vorranggebiete Windenergie liegen, ist sicherzustellen, dass die Festlegungen des Plansatzes 3.2.1 Z (11) eingehalten werden.
- Zu teilweiser Überlagerungen mit Gebieten für Landwirtschaft kommt es bei den Vorranggebieten RT-01, RT-17, RT-19, RT-TÛ-01, TÛ-01, TÛ-03, TÛ-04, TÛ-05, TÛ-ZAK-01, ZAK-01. Das Gebiet RT-23 liegt vollständig in einem Gebiet für Landwirtschaft. Bei der Beurteilung von geplanten Freiflächen-Solaranlagen, die innerhalb der Vorranggebiete Windenergie liegen, ist sicherzustellen, dass die Festlegungen des Plansatzes 3.2.3 Z (9) eingehalten werden.

Bei der Beurteilung von geplanten Anlagen des Netzausbaus in Vorranggebieten für Windenergie ist sicherzustellen, dass bei Überlagerung die Festlegungen der Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege sowie der Gebiete für Landwirtschaft gemäß der Plansätze 3.2.1 Z (3) und 3.2.3 Z (3) des Regionalplans Neckar-Alb 2013 nicht entgegenstehen. Überlagern Regionale Grünzüge die Vorranggebiete Windenergie sind Infrastrukturen des Netzausbaus zulässig. Die von ihnen ausgehenden Beeinträchtigungen sind dabei so gering zu halten, dass der Freiraum seine Funktion noch in ausreichendem Maße erfüllen kann. Als Anlagen des Netzausbaus gelten alle technischen Einrichtungen, die für den Anschluss sowie den Ausbau des Stromnetzes im Zuge des Ausbaus der erneuerbaren Energien erforderlich sind. Hierzu zählen insbesondere Stromzuleitungen, Trafostationen sowie Umspannwerke.

Freiflächen-Solaranlagen und Anlagen des Netzausbaus sind im Wald unzulässig. Bei Umsetzung im Offenlandbereich können erhebliche Beeinträchtigungen der Funktionalität der

Wildtierkorridore von internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung des Generalwildwegeplans nicht ausgeschlossen werden. Im weiteren Planungsprozess ist diesbezüglich die fachliche Expertise der Unteren Naturschutzbehörde und gegebenenfalls der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) einzuholen.

Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (5)

Stellenweise kommt es in der Raumnutzungskarte zur Überlagerung von Vorranggebieten Windenergie mit Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege, Vorranggebieten für Landwirtschaft und Vorranggebieten für Forstwirtschaft. Die Vorranggebiete Windenergie liegen mit Ausnahme von RT-14 vollständig in den Regionalen Grünzügen (VRG). Die Regionalen Grünzüge, die Vorranggebiete für Landwirtschaft sowie die Vorranggebiete für Forstwirtschaft wurden entsprechend der Plansätze 3.1.1 Z (4), 3.2.3 Z (4) und 3.2.3 Z (3) im Hinblick auf das überragende öffentliche Interesse an der Nutzung der Windenergie gemäß § 2 EEG uneingeschränkt für Windenergieanlagen geöffnet.

Die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege wurden unter der Voraussetzung geöffnet, dass die Funktionsfähigkeit des regionalen Biotopverbundes erhalten bleibt (siehe Plansatz 3.2.1 Z (4)). In den Fällen, in denen Vorranggebiete Windenergie Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege überlagern, ist diese Voraussetzung gegeben, da es sich bei der Überlagerung überwiegend um Verbindungsglieder des regionalen Biotopverbundes handelt. Die insgesamt überplante Fläche der Kern- und Verbindungsflächen beträgt rund 0,1 % des gesamten regionalen Biotopverbundes in der Region Neckar-Alb. Angesichts dieser geringen Betroffenheit sowie des begrenzten Eingriffs einzelner Windenergieanlagen auf den regionalen Biotopverbund kann der Windenergienutzung in diesen Bereichen der Vorrang eingeräumt werden. Demnach wurden die Schutzziele der sich überlagernden regionalplanerischen Freiraumfestlegungen in der Abwägung berücksichtigt. Im Falle einer Überlagerung ist der Vorrang immer der Windenergie einzuräumen. Ungeachtet dessen bleiben die regionalplanerischen Freiraumfestlegungen aus Kapitel 3 des Regionalplans Neckar-Alb für Freiflächen-Solaranlagen und Anlagen des Netzausbaus innerhalb der Vorranggebiete Windenergie bindend (siehe Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (4)).

Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (6)

Die Errichtung von Windenergieanlage im Wald erfordert Rodungen, die nach Bundeswaldgesetz (BWaldG) und Landeswaldgesetz (LWaldG), bspw. im Falle einer dauerhaften Waldumwandlung, Ersatzaufforstungen oder Ausgleichsmaßnahmen festschreiben. Dadurch gehen für die landwirtschaftlichen Nutzung mehr Flächen verloren, als wenn Windenergieanlagen im Offenland errichtet werden. Es ist festzustellen, dass in Baden-Württemberg und in der Region Neckar-Alb der Waldanteil an der Gesamtfläche seit Jahrzehnten zunimmt. Zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2023 ist der Anteil der bewaldeten Regionsfläche um 1 % angestiegen (Statistisches Landesamt BW Flächenerhebung 2000 und 2023; Erhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung). Im Rahmen der Flächeninanspruchnahme durch die Siedlungsentwicklung und den Verkehrswegebau im Außenbereich sowie durch die gesetzlich erforderliche Bereitstellung von Ausgleichsflächen für Eingriffe in die Landschaft gehen der Landwirtschaft seit Jahrzehnten Nutzflächen dauerhaft verloren (im Zeitraum 2000 bis 2023 Rückgang der landwirtschaftlichen Fläche um 3 %). In den nächsten Jahren werden aufgrund des Ausbaus der Windenergienutzung im Wald zunehmend Rodungen erforderlich. Damit besteht die Gefahr, dass landwirtschaftlichen Betrieben die Existenzgrundlage entzogen wird.

Um Aufforstungen bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche zu vermeiden oder einen vergleichsweise geringen forstrechtlichen Flächenausgleichsbedarf zu generieren, wird bei der Realisierung von Windenergieanlagen empfohlen, die ausschließlich befristete Waldumwandlung gemäß § 11 LWaldG vorzugsweise anzuwenden. Sind im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen im Wald Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, sollen diese zur Schonung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen nach Möglichkeit durch eine Aufwertung

bestehender Wälder erfolgen. Notwendige Aufforstungen sollen vorrangig auf weniger ertragreichen landwirtschaftlichen oder vorbelasteten Flächen (z. B. Grenz- und Untergrenzfluren, Steinbrüche, Deponien), in Abstimmung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landwirtschaft, stattfinden.

Damit wird auch dem PS 5.3.2 Z des Landesentwicklungsplanes 2002 entsprochen, nach dem u. a. die für die landwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden sollen. Ökologische Aufwertungen innerhalb des Waldes stehen auch mit PS 5.3.5 Z LEP in Einklang, nach dem die Eingriffe in den Bestand des Waldes in Verdichtungsräumen und in Wäldern mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen auf das Unvermeidbare zu beschränken sind und Waldverluste möglichst in Nähe der Eingriffe in ausgeglichen werden sollen.

Begründung zu PS 4.2.4.1 G (7)

Bei der Planung von Windenergieanlagen sind Umweltbelange nach wie vor zu beachten. Dies betrifft die unmittelbaren Anlagenstandorte ebenso wie Nebenanlagen und Zuwegungen. Eine flächensparende, die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzende und den Außenbereich schonende Planung sowie Ausführung trägt nicht nur zum Schutz von Fläche, Boden und Landschaft bei, sie erhöht auch die Akzeptanz in der Bevölkerung vor Ort.

Herleitung der Gebietsabgrenzung

Im Rahmen der Teilfortschreibung Windenergie hat der Regionalverband Neckar-Alb auf der Grundlage eines umfangreichen Kriterienkatalogs und in ausführlicher Abstimmung mit den betroffenen Fachbehörden und Verbänden sowie allen Städten und Gemeinden der Region geeignete Vorranggebiete Windenergie ermittelt und die unterschiedlichen raumordnerischen Belange abgewogen.

Als erster Schritt wurde für die Durchführung einer freiwilligen, informellen Beteiligung zur Darstellung grundsätzlich geeigneter Flächen für die Windenergienutzung eine Suchraumkarte erstellt. Hierbei wurden die relevanten und zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Ausschluss- und Prüfkriterien herangezogen (siehe Anlage 3 zur RV-Drucksache Nr. X-65/3). Die als Ergebnis ermittelte Suchraumkarte zeigte noch keine konkreten Windenergiegebiete, sondern stellte neben Ausschlussflächen die Bereiche in der Region dar, in denen keine Ausschlussgründe bekannt sind. Diese wurden als Suchräume bezeichnet. Die Suchraumkarte weist regionsweit 71 % bzw. 179.748 ha Ausschlussflächen, 20 % bzw. 49.471 ha Suchräume mit Prüfkriterien und 9 % bzw. 23.586 ha Suchräume ohne Prüfkriterien aus.

Die Suchraumkarte war Grundlage für die Information und informelle Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange sowie für den weiteren Planungsprozess. Im Rahmen der informellen Anhörung von April bis Juni 2023 gingen erste Informationen und Hinweise für die nachfolgende Abgrenzung von Vorranggebieten Windenergie ein.

Im weiteren Planungsprozess wurden die Suchräume sukzessive eingegrenzt und die Vorranggebiete Windenergie (Entwurf 2023) ermittelt. Dabei wurden die Hinweise aus der informellen Beteiligung sowie die Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung im Umweltbericht aufgenommen. Bei der Abgrenzung der Vorranggebiete kamen zwei Leitprinzipien zur Anwendung. Beide Leitprinzipien zielen auf eine schlüssige Gesamtkonzeption der Windenergieplanung, welche die gesamte Region Neckar-Alb berücksichtigt:

Leitprinzip 1: Alle Teilräume der Region sollen einen Beitrag zur Windenergienutzung leisten.

Nach Möglichkeit sollen alle Teilräume der Region (die beiden Landschaftsräume Schwäbische Alb und Albvorland sowie die drei Landkreise Reutlingen, Tübingen, Zollernalbkreis) einen Beitrag zur Windenergie leisten, um den Flächenbeitragswert von mindestens 1,8 % zu erreichen und damit die Beschränkung der Privilegierung von Windenergieanlagen auf die regionalplanerischen Vorranggebiete (und ggf. ergänzend von Kommunen im Rahmen der Bauleitplanung ausgewiesenen Flächen) zu beschränken. Dieser Ansatz soll zur Gleichbehandlung der unterschiedlichen Regionsteile beitragen. Für Bereiche mit hohen Flächenanteilen, welche sich grundsätzlich für Windenergienutzung eignen, kann damit erreicht werden, dass größere Bereiche von Windenergieanlagen freigehalten werden können. Regionsteile mit einem eher geringeren Potenzial an geeigneten Flächen bekommen die Möglichkeit, ihren Beitrag an der Energiewende zu leisten sowie an der Energiegewinnung auf eigener Gemarkung und Wertschöpfung aus der Windenergienutzung zu partizipieren. Die Berücksichtigung aller Regionsteile ermöglicht auch eine bessere Verteilung der Stromerzeugung und der daraus folgenden Einspeisung und Nutzung der erzeugten Energie. Netzausbauanforderungen können damit reduziert werden. Im Zuge des Planungsprozesses zeichnete es sich bereits ab, dass dieser Ansatz insgesamt zur Akzeptanz beiträgt. Dieses Leitprinzip ist auch insofern gerechtfertigt, als in allen Teilen der Region ausreichende Windverhältnisse für eine wirtschaftliche Windenergienutzung gegeben sind. Da die räumlichen Flächenpotenziale für die Verortung von Windenergiegebieten in Teilräumen der Region mit höheren Siedlungsdichten jedoch sehr viel geringer sind als in weniger dicht besiedelten Räumen, bedeutet die Anwendung dieses Leitprinzips jedoch gleichzeitig, dass in den verdichteten oder mit hohem Anteil militärischer Einschränkungen für die Windenergienutzung versehenen Teilräumen eher

Bereiche mit höherem Konfliktpotenzial (z. B. Schwerpunktorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz) in Anspruch genommen werden als in den anderen Bereichen. Während Leitprinzip 1 die gleichmäßige Beteiligung aller Teilräume beschreibt, befasst sich Leitprinzip 2 mit der Frage, wie die Windenergie räumlich gebündelt werden soll, um eine verträgliche und effiziente Umsetzung zu ermöglichen.

Leitprinzip 2: Dezentrale Konzentration von Standorten für Windenergieanlagen.

Die Vorranggebiete Windenergie sind so zu fassen, dass in der Umsetzung eine dezentrale Konzentration von Windenergieanlagen erreicht wird. Das Ziel sind größere, zusammenhängende Windenergiegebiete statt einer Ausweisung zahlreicher kleiner Windenergiegebieten. Damit wird die Zahl der Gebiete insgesamt reduziert und die Eingriffe an wenigen, möglichst verträglichen Stellen konzentriert. Insgesamt soll auch dieses Leitprinzip zu einer ausgewogenen Planung und höherer Akzeptanz beitragen, da damit auch größere, zusammenhängende Bereiche von der Errichtung von Windenergieanlagen freigehalten werden können. Zusätzlich können größere Gebiete den technischen Erschließungsaufwand reduzieren, da z. B. die Leitungen zum Anschluss der Windenergieanlagen an Einspeisepunkte in das Stromnetz gebündelt werden können, wodurch Eingriffe minimiert und wirtschaftlich günstiger darstellen werden können. Da in den verdichteten Teilräumen der Region der Anteil grundsätzlich geeigneter Flächen für Windenergiegebiete deutlich geringer ist, wurden hier auch kleinere Flächen aufgenommen, unter Beachtung einer verträglichen Verteilung der Eingriffe (s. Leitprinzip 1).

Bei der Eingrenzung der Suchräume bis hin zur Ermittlung der Vorranggebiete Windenergie wurden weitere Kriterien hinzugezogen (siehe Tabelle 2: Kriterienliste zur Festlegung von Vorranggebieten Windenergie). Unterschieden wird hierbei nach Ausschlusskriterien und Prüfkriterien. Die Ausschlusskriterien beziehen sich auf flächenbezogene Sachverhalte, die der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen entgegenstehen. Diese Bereiche sind als Vorranggebiete Windenergie aus. Bei den Ausschlusskriterien wird unterschieden zwischen "rechtlicher Ausschluss" und "planerischer Ausschluss". Während rechtliche Ausschlüsse sich aus zwingenden Gründen ergeben, die die Errichtung von Windenergieanlagen tatsächlich ausschließen (z. B. Wohngebiete, Naturschutzgebiete), ergeben sich planerische Ausschlüsse aus dem Regionalplan (z. B. Grünzäsuren, Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe) oder dort, wo noch nicht abschließend der Ausschluss ermittelt werden kann (z. B. Vorsorgeabstände bei Wohn- und Mischgebieten, die erst im Zuge konkreter Windenergieplanungen ermittelt werden können). Prüfkriterien sind prinzipiell einer Abwägung zugänglich, jedoch muss beachtet werden, dass hierbei die Hürden unterschiedlich hoch sind. Sie erfordern eine differenzierte Bewertung im Rahmen des nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens, da ihre Relevanz und Auswirkung erst standortbezogen eingeschätzt werden kann.

Unabhängig davon wurde der Planungskonzeption eine Referenzanlage (Gesamthöhe 270 m: Nabenhöhe und Rotordurchmesser jeweils 180 m) zugrunde gelegt. Diese diente als einheitliche Annahme sowohl für die Strategische Umweltprüfung als auch um vorsorgliche Kriterien – insbesondere die Herleitung von Vorsorgeabständen – auf regionalplanerischer Ebene nachvollziehbar und vergleichbar bewerten zu können.

Die Berücksichtigung sowie der Umgang der verschiedenen Belange werden nachfolgend näher erläutert.

Militärische Belange

Bei der Abgrenzung der Gebietskulisse wurden folgende militärischen Belange berücksichtigt.

Produktenfernleitung (NATO-Pipeline)

In militärischen Produktenfernleitungen (POL/Pipeline) werden Kraftstoffe der höchsten Gefahrenklasse für militärische Zwecke transportiert. Zu diesen ist ein entsprechender Abstand bei

Windenergievorhaben oder auch Vorranggebieten einzuhalten. Sie ist dem besonderen Schutz des § 109e des Strafgesetzbuches (StGB; Wehrmittelbeschädigung) unterstellt. Beschädigungen können erhebliche Folgeschäden auslösen. Zu Wartungs- und Reparaturzwecken sowie zur Verhinderung einer Gefährdung durch äußere Einflüsse, ist die Produktenfernleitung durch einen 10 m breiten Schutzstreifen (5 m links und 5 m rechts der Rohrachse), zu Gunsten der Bundesrepublik Deutschland dinglich gesichert. Es wird seitens des Bundes folgender Abstand gefordert: "Nabenhöhe + 1/2 Rotordurchmesser + 5 m Schutzstreifen". Entsprechend der verwendeten Referenzanlage (Gesamthöhe beträgt 270 m, siehe Umweltbericht Kapitel 4.1) wurde ein pauschaler Vorsorgeabstand von 275 m verwendet.

Hubschraubertiefflugstrecken und ihre Sicherheitskorridore

Im Rahmen des Planungsprozesses mussten Gebiete, die vollständig innerhalb ausgewiesener Hubschraubertiefflugstrecken liegen, ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme bilden lediglich jene Flächen, für die bereits genehmigte Flächennutzungspläne mit Festsetzungen zur Windenergienutzung vorliegen oder für die aktuell ein Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz durchgeführt wird und in denen eine positive Stellungnahme der Bundeswehr zur Vereinbarkeit mit militärischen Belangen vorliegt. In einem Einzelfall (ZAK-08) konnte zudem eine Gebietserweiterung im sogenannten Windschatten bestehender Planungen erfolgen, da dort keine zusätzlichen Beeinträchtigungen des militärischen Flugbetriebs zu erwarten sind und ebenfalls eine Zustimmung der Bundeswehr vorliegt.

Militärflugplatz Laupheim

Der Heeresflugplatz Laupheim befindet sich bei Laupheim im Landkreis Biberach und liegt damit außerhalb der Region Neckar-Alb. Die Radarführungsmindesthöhen (Minimum Vectoring Altitude – MVA) ist die niedrigste Höhe über dem Meeresspiegel, im kontrollierten Luftraum, die für die Radarkursführung von IFR2-Flügen unter Berücksichtigung der Mindesthöhe gemäß den SERA3.5015 b) der Verordnung (EU) Nr. 923/2012 genutzt werden darf. Durch die MVA wird eine Hindernisfreiheit von 1.000 Fuß über dem höchsten Hindernis im Umkreis von acht Kilometer gewährleistet. Die Abstandsvorschriften nach Unionsrecht gelten unmittelbar im gesamten europäischen Luftraum und entsprechen internationalen Luftverkehrsregeln nach ICAO Annex 2, Appendix 3 „Rules of the Air“, die in Deutschland ebenfalls bindend sind. Der Puffer von acht Kilometer um jeden MVA-Sektor ist somit eine internationale Sicherheitsvorschrift zur Verhinderung von Kollisionen beim sog. „Blindflug“.

Bei drei Vorranggebieten Windenergie (RT-13, RT-14 sowie einem kleinen Teilbereich von RT-15) liegen die zulässigen Bauhöhen bei über 300 m, sodass einer Realisierung von Windenergieanlagen dort grundsätzlich nichts entgegensteht. Von einer weiteren Betrachtung anderer Gebiete wurde abgesehen, da aufgrund der geltenden Bauhöhenbeschränkung auf 864 m über NN lediglich Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von unter 200 m, überwiegend sogar unter 150 m, möglich gewesen wären. Eine wirtschaftliche Nutzung wäre unter diesen Bedingungen nicht darstellbar.

Absetzplatz Waldhof in Geislingen

Die Bundeswehr plant gemeinsam mit dem Land Baden-Württemberg im Bereich der Staatsdomäne Waldhof im Zollernalbkreis die Errichtung eines neuen Absetzplatzes mit zugehörigem Flugfeld als Ersatz für den bisherigen Standort Renningen/Malmsheim. Der neue Standort soll künftig vom Kommando Spezialkräfte (KSK) sowie von US-amerikanischen Gaststreitkräften für Fallschirmsprungübungen und das Absetzen von Material genutzt werden. Zur Sicherstellung des militärischen Flugbetriebs ist der geplante Absetzplatz sowie dessen nähere Umgebung von Windenergieanlagen freizuhalten. Aus diesem Grund wurden entsprechende Flächen bereits vor sowie nach der ersten Offenlage aus der Gebietskulisse für Vorranggebiete Windenergie herausgenommen (siehe Umweltbericht, Anhang 2, Steckbriefe). Die Planungen für das Absetzgelände – einschließlich der Flugplatzinfrastruktur, Platzrunde und Betriebszonen – sind derzeit noch nicht abgeschlossen.

Schutzbereich der Luftverteidigungsradaranlage Meßstetten

Im Rahmen des Planungsprozesses mussten Gebiete, die vollständig innerhalb des Schutzbereiches der Luftverteidigungsradaranlage Meßstetten liegen, ausgeschlossen werden. Die Lage innerhalb des Interessengebietes der Radaranlage (Radius von 50 km) ist im Laufe des Planungsprozesses auf regionaler Ebene nicht mehr zu prüfen. Hintergrund dazu ist, dass das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) die Bewertungskriterien zu den Erfassungsbereichen der Radaranlagen geändert haben (siehe dazu Stellungnahme BAIUDBw vom 05.11.2025).

Generell sind je nach Lage folgende weitere militärischen Belange in der Region Neckar-Alb zu berücksichtigen:

- Interessengebiet der Funkdienststelle Meßstetten
- Flugbeschränkungsgebiet ED-R 132 und ED-R 150
- Interessengebiet Militärstraßen

Die im Teilregionalplan Windenergie durch militärische Belange betroffenen Vorranggebiete Windenergie stehen der Windenergienutzung grundsätzlich nicht entgegen. Sie unterliegen einer Einzelfallprüfung. Eine entsprechende Bewertung kann erst erfolgen, wenn genaue Standortdaten sowie exakte Hindernisdaten (Anlagentyp, Nabenhöhe, Rotordurchmesser, Bauwerkshöhe etc.) auf nachgelagerter Genehmigungsebene vorliegen. Das bedeutet, dass bei Standortplanungen von Windenergieanlagen im Einzelfall Anpassungen bezüglich der konkreten Standorte erfolgen müssen. In den unten aufgeführten Steckbriefen sind die entsprechend zu prüfende Belange aufgelistet.

Pflegezone Biosphärengebiet „Schwäbische Alb“

Die Pflegezone des Biosphärengebiets Schwäbische Alb soll von Windenergie-Vorhaben grundsätzlich freigehalten werden (Schreiben Umweltministeriums an die Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände v. 21.07.2023). Damit steht dieser Belang einer Windenergienutzung grundsätzlich entgegen. Ebenso ist die Pflegezone von einem Überstreichen von Windenergieanlagenrotoren freizuhalten, es sei denn, es kann im konkreten Genehmigungsverfahren auf einen entsprechenden Antrag eine Erlaubnis oder ggf. Befreiung nach der Verordnung über das Biosphärengebiet erteilt werden. Die Vorranggebiete Windenergie wurden mit der zuständigen Höheren und Unteren Naturschutzbehörde sowie der Geschäftsstelle Biosphärengebiet im Falle der Lage von Teilbereichen der Vorranggebiete innerhalb der Pflegezone und in Hinblick auf einen potenziellen Rotorüberschlag abgestimmt. Im Ergebnis wurden drei Vorranggebiete Windenergie aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung der Pflegezone im Bereich eines potenziellen Rotorüberschlags in ihrer Gebietsabgrenzung angepasst. Für die restlichen Windenergiegebiete mit einem potenziellen Rotorüberschlag über die Pflegezone wird eine Rücknahme der Vorranggebiete nicht für notwendig erachtet. Im Falle eines Rotorüberschlags, ist für diese Vorranggebiete eine Erlaubnis oder Befreiung im Genehmigungsverfahren zu beantragen (siehe Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (2) und (3)). Das Vorranggebiet Windenergie RT-17 liegt mit einem kleinen Teilbereich innerhalb der derzeit gültigen Pflegezone. Im Kontext der vorgesehenen Erweiterung des Biosphärengebiets Schwäbische Alb – deren Rechtsverfahren nach Auskunft der Höheren Naturschutzbehörde voraussichtlich im Jahr 2026 abgeschlossen sein wird – sowie der damit verbundenen Anpassung der Gebietsverordnung, wurde eine Rücknahme der Pflegezone durch die Höhere Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt². In diesem Rücknahmebereich wird die Gebietsabgrenzung des Vorranggebietes beibehalten, der restliche sich mit der Pflegezone überlagernde Teilbereich des Vorranggebietes wird zurückgenommen (siehe dazu Begründung zu PS 4.2.4.1 Z (2) und (3)).

² Am 15. April 2026 nach Satzungsbeschluss des Teilregionalplan Windenergie trat die im Plan bereits berücksichtigte Änderung der Verordnung über das Biosphärengebiet „Schwäbische Alb“ in Kraft.

Grundwasserschutz – Wasserschutzgebietszone II

Grundsätzlich ist bei Windenergieanlagen aufgrund der verhältnismäßig kleinflächigen Versiegelungen, nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung auszugehen. Entscheidend bei Windenergieanlagen sind der Umfang des bau- und betriebsbedingten Eingriffs in die Grundwasserdeckschichten sowie der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bei Bau und Betrieb. Hinweise zum Umgang mit geplanten Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten (WSG) Zone II finden sich in der „Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik- und Windenergieanlagen in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten“ (Umweltministerium Baden-Württemberg, 2025). Die Handreichung beinhaltet unter anderem auch den Ausschluss der WSG I (Wasserfassung) inkl. eines Vorsorgeabstands von 100 m, um die Betroffenheit der besonders sensiblen höchsten Schutzkategorie auszuschließen. Entsprechend wurde bei der Gebietsabgrenzung ein 100 m Vorsorgeabstand zu Wasserschutzzone I als Ausschluss berücksichtigt. Zudem wurden kleinflächige und gleichzeitig randlich gelegene Wasserschutzzonen II nicht überplant. Nur in Einzelfällen, in denen sich die Schutzzone II mittig innerhalb eines ansonsten geeigneten Vorranggebiets befindet, wurde die Schutzzone II in Abstimmung mit der Unteren Wasserschutzbehörde überplant.

Generell ist die Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten im Einzelfall und unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen (beispielsweise Hydrogeologie, Topographie, Bodenbeschaffenheit) auf der nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren stets zu prüfen.

Denkmalschutz

Der Umgebungsschutz kann in Bezug auf Windenergieanlagen nur für eine Gruppe von in höchstem Maße raumwirksamen eingetragenen Kulturdenkmalen geltend gemacht werden (§ 15 DSchG). Zu dieser Gruppe gehören in der Region Neckar-Alb: Burg Hohenzollern, Kloster Bebenhausen, Kloster Zwiefalten, Schloss Hohentübingen und Schloss Lichtenstein. Im Grenzbereich zur Region wurden Kloster Obermarchtal (Obermarchtal), Burg Hohenneuffen (Neuffen), Burg Teck (Owen) und Schloss Mochental (Geislingen) geprüft. Im Zuge des Verfahrens zum Teilregionalplan Windenergie hat bzgl. des Umgebungsschutzes der im höchsten Maße raumwirksamen eingetragenen Kulturdenkmale eine intensive Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege stattgefunden. Mit Schreiben vom 27.12.2022 wurden durch das Landesamt für Denkmalpflege unterschiedliche Radien für die Prüfung möglicher Betroffenheiten in der Region Neckar-Alb vorgegeben. Hier sind für relevante Sichtpunkte im Radius von 5 km in der Region Neckar-Alb das Kloster Bebenhausen, das Schloss Hohentübingen und das Kloster Zwiefalten zu berücksichtigen. Für die Burg Hohenzollern und das Schloss Lichtenstein sowie die zu prüfende Kulturdenkmale außerhalb der Region wurde der Prüfbereich auf 7,5 km festgelegt. Für die im höchsten Maße raumwirksamen Kulturdenkmale wurden zu berücksichtigende Sichtachsen vom Landesdenkmalamt definiert. Im „Blickfeld“ dieser Sichtachsen wurde im Umkreis von 5 km bzw. 7,5 km die visuelle Betroffenheit des Blicks auf das Kulturdenkmal im Zusammenhang mit den Vorranggebieten Windenergie untersucht. In Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege konnte festgestellt werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der untersuchten Kulturdenkmale durch die Vorranggebiete Windenergie zu erwarten sind. Für das Schloss Lichtenstein hat das Landesamt für Denkmalpflege in Zusammenhang mit dem Windpark Hohlfleck, der einen Großteil des Vorranggebietes Windenergie „Sonnenbühl“ (RT-03) umfasst, zwar erhebliche Bedenken geäußert, die jedoch durch das Urteil des Verwaltungsgerichtes Sigmaringen vom 14.02.2019 (Az. 9 K 4136/17) widerlegt wurden. Windenergieanlagen im Bereich der Vorranggebiete Windenergie sind demnach mit dem Denkmalschutz vereinbar.

Überlastung

Da die örtlichen Gegebenheiten, insbesondere aufgrund der Topographie, sehr unterschiedlich sind, würde ein rein schematisches Kriterienset zur Beurteilung der Überlastung den Verhältnissen vor Ort nicht gerecht werden. Die Überlastung wurde deshalb im Einzelfall geprüft und mit der Prägung der Teilräume durch schon verfestigte Windenergieplanungen der Kommunen, topographischen Gegebenheiten, Entfernung zwischen benachbarten Windenergiegebieten und sonstige Nutzungen, z. B. touristische Prägung in die Abwägung einbezogen. Ergänzend gab es in den angrenzenden Bereichen der anderen Regionen Abstimmungen mit den zuständigen Regionalverbänden. Dies betrifft die Bereiche um Rosenfeld, Trochtelfingen/Pfronstetten/Zwiefalten, Münsingen und Römerstein.

Neben der Einzelfallprüfung erfolgte auch eine schematische Überprüfung. So ist bei der Planung von Windenergiegebieten zu berücksichtigen, dass auf nachgeordneter Ebene bei der Planung von konkreten Windenergieanlagen, die Anordnung mehrerer Anlagen im Umfeld von Siedlungen nicht nur technische und rechtliche, sondern auch wahrnehmbare räumliche Auswirkungen haben kann. Insbesondere die Frage, inwieweit Windenergieanlagen das Landschaftsempfinden und den Freiraumbezug einer Ortschaft beeinflussen, spielt hierbei eine zentrale Rolle. Eine ausgeprägte Umfassungswirkung wird insbesondere dann als belastend empfunden, wenn der visuelle Eindruck entsteht, dass eine Siedlung in ihrem landschaftlichen Umfeld räumlich stark gefasst oder optisch eingeengt wird. Solche Situationen können zu dem Eindruck führen, der Ort werde durch Windenergieanlagen „umringt“ oder der freie Landschaftsbezug sei erheblich eingeschränkt. Diese Wirkung entsteht nicht durch einzelne Anlagen, sondern durch die summierende räumliche Anordnung mehrerer potenzieller Sichtbezüge, die in ihrer Gesamtheit als prägend wahrgenommen werden. Sie kann – im Sinne eines visuellen Reizes – zu einer wahrgenommenen räumlichen Dominanz der Anlagen führen, die von Teilen der Bevölkerung als belastend oder beeinträchtigend eingestuft wird.

Vor diesem Hintergrund wurde die potenzielle Umfassungswirkung systematisch anhand einer anerkannten und in der Planungspraxis etablierten Methodik bewertet. Grundlage hierfür war das Gutachten „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ (2021) des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern, das auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, einschlägiger Rechtsprechung sowie etablierten Erfahrungen der Planungspraxis beruht. Auf Basis dieser Methodik konnte bei der Gebietsabgrenzung geprüft werden, ob eine Umfassung von Ortschaften und damit eine unzumutbare räumliche Überlastung durch die Vorranggebiete Windenergie – einschließlich der Vorranggebiete angrenzender Regionalverbände – zu erwarten ist.

Der Ansatz orientiert sich an den physiologischen Eigenschaften des menschlichen Gesichtsfeldes. Dieses umfasst etwa 180 Grad und beschreibt den Bereich, in dem eine Landschaftskulisse wahrgenommen werden kann. Als zumutbare Obergrenze gilt, dass höchstens zwei Drittel des Gesichtsfelds (ca. 120 Grad) gleichzeitig durch Windenergieanlagen geprägt sein sollen. Anschließend muss ein Freihaltewinkel von 60 Grad in einem 360 Grad - Panorama um eine Ortschaft gegeben sein. Das bedeutet der zumutbare maximale Umfassungswinkel beträgt 2×120 Grad mit 2×60 Grad als Freihaltekorridor. Im Einzelfall kann hiervon abgewichen werden, wenn der betroffene Gesamtwinkel 180 Grad nicht überschreitet und dafür der gegenüberliegende Blickwinkel freigehalten ist.

Für die Prüfung wurden um sämtliche Ortschaften in der Region Neckar-Alb sowie um angrenzende Städte und Gemeinden ein Untersuchungsradius von 2.500 Meter gelegt. Innerhalb dieses Bereichs wurde ermittelt, in welchem Winkel Vorranggebiete Windenergie das Orts- und Landschaftsbild potenziell beeinflussen können. Hintergrund dieser Distanz ist, dass mit zunehmender Entfernung die visuelle Wirkung von Windenergieanlagen aufgrund der nachlassenden Höhenwirkung und Verhältnismäßigkeit im vertikalen Sichtfeld abnimmt. Für Anlagen mit einer Gesamthöhe von etwa 300 Metern wird daher ein Betrachtungsradius von 2.500 Metern empfohlen, da

darüber hinaus im Regelfall keine erheblichen Umfassungswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten sind.

Für Einzelvorhaben und Splittersiedlungen im Außenbereich wurde das Kriterium der Umfassung nicht angewendet. Dies wird damit begründet, dass Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 BauGB im Außenbereich privilegiert zulässig sind, während Wohnnutzungen im Außenbereich nach ständiger Rechtsprechung einen geringeren Schutzanspruch gegenüber Windenergievorhaben haben als Wohnbebauung im Innenbereich.

Die Überprüfung ergab für alle betrachteten Ortschaften, die durch Vorranggebiete betroffen sind, keine Umfassungswirkung und damit auch keine Überlastungssituation. Für sämtliche betroffenen Siedlungen des Teilregionalplans Windenergie kann festgestellt werden, dass ausreichend freie Sichtkorridore bestehen bleiben, in denen keine Windenergieanlagen vorgesehen sind.

Ein Beispiel für die Einzelfallprüfung ist die Erweiterung der Fläche RT-09 (aufgrund eines vorliegenden positiven Vorbescheids, der die Privilegierung der Anlagen bestätigt und ihre Genehmigung auch außerhalb von Windenergiegebieten ermöglicht). In dieser Fallkonstellation ist zwar keine Umfassungswirkung gegeben, dennoch wurde die Erweiterung durch eine entsprechende Reduzierung von RT-05 kompensiert, sodass sich die räumliche Gesamtausdehnung in der Summe nicht vergrößert.

Neben der Umfassungswirkung können Windenergieanlagen in der Nähe von Wohnstätten zu einer optisch bedrängenden Wirkung führen. Gemäß § 249 Abs. 10 BauGB steht der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung der Planung von Windenergieanlagen in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung mindestens der zweifachen Anlagenhöhe entspricht. Die in der Kriterienliste festgelegten Siedlungsabstände, welche sich anhand der Vorgaben der TA Lärm orientieren, tragen diesem Belang umfassend Rechnung. Für Wohnstätten im Außenbereich wurde ein Vorsorgeabstand von 450 Metern zugrunde gelegt. Die geringere Schutzwürdigkeit von Wohnnutzung im Außenbereich ergibt sich aus § 35 BauGB: Während Windenergieanlagen als privilegiertes Vorhaben gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB grundsätzlich im Außenbereich zulässig sind, ist Wohnnutzung im Außenbereich nach § 35 Abs. 2 und 4 BauGB nur ausnahmsweise zulässig und genießt nach ständiger Rechtsprechung einen geringeren Schutzanspruch gegenüber privilegierten Vorhaben. Dies wird auch im Immissionsschutzrecht abgebildet, da die TA Lärm für den Außenbereich höhere zumutbare Immissionsrichtwerte vorsieht als für reine oder allgemeine Wohngebiete.

Je nach Standort, Topographie und Windenergieanlagentyp kann es hier in Einzelfällen zur optisch bedrängenden Wirkung kommen. Die Planung der konkreten Standorte und des Typs der Windenergieanlage sind darauf auszurichten, dass dies vermieden wird. Auf Ebene des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens wird in jedem Einzelfall geprüft, ob eine optisch bedrängende Wirkung durch Windenergieanlagen vorliegt.

Abstimmung mit Windenergieplanungen auf kommunaler Ebene

Von folgenden Kommunen wurden dem Regionalverband Flächennutzungspläne, Standortkonzeptionen bzw. konkrete Planungen für Windenergiegebiete gemeldet: Burladingen, Dußlingen, Grabenstetten, Grafenberg, Haigerloch, Hayingen, Verwaltungsgemeinschaft Hohenstein-Engstingen, Verwaltungsgemeinschaft Münsingen-Gomadingen-Mehrstetten, Römerstein, Rosenfeld, Rottenburg am Neckar, Starzach, Tübingen, Winterlingen. Die von kommunaler Seite gemeldeten Gebiete wurden in mehrfacher Weise geprüft: Kompatibilität mit den regionalen Leitprinzipien und Kriterien, Beitrag zur Erreichung des Mindestflächenbeitragswertes, Kompatibilität mit Konzeptionen benachbarter Kommunen, Überlastung einzelner Gemeinden bzw. Ortsteile. Nach Prüfung der Anträge fanden intensive Abstimmungsgespräche mit den betroffenen Kommunen mit dem Ziel statt, einen Konsens für eine ausgewogene regionale Planung zu finden

sowie die Akzeptanz vor Ort zu fördern. Anpassungen bei den kommunalen Konzepten waren teilweise erforderlich.

Windertrag

Ein zentrales Kriterium bei der Festlegung geeigneter Vorranggebiete Windenergie ist das vorhandene Windenergiepotenzial. Die Windverhältnisse wurden im Rahmen des Windatlas Baden-Württembergs 2019 flächendeckend ermittelt und kartografisch dargestellt. Als Maßgröße dient die mittlere gekappte Windleistungsdichte in Watt pro Quadratmeter (W/m^2), berechnet auf Basis der Jahresmittelwerte von Windgeschwindigkeit, Windverteilung und Luftdichte. Die Kennzahl erlaubt eine Aussage über den zu erwartenden Energieertrag an einem Standort. Höhere Werte deuten auf ein höheres Ertragspotenzial hin. Gemäß dem Schreiben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg vom 11.11.2022 kommt dem Belang der Windhöflichkeit eine entscheidende Bedeutung zu. Für die Sicherung geeigneter Standorte im Regionalplan wurde ein Orientierungswert von mindestens $215 W/m^2$ festgelegt. Eine Unterschreitung dieses Wertes ist nur zulässig, wenn die Zielvorgaben des Windenergieflächenbedarfs-gesetzes (WindBG) in der Region andernfalls nicht erfüllt werden können. Entsprechend dieser Vorgabe wurde für die Flächenauswahl ein Mindestwert von $215 W/m^2$ bei einer Nabenhöhe von 180 m (entsprechend der Referenzanlage) als Eignungskriterium angesetzt. In wenigen Fällen wird dieser Orientierungswert unterschritten. Dies ist insbesondere dann gegeben, wenn kommunale Flächennutzungsplanungen oder konkrete Projektplanungen bestehen oder wenn eine kleinräumige Abgrenzung einzelner Teilflächen im Maßstab der Regionalplanung nicht sachgerecht erscheint. Dies ist u. a. bei den Windvorranggebieten RT-09, RT-TÜ-01, TÜ-01 und ZAK-11 der Fall. Eine Besonderheit stellt das Vorranggebiet ZAK-11 Straßberg/Winterlingen dar: Die dort ausgewiesene Fläche weist gemäß Windatlas 2019 eine mittlere Windleistungsdichte von unter $215 W/m^2$ auf und liegt damit unterhalb des festgelegten Orientierungswertes. Aufgrund einer im Jahr 2016 erteilten Teilgenehmigung für vier Windenergieanlagen sowie der aktuell laufenden Planungen zweier Vorhabenträger – darunter eines Unternehmens, das die Flächenausschreibung der Gemeinde Winterlingen für sich entscheiden konnte, wird das Gebiet ZAK-11 dennoch weiterverfolgt.

Siedlungsvorsorgeabstände

Bei der Festlegung der Siedlungsvorsorgeabstände wurden die gesetzlich einzuhaltenden Lärmgrenzwerte berücksichtigt. Diese ergeben sich aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und orientieren sich an der jeweiligen bauplanerischen Gebietskategorie (z. B. Wohngebiet, Mischgebiet oder Außenbereich). Die entsprechenden Vorgaben sind in der Kriterienliste dargestellt und wurden in der Planungskonzeption umgesetzt. So beträgt der pauschale Vorsorgeabstand zu allgemeinen Wohngebieten 750 m, während für Mischgebiete sowie für Wohnnutzungen im Außenbereich ein Abstand von 450 m zugrunde gelegt wurde.

Neben der Berücksichtigung dieser gesetzlichen Vorgaben wurden in der Planungskonzeption erweiterte Vorsorgeabstände berücksichtigt. Diese erweiterten Vorsorgeabstände gehen über die reine Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Anforderungen hinaus. Sie dienen der vorsorgenden räumlichen Steuerung, um Konflikte frühzeitig zu minimieren und die Akzeptanz der Windenergienutzung im Siedlungs- und Landschaftsgefüge zu stärken. Dabei wurden zwei Arten an erweiterten Vorsorgeabständen definiert:

1. Der erhöhte Abstand von 750 m zu Mischgebieten (anstelle von 450 m) trägt dabei dem Umstand Rechnung, dass in diesen Gebieten regelmäßig ein signifikanter Anteil an Wohnnutzung vorliegt und damit ein höheres Schutzbedürfnis besteht. Dieser erweiterte Vorsorgeabstand zu Mischgebieten wurde in der gesamten Region angewendet.
2. Zusätzlich wurde, soweit mit den Leitprinzipien vereinbar ein erweiterter Vorsorgeabstand von 1.000 m zu südlich von Siedlungen gelegenen Vorranggebieten Windenergie

berücksichtigt. Dieser erweiterte Vorsorgeabstand von 1.000 m (bei Wohn- sowie Mischgebieten) berücksichtigt zusätzliche qualitative städtebauliche Aspekte, wie die Aufenthaltsqualität, die optischen Wahrnehmbarkeit sowie die Wahrung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Umfeld der Siedlungen. Die Herleitung berücksichtigt dabei, dass sich Wohn- und Freiraumorientierungen häufig nach Süden ausrichten. Ziel ist es, insbesondere in den häufig genutzten Aufenthaltsbereichen im Freien (z. B. Gärten, Terrassen, Balkonbereiche) mögliche visuelle sowie akustische Wahrnehmung zu verringern. Dabei handelt es sich um eine planerische Ermessensentscheidung zur vorsorgenden räumlichen Konfliktvermeidung und einer städtebaulich verträglichen Einbindung der Vorranggebiete Windenergie. Dieser erweiterte Vorsorgeabstand (1.000m) findet im Verdichtungsraum, aufgrund der dort bestehenden hohen Raumwiderstände bezüglich der Windenergienutzung und der damit einhergehenden geringeren Gestaltungsspielräume, keine Anwendung. Damit wurde in den Verdichtungsräumen bei der Abwägung die energiepolitische Zielsetzung stärker gewichtet sowie die Berücksichtigung des Leitprinzips, dass alle Teilräume der Region einen Beitrag zur Windenergienutzung leisten sollen, angewendet.

Bei der Ausgestaltung der Anlagenstandorte wird jedoch angeregt, zu prüfen, ob in den Gebieten Konzeptionen möglich sind, die weitere Abstände der Anlagenstandorte zu Wohnbebauung vorsehen und z. B. in den siedlungsnahen Bereichen insbesondere Kransaufstellflächen etc. zu verorten.

Natura 2000

Um die Vollzugsfähigkeit der Vorranggebiete Windenergie zu gewährleisten und potenziell erhebliche Beeinträchtigungen zu minimieren, wurden Vogelschutzgebiete inklusive eines 200 m-Vorsorgeabstandes zu den Lebensstätten und FFH-Gebieten nicht überplant. Zwei Ausnahmen stellen die Vorranggebiete „Gomaringen/Pfullingen/Reutlingen“ (RT-TÜ-01) und „Münsingen Magolsheim“ (RT-14) dar. Im Vorranggebiet RT-TÜ-01 wurde ein schmaler Bereich eines FFH-Gebietes entlang der Landesstraße im Vorranggebiet belassen, da in diesem Einzelfall in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde von einer Konfliktlösung auf nachgeordneter immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsebene auszugehen ist. Das Vorranggebiet RT-14 wurde um zwei genehmigte Windenergieanlagen erweitert, die im 200 m-Vorsorgeabstand zu einem Vogelschutzgebiet liegen.

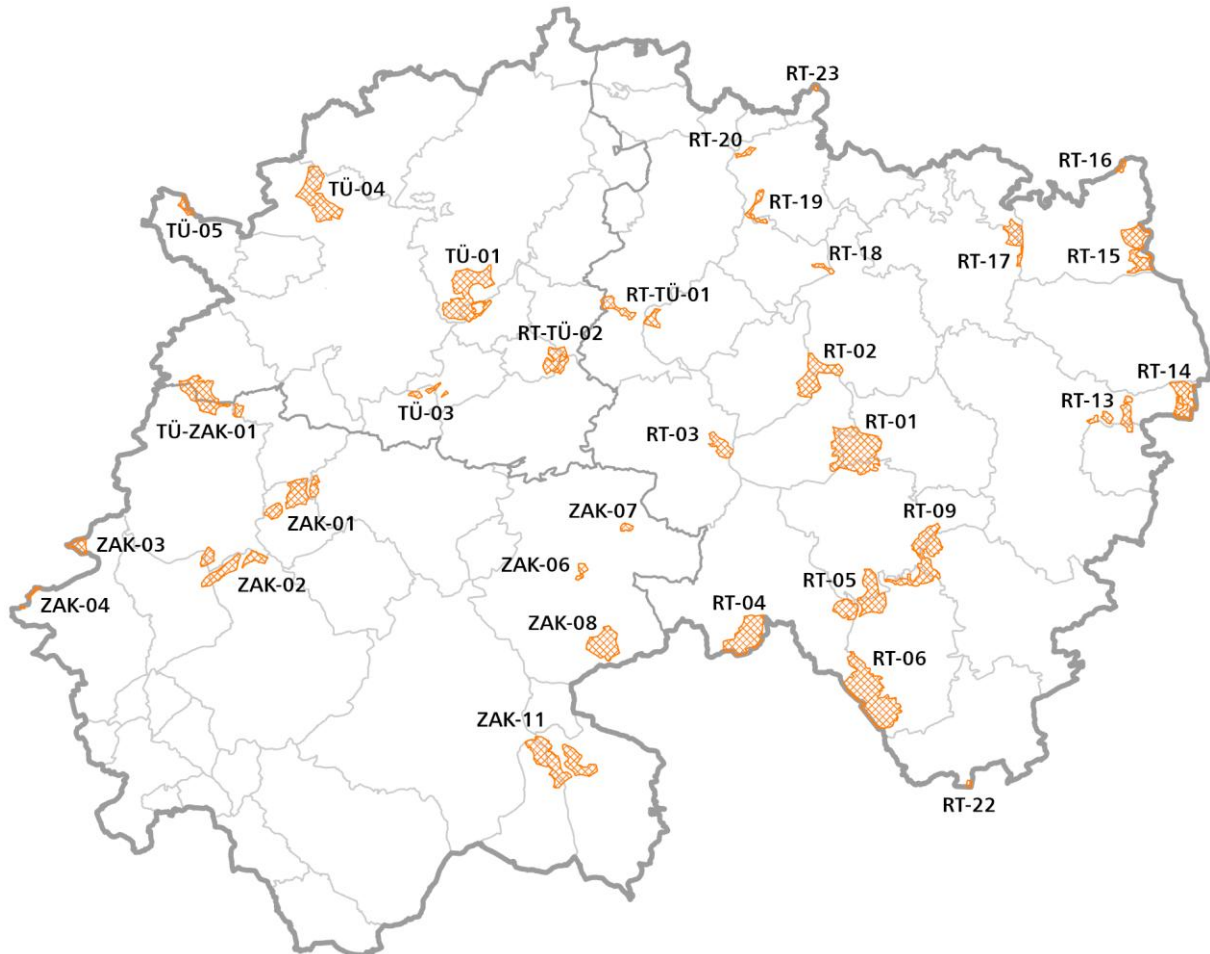
Zum Zeitpunkt der Planerstellung bekannte Reviernachweise innerhalb einer Lebensstätte windenergiesensibler Vogelarten im Vogelschutzgebiet, wurden in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde berücksichtigt, indem zu diesen Nachweisen ein 500 m-Vorsorgeabstand eingehalten wurde. Eine ebenenspezifische Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit ist für alle Vorranggebiete Windenergie erfolgt. Die Ergebnisse sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Besonderer Artenschutz

Der Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2022 (herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft) stellt eine Planungshilfe für die Träger der Regionalplanung zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei der Festlegung von Vorranggebieten für Windenergie dar. Die ausgewiesenen Schwerpunktorkommen des Fachbeitrags für Fledermausarten, die durch Lebensstättenverlust durch Windenergie erheblich beeinträchtigt werden können, und windenergiesensible Brutvogelarten wurden im Planungskonzept berücksichtigt und tragen zu einer großräumig wirksamen Konfliktminderung zwischen dem Windenergieausbau und dem Artenschutz bei. Schwerpunkträume der Kategorie A wurden nicht überplant. Schwerpunkträume der Kategorie B wurden in der Regel nur in Teilräumen der Region mit geringem Spielraum für die Verortung von Windenergiegebieten (z. B. aufgrund höherer Siedlungsdichten oder einem hohen Anteil militärischer Restriktionen; siehe Leitprinzipien) überplant. Darüber hinaus erfolgte eine Überplanung im Bereich genehmigter Flächennutzungspläne und genehmigter Windparks. Sonderkonstellationen gemäß Kap.

4.2.1b Fachbeitrag, die nicht durch die Schwerpunkträume des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie abgedeckt sind, sowie Rast- und Überwinterungsgebiete, Ansammlungen und Konzentrationsräume des Vogelzugs wurden gemäß den Hinweisen des Fachbeitrags in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geprüft. Im Falle belastbarer Nachweise und eines sehr hohen Konfliktpotenzials wurden diese Bereiche nicht überplant. Eine ebenenspezifische Prüfung zum besonderen Artenschutz ist für alle Vorranggebiete Windenergie erfolgt. Die Ergebnisse sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

II. Steckbriefe der Vorranggebiete Windenergie



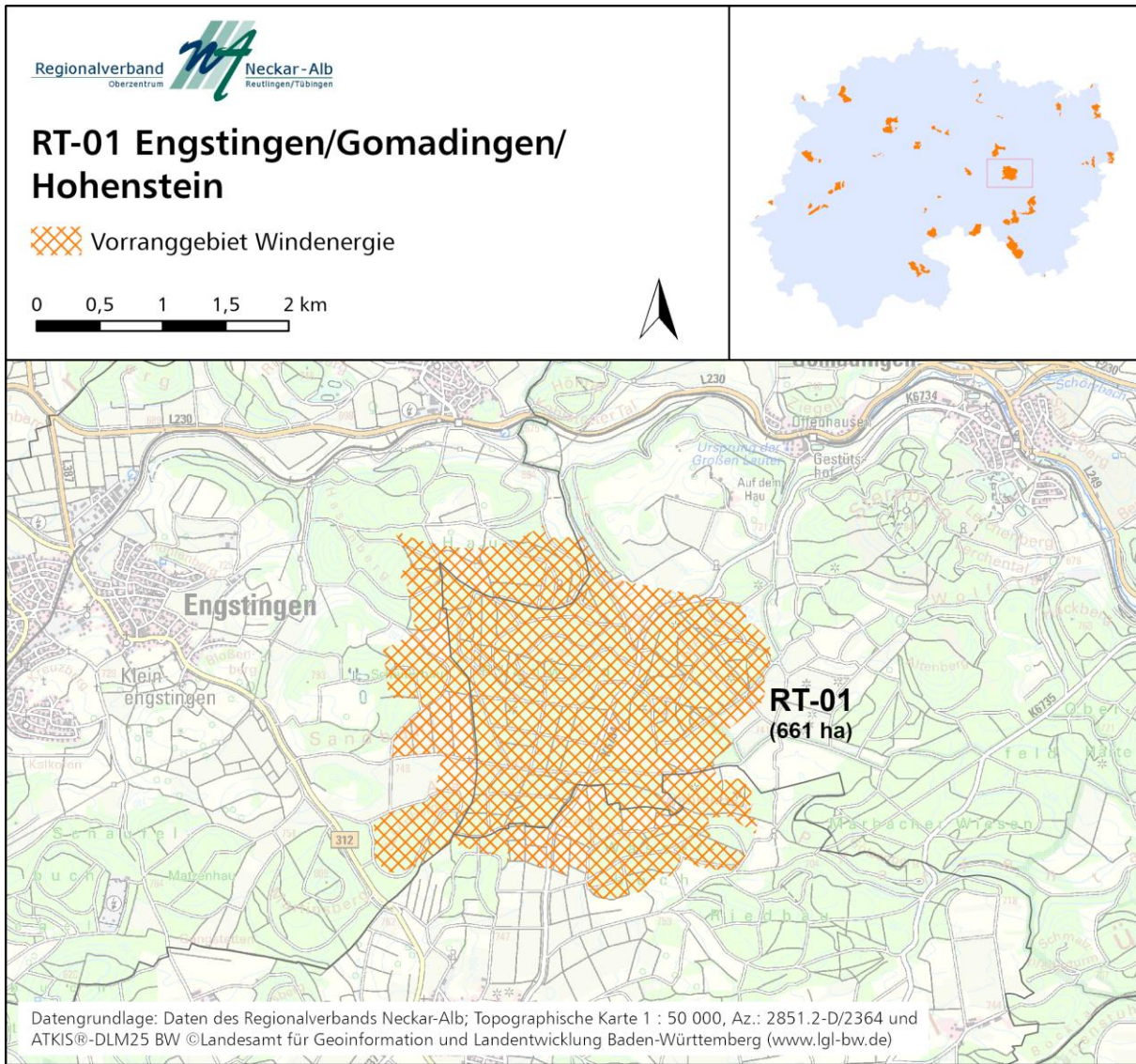
Übersichtskarte der Vorranggebiete Windenergie

Auf den folgenden Seiten werden die jeweils benannten Vorranggebiete dargestellt. Teilweise sind in den Karten aus Gründen der Übersichtlichkeit die angrenzenden Vorranggebiete ausgegraut dargestellt.

In der letzten Zeile der Steckbriefe sind die Hinweise aufgeführt, die in der obigen Begründung textlich benannt wurden. Sie beziehen sich auf mögliche Restriktionen, die im nachgelagerten Genehmigungsverfahren zum Tragen kommen können. Die gebietsbezogenen Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind den Steckbriefen im Umweltbericht zu entnehmen.

Die Vereinbarkeit der Vorranggebiete Windenergie mit den genannten Restriktionen wurde, soweit auf der Ebene der Regionalplanung möglich, geprüft. Demnach ist zum Zeitpunkt der Planung eine Realisierbarkeit von Windenergieanlagen in den Vorranggebieten während des Geltungszeitraums des Teilregionalplans Windenergie von voraussichtlich 15 Jahren gegeben.

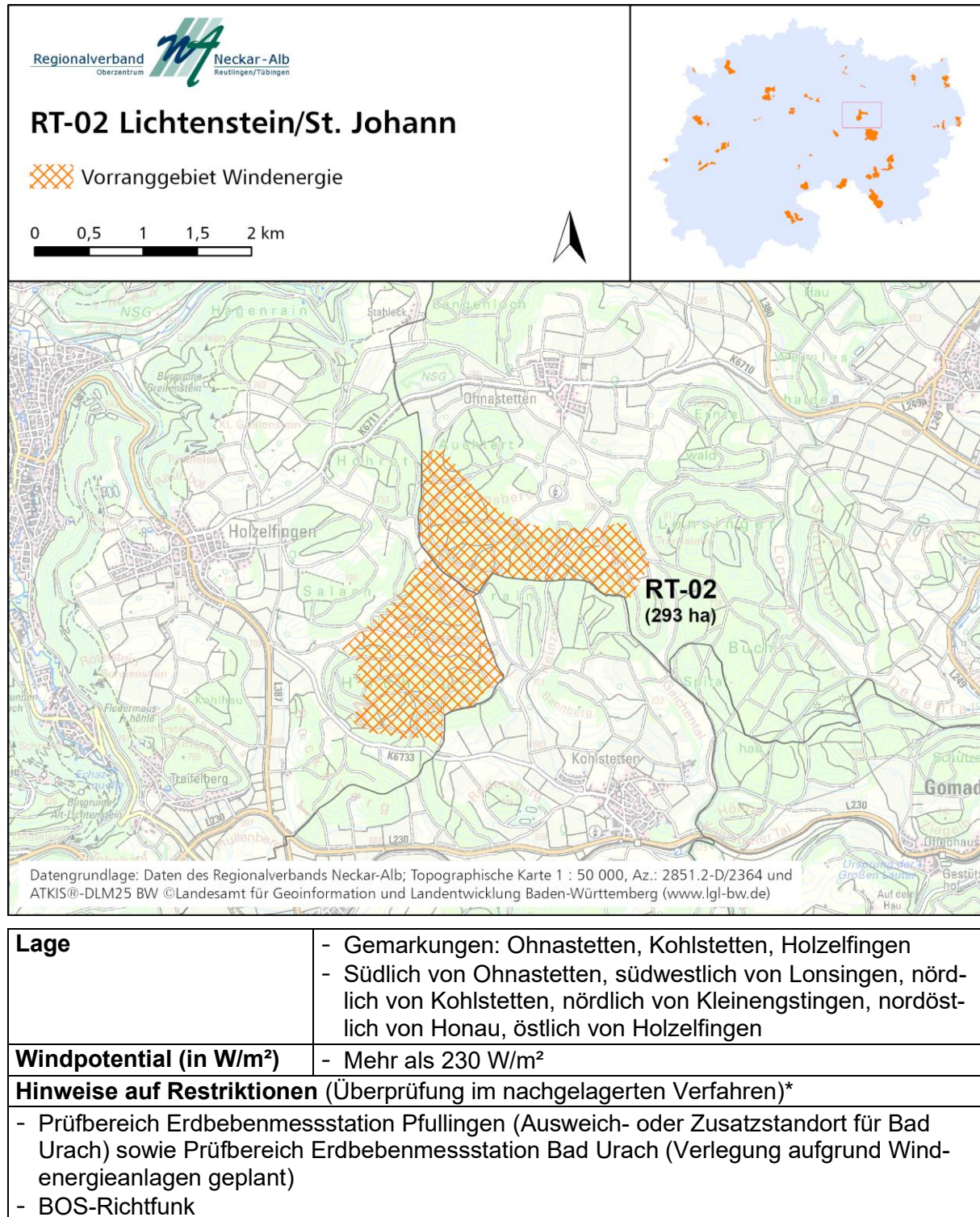
Steckbrief 1: RT-01 Engstingen/Gomadingen/Hohenstein



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Kohlstetten, Gomadingen, Bernloch, Kleinengstingen - Südlich von Kohlstetten, südwestlich von Gomadingen, nördlich von Bernloch, nördlich von Ödenwaldstetten, nördlich von Meidelstetten, östlich von Kleinengstingen
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 230 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - BOS-Richtfunk - Pflegezone des Biosphärengebietes Schwäbische Alb: Im Genehmigungsverfahren ist im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen. - Wasserschutzgebiete der Zone II/IIA/IIB 	

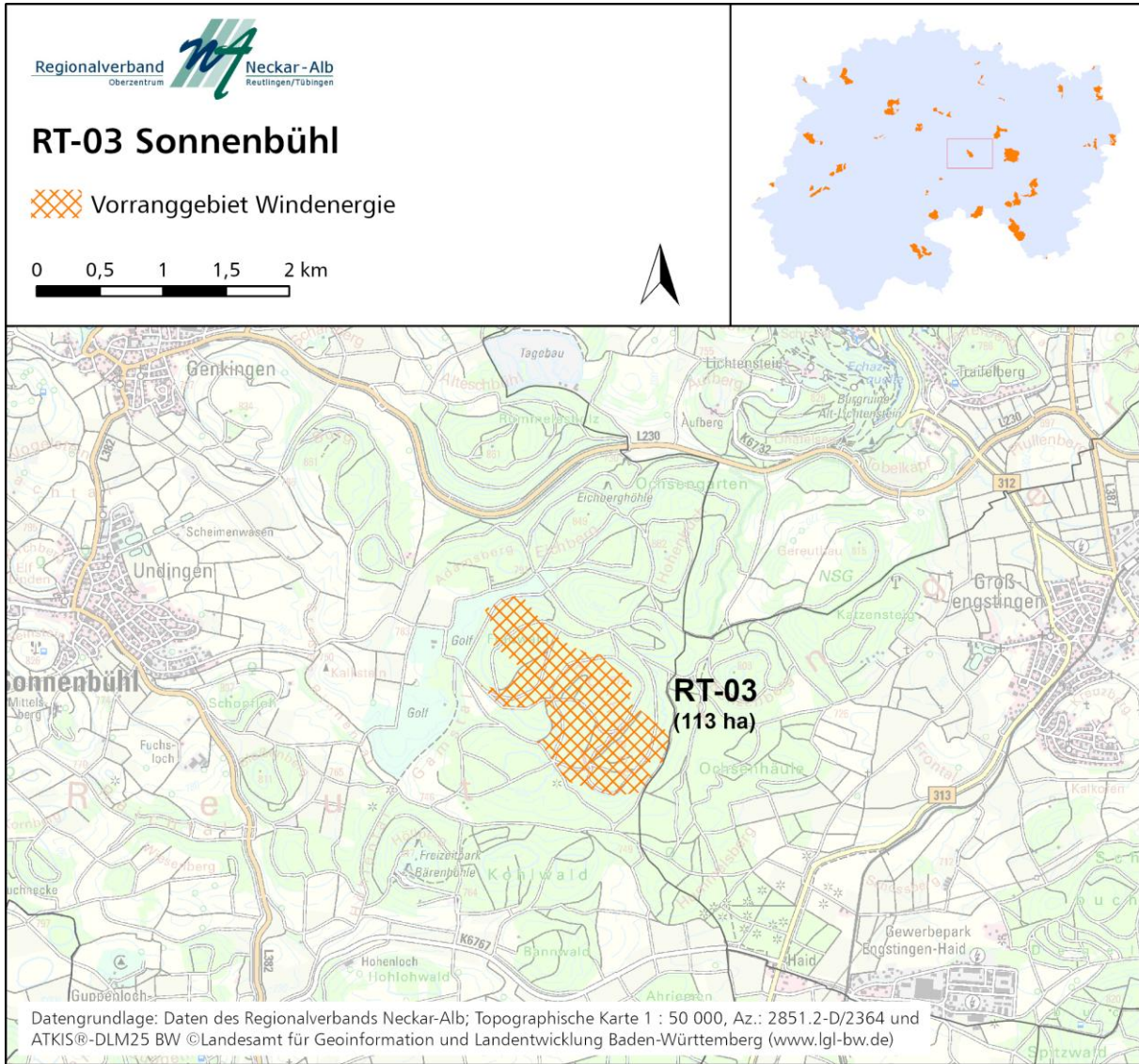
* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 2: RT-02 Lichtenstein/St. Johann



* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

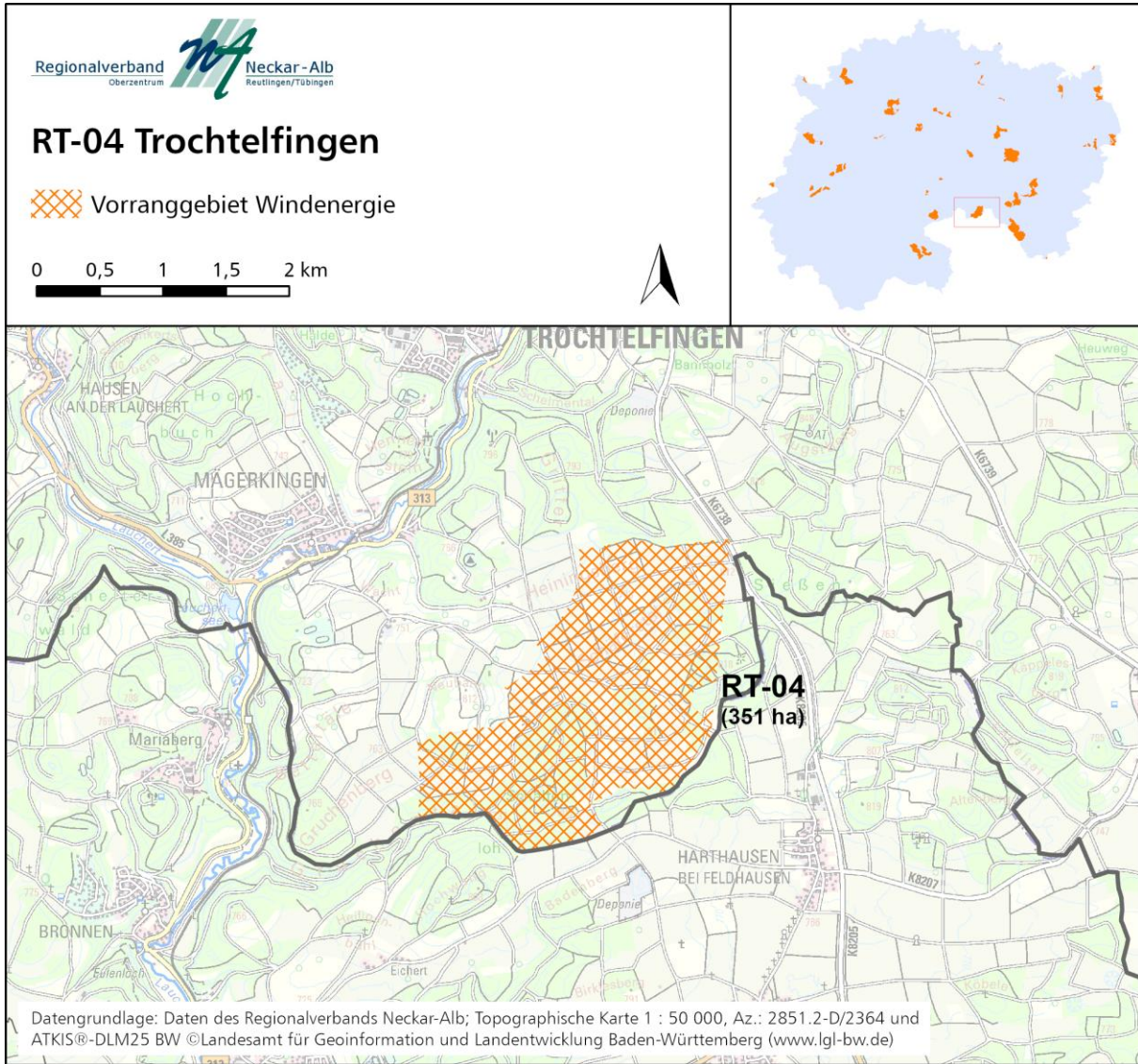
Steckbrief 3: RT-03 Sonnenbühl



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Udingen - Westlich von Großengstingen, östlich von Udingen, süd-östlich von Genkingen
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 300 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: teilweise Lage innerhalb Hubschraubertiefflugstrecke - Privater Richtfunk 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 4: RT-04 Trochtelfingen



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Mägerkingen - Südöstlich von Mägerkingen, südlich von Trochtelfingen, südwestlich von Steinhilben
Windpotential (in W/m²)	- Überwiegend mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 150, zwischen den Wendepunkten KD2 und KD3. Die maximale Bauhöhe, bedingt durch die ED-R 150, beträgt 1.219 m über NHN. - BOS-Richtfunk - Privater Richtfunk 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 5: RT-05 Hohenstein/Pfronstetten/Trochtelfingen

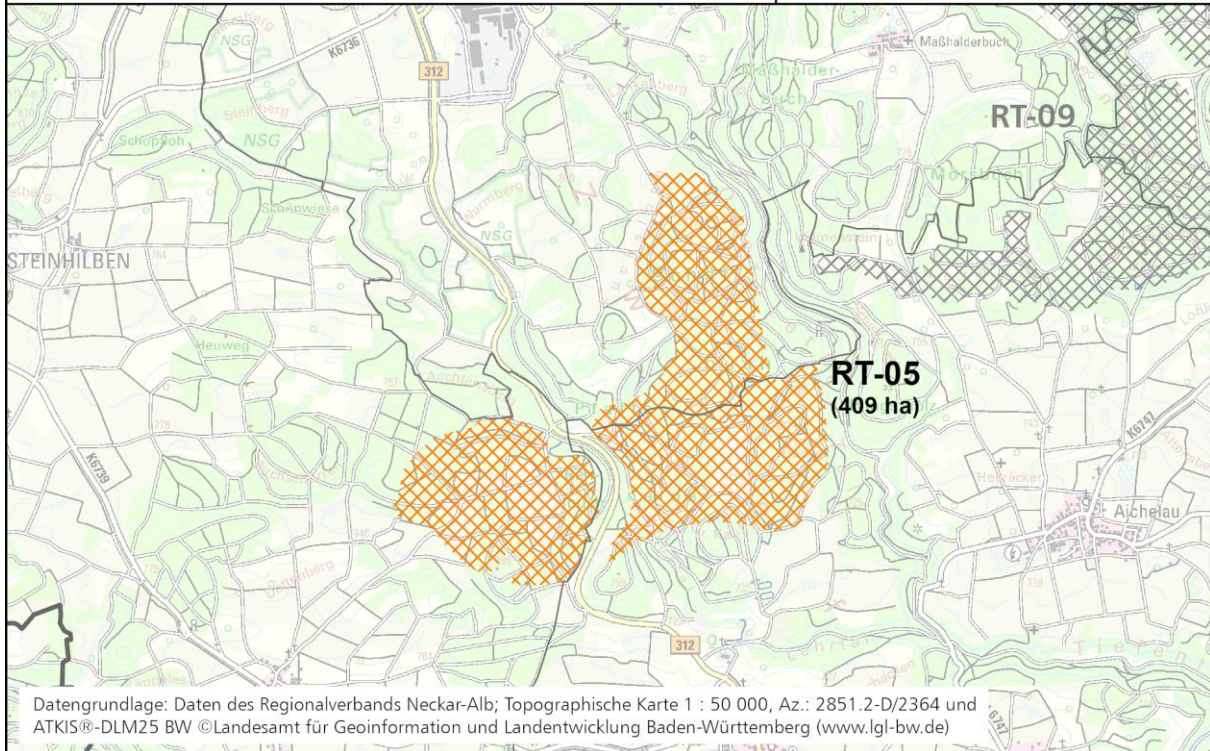


RT-05 Hohenstein/Pfronstetten/ Trochtelfingen

 Vorranggebiet Windenergie



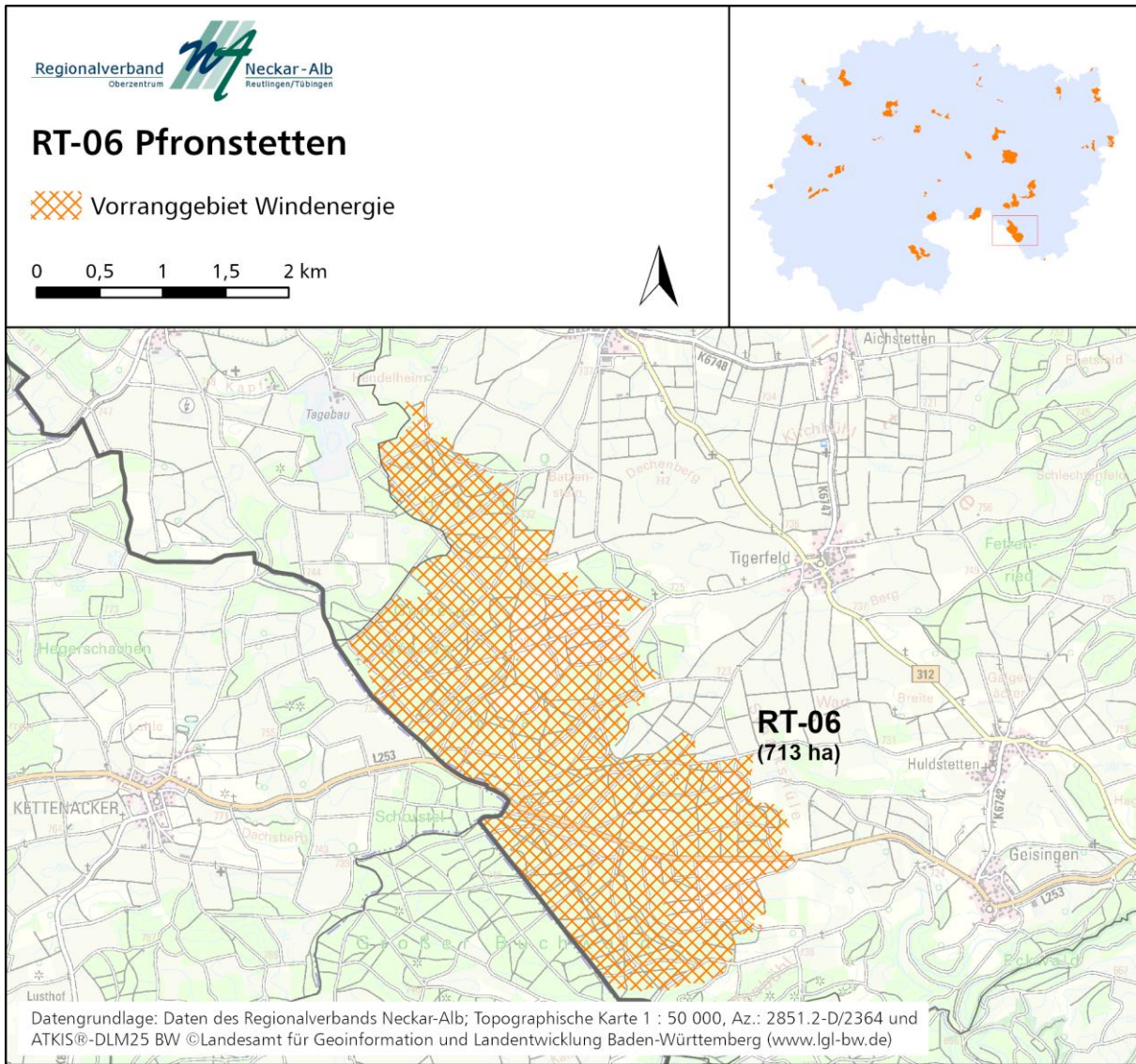




Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Oberstetten, Pfronstetten, Wilsingen, Steinhilben - Westlich von Aichelau, nordwestlich von Aichstetten, nördlich von Pfronstetten, südwestlich von Ödenwaldstetten, südlich von Oberstetten, östlich von Steinhilben, nordöstlich von Wilsingen
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Interessengebiet Militärstraßen - BOS-Richtfunk 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 6: RT-06 Pfronstetten



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Pfronstetten, Tigerfeld, Huldstetten, Geisingen - Westlich von Geisingen, westlich von Tigerfeld, westlich von Huldstetten, südwestlich von Aichstetten, südwestlich von Pfronstetten, südöstlich von Wilsingen
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 240 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*:	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 150, zwischen den Wendepunkten KD2 und KD3. Die maximale Bauhöhe, bedingt durch die ED-R 150, beträgt 1.219 m über NHN. 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 7: RT-09 Hayingen/Hohenstein/Pfronstetten

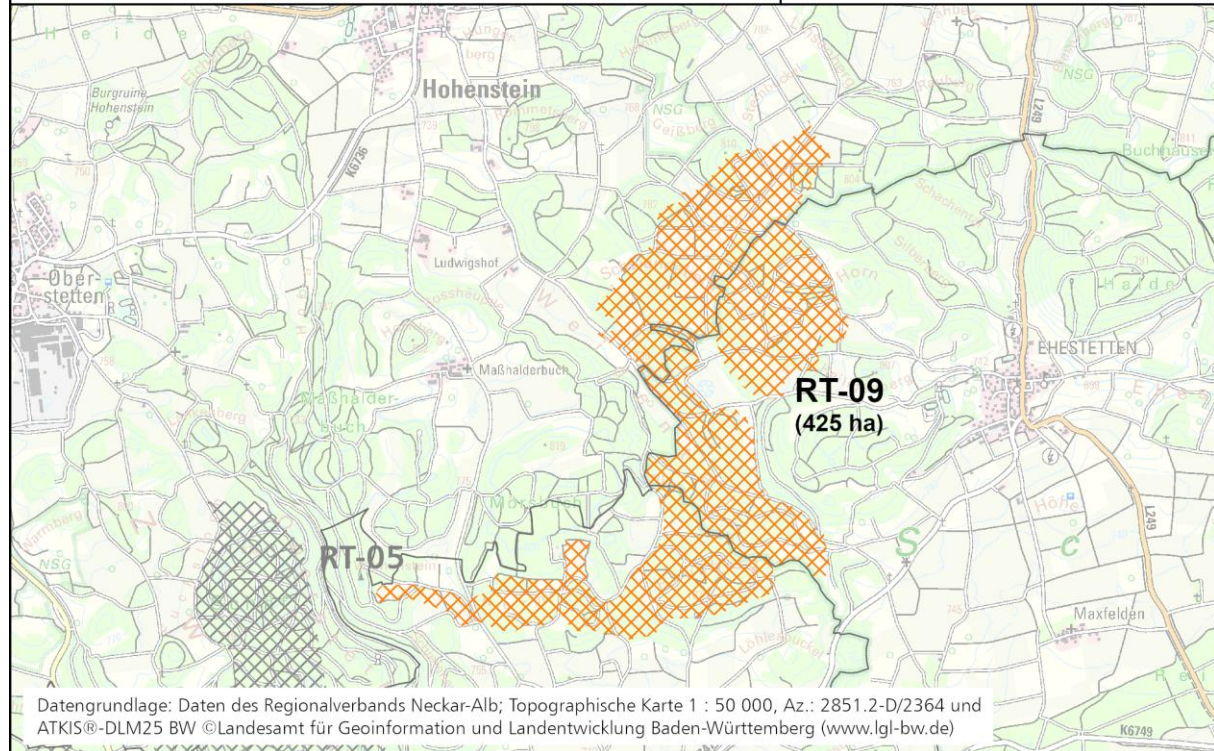

Regionalverband Neckar-Alb
Oberzentrum Reutlingen/Tübingen

RT-09 Hayingen/Hohenstein/Pfronstetten


Vorranggebiet Windenergie

0 0,5 1 1,5 2 km
 

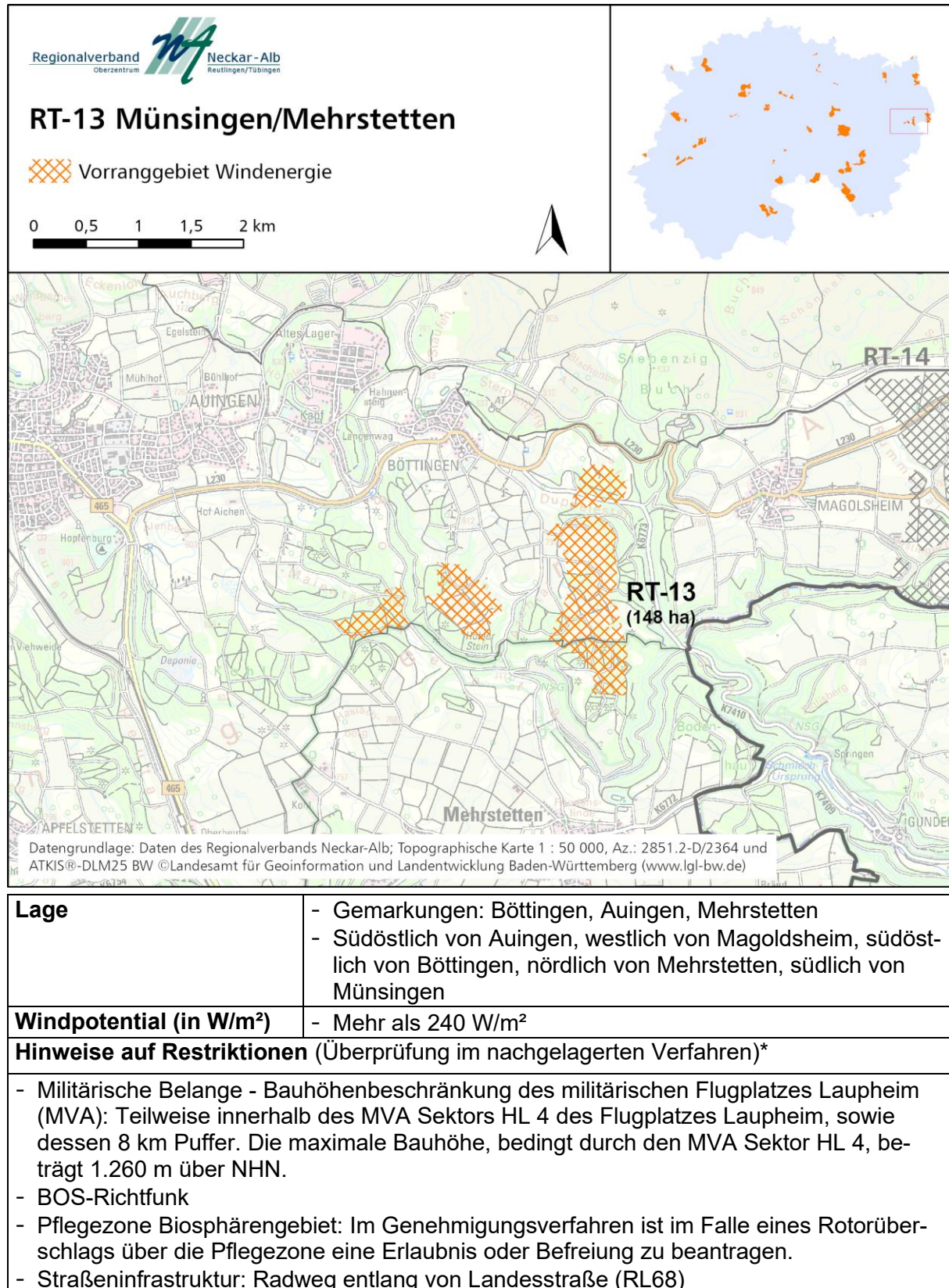




Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Eglingen, Ehestetten, Aichelau, Ödenwaldstetten - Südwestlich von Eglingen, westlich von Ehestetten, nördlich von Aichelau, südöstlich von Ödenwaldstetten
Windpotential (in W/m²)	- Überwiegend mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Pflegezone des Biosphärengebietes Schwäbische Alb: Im Genehmigungsverfahren ist im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen. 	

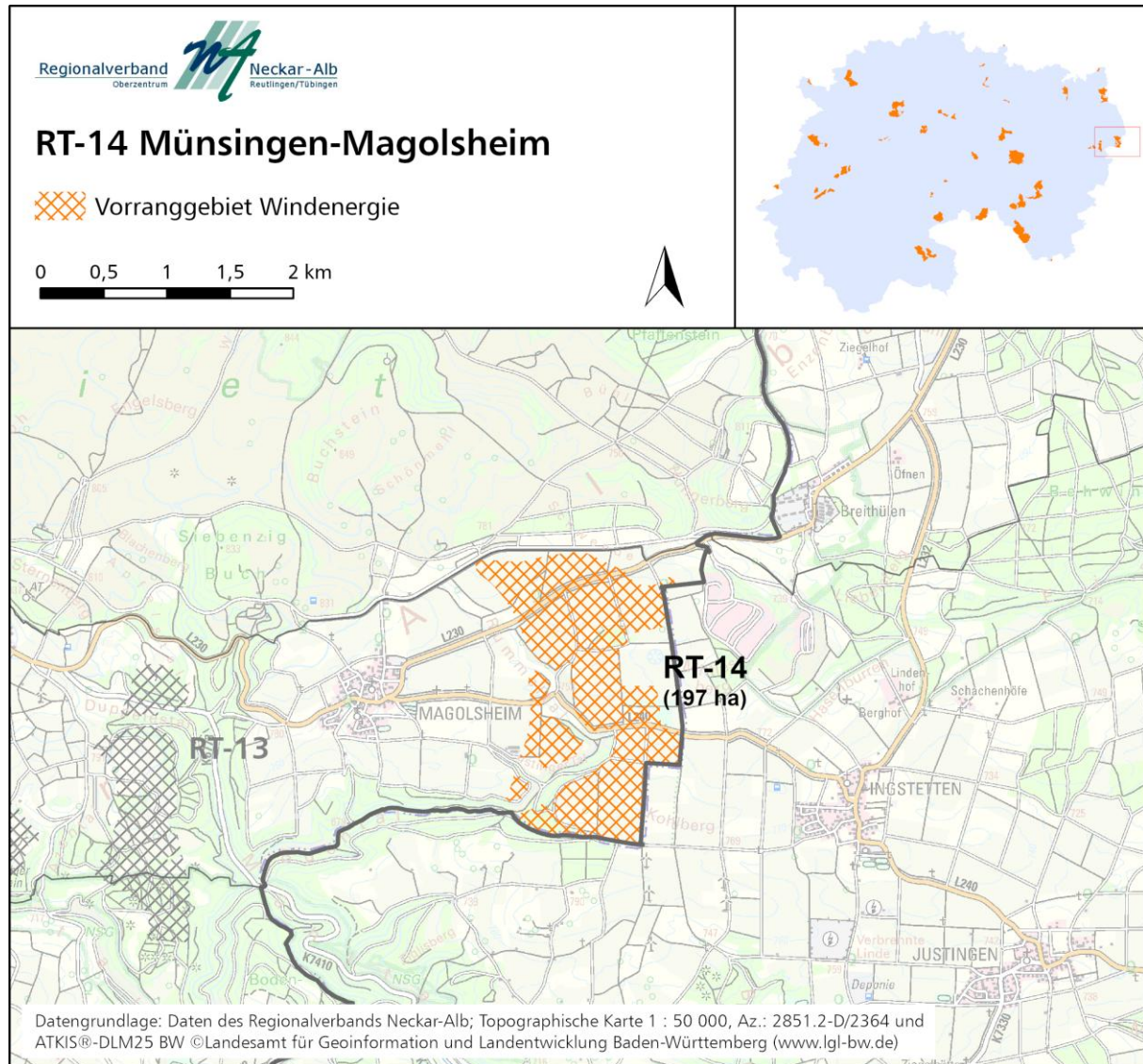
* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 8: RT-13 Münsingen/Mehrstetten



* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

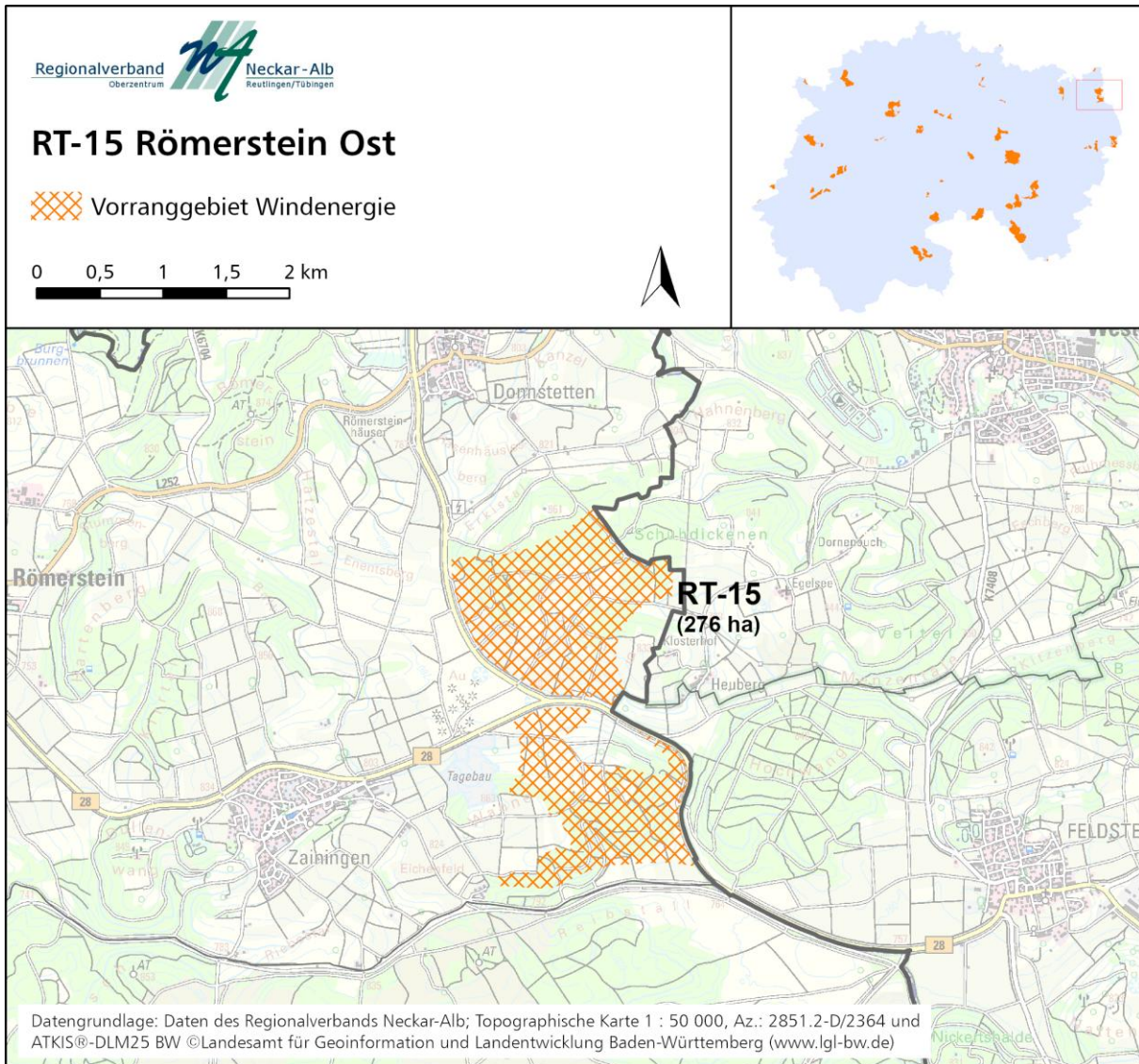
Steckbrief 9: RT-14 Münsingen - Magolsheim



Lage	- Gemarkungen: Magolsheim - Östlich von Magolsheim
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 265 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Bauhöhenbeschränkung des militärischen Flugplatzes Laupheim (MVA): teilweise innerhalb des MVA Sektors HL 4, sowie dessen 8 km Puffer des Flugplatzes Laupheim. Die maximale Bauhöhe, bedingt durch den MVA Sektor HL 4, beträgt 1260 m über NHN. - Pflegezone Biosphärengebiet: Im Genehmigungsverfahren ist im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen. - Natura 2000: innerhalb 200 m-Vorsorgeabstand zu Vogelschutzgebiet - Straßeninfrastruktur: Radweg entlang von Landesstraße (RL68) - Luftfahrtbelange: Sonderlandeplatzes Magolsheim (Vereinbarung, dass mit Baubeginn von WEA der Betrieb aufgegeben wird). 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

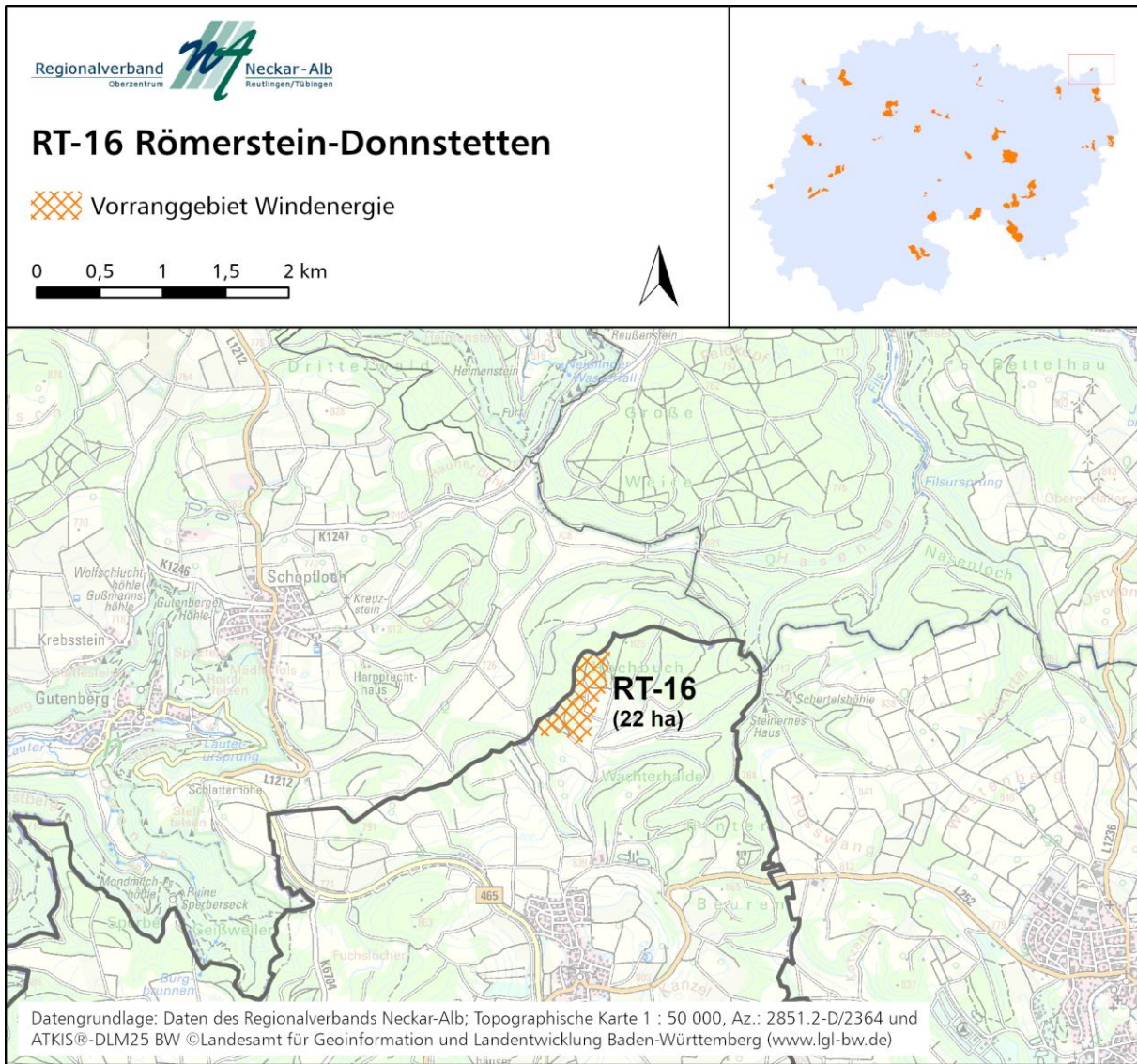
Steckbrief 10: RT-15 Römerstein Ost



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Zainingen, Donnstetten - Östlich von Zainingen, südlich von Donnstetten
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 240 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Interessengebiet Militärstraßen und Bauhöhenbeschränkung des militärischen Flugplatzes Laupheim (MVA): Kleiner Teilbereich im Südosten innerhalb des 8 km Puffer des MVA Sektors HL 4 des Flugplatzes Laupheim. Innerhalb des Teilbereiches beträgt die maximale Bauhöhe, bedingt durch den MVA Sektor HL 4, beträgt 1260 m über NHN - BOS-Richtfunk - Pflegezone Biosphärengebiet: Im Genehmigungsverfahren ist im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen. - Luftfahrtbelange: Die Anfliegbarkeit des Sonderlandeplatz Laichingen muss gewährleistet bleiben - Einflussbereich von Versorgungsanlagen der Landeswasserversorgung - Einflussbereich der 110 kV-Hochspannungsfreileitung (NetzeBW) 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

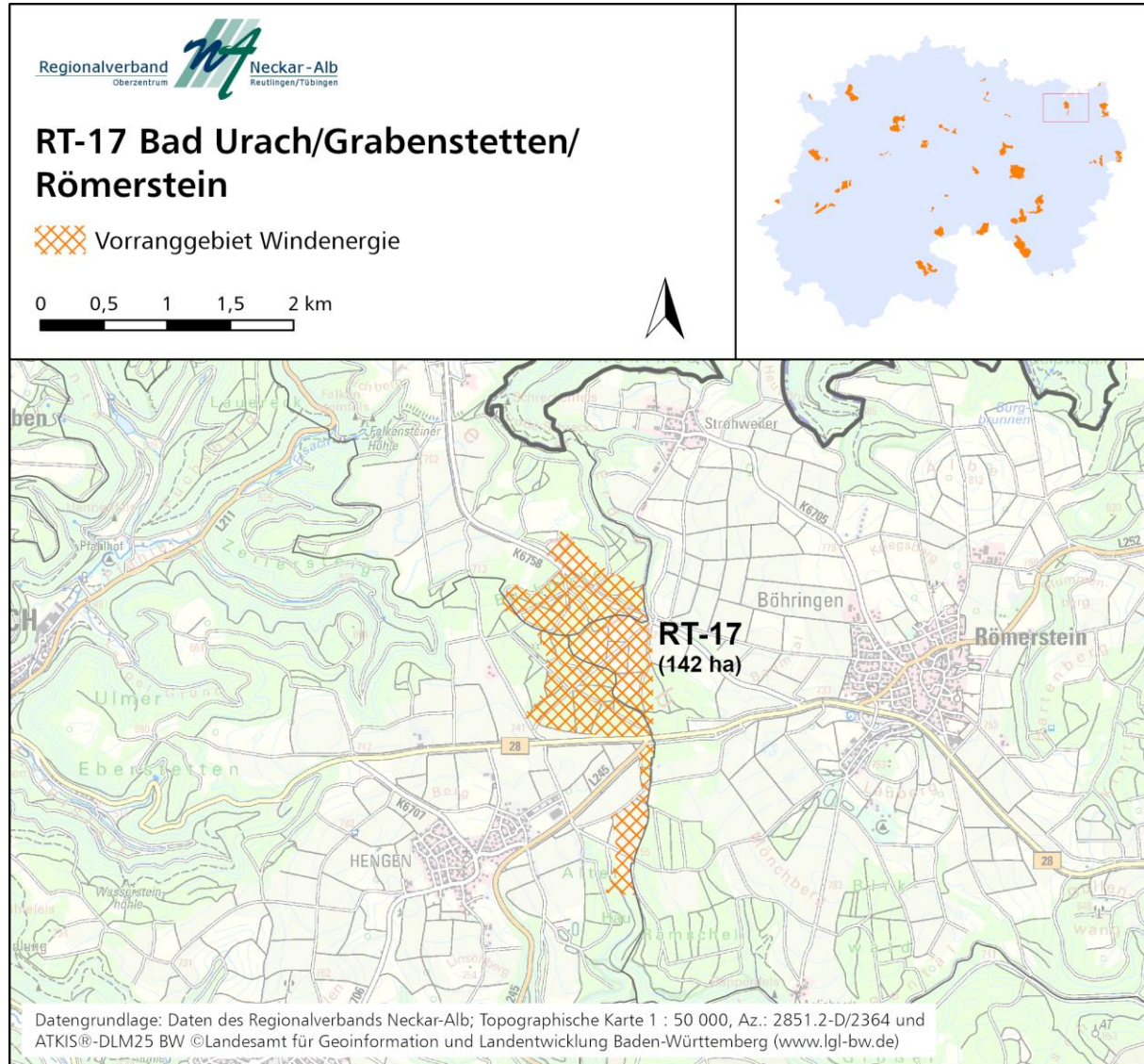
Steckbrief 11: RT-16 Römerstein - Donnstetten



Lage	- Gemarkungen: Donnstetten - Nördlich von Donnstetten
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 315 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Pflegezone des Biosphärengebietes Schwäbische Alb: Im Genehmigungsverfahren ist im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen. - Einflussbereich der Richtfunkstrecke Hoheneck – Donnstetten (Amprion) 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 12: RT-17 Bad Urach/Grabenstetten/Römerstein

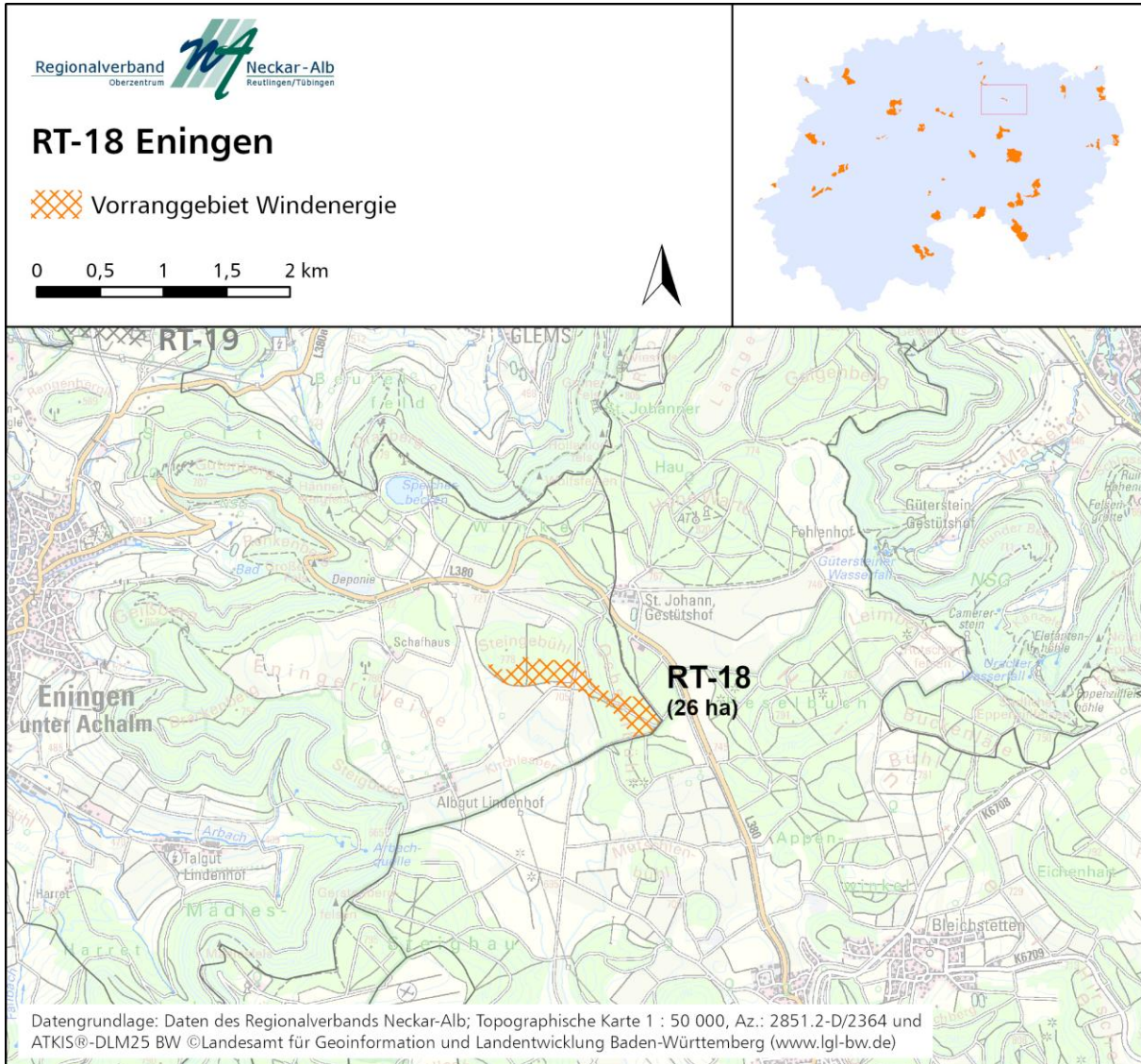


Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Grabenstetten, Böhlingen, Hengen - Südlich von Grabenstetten, südwestlich von Strohweiler, westlich von Böhlingen, nordöstlich von Hengen, östlich von Bad Urach
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 265 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Interessengebiet Militärstraßen - Pflegezone des Biosphärengebietes Schwäbische Alb - Überschneidung mit der Pflegezone: Im Rahmen der Gebietserweiterung des Biosphärengebietes wird eine Rücknahme der Pflegezone durch die Höhere Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt³. Im Genehmigungsverfahren ist im Falle eines Rotorüberschlags über die Pflegezone eine Erlaubnis oder Befreiung zu beantragen. - Privater Richtfunk - Straßeninfrastruktur: Radweg entlang von Landesstraße (RL69) - Einflussbereich von Stromleitungen der FairNetz GmbH (Kabel und Freileitungen, Niederspannung/Mittelspannung) 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

³ Am 15. April 2026 nach Satzungsbeschluss des Teilregionalplan Windenergie trat die im Plan bereits berücksichtigte Änderung der Verordnung über das Biosphärengebiet „Schwäbische Alb“ in Kraft.

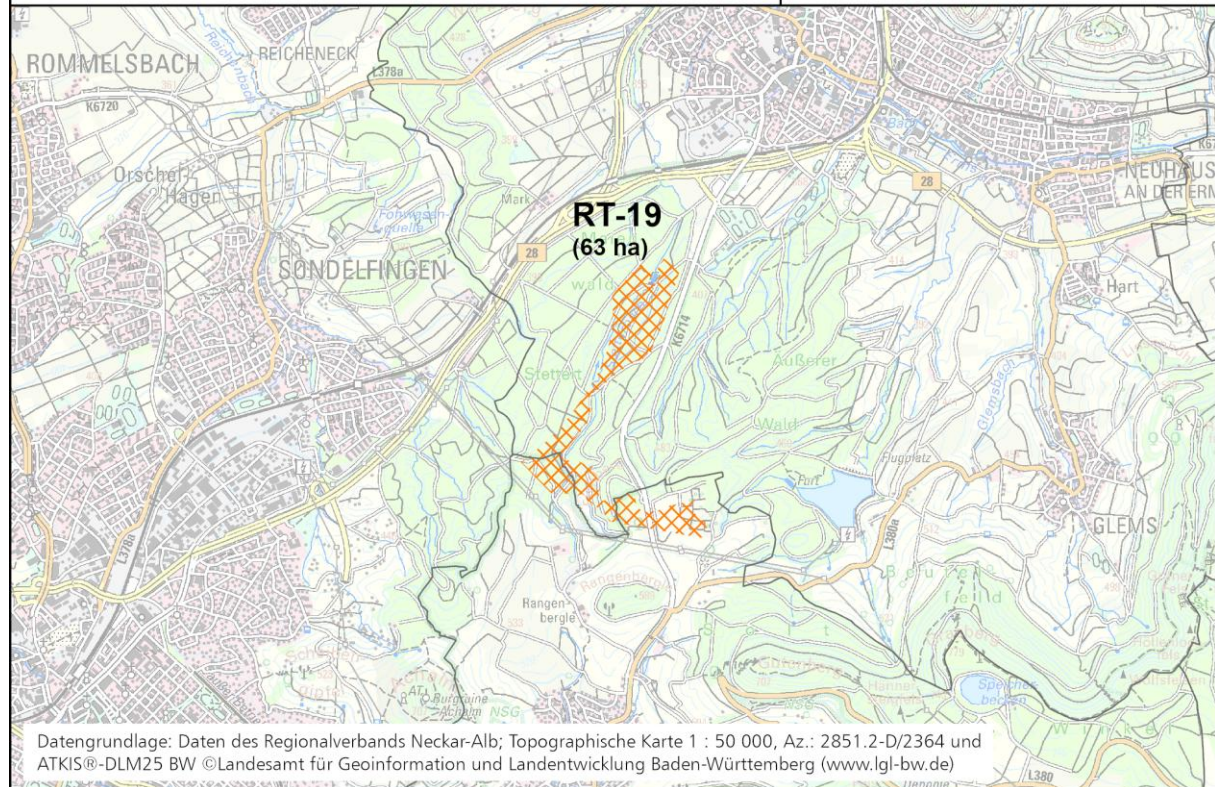
Steckbrief 13: RT-18 Eningen



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Eningen - Südlich von Glems, nordwestlich von Bleichstetten, nordwestlich von Würtingen, östlich von Eningen
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 265 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Luftfahrtbelange: Angrenzend an Platzrunde Segelfluggelände Roßfeld und angrenzend an Platzrunde Segelfluggelände Übersberg - Prüfbereich der Erdbebenmessstation Pfullingen (Ersatzstandort für Bad Urach) - Einflussbereich der 380 kV-Höchstspannungsfreileitung (Amprion) - Versuchsstation Oberer Lindenhof 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

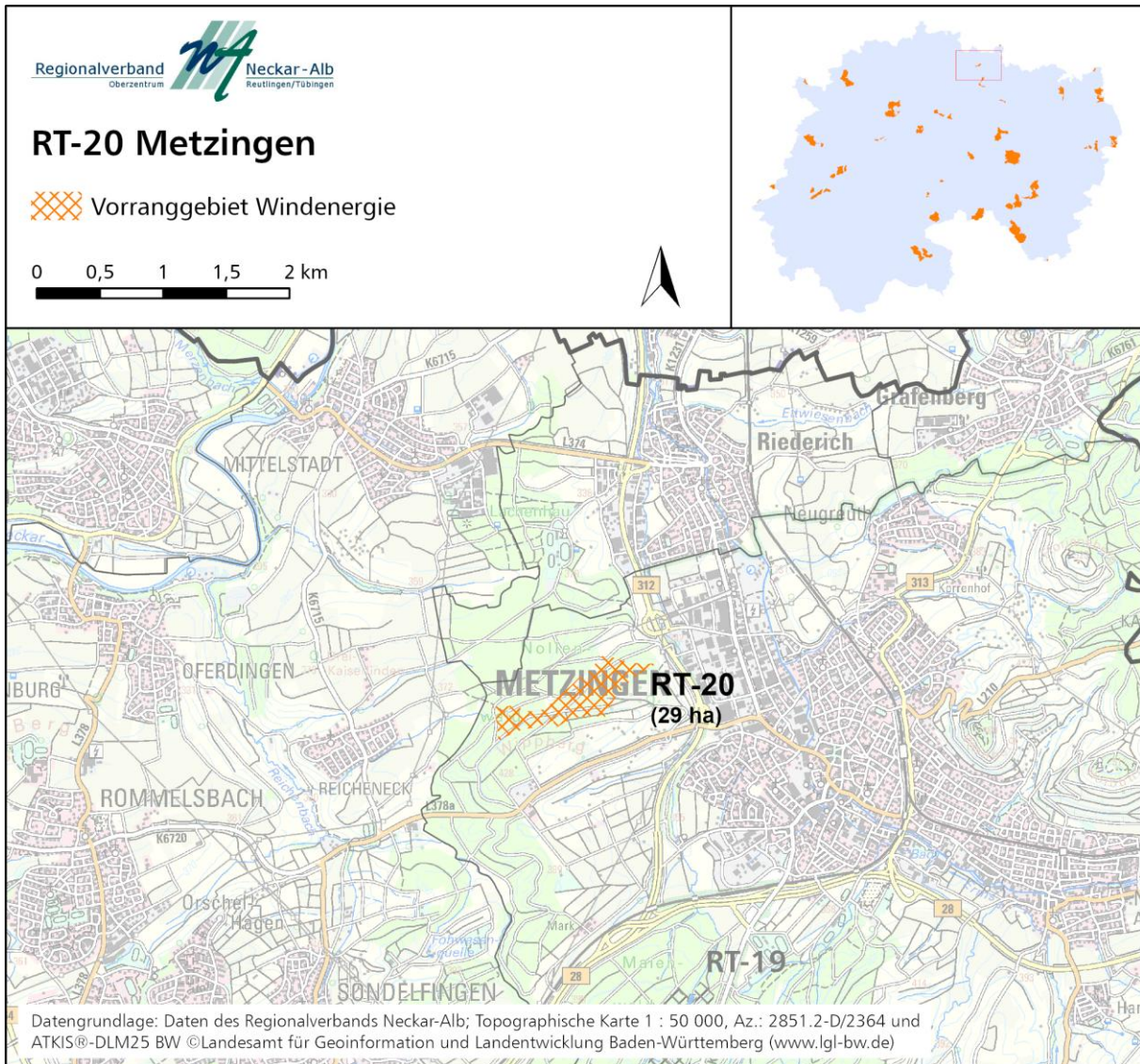
Steckbrief 14: RT-19 Eningen/Metzingen



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Eningen, Metzingen - Südlich von Metzingen, südwestlich von Neuhausen, westlich von Glems, östlich von Reutlingen, nördlich von Eningen
Windpotential (in W/m²)	- Überwiegend mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Einflussbereich der 380 kV-Höchstspannungsfreileitung (Amprion) - Einflussbereich der 110 kV-Hochspannungsfreileitung (NetzeBW) 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

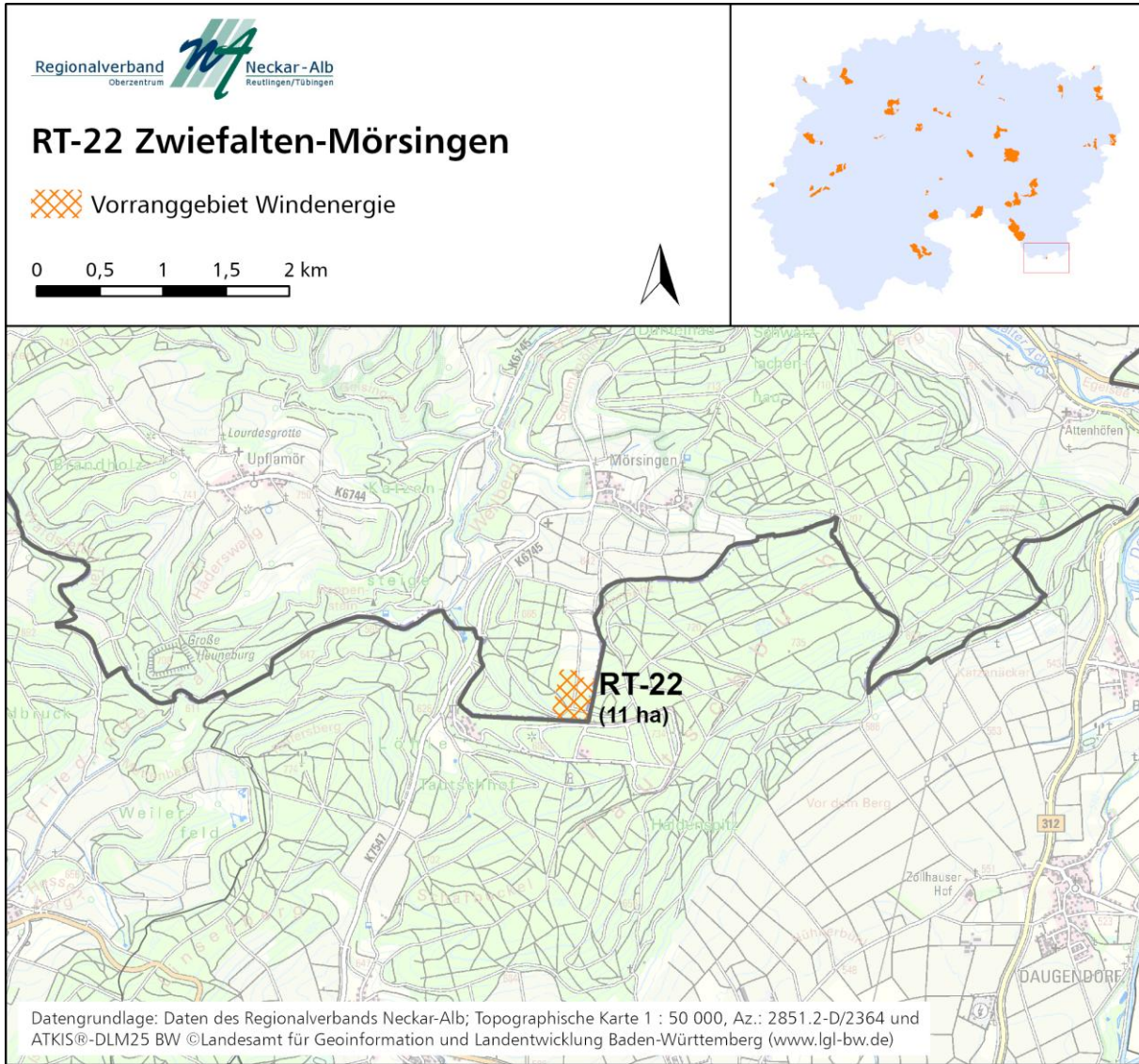
Steckbrief 15: RT-20 Metzingen



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Metzingen - Südlich von Riederich, westlich von Metzingen, nordöstlich von Reutlingen, östlich von Reicheneck, südöstlich von Mittelstadt
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Luftfahrtbelange: Anlagenschutzbereich Flughafen Stuttgart - Einflussbereich der 380 kV-Höchstspannungsfreileitung (TransnetBW) - Einflussbereich der 110 kV-Hochspannungsfreileitung (NetzeBW) 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

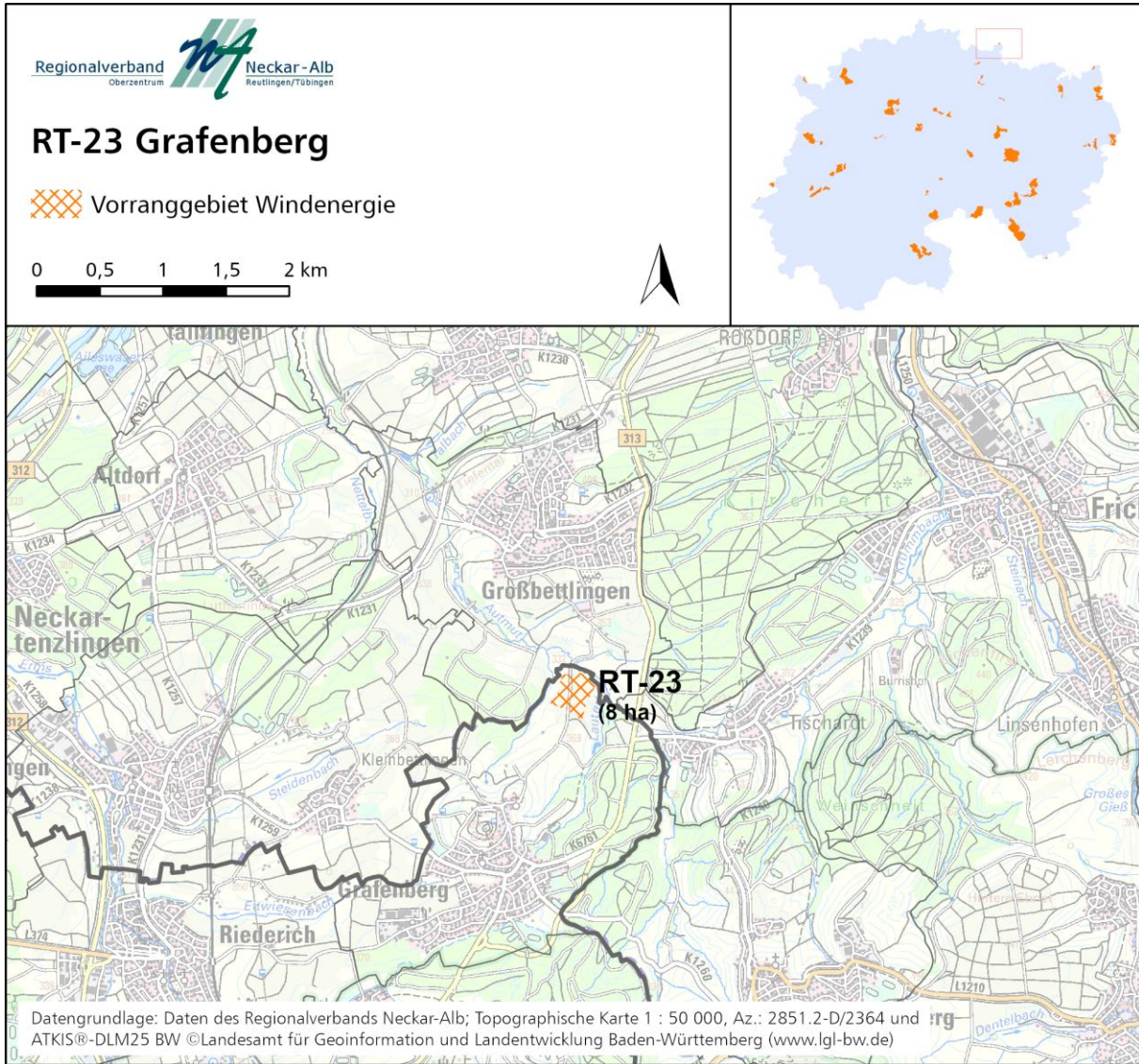
Steckbrief 16: RT-22 Zwiefalten Mörsingen



Lage	- Gemarkungen: Mörsingen - Südlich von Mörsingen, südöstlich von Upflamör
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 265 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
- Militärische Belange: Lage innerhalb Hubschraubertiefflugstrecke und Flugbeschränkungsgebiet ED-R 150	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 17: RT-23 Grafenberg



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Grafenberg - Nördlich von Grafenberg, westlich von Tischardt, nordöstlich von Kleinbettlingen, südlich von Großbettlingen
Windpotential (in W/m²)	- Überwiegend mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Luftfahrtbelange: Anlagenschutzbereich Flughafen Stuttgart - Einflussbereich von Gashochdruckleitung und -anlagen der terranets GmbH - Einflussbereich der Erdgastransportleitung der FairNetz GmbH 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 18: RT-TÜ-01 Gomaringen/Pfullingen/Reutlingen

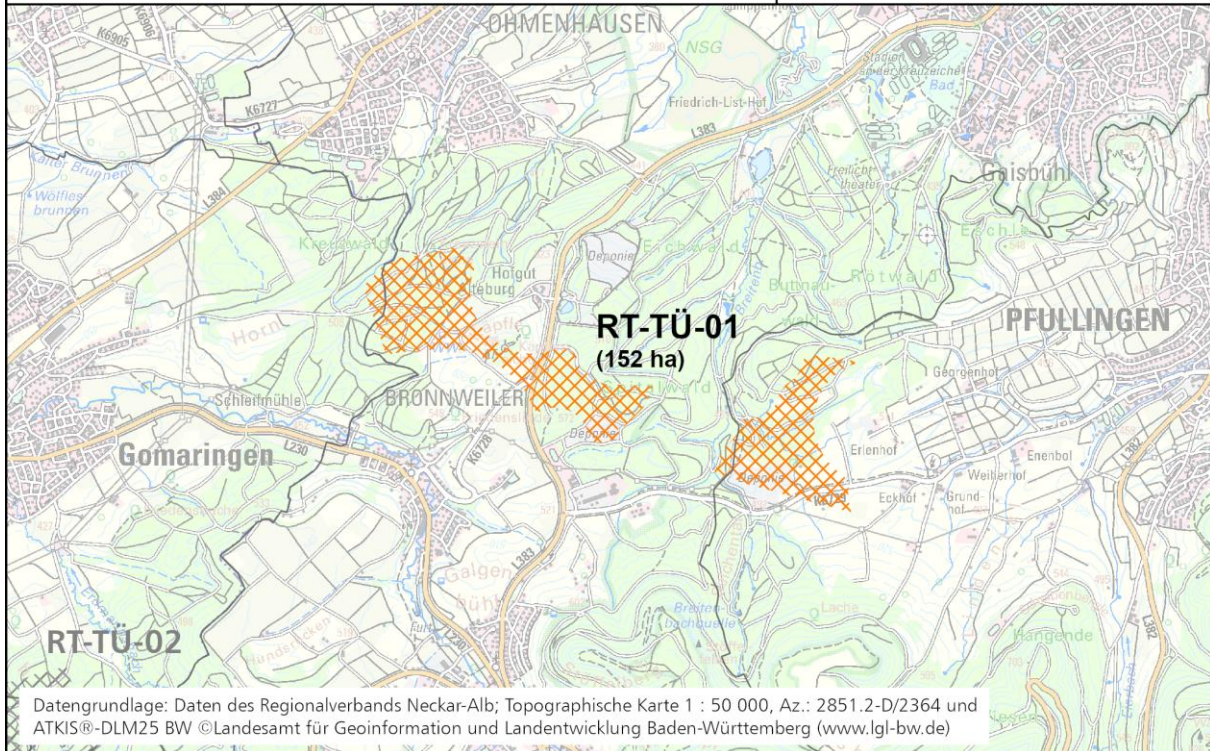


RT-TÜ-01 Gomaringen/Pfullingen/Reutlingen

 Vorranggebiet Windenergie







Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Ohmenhausen, Gomaringen, Reutlingen, Gönningen, Pfullingen - Östlich von Gomaringen, südlich von Ohmenhausen, südwestlich von Reutlingen, nördlich von Gönningen, nordwestlich von Pfullingen, nördlich von Bronnweiler
Windpotential (in W/m²)	- Überwiegend mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - BOS-Richtfunk - Natura 2000: Geringfügige Überplanung von FFH-Gebiet „Albvorland bei Mössingen und Reutlingen“ - Einflussbereich von Versorgungsanlagen der Bodensee-Wasserversorgung - Einflussbereich einer Hauptwasserleitung sowie Trinkwasserhochbehälter Alteburg der FairNetz GmbH - Einflussbereich von Stromleitungen der FairNetz GmbH (Kabel und Freileitungen, Niederspannung/Mittelspannung) - Einflussbereich der 110 kV-Hochspannungsfreileitung (NetzeBW) 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 19: RT-TÜ-02 Gomaringen/Mössingen/Nehren


Regionalverband
Oberzentrum

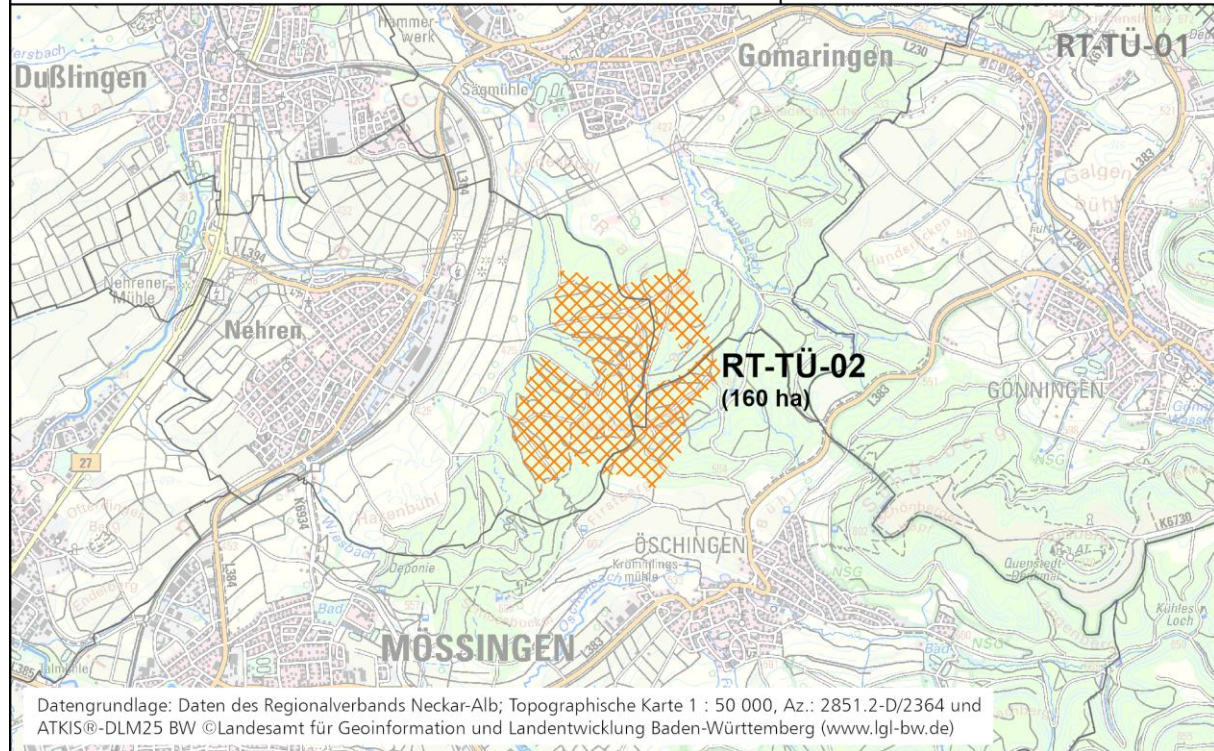
Neckar-Alb
Reutlingen/Tübingen

RT-TÜ-02 Gomaringen/Mössingen/ Nehren

 Vorranggebiet Windenergie

0 0,5 1 1,5 2 km

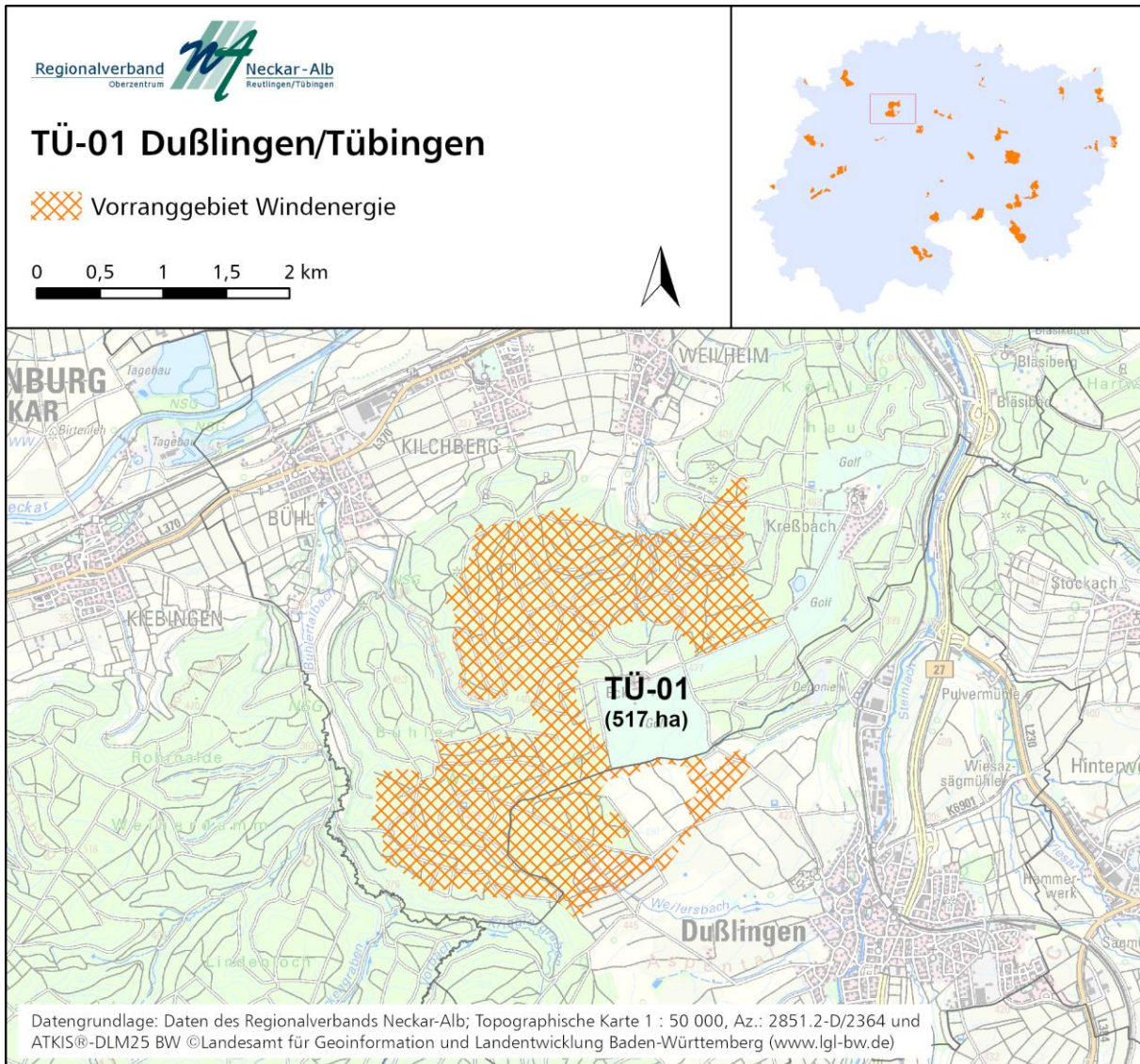




Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Gomaringen, Nehren, Öschingen - Östlich von Nehren, südlich von Gomaringen, nordwestlich von Öschingen, südwestlich von Bronnweiler, westlich von Gönningen
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
- Einflussbereich von Versorgungsanlagen der Bodensee-Wasserversorgung	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

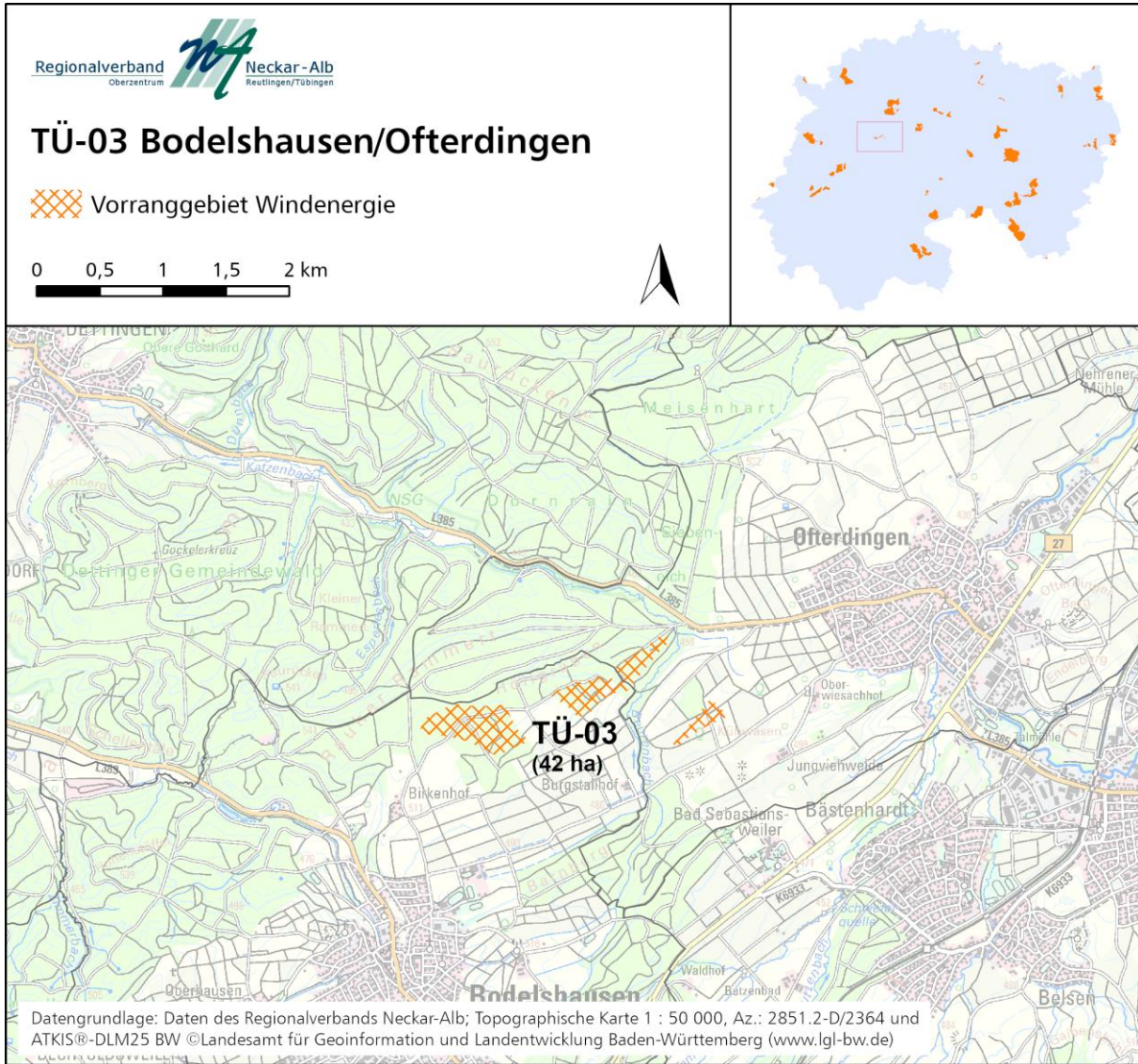
Steckbrief 20: TÜ-01 Dußlingen/Tübingen



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Bühl, Kilchberg, Weilheim, Dußlingen - Südöstlich von Kilchberg, Südlich von Weilheim, Nordwestlich von Dußlingen, Südöstlich von Bühl, Südlich von Deringen
Windpotential (in W/m²)	- Überwiegend mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Interessengebiet Produktenfernleitung(NATO-Pipeline) - BOS-Richtfunk - Privater Richtfunk 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

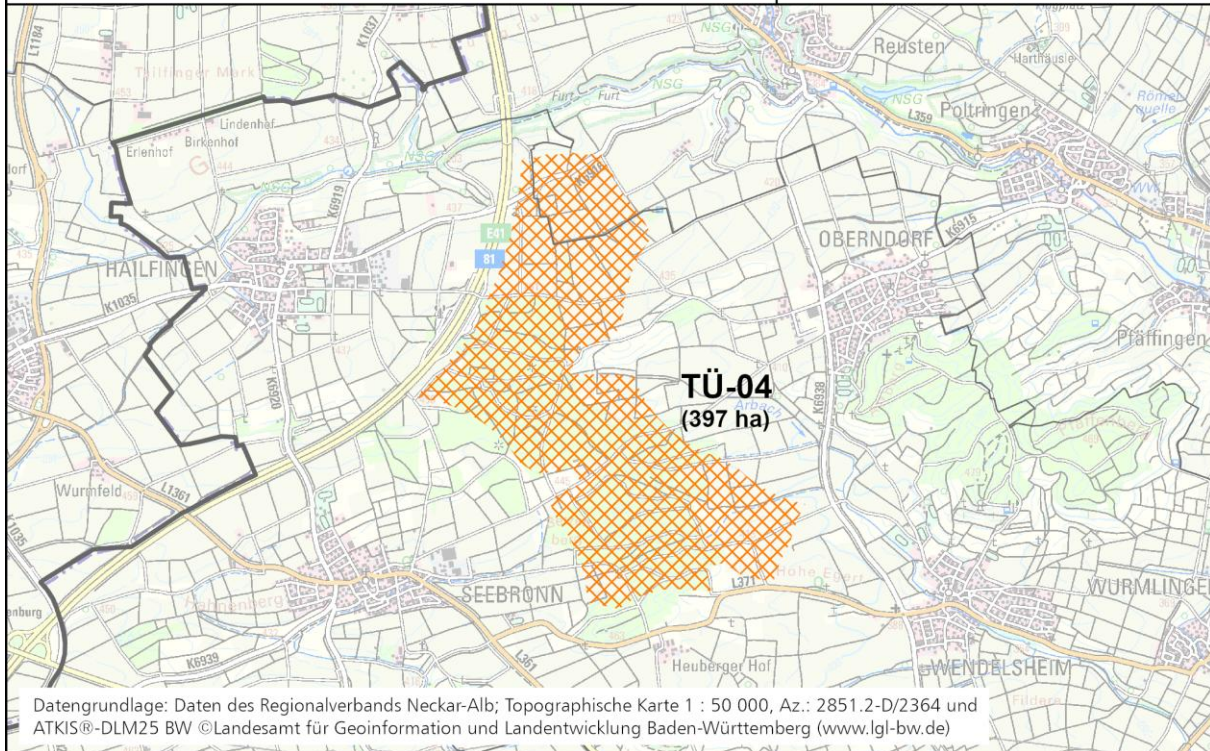
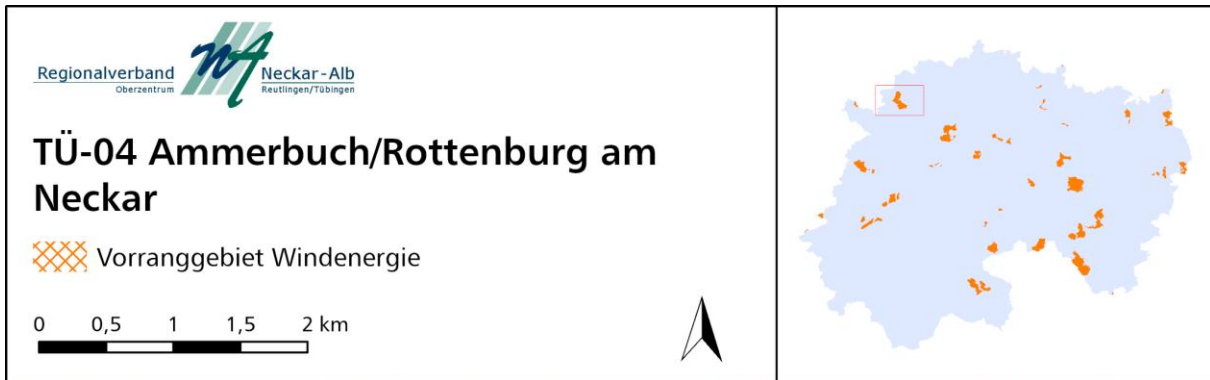
Steckbrief 21: TÜ-03 Bodelshausen/Ofterdingen



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Dettingen, Ofterdingen, Bodelshausen - Westlich von Ofterdingen, nordöstlich von Bodelshausen, südöstlich von Dettingen, nordwestlich von Mössingen, östlich von Hemmendorf
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Produktenfernleitung (NATO-Pipeline), innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 150, zwischen den Wendepunkten JD1 und KD2. Die maximale Bauhöhe, bedingt durch die ED-R 150, beträgt 1249 m über NHN. - Modellflugplatz Ofterdingen 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

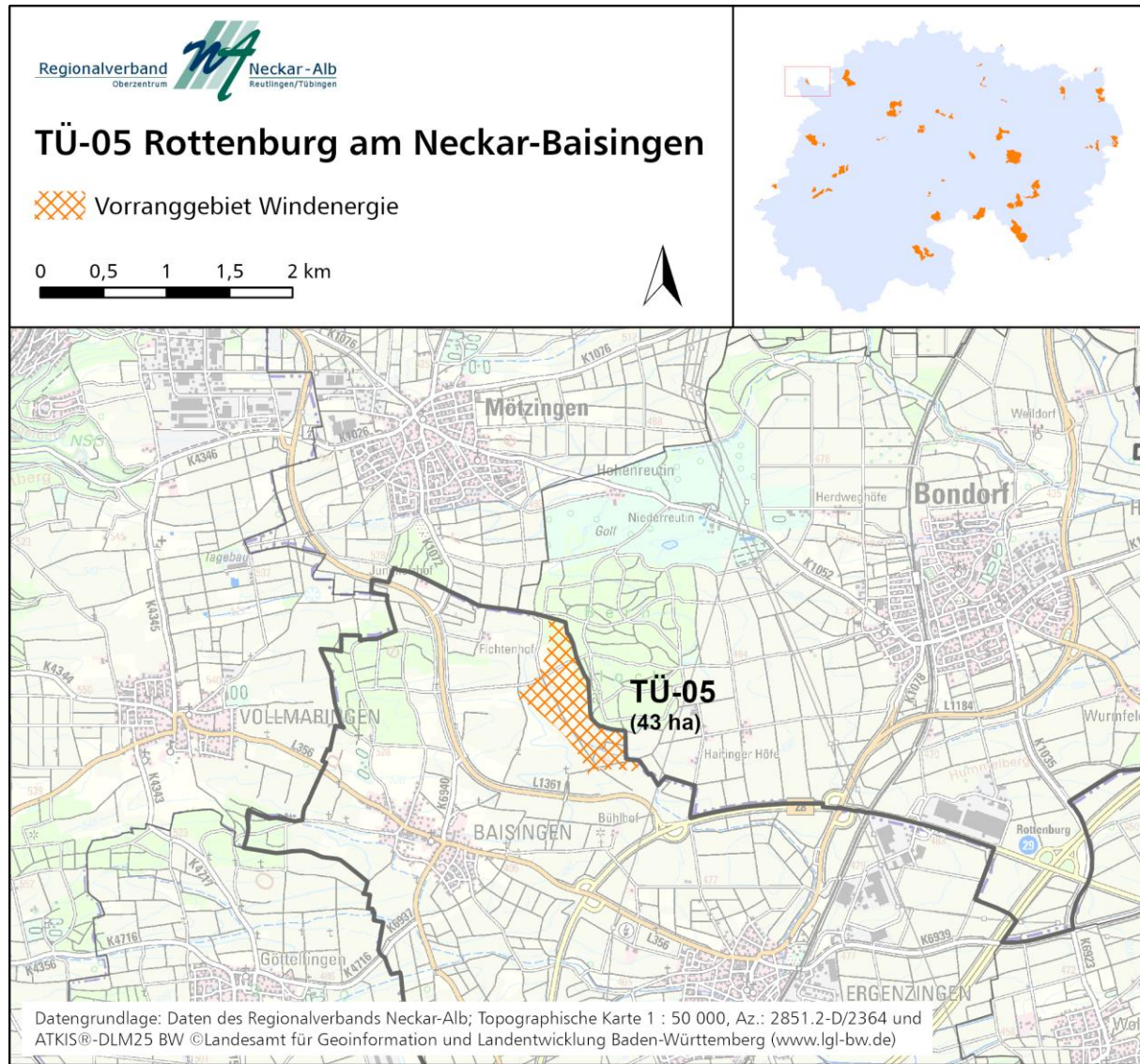
Steckbrief 22: Tü-04 Ammerbuch/Rottenburg am Neckar



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Hailfingen, Reusten, , Rottenburg am Neckar, Seeborn - Südwestlich von Reusten, westlich von Oberndorf, nordwestlich von Wendelsheim, nordöstlich von Seeborn, südöstlich von Hailfingen, nordwestlich von Rottenburg am Neckar, südwestlich von Altingen
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Luftfahrtbelange: Platzrunde Segelfluggelände Poltringen - BOS-Richtfunk - Straßeninfrastruktur: Bundesautobahn A81 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

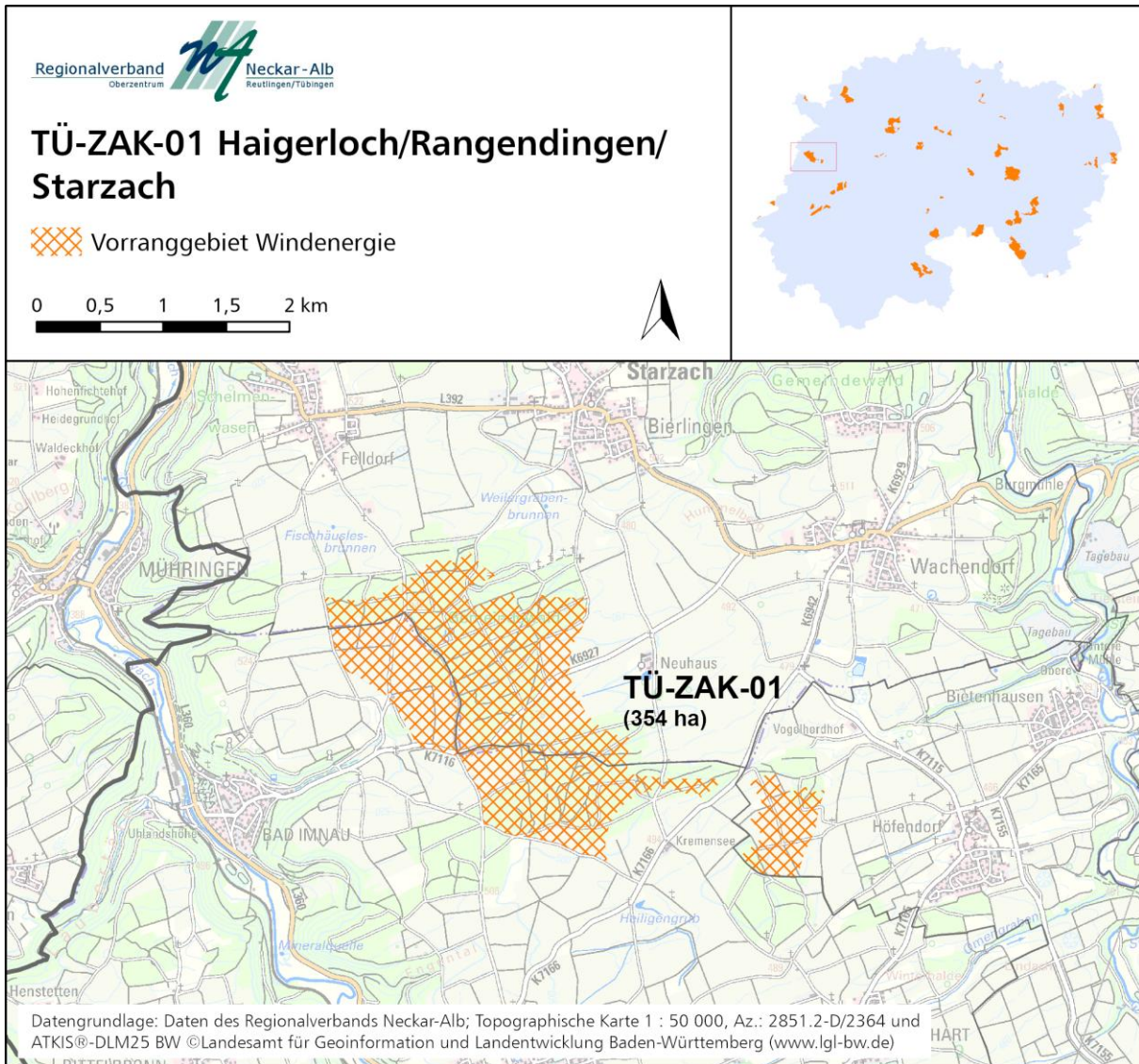
Steckbrief 23: TÜ-05 Rottenburg am Neckar Baisingen



Lage	- Gemarkungen: Baisingen - Nordöstlich von Baisingen, nordwestlich von Ergenzingen
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
- Militärische Belange: Innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 150, zwischen den Wendepunkten JD1 und KD2. Die maximale Bauhöhe, bedingt durch die ED-R 150, beträgt 1249 m über NHN.	
- Einflussbereich der 110 kV-Bahnstromleitung (DB Energie)	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

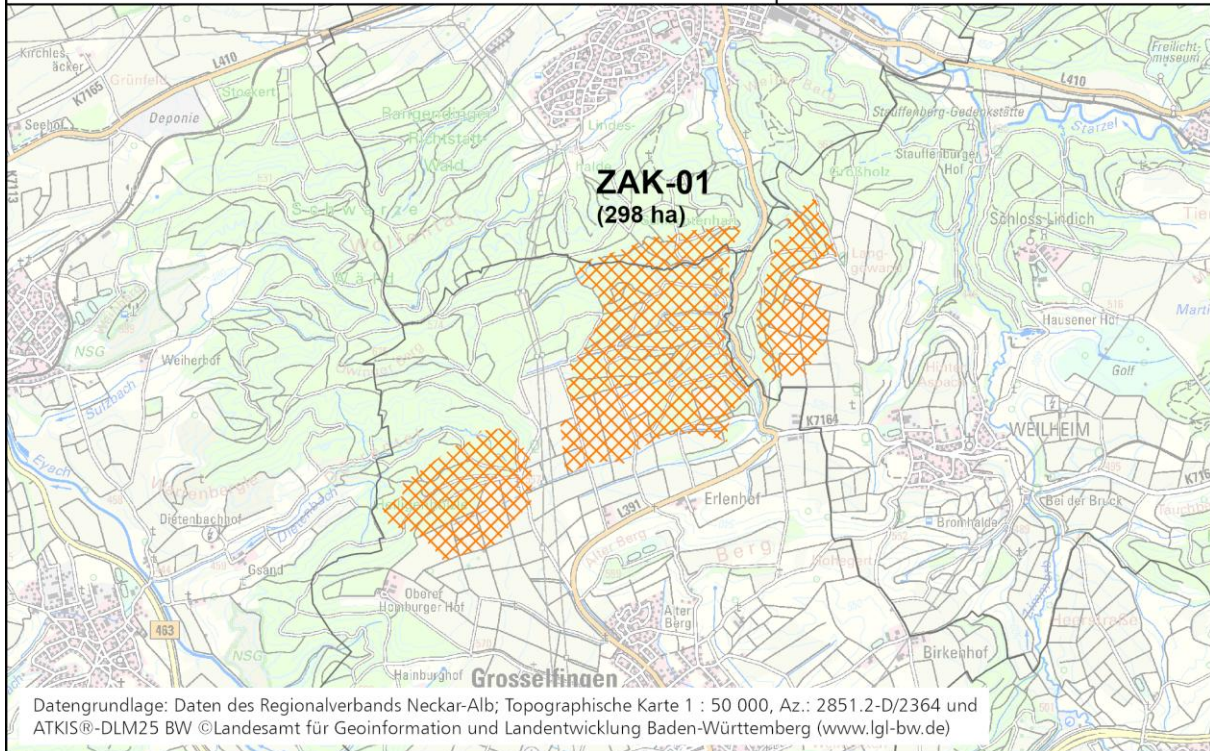
Steckbrief 24: TÜ-ZAK-01 Haigerloch/Rangendingen/Starzach



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Felldorf, Bierlingen, Trillfingen, Imnau, Höfendorf - Südöstlich von Felldorf, südwestlich von Bierlingen, südwestlich von Wachendorf, nordwestlich von Höfendorf, nördlich von Hart, nordöstlich von Trillfingen, östlich von Imnau
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 240 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Teilweise innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R150, zwischen den Wendepunkten JD1 und KD2. Die maximale Bauhöhe des Gebietes, welche innerhalb der ED-R 150 liegt, beträgt 1249 m über NHN. - BOS-Richtfunk - Privater Richtfunk - Wasserschutzgebiete der Zone II/IIA/IIB 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

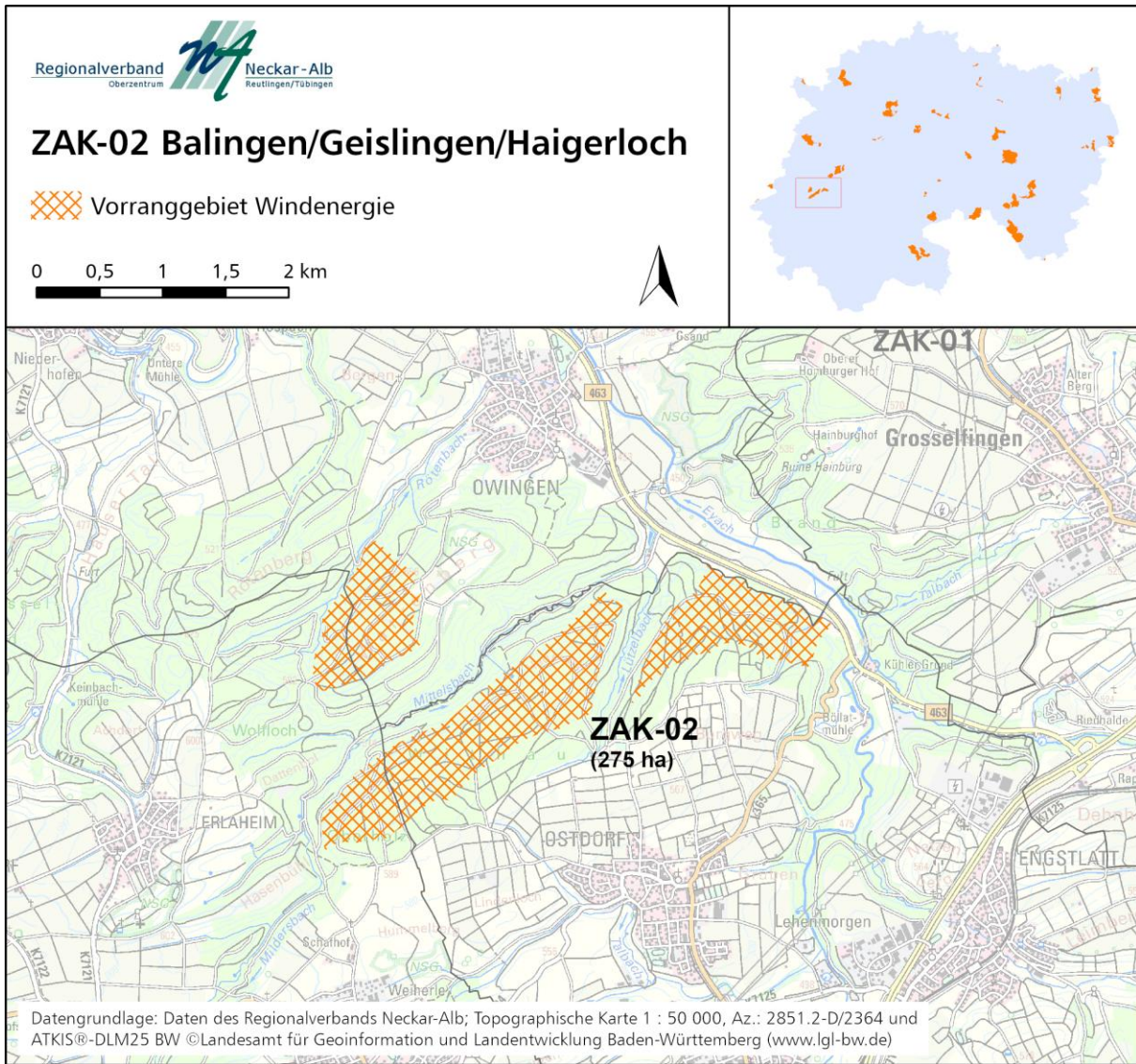
Steckbrief 25: ZAK-01 Grosselfingen/Hechingen/Rangendingen



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Rangendingen, Weilheim, Grosselfingen - Südlich von Rangendingen, nordwestlich von Weilheim, nördlich von Grosselfingen, nordöstlich von Owingen, östlich von Stetten
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Teilweise innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R150, zwischen den Wendepunkten JD2 und KD2. Die maximale Bauhöhe des Gebietes, welche innerhalb der ED-R 150 liegt, beträgt 1310 m über NHN. - Bergbauberechtigungen und zukünftiger Salzabbau des Salzbergwerk Stetten - Abbau von Natursteinen der Angulatensandstein-Formation - Einflussbereich der 380 kV-Höchstspannungsfreileitung (TransnetBW)- - Einflussbereich der 110 kV-Hochspannungsfreileitung (NetzeBW) 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

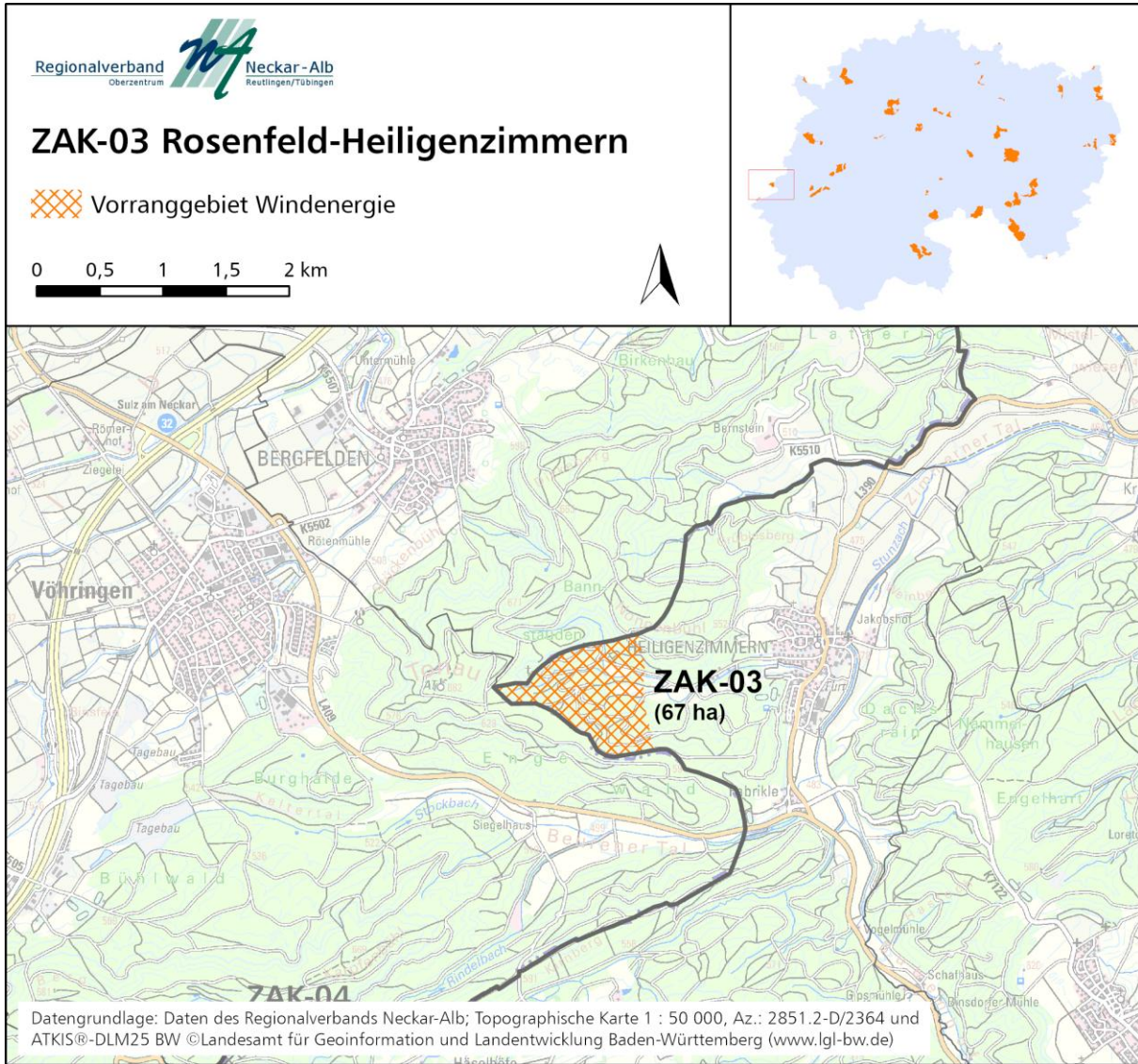
Steckbrief 26: ZAK-02 Balingen/Geislingen/Haigerloch



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Owingen, Ostdorf, Erlaheim - Südlich von Owingen, südöstlich von Gruol, westlich von Grosselfingen, westlich von Bisingen, nordwestlich von Engstlatt, nördlich von Ostdorf, nördlich von Geislingen, östlich von Erlaheim
Windpotential (in W/m²)	- Überwiegend mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 150, zwischen den Wendepunkten JD2 und KD2. Die maximale Bauhöhe, bedingt durch die ED-R 150, beträgt 1310 m über NHN. - Bergbauberechtigungen und zukünftiger Salzabbau des Salzbergwerk Stetten - BOS-Richtfunk - Privater Richtfunk - Straßeninfrastruktur: Radweg entlang von Bundesstraße (RB09) und Landesstraße (RL74) 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

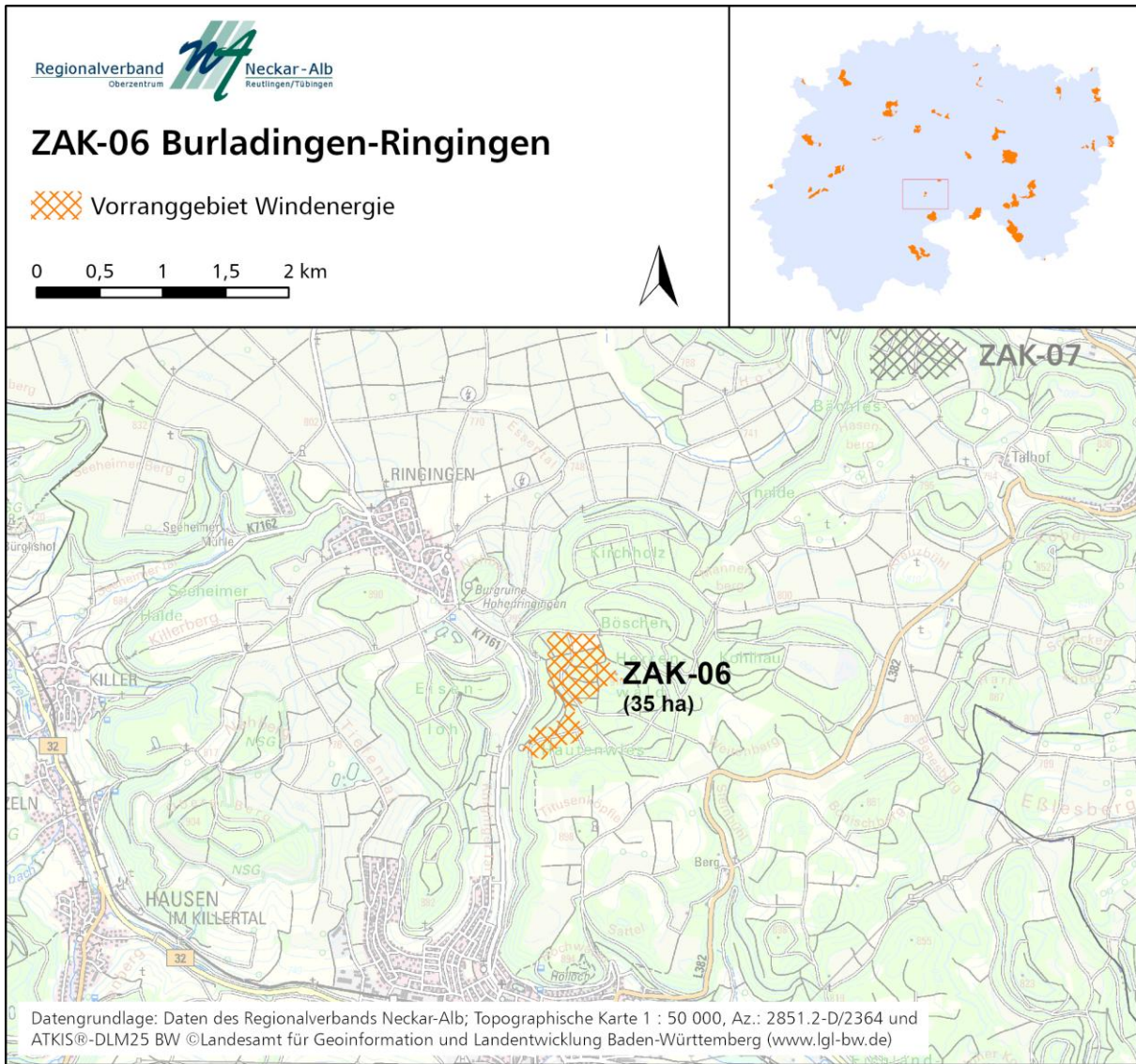
Steckbrief 27: ZAK-03 Rosenfeld - Heiligenzimmern



Lage	- Gemarkungen: Heiligenzimmern - Westlich von Heiligenzimmern
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 240 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Luftfahrtbelange: Anlagenschutzbereich Sulz DVOR - Militärische Belange: Innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 150, zwischen den Wendepunkten JD2 und KD2. Die maximale Bauhöhe, bedingt durch die ED-R 150, beträgt 1310 m über NHN. - Sternwarte Zollernalb 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

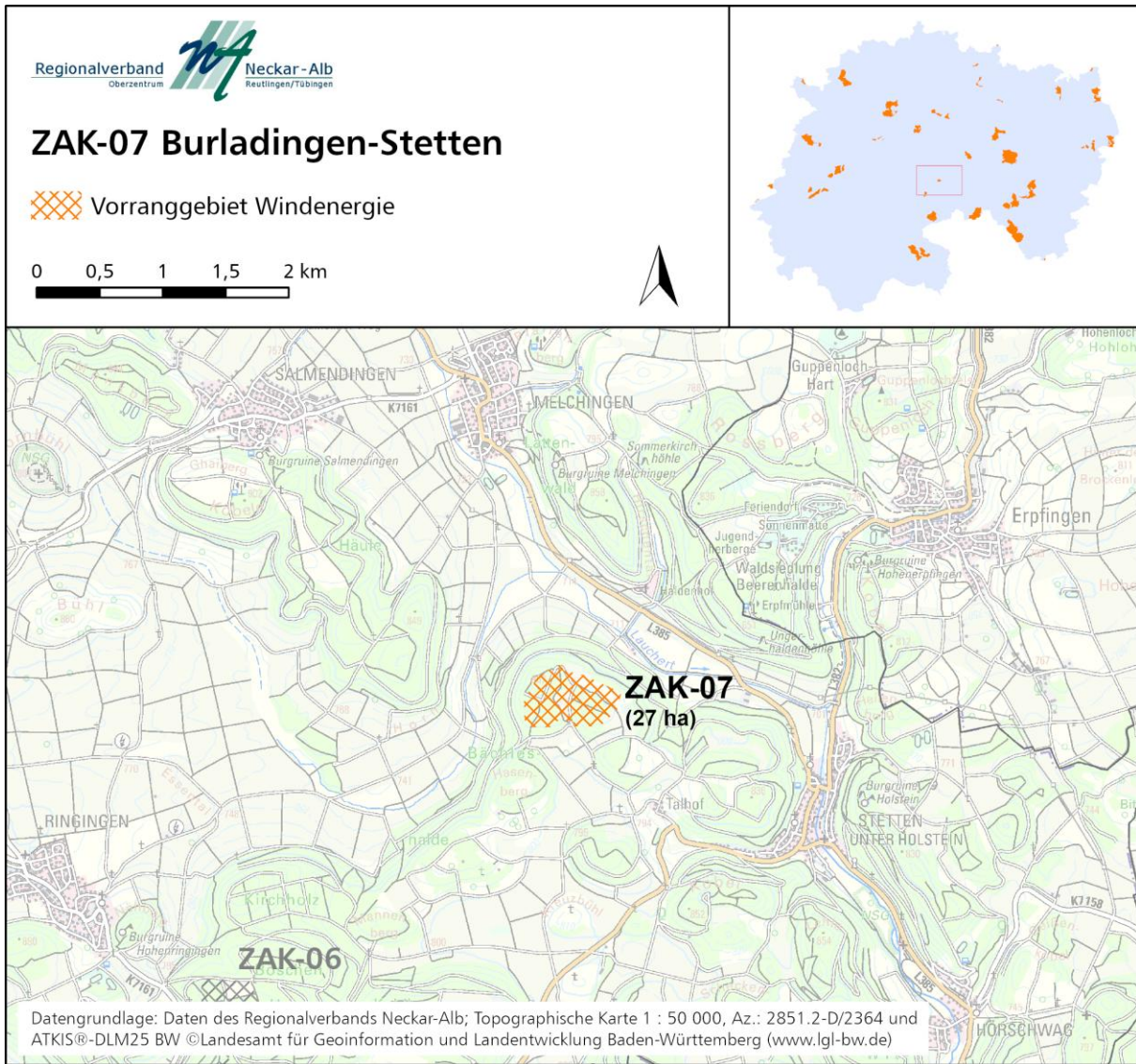
Steckbrief 29: ZAK-06 Burladingen - Ringingen



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Ringingen - Südöstlich von Ringingen, östlich von Kaller, östlich von Starzeln, nördlich von Burladingen
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 240 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
- Militärische Belange: Lage innerhalb Hubschraubertiefflugstrecke, teilweise innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 150	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

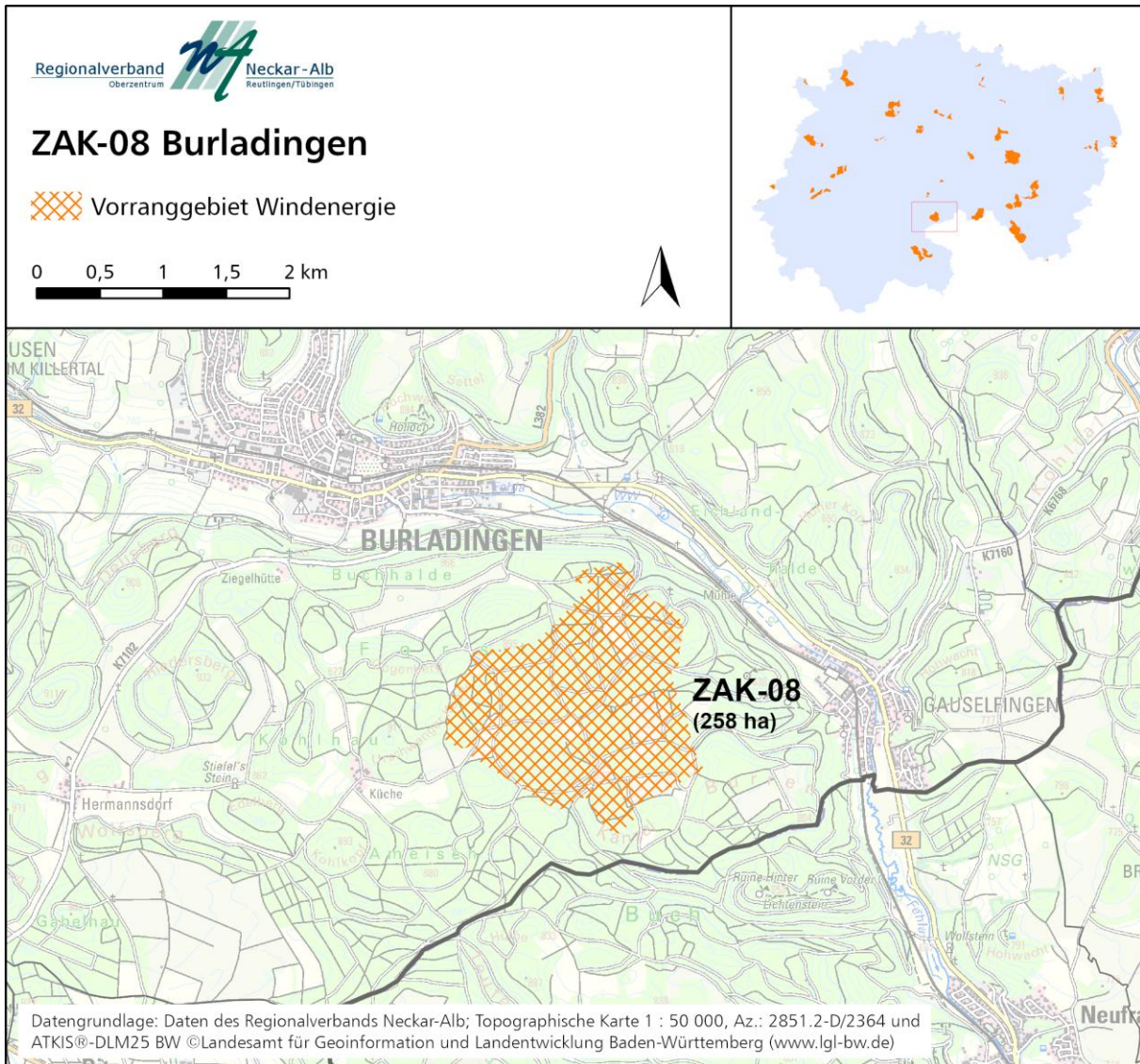
Steckbrief 30: ZAK-07 Burladingen - Stetten



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Stetten - Nordwestlich von Stetten, westlich von Erpfinden, südlich von Melchingen, südöstlich von Salmendingen, östlich von Ringingen
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 290 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Lage innerhalb Hubschraubertiefflugstrecke, teilweise innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 150 - Prüfbereich Erdbebenmessstation Erpfinden: Verlegung aufgrund Windenergieanlagen geplant. 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

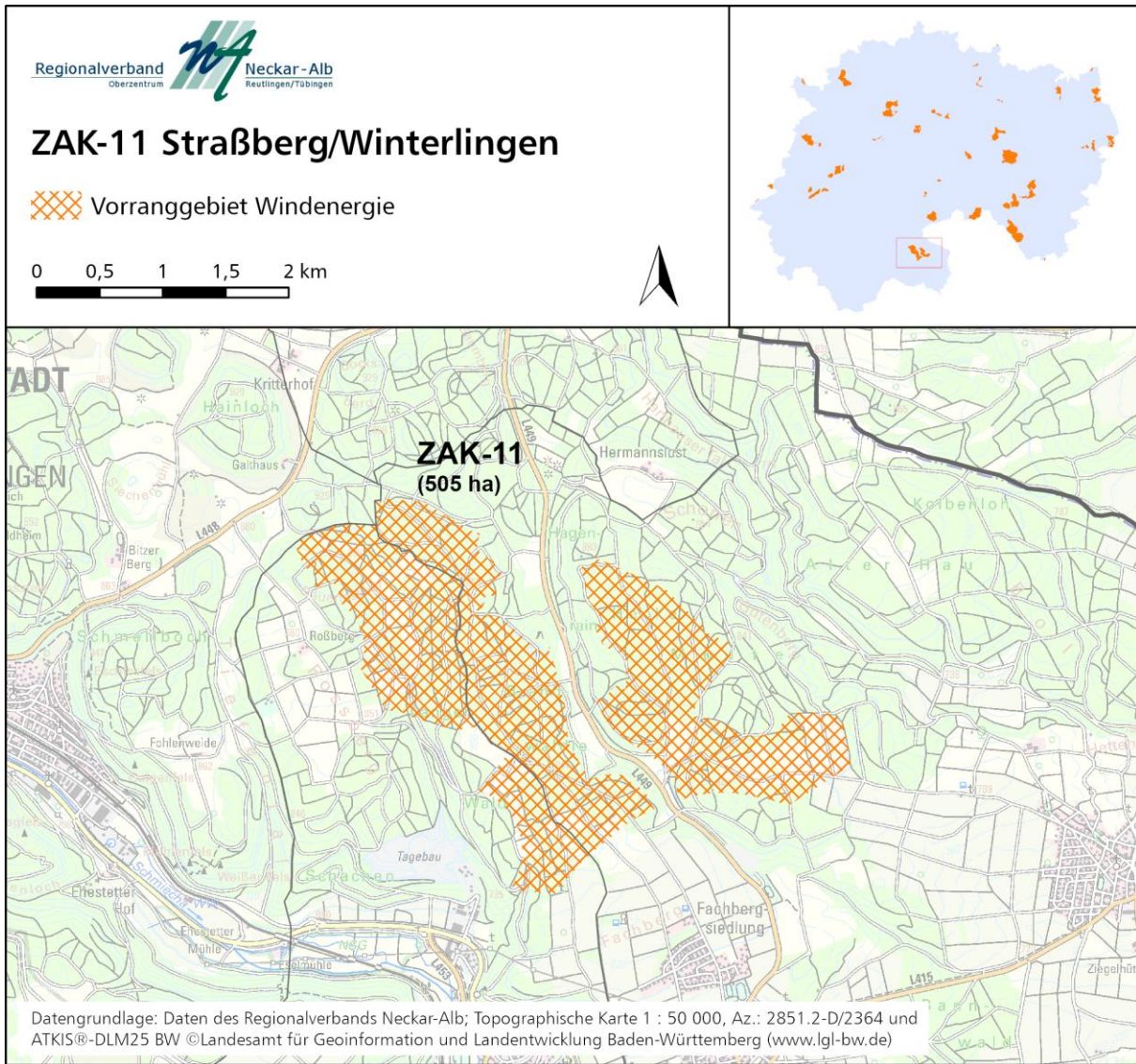
Steckbrief 31: ZAK-08 Burladingen



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Burladingen, Gauselfingen - Südlich von Burladingen, westlich von Gauselfingen, nord-östlich von Bitz
Windpotential (in W/m²)	- Mehr als 215 W/m ²
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Lage innerhalb Hubschraubertiefflugstrecke, teilweise innerhalb des Flugbeschränkungsgebietes ED-R 150 - Prüfbereich Erdbebenmessstation Neufra-Freudenweiler - BOS-Richtfunk - Privater Richtfunk 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

Steckbrief 32: ZAK-11 Straßberg/Winterlingen



Lage	<ul style="list-style-type: none"> - Gemarkungen: Ebingen, Straßberg, Winterlingen, Harthausen - Nördlich von Straßberg, nordwestlich von Winterlingen, westlich von Harthausen, nordöstlich von Ebingen, südlich von Bitz
Windpotential (in W/m²)	<ul style="list-style-type: none"> - Weniger als 215 W/m²; Weiterverfolgung aufgrund einer Teilgenehmigung von 2016 sowie aktuellen Windparkplanungen
Hinweise auf Restriktionen (Überprüfung im nachgelagerten Verfahren)*	
<ul style="list-style-type: none"> - Militärische Belange: Interessengebiet der Funkstelle Meßstetten, Flugbeschränkungsgebiet ED-R 132 - Prüfbereich Erdbebenmessstation Neufra-Freudenweiler - BOS-Richtfunk - Wasserschutzgebiete der Zone II/IIA/IIB - Straßeninfrastruktur: Radweg entlang von Landesstraße (RL11) 	

* Weitere Belange des Umwelt-, Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind dem Steckbrief im Umweltbericht zu entnehmen.

III. Kriterienliste

Tabelle 2: Kriterienliste zur Festlegung von Vorranggebieten Windenergie

Kriterien	Vorsorgeab-stand	Quelle	Art	Bemerkung
Natur, Landschaft, Umwelt				
Biotope (Waldbiotope und Offenlandbio- topen) inklusive FFH-Mähwiesen	-	§ 30 BNatSchG, § 33 NatSchG, § 30a LWaldG , UIS BW	Rechtlicher Aus- schluss	Aufgrund der Kleinflächigkeit als Ausschluss- fläche innerhalb eines Vorranggebietes mög- lich. Umweltinformationssystem Baden-Württem- berg (UIS BW)
Streuobstwiesen	-	§ 30 BNatSchG, § 33a NatSchG	Prüfkriterium	Wenn Streuobstwiese den Kriterien des BNatSchG entspricht, ist sie als gesetzlich ge- schütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG zu behandeln und damit rechtlicher Ausschluss. Derzeit liegen keine Datensätze bzgl. der ge- setzlich geschützten Streuobstwiesen vor.
Fachplan landesweiter Biotopverbund: Kernflächen	-	§ 22 NatSchG , UIS BW	Planerischer Aus- schluss	Fachplan inklusive Gewässerlandschaften. Aufgrund der Kleinflächigkeit als Ausschluss- fläche innerhalb eines Vorranggebietes mög- lich.
Fachplan landesweiter Biotopverbund: Kernräume außerhalb der Kernflächen	-	§ 22 NatSchG , UIS BW	Prüfkriterium	Fachplan inklusive Gewässerlandschaften
Regional bedeutsame Kernräume Regi- onaler Biotopverbund trocken, mittel, feucht, Gewässerlandschaften	-	RVNA Entwurf 2022: Regionaler Biotopverbund Neckar-Alb	Prüfkriterium	-
Flächenhafte Naturdenkmale	-	§ 28 BNatSchG, UIS BW	Rechtlicher Aus- schluss	Aufgrund der Kleinflächigkeit als Ausschluss- fläche innerhalb eines Vorranggebietes mög- lich.
Naturschutzgebiete	200 m	§ 23 BNatSchG, UIS BW	- Rechtlicher Aus- schluss	-

Kriterien	Vorsorgeabstand	Quelle	Art	Bemerkung
			- Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	
Geplante Naturschutzgebiete	200 m	Stellungnahme Regierungspräsidium Tübingen 2023	Planerischer Ausschluss	-
Kernzonen von Biosphärengebieten	200 m	§ 25 BNatSchG, § 4 BSG-VO 2008, Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwäbische Alb	- Rechtlicher Ausschluss - Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	BSG-VO 2008: Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über das Biosphärengebiet »Schwäbische Alb« Vom 31. Januar 2008.
Pflegezone von Biosphärengebieten	Rotorüberschlag (Einzelfall)	§ 25 BNatSchG, § 5 BSG-VO 2008 Rotorüberschlag: Stellungnahme Regierungspräsidium Tübingen 2024, Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwäbische Alb	- Planerischer Ausschluss - Rotorüberschlag Prüfkriterium	In der Regel nicht überplant. Ausnahme: Gebiet RT-17 randlich. Dort ist eine Rücknahme der Pflegezone durch die Höhere Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt Vorranggebiete, die direkt an eine Pflegezone angrenzen, die gleichzeitig als FFH-Gebiet ausgewiesen ist, wurden um den Rotorüberschlag der im Teilregionalplan Windenergie angenommenen Referenzanlage zurückgenommen.
Bannwälder	200 m	§ 32 LWaldG , UIS BW	- Rechtlicher Ausschluss - Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	-
Schonwälder	200 m	§ 32 LWaldG , UIS BW	- Rechtlicher Ausschluss - Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	-

Kriterien	Vorsorgeabstand	Quelle	Art	Bemerkung
Waldrefugien, Stilllegungsflächen	-	Alt- und Totholzkonzept ForstBW	Planerischer Ausschluss	Aufgrund der Kleinflächigkeit als Ausschlussfläche innerhalb eines Vorranggebietes möglich.
Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahre	-	Forstdirektion Freiburg 2023	Prüfkriterium	-
Wälder mit naturnaher bis sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung	-	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt 2023	Prüfkriterium	-
Wälder mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen	-	§§ 8, 29, 30, 33 LWaldG Waldfunktionenkartierung FVA, Stand 2024-05-03	Prüfkriterium	In der Region Neckar-Alb: Gesetzlicher Bodenschutzwald gemäß § 30 LWaldG sowie Waldfunktionen ohne rechtsförmlich festgesetzte Zweckbindung
Wildtierkorridore des Generalwildwegplans	-	§ 22 NatSchG, UIS BW	Prüfkriterium	Für die Funktionsfähigkeit eines Wildtierkorridors wird eine Mindestbreite von 1000m angenommen.
Prioritäre Wiedervernetzungsabschnitte an Straßen	-	Landeskonzept Wiedervernetzung (VM 2015); Bundesprogramm Wiedervernetzung	Prüfkriterium	-
Europäische Vogelschutzgebiete mit windenergiesensiblen Vogelarten (VSG) Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten innerhalb VSG	200 / 500 m 500 - 3.500 m	§ 33, 34 BNatSchG, UIS BW, Regierungspräsidium Tübingen 2023/2024/2025	- VSG + 200m-Vorsorgeabstand um Lebensstätten planerischer Ausschluss - 500m Vorsorgeabstand um Lebensstätten Einzelfallprüfung - 3.500m-Umfeld um Lebensstätten Prüfkriterium	Vorsorgeabstand zu Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten innerhalb des VSG. 200m planerischer Ausschluss. In Einzelfällen 500 m Vorsorgeabstand. 3.500m-Umfeld der Lebensstätten windenergiesensibler Vogelarten Prüfkriterium der Natura 2000-Prüfung.

Kriterien	Vorsorgeabstand	Quelle	Art	Bemerkung
FFH-Gebiete mit Lebensstätten windenergiesensibler Fledermausarten oder mit Lebensraumtypen windenergiesensibler Arten Lebensraumtypen windenergiesensibler Arten und Lebensstätten windenergiesensibler Fledermausarten innerhalb FFH-Gebiet	1.000 m	§ 33, 34 BNatSchG, UIS BW, Regierungspräsidium Tübingen 2023/2024/2025	- Planerischer Ausschluss - 1.000m-Umfeld um Lebensraumtypen und Lebensstätten Prüfkriterium	In der Regel nicht überplant. Ausnahme: Gebiet Pfullingen/Reutlingen, Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde liegt vor. 1.000m-Umfeld der Lebensraumtypen mit charakteristischen Arten, die windenergiesensibel sind und Lebensstätten windenergiesensibler Fledermausarten Prüfkriterium der Natura 2000-Prüfung.
europäische Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete ohne windenergiesensible Arten Lebensraumtypen und Lebensstätten innerhalb FFH-Gebiet	200 m	UIS BW, Regierungspräsidium Tübingen 2023/2024/2025	- Planerischer Ausschluss - 200m-Umfeld um Lebensraumtypen und Lebensstätten Prüfkriterium	200m-Umfeld der Lebensraumtypen und Lebensstätten Prüfkriterium der Natura 2000-Prüfung.
Schwerpunktvorkommen Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie	-	UM 2022/2023, § 44, 45, 45b BNatSchG	Planerischer Ausschluss	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (UM, Hrsg.) 2022: Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie.
Schwerpunktvorkommen Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie	-	UM 2022/2023, § 44, 45, 45b BNatSchG, Regierungspräsidium Tübingen 2023/2024/2025,	Prüfkriterium	Definition und Umgang mit Sonderstatusarten und vom Fachbeitrag nicht berücksichtigte windenergiesensible Vogelarten erfolgt gemäß Kapitel 2 und 4.2.1b des Fachbeitrags.
Relevante Vorkommen von Sonderstatusarten außerhalb des Schwerpunkt-vorkommens Kategorie A des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie	Einzelfall	Landratsamt Reutlingen, Tübingen, Zollernalb 2023/2024/2025,	Prüfkriterium	Gutachten genehmigter oder im Verfahren befindlicher Windparks
Relevante Vorkommen im Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie nicht berücksichtigter windenergiesensible Vogelarten	Einzelfall	2023/2024/2025, Stellungnahmen aus der 1. und 2. Offenlage, Gutachten Windparks	Prüfkriterium	

Kriterien	Vorsorgeab-stand	Quelle	Art	Bemerkung
Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln internationaler oder nationaler Bedeutung	Einzelfall	LUBW 2021 / § 44, 45 BNatSchG, Agster 2024	Planerischer Ausschluss	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) 2021: Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen.
Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln regionaler und landesweiter Bedeutung	Einzelfall	LUBW 2021 / § 44, 45 BNatSchG, Landratsamt Tübingen, Geschäftsstelle BSG 2023, RVNA 2022	Prüfkriterium	Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwäbische Alb (BSG 2023)
Über mehrere Jahre hinweg stabile Verdichtungsräume des Vogelzugs	-	LUBW 2021 / § 44, 45 BNatSchG	Prüfkriterium	Keine belastbaren Nachweise in der Region Neckar-Alb vorhanden.
Raumkulisse Vögel der offenen Feldflur (Prioritäre Offenlandflächen) sowie Kernräume der Feldvogel-Kulissen im Landkreis Tübingen	-	UIS 2022, LRA Tübingen 2023 § 44, 45 BNatSchG	Prüfkriterium	-
Flächen des Artenschutzprogramms BW	-	LUBW 2022	Prüfkriterium	Eigener Prüfgegenstand bei Prüfung des besonderen Artenschutzes
Landschaftsschutzgebiete	-	§ 26 BNatSchG, UIS BW	Prüfkriterium	Landschaftsschutzgebiete sind nach § 26 Abs. 3 S. 4 BNatSchG bis zur Erreichung des Flächenzieles geöffnet.
Natura 2000-Gebiete innerhalb von Landschaftsschutzgebieten	-	§ 26 BNatSchG, UIS BW	Planerischer Ausschluss	-
Naturparke	-	§ 27 BNatSchG, UIS BW	Prüfkriterium	Naturpark Obere Donau, Naturpark Schönbuch
Siedlungsnaher Erholungsraum	-	RVNA Landschaftsrahmenplan 2011	Prüfkriterium	Raumkulisse siehe Abbildung 2 im Umweltbericht (HHP 2023)

Kriterien	Vorsorgeabstand	Quelle	Art	Bemerkung
Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild/regional besonders hochwertige Landschaften	-	RVNA 2021	Prüfkriterium	Regionalverband Neckar-Alb 2021: 4. Änderung des Regionalplans Neckar-Alb; Prüfkriterium der Strategischen Umweltprüfung
Raumprägende und regional bedeutsame Landschaftskanten, Landmarken und Landschaftselemente	-	HHP 2024	Prüfkriterium	HHP 2024: Planungsgrundlage Landschaftsbild für den Teilregionalplan Windenergie des Regionalverbandes Neckar-Alb
Besonders bedeutsame Landschaften	-			
Historische Kulturlandschaften besonderer Eigenart	-			
Wasserschutzgebiet Schutzzone I	100 m	§ 52 WHG, §7 VwV-WSG, UM (2022), UIS BW	- Rechtlicher Ausschluss - Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	VwV-WSG: Verwaltungsvorschriften des Umweltministeriums über die Festsetzung von Wasserschutzgebieten vom 14.11.94 UM (2025): Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik- und Windenergieanlagen in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten
Wasserschutzgebiet Schutzzone II	-	§ 52 WHG, §7 VwV-WSG, UM (2022), UIS BW	Prüffläche	In der Regel nicht überplant. Ausnahmen: RT-01, TÜ-ZAK-01 und ZAK-11; innerhalb dieser Gebiete wurden kleinräumige WSG Zone II überplant. Voraussetzung für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen ist die Befreiung von Verboten der Rechtsverordnungen aufgrund der Ermessensentscheidung der zuständigen Wasserbehörden.
Heilquellenschutzbereiche (Zone I)	100 m	§53 WHG, UIS BW	- Rechtlicher Ausschluss - Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	-
Heilquellenschutzbereiche (Zone II)	-	§53 WHG, UIS BW	Prüfkriterium	Aufgrund der räumlichen Lage keine Betroffenheit.

Kriterien	Vorsorgeabstand	Quelle	Art	Bemerkung
Fließ- und Binnengewässer mit Gewässerrandstreifen (Gewässer 1. Ordnung)	50 m	§ 29 WG BW, § 38 WHG, § 61 Abs. 1 BNatSchG	Rechtlicher Ausschluss	-
Fließ- und Binnengewässer mit Gewässerrandstreifen (Gewässer 2. Ordnung)	10 m	§ 29 WG BW, § 38 WHG, § 61 Abs. 1 BNatSchG	Rechtlicher Ausschluss	Als Ausschlussfläche innerhalb eines Vorranggebietes möglich.
Binnengewässer größer 1 ha	-	§61 BNatSchG	Rechtlicher Ausschluss	-
HQ100-Überschwemmungsflächen der Hochwassergefahrenkarten	-	§ 76 - 78 WHG, §65 WG BW, UIS BW	Prüfkriterium	-
Grundwasserneubildungsrate sehr hoch und hoch (>300)	-	LUBW 2023	Prüfkriterium	-
Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung - Sehr gering und gering	-	LGRB	Prüfkriterium	-
Gesamtbewertung der Böden nach BK 50.000 - sehr hoch und hoch	-	LGRB 2021	Prüfkriterium	-
Moorkataster	-	LUBW	Prüfkriterium	-
Siedlungsabstände nach TA Lärm (siehe Herleitung der Gebietsabgrenzung)				
Siedlungen - Wohnbauflächen	750 m	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)	- Rechtlicher Ausschluss - Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	-
Siedlungen - Gemischte Bauflächen	750 m	TA Lärm	-Rechtlicher Ausschluss - Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	Erweiterter Siedlungsabstand aufgrund der Berücksichtigung der überwiegend vorherrschenden Wohnnutzung in diesen Gebieten.
Siedlungen - Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen	750 m - 1.000 m	-	Prüfkriterium	Zu Wohn- und Mischbauflächen mit Hauptblickrichtung nach Süden auf Windgebiete

Kriterien	Vorsorgeabstand	Quelle	Art	Bemerkung
				wird der erweiterte Vorsorgeabstand von 1000 m berücksichtigt. Ausnahme: Im Verdichtungsraum wird aufgrund des hohen Flächendrucks sowie des hohen Energiebedarfes kein erweiterter Vorsorgeabstand von 1.000 m berücksichtigt.
Siedlungen - Kliniken	1.000 m	TA Lärm	- Rechtlicher Ausschluss - Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	-
Sonstige Bauflächen - Sonderbauflächen, Gemeinbedarfsflächen, etc.	Differenziert nach Nutzungsart	TA Lärm	- Rechtlicher Ausschluss - Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	-
Gewerbliche Bauflächen	-	TA Lärm	Rechtlicher Ausschluss	-
Gewerbliche Bauflächen	250 m	TA Lärm	Prüfkriterium	-
Siedlungen- Industrie	-	TA Lärm	Ausschluss	-
Außenbereich, Aussiedlerhöfe, Splittersiedlungen	450 m	TA Lärm	- Rechtlicher Ausschluss - Vorsorgeabstand planerischer Ausschluss	-
Sonderfläche Bund	-	-	Rechtlicher Ausschluss	-
Infrastruktur				
Luftverkehr (zivile Flugplätze und Einrichtungen)	-	LuftVG	Rechtlicher Ausschluss	-
Bauschutzbereiche von Flughäfen	-	§ 12 LuftVG-	Rechtlicher Ausschluss	

Kriterien	Vorsorgeabstand	Quelle	Art	Bemerkung
Segelflugplätze und Sonderlandeplätze	Platzrunden inklusive Vorsorgeabstand von 400 m zum Gegenanflug, 850 m zu den anderen Teilen der Platzrunde	§ 14 LuftVG / RP TÜ Bekanntmachung der Gemeinsamen Grundsätze des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb v. 3. August 2012, BMVBS	Planerischer Ausschluss	Ausnahme: Gebiet TÜ-04 Platzrunde Poltringen verläuft über nördlichen Bereich, Konfliktlösung wird derzeit auf nachgeordneter Ebene bearbeitet.
Hubschrauberlandeplätze	-	RP TÜ	Rechtlicher Ausschluss	-
Bauschutzbereich Hubschrauberlandeplatz	An- und Abflugsektor	§ 14 LuftVG / RP TÜ	Prüfkriterium	Prüfung durch Luftfahrtbehörde
Ultraleichtflugzeuge, Hängegleiter und Modellflieger	An- und Abflugsektor	§ 14 LuftVG / RP TÜ	Prüfkriterium	Prüfung durch Luftfahrtbehörde
Anlagenschutzbereiche von Funk- und Navigationsanlagen (Flugsicherungseinrichtungen)	7 km	§ 18a LuftVG	Prüfkriterium	Vorprüfung durch Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung ist erfolgt.
Unterirdisch verlegte Nachrichtenkabel	abhängig von Leitungsart	-	Rechtlicher Ausschluss	Als Ausschlussfläche innerhalb eines Vorranggebietes möglich.
Wasserversorgungsleitungen/-anlagen	abhängig von Leitungsart und Anlage	-	Rechtlicher Ausschluss	Als Ausschlussfläche innerhalb eines Vorranggebietes möglich.
Bundesautobahn	100 m	§ 9 FStrG/ § 22 StrG BW/	Rechtlicher Ausschluss	-
Bundes- und Landesstraßen	20 m	§ 9 FStrG/ § 22 StrG BW	Rechtlicher Ausschluss	Als Ausschlussfläche innerhalb eines Vorranggebietes möglich.

Kriterien	Vorsorgeabstand	Quelle	Art	Bemerkung
Kreisstraßen	15 m	§ 9 FStrG/ § 22 StrG BW	Rechtlicher Ausschluss	Als Ausschlussfläche innerhalb eines Vorranggebietes möglich.
Eisenbahn	50 m	§4 LEisenbG	Prüfkriterium	Keine Betroffenheit vorhanden.
Freileitungen	100 m > 1 x Rotor-Ø	DIN EN 50341	Planerischer Ausschluss	Mindestabstand zur Gewährleistung der Betriebssicherheit von Freileitungen, DIN EN.50341-2-4:2016-04; Freihaltung Schutzstreifen
Behördlicher und privater Richtfunk	-	-	Prüfkriterium	-
Wetterstationen	800 m	-	Prüfkriterium	-
Sternwarten, Observatorien	-	-	Prüfkriterium	-
Erdbebenmessstationen	individuelle Prüfbereiche zw. 2-5 km	-	Prüfkriterium	-
Regionalplanerische Kriterien				
Grünzäsuren (VRG ⁴)	-	RVNA	Planerischer Ausschluss	-
Regionalbedeutsamer Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtung (VRG ⁴)	-	RVNA	Planerischer Ausschluss	-
Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (VRG ⁴)	100 m bei Sprengungen	RVNA	Planerischer Ausschluss	-
Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen (VRG ⁴)	100 m bei Sprengungen	RVNA	Planerischer Ausschluss	-
Regionalbedeutsame Gebiete für die zukünftige Rohstoffsicherung	-	-	Planerischer Ausschluss	-
Militärische Belange				
Schutzbereich der Luftverteidigungsanlage Meßstetten	-	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen	Planerischer Ausschluss	-

⁴ Vorranggebiete "Ziele der Raumordnung" im Sinne des Raumordnungsgesetzes (ROG § 3 Abs. 1 Nr. 2)

Kriterien	Vorsorgeabstand	Quelle	Art	Bemerkung
		der Bundeswehr (BAIUSBw)		
Laupheim–Radarführungsmindesthöhe (MVRA)	-	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUSBw)	Prüfkriterium	Bauhöhenbeschränkungen
Hubschrauber-Nachttiefflugstrecken (HFTS), inkl. Sicherheitskorridor	-	BAIUSBw	Planerischer Ausschluss	Hubschraubertiefflugstrecken haben einen Sicherheitskorridor, der möglichst frei von Luftfahrthindernissen zu halten ist. Planung möglich, wenn auf nachgeordnete Planungsebene geklärt (genehmigter FNP oder Windpark).
Produktenfernleitung	275 m	BAIUSBw	Planerischer Ausschluss	Vorsorgeabstand ergibt sich aus der der Gesamthöhe der verwendeten Referenzanlage zuzüglich 5 m
Interessensgebiet Militärstraßen	-	BAIUSBw	Prüfkriterium	-
Waldhof Absetzgelände	Bauschutzbereich sowie An- und Abflugsektor	BAIUSBw	Rechtlicher Ausschluss	Absetzgelände in Planung, Abstimmung mit BAIUSBw erfolgt.
Flugbeschränkungsgebiet (ED-R 150 und ED-R132)	-	BAIUSBw	Prüfkriterium	Klärung von Konflikten aufgrund von Höhenbeschränkungen durch die Jettiefflugstrecke (ED-R 150) erfolgt auf der nachgelagerten Genehmigungsebene.
Sonstiges				
Grabungsschutzgebiete	-	§ 22 DSchG	Prüfkriterium	-
Denkmalschutz: in höchstem Maße raumwirksame eingetragene Kulturdenkmale	5 - 7,5 km	Landesamt für Denkmalpflege 2023, § 15 Absatz 4 DSchG	Prüfkriterium	In höchstem Maße raumwirksame eingetragene Kulturdenkmale und der zu untersuchende Umgebungsschutzbereich wurden vom Landesamt für Denkmalpflege zur Verfügung gestellt und geprüft.

Kriterien	Vorsorgeab-stand	Quelle	Art	Bemerkung
Besonders bedeutsame Gebiete für die Landwirtschaft - Vorrangflur und Vorbehaltsflur I	-	Digitale Flurbilanz 2022 (LEL)	Prüfkriterium	-
Eignungskriterien				
Mittlere gekappte Windleistungsdichte von mind. 215 W/m ² in 180 m über Grund	-	Windatlas (AL-PRO; 05/2019)	Eignungskriterium	-
Zusätzliches Kriterium in der Strategischen Umweltprüfung				
Windhöffigkeit >280 W/m ² in 180 m über Grund (Grenzwert entspricht den 25%-windhöffigsten Flächen in der Region)	-	Windatlas (AL-PRO; 05/2019)	Kriterium zur Prüfung des Schutzgutes Fläche in der SUP.	Kriterium dient dazu, die Vorranggebiete mit besonders hoher Windhöffigkeit in der Strategischen Umweltprüfung zu würdigen.

IV. Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 3 Raumordnungsgesetz (ROG) bzw. § 2a Abs. 6 Nr. 1 Landesplanungsgesetz (LplG)

Einbeziehung von Umwelterwägungen bei der Planaufstellung

Der Gesetzgeber auf Bundes- und auf Landesebene hat vor dem Hintergrund des Klimawandels und seiner Folgen rechtliche Grundlagen für einen raschen Ausbau der erneuerbaren Energie geschaffen, um die Ursachen für den Klimawandel anzugehen und einen Umgang mit den damit einhergehenden Folgen für Mensch und Umwelt zu finden. Unter anderem soll die Nutzung der Windenergie forciert werden. Neben den zu erwartenden positiven Auswirkungen durch eine klimaneutrale Stromproduktion kommt es durch die Errichtung von Windenergieanlagen zu Eingriffen und Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern. Die Plansätze im Textteil sowie die Gebietsfestlegungen in der Raumnutzungskarte des Teilregionalplans Windenergie sind so ausgerichtet, dass einerseits der Nutzung der Windenergie ausreichend Raum verschafft wird, andererseits aber auch Umweltstandards eingehalten werden können.

Der Teilregionalplan Windenergie orientiert sich an der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung im Sinne des § 1 Abs. 2 ROG. Der Planungsprozess war so ausgelegt, dass bereits zu einem frühen Zeitpunkt Kenntnisse über betroffene Umweltbelange möglichst umfassend in die Ziele und Grundsätze einbezogen und neue Erkenntnisse sukzessiv eingearbeitet werden konnten. Auf der Grundlage eines umfangreichen Kriterienkatalogs, des Umweltberichts und in ausführlicher Abstimmung mit den betroffenen Fachbehörden und Verbänden sowie allen Städten und Gemeinden der Region wurden geeignete textliche Festlegungen und Vorranggebiete Windenergie ermittelt und die verschiedenen raumordnerischen Belange abgewogen.

Als erster Schritt wurde zur Darstellung grundsätzlich geeigneter Flächen für die Windenergienutzung eine Suchraumkarte erstellt. Hierbei wurden die relevanten und zu diesem Zeitpunkt verfügbaren v. a. natur- und umweltbezogenen Ausschluss- und Prüfkriterien herangezogen. Die als Ergebnis ermittelte Suchraumkarte zeigte noch keine konkreten Windenergiegebiete, sondern stellte neben Ausschlussflächen die Bereiche in der Region dar, in denen zum damaligen Zeitpunkt keine Ausschlussgründe bekannt waren. Die Suchraumkarte war Grundlage für die Information der Öffentlichkeit und die informelle Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie für den weiteren Planungsprozess.

Bei der folgenden sukzessiven Eingrenzung der Suchräume zur Ermittlung der Vorranggebiete Windenergie wurden Prüfkriterien, Hinweise aus den informellen und formellen Beteiligungsverfahren, Abstimmungsergebnisse sowie die Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung (SUP) und der ebenenspezifischen Prüfung von Natura 2000- und Artenschutz-Belangen berücksichtigt. Aus der SUP sind insbesondere Umweltprognosen für die einzelnen Vorranggebiete, kumulativen Wirkungen und die Alternativenprüfung herangezogen worden. Die textlichen Festlegungen des Teilregionalplans Windenergie wurden ebenfalls im Planungsprozess auf Grundlage der Hinweise aus der informellen und formellen Beteiligung und dem Umweltbericht in Hinblick auf Umweltbelange sukzessive präzisiert.

Durch die Berücksichtigung von Ausschlusskriterien konnten im Planungsverfahren bereits vor der Durchführung der SUP erhebliche Umweltauswirkungen des Teilregionalplans auf die

hochwertigsten Bereiche des Umwelt- und Naturschutzes vermieden werden. Hierzu gehören u. a. Naturschutzgebiete, Bann- und Schonwälder, FFH- und Vogelschutzgebiete, Kern- und Pflegezone des Biosphärengebietes, Schwerpunktorkommen der Kategorie A des vom Umweltministerium herausgegebenen Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung, Vorsorgeabstand zu Siedlungen. Bei der Abgrenzung der Vorranggebiete kamen außerdem zwei Leitprinzipien für eine schlüssige Gesamtkonzeption der Windenergieplanung für die gesamte Region Neckar-Alb zur Anwendung (s. u. Abschnitt Begründung für die Wahl des Planes). Zudem wurde die räumliche Wirkung der Planungen im Umfeld von Siedlungen geprüft und in die Abwägung eingestellt. Um Überlastungen durch eine mögliche Umfassungswirkung von Ortschaften zu vermeiden, wurde diese systematisch geprüft (siehe Herleitung der Gebietsabgrenzung – Überlastung). Es konnte keine Überlastung festgestellt werden.

Für die Ermittlung der Vorranggebiete Windenergie und die SUP wurden in erster Linie verfügbare Fachdaten und Fachgutachten des Landes herangezogen. Für den Umweltbereich sind dies die vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft herausgegebenen Fachgutachten „Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie“ (UM (Hrsg.) 2022) und „Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik- und Windenergieanlagen in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten“ (UM 2025) sowie ein Bewertungsraster zur Berücksichtigung von Windenergieanlagen in der Umgebung von Kulturdenkmälern des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen (MLW, vgl. §15 Abs. 4 DSchG). Darüber hinaus wurden Daten von Fachbehörden und weiteren Institutionen im Rahmen der informellen und formellen Beteiligung zur Verfügung gestellt. Ausreichend aktuelle und belastbare Umweltdaten wurden nach Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden entsprechend berücksichtigt. Im gesamten Planungsprozess bis zum Satzungsbeschluss wurden die Umweltdaten aktuell gehalten.

Im Rahmen der formellen Beteiligung (1. und 2. Offenlage) in den Jahren 2024 und 2025 kamen von den Trägern öffentlicher Belange und von Privaten Informationen und Hinweise, die nach Prüfung und Abwägung in der weiteren Planung Berücksichtigung fanden. Im Zeitraum Sommer 2023 bis Sommer 2025 wurden dazu intensive Abstimmungen mit Fachbehörden durchgeführt, u.a. mit dem Landesamt für Denkmalschutz, der höheren und den unteren Naturschutzbehörden.

Die gesammelten Informationen wurden in die regionalplanerische Abwägung eingestellt und haben im Rahmen der Einzelfallbetrachtung zu weiteren umfangreichen Reduzierungen in der Gebietskulisse geführt.

Berücksichtigung der Ergebnisse der strategischen Umweltprüfung, der ebenenspezifischen Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit und des besonderen Artenschutzes

Für den Teilregionalplan Windenergie wurden frühzeitig im Planungsprozess eine strategische Umweltprüfung (SUP) gemäß § 8 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit § 2a Abs. 1 Landesplanungsgesetz (LplG) sowie eine ebenenspezifische Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit und des besonderen Artenschutzes durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht zum Teilregionalplan Windenergie dokumentiert. In der SUP werden die voraussichtlich regional erheblichen Umweltauswirkungen des Teilregionalplans Windenergie, nach Schutzgütern differenziert, ermittelt und bewertet. Geprüft werden die programmatischen Festlegungen und die Festlegung der Vorranggebiete Windenergie. Die ebenenspezifische Natura 2000-Prüfung und die ebenenspezifische Prüfung des besonderen Artenschutzes ermitteln auf regionaler Ebene, inwieweit erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in

seinen für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen oder das Eintreten der Verbotstatbestände des §44 BNatSchG in Verbindung mit §§ 45b, c Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) möglich sind, und ob eine Konfliktlösung auf nachgeordnete Vorhabenzulassungsebene (i. d. R. immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren) nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten ist. Ist eine Konfliktlösung zu erwarten, ist der Teilregionalplan vollzugsfähig. In den Prüfungen werden die kumulativen Wirkungen berücksichtigt. Die Prüfergebnisse sind im Umweltbericht in Form von Tabellen und ausführlichen Gebietssteckbriefen dokumentiert.

Wesentliche Grundlage für die Prüfung waren die verfügbaren Fachdaten des Landes sowie weitere im Rahmen des informellen und formellen Beteiligungsverfahrens und im Rahmen der Abstimmungen mit den Fachbehörden zur Verfügung gestellte Umweltdaten, die laufend ergänzt und aktualisiert wurden. Als zusätzliche Grundlage wurde im Auftrag des Regionalverbandes eine Planungsgrundlage zum Landschaftsbild erstellt (HHP Raumentwicklung 2024: Planungsgrundlage Landschaftsbild für den Teilregionalplan Windenergie des Regionalverbands Neckar-Alb). Sichtbarkeitsanalysen und weitere Grundlagen für die Beurteilung der potenziellen Beeinträchtigungen der im höchsten Maße raumwirksamen eingetragenen Kulturdenkmale wurden vom Regionalverband erstellt (s. Kap. 3.4 Anhang I Umweltbericht).

Auf Grundlage eines Scopingspapiers, in dem die geplante Vorgehensweise dargestellt ist (HHP 2023), wurde ein schriftliches Scoping zur Festlegung von Untersuchungsrahmen, Prüfungsumfang und Prüftiefe der SUP zwischen dem 07.06.2023 und dem 07.07.2023 durchgeführt und die Ergebnisse in der Umweltprüfung berücksichtigt. Beteiligt wurden die für umwelt- und gesundheitsbezogene Aufgaben zuständigen Fachbehörden im Regierungspräsidium Tübingen und den Landratsämtern, das Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen sowie der Landesnaturschutzverband. Auch nach dem Scoping fand im weiteren Planungsprozess Abstimmungen mit den zuständigen Fachbehörden statt (u. a. zu den Themen Denkmalschutz, Naturschutz, Artenschutz, Natura 2000-Schutzregime, Grundwasserschutz).

Die SUP und die weiteren Prüfungen in Hinblick auf Natura 2000-Verträglichkeit und besonderer Artenschutz wurden parallel zum Planungsprozess erstellt und fortgeführt und haben in der regionalplanerischen Abwägung zu Gebietsreduzierungen und -streichungen geführt. Insgesamt wurden im Planungsverlauf der Teilfortschreibung Windenergie 51 unterschiedliche Gebietsalternativen geprüft. Für die Mehrheit der Gebiete wurden zudem verschiedene Zuschnittsvarianten betrachtet, die alle im Rahmen des Planungsprozesses einer vertieften Umweltprüfung unterzogen wurden. Die Prüfergebnisse aller Zuschnittsvarianten finden sich in Anhang II des Umweltberichts.

Im Satzungsentwurf des Teilregionalplans Windenergie werden von den insgesamt 51 geprüften Gebieten 32 als Vorranggebiete festgelegt. Neunzehn Gebiete wurden aus verschiedensten Gründen nicht weitergeführt.

Vor der 1. Offenlage wurde aufgrund sehr erheblicher Betroffenheiten von Umweltbelangen ein Vorranggebiet nicht in den Teilregionalplan Windenergie Entwurf 2023 übernommen (TÜ-06). Weitere acht Gebiete wurden aufgrund von Belangen, die nicht dem Umweltbereich zuzuordnen sind, nicht in den Entwurf 2023 übernommen. Mit Ausnahme von zwei Gebieten waren diese in der Umweltprüfung als konfliktbehaftet eingestuft worden. Ein Gebiet war als sehr konfliktbehaftet, ein Gebiet als sehr geeignet eingestuft. Einundzwanzig Gebiete wurden aufgrund von Umweltbelangen reduziert. Gründe für den Wegfall oder die Reduzierungen waren die Lage innerhalb von Vogelschutzgebieten, Vorsorgeabständen zu Lebensstätten in den Vogelschutzgebieten, alten strukturreichen Laub- und Mischwaldbeständen ab 120 Jahre,

Kernflächen des Fachplans landesweiter Biotopverbund, sowie artenschutzrechtliche Belange und große Flächenanteile an einem Schwerpunktvorkommen der Kategorie B.

Im Teilregionalplan Windenergie Entwurf 2025 wurden die Gebiete mit den höchsten Umweltkonflikten (sehr konfliktbehaftetes Vorranggebiet Tü-02 und ZAK-05) sowie weitere acht konfliktbehaftete Vorranggebiete nicht weiterverfolgt. Sieben Gebiete sind aufgrund von Umweltbelangen in ihrer Kulisse reduziert worden. Gründe für den Wegfall oder die Reduzierungen waren u. a. die Lage innerhalb von alten strukturreichen Laub- und Mischwaldbeständen über 120 Jahre oder größeren Kernflächen des Fachplans landesweiter Biotopverbund. In drei Fällen konnten durch Gebietsreduzierungen eine Änderung der Umweltprognose erreicht werden: Für die Gebiete RT-Tü-02 und ZAK-11 von konfliktbehaftet in geeignet, für das Gebiet ZAK-04 von konfliktbehaftet in sehr geeignet. Im Falle von ZAK-04 wurde das Gebiet gleichzeitig an anderer, aus Umweltsicht geeigneter Stelle, vergrößert. Des Weiteren erfolgte im Zuge des Planungsprozesses gemäß dem Schreiben des Umweltministeriums BW vom 11.11.2022, vor der 2. Offenlage die Erhöhung der mittleren gekappten Windleistungsdichte von 190 auf 215 W/m². Zudem wurde gemäß der für die Planung herangezogene Referenzanlage die Bezugshöhe von 160 m auf 180 m über Grund angepasst. Infolgedessen war das zusätzliche Kriterium in der SUP der 25%-windhöfzigsten Flächen in der Region entsprechend auf 280 W/m² in 180 m über Grund anzupassen. Diese Änderungen sind entsprechend in die Abwägung eingestellt worden.

Eine ebenenspezifische Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit ist für alle Vorranggebiete Windenergie erfolgt. Um die Vollzugsfähigkeit der Vorranggebiete Windenergie zu gewährleisten und potenziell erhebliche Beeinträchtigungen zu minimieren, wurden Vogelschutzgebiete inklusive eines 200 m-Vorsorgeabstandes zu den Lebensstätten und FFH-Gebiete nicht überplant (s. o.). Zwei Ausnahmen stellen die Vorranggebiete RT-Tü-01 und RT-14 dar. Im Vorranggebiet RT-Tü-01 wurde ein schmaler Bereich eines FFH-Gebietes entlang der Landesstraße im Vorranggebiet belassen, da in diesem Einzelfall in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde von einer Konfliktlösung auf nachgeordneter immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsebene auszugehen ist. Das Vorranggebiet RT-14 wurde um zwei genehmigte Windenergieanlagen erweitert, die im 200 m-Vorsorgeabstand zu einem Vogelschutzgebiet liegen. Zum Zeitpunkt der Planerstellung bekannte Reviernachweise innerhalb einer Lebensstätte windenergiesensibler Vogelarten im Vogelschutzgebiet, wurden in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde berücksichtigt, indem ein 500 m-Vorsorgeabstand zu diesen Lebensstätten eingehalten wurde.

Eine ebenenspezifische Prüfung zum besonderen Artenschutz ist für alle Vorranggebiete Windenergie erfolgt. Der Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2022 stellt eine Planungshilfe für die Träger der Regionalplanung zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei der Festlegung von Vorranggebieten für Windenergie dar. Die ausgewiesenen Schwerpunktverkommen des Fachbeitrags für windenergiesensible Brutvogelarten und für Fledermausarten, die durch Lebensstättenverlust durch Windenergie erheblich beeinträchtigt werden können, wurden im Planungskonzept berücksichtigt und tragen zu einer großräumig wirksamen Konfliktminderung zwischen dem Windenergieausbau und dem Artenschutz bei. Schwerpunkträume der Kategorie A wurden nicht überplant. Schwerpunkträume der Kategorie B wurden in der Regel nur in Teilräumen der Region mit geringem Spielraum für die Verortung von Windenergiegebieten (z. B. aufgrund höherer Siedlungsdichten oder einem hohen Anteil militärischer Restriktionen) überplant. Darüber hinaus erfolgte eine Überplanung im Bereich genehmigter Flächennutzungspläne und genehmigter Windparks. Sonderkonstellationen gemäß Kap. 4.2.1b Fachbeitrag, die nicht

durch die Schwerpunkträume des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie abgedeckt sind, sowie Rast- und Überwinterungsgebiete, Ansammlungen und Konzentrationsräume des Vogelzugs wurden gemäß den Hinweisen des Fachbeitrags in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden geprüft. Im Falle belastbarer Nachweise und eines sehr hohen Konfliktpotenzials wurden diese Bereiche nicht überplant. Im Einzelfall wurden im Rahmen der Abwägung Gebiete reduziert, wenn sich mehrere Belange überlagern.

Für weiterverfolgte Gebiete gibt es in Kap. 4.5 des Umweltbericht und in den Gebietssteckbriefen für die nachfolgenden Vorhabenzulassungsverfahren Hinweise auf zu berücksichtigende Umweltaspekte und Maßnahmen zur Vermeidung sowie Minimierung nachteiliger Auswirkungen. Fälle, bei denen die Regionalplanung für eine Beurteilung nicht hinreichend konkret ist, sich jedoch Betroffenheiten von Natur- und Umweltbelangen abzeichnen bzw. nicht ausgeschlossen werden können, wurde auf die nachfolgende Vorhabenzulassung abgeschichtet.

Die gesetzlichen Vorgaben des § 2 Abs. 2 ROG dienen als Bewertungsgrundlage der programmatischen Prüfung des Teilregionalplans. Es werden hierfür diejenigen Plansätze und die entsprechenden Begründungen betrachtet, die keine gebietsscharfen Festlegungen beinhalten, und deshalb nur inhaltlich und nicht räumlich geprüft werden können. Es handelt sich um die ergänzenden Plansätze zu den Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (PS 4.2.4.1 G (1), Z (4) bis G (7)) und die Änderungen der Freiraumfestlegungen des Regionalplans Neckar-Alb in Hinblick auf Windenergieanlagen (PS 3.1.1. Z (4) bis PS 3.5.2 Z (3)). Aus den Ergebnissen der programmatischen Prüfung ergab sich kein Änderungsbedarf der textlichen Festlegungen des Teilregionalplans.

Diese ergänzenden Plansätze zu den Vorranggebieten für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen tragen zum Erreichen der Umweltziele bei, haben keinen Einfluss auf die Erreichung der Umweltziele oder die positiven und negativen Wirkungen auf Umweltbelange halten sich die Waage. Die Öffnung für die Windenergienutzung der Zielfestlegungen im Freiraumkapitel des derzeit gültigen Regionalplans (Ausnahme: Grünzäsuren, Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen) durch den Teilregionalplan Windenergie kann im Ergebnis nur für Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege, Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen sowie Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu negativen Auswirkungen auf die Umweltbelange führen. Vor dem Hintergrund, dass die Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege und die Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz nur unter bestimmten Voraussetzungen geöffnet sind, die Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen der Zone III eines Wasserschutzgebietes entsprechen und im Vorhabenzulassungsverfahren das Wasser- und Naturschutzrecht anzuwenden ist, wurde in der regionalplanerischen Abwägung, die Öffnung der Zielfestlegungen des Freiraumkapitels als regionalplanerisch vertretbar eingestuft. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass mit Erreichen des Flächenziels nach § 20 KlimaG BW, künftig außerhalb der Vorranggebiete Windenergie regionalbedeutsame Windenergieanlagen nur in wenigen Fällen in durch kommunale Bauleitplanung dargestellten oder festgesetzten Windenergiegebieten errichtet werden.

Berücksichtigung der Ergebnisse der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit im Aufstellungsverfahren

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Neckar-Alb hat am 26.07.2022 den Beschluss zur Aufstellung des Teilregionalplans Windkraft gemäß § 12 Abs. 1 Landesplanungsgesetz (LplG) gefasst. Ende Oktober 2022 fand die Unterrichtung der Träger öffentlicher

Belange über die Einleitung des Verfahrens gemäß § 9 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) statt. Damit wurde der Öffentlichkeit und den in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen vorab Gelegenheit gegeben, Planungen oder Maßnahmen mitzuteilen, die für die Planaufstellung möglicherweise relevant sind. Auf Grundlage der Suchraumkarten (s.o.) fand eine freiwillige informelle Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zwischen 04.04.2023 und 22.05.2023 statt. Die formelle Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange erfolgte im Rahmen der ersten Offenlage des Teilregionalplan Windenergie (Entwurf 2023) zwischen 11.01.2024 und 11.04.2024. Im Rahmen der zweiten Offenlage des Teilregionalplan Windenergie (Entwurf 2025) fand eine erneute formelle Beteiligung für die Träger öffentlicher Belange zwischen 30.07.2025 und 30.09.2025, für die Öffentlichkeit zwischen 30.07.2025 und 29.08.2025 statt. Der Beschluss der Verbandsversammlung zur 2. Offenlage erfolgte gemäß § 9 Abs. 2 und 3 ROG in Verbindung mit § 12 LplG i. d. F. v. 10.07.2003; zuletzt geändert am 18.03.2025.

Im Rahmen der informellen Anhörung inklusiver einer öffentlichen Auftaktveranstaltung im Jahr 2023 und der formellen Anhörung in den Jahren 2024 und 2025 kamen unter anderem von Behörden und Verbänden im Zuständigkeitsbereich Natur- und Umweltschutz und von Kommunen sowie im Rahmen der formellen Anhörung zusätzlich von Privaten Hinweise, die nach Prüfung und Abwägung in der weiteren Planung Berücksichtigung fanden. Darüber hinaus wurden Daten von Fachbehörden und weiteren Institutionen im Rahmen der informellen und formellen Beteiligung zur Verfügung gestellt. Zur Verfügung gestellten Umweltdaten, die ausreichend aktuell und belastbar sind, wurden berücksichtigt. Im Zeitraum Sommer 2023 bis Sommer 2025 wurden dazu Abstimmungen mit Fachbehörden durchgeführt, u. a. mit dem Landesamt für Denkmalschutz, der höheren und den unteren Naturschutzbehörden.

Im Rahmen des gesetzlich vorgeschriebenen Beteiligungsverfahrens gingen in der 1. Anhörung insgesamt rund 434.000 Stellungnahmen von 147 Trägern öffentlicher Belange und von 7.127 Privatpersonen ein. In der 2. Anhörung waren es insgesamt 803 Stellungnahmen, davon 127 von Trägern öffentlicher Belange und 676 von Privatpersonen.

Im Rahmen der Beteiligung gab es Hinweise zur Betroffenheit von Schutzgebieten oder anderweitigen Restriktionen. Diese führten, teilweise nach intensiver Abstimmung mit den jeweils zuständigen Fachbehörden, zum Teil in Kombination mit weiteren, nicht umweltbezogenen Hinweisen,

- zur Streichung von einem Gebiet aufgrund artenschutzrechtlicher Belange (national bedeutsames Rastgebiet für Zugvögel (ZAK-05))
- zur Streichung von drei Gebieten aufgrund militärischer Belange, gleichzeitig fand ein Schwerpunktorkommen der Kategorie A des Fachbeitrages Artenschutz (TÜ-02) sowie der Umgebungsschutz der im höchsten Maße raumwirksamen Kulturdenkmälern (RT-07, RT-08) Berücksichtigung,
- zur Streichung von einem Gebiet (RT-21) aufgrund der Anwendung von erweiterten Siedlungsvorsorgeabständen zu Wohn- und Mischbauflächen
- zu einer Reduzierung von elf Gebieten (RT-01, RT-02, RT-03, RT-15, RT-16, RT-17, RT-19, RT-TÜ-01, TÜ-03, ZAK-01, ZAK-04) aufgrund der Pflegezone des Biosphärengebietes Schwäbische Alb einschließlich Überstreichen von Windenergieanlagenrotoren, der erweiterten Siedlungsvorsorgeabstände, von Belangen des besonderen Artenschutzes, von Ausgleichsflächen, die bereits einem Eingriff zugeordnet und

angerechnet wurden sowie aufgrund von militärischen Belangen bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Umgebungsschutzes von Kulturdenkmalen .

- zu einer Änderung der Umweltprognose in einem Gebiet (RT-16) aufgrund artenschutzrechtlicher Belange nach der 2. Offenlage. Das Ergebnis ändert sich von sehr geeignet in konfliktbehaftet. Das Ergebnis wurde erneut in die Abwägung eingestellt und führte zu keiner Änderung der Gebietskulisse.

Die Erkenntnisse aus den erfolgten Beteiligungsverfahren haben zu einer Verminderung negativer Umweltwirkungen des Plans geführt. Zu nennen sind insbesondere die Reduktion der Flächenkulisse für Vorranggebiete Windenergie sowie die Präzisierung von Plansätzen inkl. ihrer Begründung im Textteil des Teilregionalplans und der Bewertungsergebnisse sowie Hinweise im Umweltbericht. So wurden vielfach Hinweise für die nachfolgenden Vorhabenzulassungsverfahren in die Steckbriefe des Umweltberichts und in die Begründung zu Plansatz 4.2.4.1 Z (2) und Z (3) des Teilregionalplans aufgenommen. Hierzu gehören u. a. Hinweise zum Umgang mit: Waldumwandlung, Wildtierkorridoren des Generalwildwegeplans, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Pflegezone Biosphärengebiet „Schwäbische Alb“ einschließlich Überstreichen von Windenergieanlagenrotoren, Karst- und Kluffgrundwasserleitern und Zone II in Wasserschutzgebieten, archäologische Bodendenkmale, Hinweise auf Artvorkommen. Die Präzisierung der Plansätze bezieht sich bei PS 4.2.4.1 Z (4) auf die Zulässigkeit von Freiflächen-Solaranlagen und Netzausbauvorhaben innerhalb der Vorranggebiete Windenergie unter Berücksichtigung der relevanten Freiraumausweisungen sowie mit dem Zusatz, dass Freiflächen-Solaranlagen und Netzausbauvorhaben im Wald nicht zulässig sind. Gleichzeitig wurde der bisherige Grundsatz zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in ein verbindliches Ziel (PS 4.2.4.2. Z (6)) überführt, dass die Schonung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen sicherstellt. Demnach sollen Eingriffe im Zusammenhang mit Windenergieanlagen im Wald vorrangig durch die ökologische Aufwertung bestehender Wälder kompensiert werden. Dies reduziert zusätzlichen Flächenbedarf, stärkt Umweltbelange und unterstützt eine ressourcenschonende Umsetzung der Energiewende.

Die im Rahmen der 2. Offenlage zu Plansätzen und zur Begründung des Teilregionalplans Windenergie eingegangenen Stellungnahmen haben zu keinen Änderungen geführt, die eine erneute Offenlage erfordern.

Begründung für den Teilregionalplan nach Abwägung mit geprüften, alternativen Planungsmöglichkeiten

Durch die Festlegung von Vorranggebieten Windenergie im Teilregionalplan werden Flächen für den Ausbau der Windenergienutzung raumordnerisch gesichert. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind alle Vorranggebiete Windenergie grundsätzlich für die Windenergienutzung geeignet. Dies wird gewährleistet durch die Anwendung der Planungskriterien, die Berücksichtigung der Stellungnahmen aus der 1. und 2. Offenlage und der Ergebnisse des Umweltberichts sowie die Abstimmung der Gebiete mit den Fachbehörden. Damit wird den gesetzlichen Vorgaben bzgl. des Klimaschutzes und des Ausbaus der erneuerbaren Energien Folge geleistet. Es wird somit für die Region Neckar-Alb im Interesse des Umwelt- und Klimaschutzes eine Grundlage für die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung geschaffen, die eine Wertschöpfung durch die Energieerzeugung vor Ort ermöglicht. Durch die Steuerungswirkung des Teilregionalplans Windenergie können Planung und Bau von Windenergieanlagen in Bereichen mit hohen Raumnutzungskonflikten verhindert werden.

Der Teilregionalplan Windenergie für die Region Neckar-Alb verfolgt einen ausgewogenen Konzeptansatz, indem er eine gleichmäßige räumliche Verteilung der Vorranggebiete

Windenergie anstrebt und zugleich konfliktarme Standorte bevorzugt. Für die Gesamtkonzeption des Teilregionalplans sind nach Abwägung mit anderweitigen Planungsmöglichkeiten insbesondere folgende umweltrelevanten Gründe ausschlaggebend:

- Baden-Württemberg hat in § 10 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg vom 1. Februar 2023 (KlimaG BW) das Ziel definiert, bis spätestens 2040 Klimaneutralität mit Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Mit § 20 KlimaG BW wurde das seitens des Bundes im Wind-an-Land-Gesetz für Baden-Württemberg vorgegebene Flächenziel von 1,8 % der Landesfläche für die Ausweisung von Gebieten für die Nutzung der Windenergie gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 Windenergieflächenbedarfsgesetz verbindlich als Teilflächenziel an die Träger der Regionalplanung übertragen. Der Ausbau der Nutzung der Windenergie ist somit ein gesamtgesellschaftliches Ziel.
- Es besteht gemäß § 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ein überragendes öffentliches Interesse an der Windenergienutzung. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.
- Die textlichen Festlegungen des Teilregionalplans Windenergie sollen die Umweltqualität bei der Umsetzung des Teilregionalplans sichern.
- Es kommen zwei Leitprinzipien zur Anwendung. Beide Leitprinzipien zielen auf eine schlüssige Gesamtkonzeption des Teilregionalplans, welche die gesamte Region Neckar-Alb berücksichtigt. Im Sinne einer gerechten Verteilung der Nutzung und ihrer Auswirkungen sollen möglichst alle Teilräume der Region zur Nutzung der Windenergie beitragen und zugleich davon profitieren können (Leitprinzip 1). Dies dient auch der Förderung der Akzeptanz in der Bevölkerung und der ausgewogenen Lastenverteilung innerhalb der Region. Zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme und sonstiger Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen inkl. des notwendigen Netzausbaus wird eine dezentrale Konzentration angestrebt (Leitprinzip 2). Anstelle einer Vielzahl kleiner, über die Region verstreuter Standorte sollen vorrangig größere, effizient erschließbare und wirtschaftlich tragfähige Standorte berücksichtigt werden. Da die räumlichen Flächenpotenziale für die Verortung von Windenergiegebieten in Teilräumen der Region mit höheren Siedlungsdichten sehr viel geringer sind als in weniger dicht besiedelten Räumen, bedeutet die Anwendung des Leitprinzips 1, dass in den verdichteten oder mit hohem Anteil militärischer Einschränkungen für die Windenergienutzung versehenen Teilräumen eher Bereiche mit höherem Konfliktpotenzial (z. B. Schwerpunktorkommen der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz) in Anspruch genommen werden als in den anderen Bereichen. Durch die Anwendung des Leitprinzips 2 wird die Zahl der Gebiete insgesamt reduziert und die Eingriffe an wenigen, möglichst verträglichen Stellen konzentriert. Da in den verdichteten Teilräumen der Region der Anteil grundsätzlich geeigneter Flächen für Windenergiegebiete deutlich geringer ist, wurden hier auch kleinere Flächen aufgenommen, unter Beachtung einer verträglichen Verteilung der Eingriffe.
- Alternativenprüfung im Planungsprozess: Der Planungsprozess zur Ermittlung der Vorranggebiete Windenergie war so ausgelegt, dass bereits zu einem frühen Zeitpunkt im Planungsprozess Kenntnisse über betroffene Umweltbelange möglichst umfassend in die Planung einbezogen und neue Erkenntnisse sukzessiv eingearbeitet werden konnte. Ziel dieser Vorgehensweise war es, die in Hinblick auf Natur und Umwelt geeigneten Gebiete zu ermitteln und damit Umweltkonflikte möglichst gering zu halten.

Im Planungsprozess wurden ungünstige Planungsalternativen systematisch, wie oben dargestellt, ausgeschlossen. Im Ergebnis wurden die aus Umweltsicht hochwertigsten Bereiche nicht überplant. Der Umweltzustand in den Vorranggebieten wurde in der Strategischen Umweltprüfung untersucht und die Ergebnisse inklusive der Prüfung von Natura 2000 und Artenschutz, Alternativenprüfung und kumulative Wirkungen im Umweltbericht dokumentiert. Die Prüfergebnisse wurden in die regionalplanerische Abwägung gemäß § 7 Abs. 2 S. 1 ROG eingestellt und haben zu Gebietsstreichungen und -reduzierungen geführt.

- Genehmigte, aber noch nicht umgesetzte sowie in Verfahren befindliche Windparks wurden in den Teilregionalplan übernommen.
- Im ersten gesetzlichen Beteiligungsverfahren waren 40 Vorranggebiete Windenergie mit einer Gesamtfläche von 9.192 ha im Verfahren. Das entspricht 3,6 % der Regionsfläche. Der Entwurf für das zweite gesetzliche Beteiligungsverfahren legte 32 Vorranggebiete Windenergie mit einer Gesamtfläche von 7.035 ha fest. Das entspricht 2,78 % der Regionsfläche. Damit wird mehr als 1,8 % der Regionsfläche für die Windenergienutzung gesichert. Außerhalb von ausgewiesenen Windenergiegebieten sind Windenergieanlagen bauplanungsrechtlich nicht mehr privilegiert. Die Festlegung einer Vorranggebietskulisse über das in § 20 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz BW geforderte Mindestflächenziel von 1,8 % hinaus, dient im Sinne einer vorausschauenden planerischen Vorsorge dazu, den zukünftig steigenden Bedarf an Standorten zur Deckung des Strombedarfs durch Erneuerbare Energien raumordnerisch zu sichern. Damit wird sichergestellt, dass ausreichend Flächen für die Energiewende in der Region bereitstehen. Weitere Reduzierungen von Vorranggebieten mit negativen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung identifiziert wurden, wären theoretisch möglich. Dies würde aber auf Kosten des Ausbaus erneuerbarer Energien in der Region und damit des Klimaschutzes gehen.

Nahezu alle Gebiete, die im Planungsprozess verworfen wurden, waren aus Umweltsicht als konfliktbehaftet oder sehr konfliktbehaftet bewertet. Hierzu zählen alle Gebiete, die mit den höchsten Umweltkonflikten verbunden waren sowie vierzehn konfliktbehaftete Vorranggebiete. Darüber hinaus wurden Vorranggebiete um Bereiche reduziert, die aus Umweltsicht besonders problematisch sind. Hierdurch konnten negative Umweltauswirkungen durch den Teilregionalplan effektiv reduziert werden. Die Reduktion bzw. Herausnahme mehrerer Vorranggebiete Windenergie zur 2. Offenlage haben im Vergleich zur 1. Offenlage zu einer deutlich geringeren Belastung durch kumulative Wirkungen geführt.

In Tabelle 3 sind die, aufgrund der Reduzierungen der Gebietskulisse im Planungsprozess, reduzierten Umweltauswirkung zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 3: Übersicht der Schutzkategorien in der Region Neckar-Alb und der Überplanung durch Vorranggebiete Windenergie

	Vorkommen der Schutzkategorie (a)		Überplanung 1. Gebietskulisse	Rücknahme im Planungsprozess	Aktuelle Gebietskulisse* sowie im Verhältnis zu (a) in %	
	In ha	In %	In ha	In ha	In ha	In %
Kategorie B Fachbeitrag Artenschutz	69.528	27,49	1.733	- 667	1.066	1,53
Vogelschutzgebieten inkl. 500 m Vorsorgeabstand	90.309	35,71	1.397	- 1017	380	0,42
Kernflächen des landesweiten Biotopverbundes	27.829	11,00	341	- 239	102	0,37
Alte strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände ab 120 Jahre	10.347	4,09	464	- 255	209	2,02

* Innerhalb der Vorranggebiete Windenergie liegen noch folgende Schutzkategorien

Zusammenstellung der Maßnahmen zur Überwachung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 8 Absatz 4 des ROG sind „die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt [...] zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.“ In § 28 Abs. 4 LplG wird diese Überwachungsaufgabe, das sog. Monitoring, den Höheren Raumordnungsbehörden übertragen. Diese nutzen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen, die Mitteilungen des Regionalverbandes über deren Ergebnisse sowie entsprechende Informationen von Behörden, deren Aufgabengebiet betroffen ist. Die Ergebnisse der Überwachung teilt die Höhere Raumordnungsbehörde dem Regionalverband und den Stellen mit, deren Aufgabenbereich davon berührt ist.

Für das Monitoring im Rahmen der Umweltprüfung der Teilfortschreibung Windenergie dienen die definierten Umweltziele (s. Kap. 2 im Umweltbericht) und verschiedene für die Region geeignete Indikatoren. Die Auswahl der Indikatoren orientiert sich an den wesentlichen Wirkungen der Festlegungen auf diese Umweltziele. Der Schwerpunkt wird in Indikatoren gesehen, die kumulative Wirkungen und großräumige, sich überlagernde und schleichend voranschreitende Belastungen abbilden können. Bei der Auswahl der Indikatoren wird insbesondere auf gut verfügbare Datengrundlagen bestehender Monitoringsysteme zurückgegriffen (bspw. Monitoring gem. FFH-RL).

Grundgerüst für das Monitoring:

Es müssen sowohl der Umsetzungsstand der Teilfortschreibung Windenergie als auch die Auswirkungen auf die übergeordneten Umweltziele erhoben werden. Die programmatischen Festlegungen des Teilregionalplans Windenergie können aufgrund des fehlenden Raumbezugs nicht sinnvoll im Rahmen eines Monitorings überprüft werden. Aus diesem Grund konzentriert sich das Monitoring auf die raumkonkreten Festlegungen des Teilregionalplans Windenergie. Wesentliche Beeinträchtigungen sind hier v. a. für die Schutzgüter „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“, „Landschaft“ sowie „Pflanzen, Tiere u. biologische Vielfalt“ zu erwarten. Die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“ und „Klima/Luft“ durch die regionalplanerischen Festlegungen zur Windenergie nicht im gleichen Maße betroffen und werden deshalb für ein Monitoring nicht weiter berücksichtigt.

Die SUP-Richtlinie, das UVPG sowie das Landesplanungsgesetz legen keine spezifischen Zeiträume oder Intervalle für das Gesamtmonitoring fest. Bei der Durchführung sind jedoch zwei wesentliche Aspekte zu beachten. Einerseits erfordert es eine angemessene Entwicklungszeit, bis die Festlegungen des Teilregionalplans im Rahmen der Genehmigungsverfahren umgesetzt werden und somit direkte Umweltauswirkungen entfalten. Andererseits ist es ratsam, den Plan rechtzeitig vor einer Fortschreibung zu evaluieren, um daraus resultierende Konsequenzen für die Aktualisierung ziehen zu können. Sollten bestehende Monitoringsysteme genutzt werden, richten sich die Monitoringintervalle nach den Intervallen des jeweiligen Monitoringsystems.

Die nachfolgende Tabelle 4 gibt das Grundgerüst für die geplanten Überwachungsmaßnahmen wieder.

Tabelle 4: Monitoringindikatoren für den Teilregionalplan Windenergie der Region Neckar-Alb

Schutzgut	Umwelt-/ Überwachungs-thema	Monitoringindikator
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Freiraumqualität	Flächenanteil der unverlärmteten Landschaftsräume an der gesamten regionalen Fläche
Landschaft	Landschaftsbild	Flächenanteil der visuell hochwertigen Landschaftsbildräume an der gesamten regionalen Fläche
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Natura 2000 / Artenschutz	Erhaltungszustand windenergieempfindlicher Vogel- und Fledermausarten sowie Anteil der in der Region bestehenden Biotopverbundflächen
Umsetzungsstand		Anzahl genehmigter Windenergieanlagen innerhalb der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen der Region Neckar-Alb

Das Grundgerüst wird im Folgenden in Kurzsteckbriefen näher erläutert:

Indikator Umwelt	Flächenanteil der unverlärnten Landschaftsräume an der gesamten regionalen Fläche
Relevante Überwachungsziele gem. § 2 ROG	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG)
Beschreibung	Angabe in Prozent, Trendindikator
Erhebung	Regionalverband
Handlungserfordernis	Regionalverband: Referenzzustand ermitteln, ggf. quantifizierbares Umweltschadungsziel entwickeln

Indikator Umwelt	Flächenanteil der visuell hochwertigen Landschaftsbildräume an der gesamten regionalen Fläche
Relevante Überwachungsziele gem. § 2 ROG	Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion ländlicher Räume (§ 2 Abs. 2 Nr.4 ROG)
Beschreibung	Angabe in Prozent, Trendindikator
Erhebung	Regionalverband
Handlungserfordernis	Regionalverband: Referenzzustand ermitteln, ggf. quantifizierbares Umweltschadungsziel entwickeln

Indikator Umwelt	Erhaltungszustand windenergieempfindlicher Vogel- und Fledermausarten
Relevante Überwachungsziele gem. § 2 ROG	Erhalt der biologischen Vielfalt (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG)
Beschreibung	Trendindikator
Erhebung	Im Rahmen des FFH-/SPA-Monitorings
Handlungserfordernis	-

Indikator Umwelt	Anteil der in der Region bestehenden Biotopverbundflächen
Relevante Überwachungsziele gem. § 2 ROG	Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG, § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG)
Beschreibung	Angabe in Prozent, Soll-Ist-Vergleich oder Trendindikator
Erhebung	Im Rahmen des Monitorings zum Umsetzungsstand des landesweiten Biotopverbunds
Handlungserfordernis	-

Indikator Umsetzungsstand	Anzahl genehmigter Windenergieanlagen innerhalb der Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen der Region Neckar-Alb Hintergrund: zeigt, ob die regional gesicherten Gebiete umsetzbar sind
Relevante Überwachungsziele	Mindestens 1,8% der Landesfläche / Regionsfläche ist für Windenergie an Land gesichert (§ 3 WindBG und § 20 KlimaG BW) Netto-Treibhausgasneutralität Baden-Württembergs bis zum Jahr 2040 (§ 10 KlimaG BW)
Beschreibung	Trendindikator
Erhebung	RP Tübingen im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren
Handlungserfordernis	-