

Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Donau-Iller  
Entwurf zur 2. Anhörung gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 21.10.2025

## **Anhang 4**

### **Erläuterungsbericht**



## Inhalt

1	Anlass der Planung.....	5
2	Rechtsgrundlage .....	6
3	Verfahrensablauf.....	6
3.1	Behandlung in den Gremien des Verbandes .....	6
3.2	Beteiligungsverfahren .....	7
4	Planerisches Vorgehen .....	9
4.1	Regelungsinhalt .....	10
4.2	Grundsätzliche Ziele der regionalplanerischen Windkraftsteuerung in der Region10	10
4.2.1	Dezentrale Konzentration .....	10
4.2.2	Ausgewogene Verteilung der Vorranggebiete.....	11
4.3	Prüfung der Vorranggebiete der 5. Teilstudie .....	11
4.4	Planungskriterien .....	11
4.4.1	Ausschlusskriterien.....	11
4.4.1.1	Referenzanlage.....	12
4.4.1.2	Rotor-Out .....	13
4.4.1.3	Planungskriterien und regionalplanerische Unschärfe.....	13
4.4.1.4	Katalog der Ausschlusskriterien.....	13
4.4.1.5	Erläuterungen zu einzelnen Kriterien des Katalogs .....	17
4.4.2	Abwägungskriterien.....	27
4.4.3	Teilräumliche Differenzierung, Einzelfallbetrachtung und Berücksichtigung kommunaler Vorstellungen.....	30
4.5	Umweltprüfung .....	32
	<i>Anlage: Prüfung der bestehenden Vorranggebiete aus der 5. Teilstudie auf Übernahme in die vorliegende Teilstudie .....</i>	1



# 1 Anlass der Planung

Im Regionalplan der Region Donau-Iller wurden durch die 4. Teilstudie des Regionalplans im Jahr 2009 erstmals Vorranggebiete für die Windkraft festgelegt. Zudem wurde ein flächendeckender Ausschluss für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (WKA) außerhalb dieser Vorranggebiete als Ziel in den Regionalplan aufgenommen.

Am 23.12.2015 ist die 5. Teilstudie des Regionalplans "Nutzung der Windkraft" in Kraft getreten und ersetzt die 4. Teilstudie des Regionalplans. In der 5. Teilstudie des Regionalplans wurden 37 Vorranggebiete für die Windkraft in einem Gesamtumfang von rund 2.330 ha festgelegt. Dies entspricht etwa 0,43 % der gesamten Regionsfläche. Der verbleibende Flächenanteil ist – entsprechend der Vorgabe des Staatsvertrags (s. Kap. 2) – als Ausschlussgebiet für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen festgelegt.

Mit dem am 01. Februar 2023 in Kraft getretenen Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land („Wind-an-Land-Gesetz“) soll der Ausbau der Windenergie in Zukunft deutlich beschleunigt werden. Mit dem „Wind-an-Land-Gesetz“ wird ein „Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windkraftanlagen an Land“ (Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG) neu eingeführt, das den Bundesländern verbindliche Beitragswerte für die Ausweisung von Flächen für die Windenergie vorgibt. Für Baden-Württemberg und Bayern sind als Flächenbeitragswerte bis zum 31. Dezember 2027 jeweils 1,1 % und bis zum 31. Dezember 2032 jeweils 1,8 % der Landesfläche für die Windenergie auszuweisen. In Baden-Württemberg und Bayern wird diese Aufgabe durch Landesgesetze auf die Regionalplanung übertragen. Danach sind gemäß § 20 KlimaG Baden-Württemberg unterschiedslos für alle Regionen mindestens 1,8 % der jeweiligen Regionsfläche verbindlich als regionales Teilflächenziel durch die Träger der Regionalplanung festzulegen. Dies gilt entsprechend für den baden-württembergischen Gebietsteil der Region Donau-Iller. Gemäß PS (Z) 6.2.2 des LEP Bayern sind bis zum 31. Dezember 2027 durch jede Region 1,1 % der Regionsfläche als Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen festzulegen.

Bei Erreichen der jeweiligen Flächenziele zu bzw. vor den genannten Zeitpunkten, sind gemäß § 249 Abs. 2 BauGB innerhalb der Windenergieflächen der Region Windenergieanlagen als privilegierte Anlagen zulässig. Außerhalb der Windenergieflächen wären Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 2 BauGB als sonstige Vorhaben zu beurteilen und damit in der Regel nicht mehr zulässig. In der Bauleitplanung können dann jedoch zusätzliche Gebiete für Windenergieanlagen ausgewiesen werden. Dies gilt jedoch aufgrund der Vorgaben des Staatsvertrags mit einer flächendeckenden Festlegung außerhalb der Vorranggebiete als Ausschlussgebiete nicht für die Region Donau-Iller.

Bei Nichterreichen der Flächenbeitragswerte zu den o. g. Stichtagen wären Windenergieanlagen privilegiert im Außenbereich zulässig; Darstellungen in Flächennutzungsplänen oder Ziele der Raumordnung könnten der Windenergie nicht mehr entgegengehalten werden (§ 249 Abs. 7 BauGB).

Vor diesem Hintergrund hat die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Donau-Iller am 06. Dezember 2022 die Aufstellung einer neuen Teilstudie des Regionalplans „Windenergie“ beschlossen.

## 2 Rechtsgrundlage

Die Form und der Inhalt des Regionalplans für die Ländergrenzen überschreitende Region Donau-Iller sind im „Staatsvertrag zwischen dem Land Baden-Württemberg und dem Freistaat Bayern über die Zusammenarbeit bei der Landesentwicklung und über die Regionalplanung der Region Donau-Iller“ geregelt. Die letzte Novellierung des Staatsvertrages vom 1. Januar 1973 trat am 21. September 2011 in Kraft. Demnach müssen im Regionalplan der Region Donau-Iller „**Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen als Vorranggebiete und die übrigen Gebiete der Region als Ausschlussgebiete, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen nicht zulässig sind, festgelegt werden**“ (vgl. Artikel 19, Abs. 3). Abweichende Vorgaben in den Landesplanungsgesetzen der Länder sind aufgrund dieser Regelung im Staatsvertrag nicht für die Region Donau-Iller einschlägig.

## 3 Verfahrensablauf

### 3.1 Behandlung in den Gremien des Verbandes

Der Planungsausschuss des Regionalverbands Donau-Iller hat in seiner Sitzung am 25.10.2022 die neuen Vorgaben des Bundes sowie des Landes Baden-Württemberg zum Ausbau der Windenergie behandelt und beschlossen, der Verbandsversammlung zu empfehlen, die Fortschreibung des Kapitels Windenergie im Regionalplan einzuleiten. Am 06. Dezember 2022 hat die Verbandsversammlung des Regionalverbands die Aufstellung einer neuen Teilstudie des Regionalplans „Windenergie“ beschlossen. Dabei soll angestrebt werden, mindestens die vom Bund für die Länder Baden-Württemberg und Bayern festgelegten Flächenbeitragswerte von 1,8 % an der Regionsfläche als Vorranggebiete für die Windkraft festzulegen und die Teilstudie bis Ende 2025 zur Rechtskraft zu bringen.

Am 21. März 2023 hat der Planungsausschuss eine Festlegung von Ausschlusskriterien gemäß einem von der Geschäftsstelle des Verbands vorgeschlagenen Kriterienkatalogs (s. Kap. 4.4.1.4) und einer darauf basierenden Abgrenzung von Suchraumflächen für mögliche Vorranggebiete für Windkraft beschlossen. Ebenfalls beschlossen wurde die Durchführung eines informellen Anhörungsverfahrens zur regionalen Windenergieplanung bei den Landkreisen und Kommunen der Region auf Basis einer Karte der Suchraumflächen, mit dem Ziel einer frühzeitigen Berücksichtigung örtlicher Belange und Vorstellungen. Zu Beginn des informellen Anhörungsverfahrens fanden Informationsveranstaltungen für die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister der Region statt. Die Suchraumkulisse, die Gegenstand des informellen Anhörungsverfahrens war, umfasste rund 12,8 % der gesamten Regionsfläche.

In der Sitzung des Planungsausschusses am 24. Oktober 2023 wurden Änderungen des am 21. März 2023 beschlossenen Kriterienkatalogs beschlossen. Dadurch reduzierten sich die Suchraumflächen auf noch rund 7,4 % der Regionsfläche. Darüber hinaus wurde das weitere Vorgehen zur Ausarbeitung einer Vorranggebietskulisse auf Basis der aktualisierten Suchräume beschlossen. Dies beinhaltete eine Priorisierung der Suchraumflächen nach bestimmten Konflikt- und Eignungskriterien und die Berücksichtigung weiterer, nicht flächendeckend pauschalisier- bzw. abstrahierbarer Planungsaspekte sowie der kommunalen Vorstellungen. Hierzu sollten einerseits die bereits in der informellen Anhörung gewonne-

nen Erkenntnisse als auch andererseits weitere Abstimmungen mit besonders betroffenen Kommunen der Region beitragen.

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Donau-Iller hat am 02. Juli 2024 beschlossen, für den Entwurf der Teilstudie des Regionalplans "Windenergie" das offizielle Beteiligungsverfahren gemäß Artikel 18 Abs. 2 und 20 Abs. 1 des Staatsvertrages zwischen dem Land Baden-Württemberg und dem Freistaat Bayern über die Zusammenarbeit bei der Landesentwicklung und über die Regionalplanung in der Region Donau-Iller (zuletzt geändert am 21.09.2011) durchzuführen.

### 3.2 Beteiligungsverfahren

Das erste formelle Beteiligungsverfahren fand in der Zeit vom 16. September 2024 bis zum 10. November 2024 statt. Neben den Trägern öffentlicher Belange wurde auch die Öffentlichkeit beteiligt. In das erste formelle Beteiligungsverfahren wurden folgende geplante Vorranggebiete im Umfang von rund 16.000 ha gegeben:

Gebietsname	Kommunen	Flächengröße
Alb - Donau - Kreis		
#21-001 Westerheim-Hahnenberg	Westerheim	ca. 129 ha
#21-003 Kirchenfeld-Weidstetten	Laichingen, Westerheim	ca. 517 ha
#21-004 Laichingen-Hochwang	Laichingen	ca. 199 ha
#21-005 Seißenlehr	Heroldstatt, Laichingen	ca. 345 ha
#21-006 Hochbuch	Berghülen, Laichingen	ca. 91 ha
#21-007 Eichholz	Laichingen, Merklingen	ca. 166 ha
#21-008 Grubenhau-Steigleshau	Blaubeuren, Heroldstatt, Laichingen	ca. 189 ha
#21-009 Merklingen-Widderstall	Merklingen	ca. 51 ha
#21-00A Ödersperger Hau	Merklingen, Nellingen	ca. 373 ha
#21-00B Gehrn	Dornstadt, Nellingen	ca. 39 ha
#21-00C Buch-Schmidberg	Dornstadt, Nellingen	ca. 230 ha
#21-00D Fuchshau	Amstetten, Lonsee, Nellingen	ca. 83 ha
#21-00E Grafenberg-Spitalwald	Dornstadt, Lonsee	ca. 154 ha
#21-00F Schalkstetten-Buch	Amstetten	ca. 67 ha
#21-010 Schalkstetten-Kinzenberg	Amstetten	ca. 99 ha
#21-011 Rehhalde	Altheim (Alb), Amstetten	ca. 148 ha
#21-012 Ettlenschieß-Mönchhau	Amstetten, Lonsee	ca. 143 ha
#21-013 Holzäcker	Lonsee, Westerstetten	ca. 98 ha
#21-014 Schelklingen-Ingstetten	Schelklingen	ca. 103 ha
#21-015 Berghülen-Schlag	Berghülen, Blaubeuren	ca. 374 ha
#21-016 Temmenhausen-Bermaringen	Blaustein, Dornstadt	ca. 495 ha
#21-017 Lützelbuch	Beimerstetten, Dornstadt, Westerstetten	ca. 196 ha
#21-01A Blaustein-Wippingen	Blaustein	ca. 59 ha
#21-01D Heimersberg	Beimerstetten, Bernstadt, Langenau	ca. 140 ha
#21-01E Holzkirch-Neenstetten	Holzkirch, Neenstetten	ca. 170 ha
#21-01F Weidenstetten-Bärenlauh	Altheim (Alb), Neenstetten, Weidenstetten	ca. 116 ha
#21-020 Baurenhäuser	Altheim (Alb), Ballendorf, Börslingen	ca. 119 ha
#21-021 Ballendorf-Rotensohl	Ballendorf	ca. 73 ha
#21-022 Lichtenberg	Bernstadt, Langenau	ca. 132 ha
#21-023 Langenau-Birkenbühl	Langenau	ca. 93 ha
#21-024 Ehingen-Untermarchtal	Ehingen (Donau), Lauterach, Untermarctal	ca. 39 ha
#21-025 Lauterach-Zeiläcker	Ehingen (Donau), Lauterach, Rechtenstein	ca. 55 ha
#21-026 Obermarchtal-Langhau	Obermarchtal	ca. 54 ha
#21-076 Laichingen-Asem	Laichingen	ca. 21 ha
#21-078 Machtolsheim-Hennenbühl	Laichingen	ca. 68 ha
#21-079 Machtolsheim-Hängle	Laichingen	ca. 20 ha

Gebietsname	Kommunen	Flächengröße
#21-07A Scheintal	Lonsee, Nellingen	ca. 40 ha
#21-07B Bermaringen-Kohlhalde	Blaustein	ca. 78 ha
#21-07C Dornstadt-Dreihau	Dornstadt	ca. 397 ha
#21-07D Hüttenäle	Dornstadt, Nellingen	ca. 42 ha
#21-07E Seißen-Stengleshau	Blaubeuren	ca. 45 ha
#21-07F Langenau-Hörvelsingen	Langenau	ca. 18 ha
#21-080 Dornstadt-Katharinienholz	Dornstadt	ca. 24 ha
#21-081 Westerheim-Eichhölzle	Westerheim	ca. 6 ha
#21-082 Westerheim-Keltenschanze	Westerheim	ca. 12 ha
Alb-Donau-Kreis, Stadt Ulm		
#21-018 Bollingen-Mähringen	Dornstadt, Ulm	ca. 82 ha
#21-019 Buchbrunnenhalde	Blaustein, Ulm	ca. 309 ha
Alb-Donau-Kreis, Landkreis Neu-Ulm		
#21-01C Göttingen-Thalfingen	Elchingen, Langenau	ca. 271 ha
Alb-Donau-Kreis, Landkreis Biberach		
#21-027 Ensenheimer Wald	Riedlingen, Unlingen, Obermarchtal	ca. 124 ha
Landkreis Biberach		
#21-028 Galgenberg	Dürmentingen, Unlingen	ca. 65 ha
#21-029 Riedlingen-Tautschbuch	Riedlingen	ca. 152 ha
#21-02A Dürrenwaldstetten-Buchwald	Langenenslingen	ca. 403 ha
#21-02B Langenenslingen-Kapellenhau	Langenenslingen	ca. 625 ha
#21-02E Rübgartenhau	Langenenslingen, Altheim	ca. 468 ha
#21-02F Dürmentinger Wald	Dürmentingen, Ertingen, Riedlingen	ca. 937 ha
#21-030 Dürnau-Schachen	Dürnau	ca. 37 ha
#21-031 Dürnau-Beutenhau	Dürnau	ca. 44 ha
#21-032 Bad Schussenried-Atzenberger Höhe	Bad Schussenried	ca. 90 ha
#21-033 Schnetholz	Eberhardzell, Ingoldingen	ca. 49 ha
#21-034 Ingoldingen-Wallholzäcker	Ingoldingen	ca. 13 ha
#21-035 Eberhardzell-Osterholz	Eberhardzell	ca. 12 ha
#21-036 Eberhardzell-Bannäcker	Eberhardzell	ca. 7 ha
#21-037 Eberhardzell-Achrain	Eberhardzell	ca. 4 ha
#21-038 Eberhardzell-Reisenwald	Eberhardzell	ca. 41 ha
#21-039 Rot an der Rot-Buchwald	Rot a. d. Rot	ca. 14 ha
#21-03A Tannheim-Oyhof	Tannheim	ca. 80 ha
Stadt Ulm		
#21-01B Ulm-Jungingen	Ulm	ca. 31 ha
Landkreis Neu-Ulm		
#21-03B Michelseck	Holzheim, Pfaffenhofen a. d. Roth	ca. 170 ha
#21-03C Neu-Ulm-Eschach	Neu-Ulm, Pfaffenhofen a. d. Roth, Senden	ca. 206 ha
#21-03D Pfaffenhofen an der Roth-Ritterberg	Pfaffenhofen a. d. Roth	ca. 109 ha
#21-03E Weißenhorn-Vogelesberg	Weißenhorn	ca. 172 ha
#21-03F Weißenhorn-Knappenfeld	Weißenhorn	ca. 64 ha
#21-040 Roggenburg-Steigmahder	Roggenburg	ca. 57 ha
#21-073 Kalblesberg	Buch, Roggenburg	ca. 42 ha
#21-077 Neu-Ulm-Steinheim	Neu-Ulm	ca. 60 ha
Landkreis Günzburg		
#21-041 Kötz-Wieslesgraben	Kötz	ca. 67 ha
#21-042 Bubesheimer Wald-Heidäcker	Bubesheim, Leipheim	ca. 222 ha
#21-043 Ichenhausen-Autenried	Ichenhausen	ca. 130 ha
#21-044 Günzburg-Eisenbühl	Günzburg, Kötz	ca. 78 ha
#21-045 Kötz-Eisenbrunnen	Burgau, Kötz	ca. 43 ha
#21-046 Burgau-Brennerberg	Burgau, Kammeltal	ca. 192 ha
#21-048 Gundremmingen-Donautal	Gundremmingen	ca. 65 ha
#21-049 Dürrlauringen-Mönchholz	Dürrlauringen, Haldenwang, Winterbach	ca. 68 ha
#21-04A Rechbergreuthen-Landensberg	Landensberg, Winterbach	ca. 203 ha
#21-04C Scheppacher Forst	Jettingen-Scheppach	ca. 463 ha
#21-04D Burtenbach-Berggehau	Burtenbach	ca. 501 ha
#21-04E Waldstetten-Weihergehau	Waldstetten	ca. 62 ha
#21-050 Neuburg an der Kammel-Birket	Neuburg a. d. Kammel, Ursberg	ca. 85 ha

Gebietsname	Kommunen	Flächengröße
#21-051 Neuburg an der Kammel-Bleichen	Deisenhausen, Neuburg a. d. Kammel	ca. 42 ha
#21-052 Neuburg an der Kammel-Edelstetten	Münsterhausen, Neuburg a. d. Kammel	ca. 37 ha
#21-053 Schloßbauerfeld	Breitenthal, Deisenhausen, Krumbach (Schwaben)	ca. 24 ha
#21-061 Ursberg-Kugelberg	Krumbach (Schwaben), Ursberg	ca. 72 ha
#21-062 Ziemetshausen-Geren	Münsterhausen, Ziemetshausen	ca. 173 ha
#21-063 Ziemetshausen-St. Martinswaldung	Ziemetshausen	ca. 195 ha
#21-064 Gessertshauser Wald	Aichen, Ziemetshausen	ca. 85 ha
#21-065 Aichen-Buchgeren	Aichen	ca. 28 ha
#21-066 Ebershauser-Nattenhauser Wald	Ebershauser-Nattenhauser Wald, Krumbach (Schwaben), Waltenhausen	ca. 107 ha
#21-06D Herrenwald	Aletshausen, Krumbach (Schwaben)	ca. 89 ha
Landkreis Günzburg, Landkreis Neu-Ulm		
#21-075 Ellzee-Stoffenrieder Forst	Ellzee, Stoffenrieder Forst	ca. 34 ha
Landkreis Günzburg, Landkreis Unterallgäu		
#21-067 Helsenwald	Ebershausen, Kirchhaslach, Waltenhausen	ca. 87 ha
Landkreis Unterallgäu		
#21-055 Lachen-Felsenberg	Lachen, Wolfertschwenden	ca. 106 ha
#21-056 Bad Grönenbach-Rotschache	Bad Grönenbach	ca. 78 ha
#21-057 Böhen-Wachteläcker	Böhen	ca. 16 ha
#21-058 Böhen-Hartwald	Böhen	ca. 36 ha
#21-059 Ottobeuren-Hammerberg	Ottobeuren	ca. 39 ha
#21-05A Ottobeuren-Oberer Wald	Ottobeuren	ca. 56 ha
#21-05B Weiherwald	Markt Rettenbach, Ottobeuren	ca. 91 ha
#21-05C Langmahdholz	Ottobeuren, Sontheim	ca. 21 ha
#21-05D Rettenbach-Hammerschmiede	Markt Rettenbach	ca. 94 ha
#21-05E Hochfirst	Markt Rettenbach, Stetten	ca. 145 ha
#21-05F Schwingberg	Sontheim, Stetten	ca. 139 ha
#21-060 Unteregg	Unteregg	ca. 101 ha
#21-068 Breitenbrunn-Frauenwald	Breitenbrunn, Kirchhaslach	ca. 182 ha
#21-069 Weitfeld	Breitenbrunn, Oberrieden, Pfaffenhausen	ca. 169 ha
#21-06A Tussenhausen-Mattsies	Tussenhausen	ca. 48 ha
#21-06B Gutnachwald	Erkheim, Oberschönegg	ca. 23 ha
#21-06C Gallenwald	Erkheim, Kammlach, Oberrieden	ca. 73 ha
#21-06F Krötenberg	Eppishausen, Markt Wald	ca. 123 ha
#21-070 Elmau	Ettringen, Markt Wald	ca. 269 ha
#21-071 Ettringen-Kreuzwiesen	Ettringen	ca. 71 ha
#21-072 Ettringen-Deschen	Ettringen	ca. 60 ha
#21-074 Amberg-Wertachtal	Amberg	ca. 15 ha
Landkreis Unterallgäu, Stadt Memmingen		
#21-054 Memmingen-Buxheim	Buxheim, Memmingen	ca. 76 ha

...

## 4 Planerisches Vorgehen

Die am 06. Dezember 2022 beschlossene Aufstellung einer neuen Teilstudie des Regionalplans „Windenergie“ durch die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Donau-Iller dient dem Zweck der deutlichen Ausweitung der Flächenbereitstellung für die Windenergie. Damit soll der politisch beschlossenen Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung in Deutschland entsprochen werden. Die im Kap. 1 „Anlass der Planung“ genannten bundes- und ländergesetzlichen Regelungen geben eine klare Zielvorgabe für die Regionalplanung in der Region vor. Im baden-württembergischen Regionsteil sind demnach gemäß § 20 KlimaG Baden-Württemberg mindestens 5.196 Hektar zur Erreichung des anteiligen Flächenbeitragswertes von 1,8 % zu

erreichen, im bayerischen Gebietsteil wären dies – unter Annahme des selben anteiligen Flächenbeitragswertes – mindestens 4.640 Hektar. Der bis zum 31. Dezember 2027 festzu- legende anteilige Flächenbeitragswert von 1,1 % entspricht im bayerischen Gebietsteil mindestens 2.759 Hektar.

## **4.1 Regelungsinhalt**

Mit der Teilstudie Windenergie werden Bereiche für die Nutzung der Windenergie mit regionalbedeutsamen WKA als Vorranggebiete (Ziele der Raumordnung) gesichert. Innerhalb dieser Gebiete können regionalbedeutsame Windkraftanlagen gebaut und betrieben werden. Planungen und Maßnahmen, die dem Bau und Betrieb von regionalbedeutsamen Windkraftanlagen entgegenstehen, sind nicht zulässig. Nutzungen, die der Windkraftnutzung nicht entgegenstehen, werden dagegen in den Vorranggebieten nicht ausgeschlossen.

Die Regionalbedeutsamkeit von Windkraftanlagen wird von der Größe der Anlage, der Anlagenanzahl, der Exponiertheit ihres Standorts sowie den von ihr ausgehenden Auswirkungen definiert. Dabei ist immer der konkrete Einzelfall zu beurteilen. Vorgaben zur Anlagentypen, zur Anzahl der Anlagen im Vorranggebiet oder zu konkreten Anlagentypen sind nicht Gegenstand der regionalplanerischen Steuerung.

Die Festlegung der Vorranggebiete erfolgt gebietsscharf. Abgrenzung und Lage sind der Ergänzung der Raumnutzungskarte zu entnehmen. In nachgelagerten Verfahren ist eine räumliche Ausformung der Gebiete möglich, soweit diese der Behandlung maßstabsbedingter Unschärfen dient. Eine substantielle Verkleinerung mit entsprechenden Auswirkungen auf die Anzahl realisierbarer Windkraftanlagen im Vorranggebiet ist jedoch nicht möglich.

Eine bauleitplanerische Festsetzung von Höhenbegrenzungen für in den Vorranggebieten zu errichtende Windkraftanlagen ist dagegen ausgeschlossen. Dies beinhaltet sowohl Höhenbegrenzungen im Sinne einer Festlegung von Mindest- als auch von Maximalhöhen. Damit wird § 4 Abs. 1 S. 5 WindBG entsprochen, wonach Vorranggebiete, die derartige Bestimmungen zur Bauhöhe aufweisen, nicht auf den Flächenbeitragswert anrechenbar sind.

Eine Genehmigungsfähigkeit von WKA in den Vorranggebieten kann nicht abschließend unterstellt werden. Zwar wurden zahlreiche Kriterien geprüft und teils bereits gegenüber einer Windkraftnutzung abgewogen, dennoch können bei Detailbetrachtung im Rahmen von Genehmigungsverfahren für konkrete Vorhaben zusätzliche oder geänderte Aspekte zu einem anderen Ergebnis führen.

## **4.2 Grundsätzliche Ziele der regionalplanerischen Windkraftsteuerung in der Region**

### **4.2.1 Dezentrale Konzentration**

Aus Gründen der Raum- und Umweltverträglichkeit wird eine räumliche Konzentration von Windkraftanlagen in raumordnerisch und für die Nutzung der Windenergie gut geeigneten Bereichen angestrebt. Im Regelfall soll damit die Errichtung und der Betrieb von mindes-

tens drei Windkraftanlagen aktueller Bauart ermöglicht werden. In wenigen Fällen – bei besonderer Flächeneignung und bei ansonsten mangelnder teilarräumlicher Flächenverfügbarkeit für die Windenergie – erfolgt auch eine Festlegung kleinerer Flächenbereiche.

#### **4.2.2 Ausgewogene Verteilung der Vorranggebiete**

Die Vorranggebiete sollen möglichst ausgewogen über die Region verteilt werden. Getragen wird dieser Ansatz von der Idealvorstellung einer Gleichbehandlung aller Regionsteile. Im Einzelnen soll dies insbesondere folgenden Zwecken dienen:

- Vermeidung teilarräumlicher Überlastungen
- Vermeidung von Überlastungen des Stromnetzes
- Möglichkeit zur Teilhabe am Ausbau der Erneuerbaren Energien in allen Regionsteilen
- Vermeidung der Schaffung ungleicher Standortvoraussetzungen
- Steigerung der Akzeptanz in der Bevölkerung

Insbesondere aufgrund der besonderen regionalen Konfliktsituation im Hinblick auf die flugtechnischen Belange der Bundeswehr (s. Kap. 4.4.1.5, Militärische Nutzungen), aber auch wg. anderweitiger teilarräumlich konzentrierter Restriktionen ist die Idealvorstellung einer ausgewogenen Verteilung der Vorranggebiete nicht umsetzbar. Der Flächenverlust der Teile der Region, in denen großflächig ausschließende Restriktionen für die Windenergienutzung vorliegen, muss daher entsprechend in den anderen Teilen ausgeglichen werden.

#### **4.3 Prüfung der Vorranggebiete der 5. Teilfortschreibung**

Ein Ziel der Teilfortschreibung war die möglichst weitgehende Übernahme und erneute Festlegung der in der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans 1987 festgelegten 37 Vorranggebiete. Aufgrund neuer, zwingend in der vorliegenden Planung zu berücksichtigender Ausschlussgründe, konnte dieses Ziel nicht in allen Fällen erreicht werden. Daher entfallen 17 Vorranggebiete der 5. Teilfortschreibung; in neun Fällen ergeben sich Flächenreduzierungen. Anlage 1 stellt das Ergebnis der Prüfung gemäß den aktuellen Ausschlusskriterien dar.

#### **4.4 Planungskriterien**

Bei der planerischen Vorgehensweise wurde zwischen Ausschlusskriterien (Tabubereichen) und zusätzlichen Abwägungskriterien unterschieden. Ausschlusskriterien führen allein zum Ausschluss einer Fläche für die Windenergienutzung, zusätzliche Abwägungskriterien i. d. R. nur bei Zusammentreffen mehrerer dieser Kriterien.

##### **4.4.1 Ausschlusskriterien**

Für die Ausschlusskriterien konnte der Katalog der Ausschlusskriterien der 5. Teilfortschreibung des Regionalplans herangezogen werden; in einigen Bereichen mussten jedoch aufgrund v. a. geänderter gesetzlicher oder fachlicher Vorgaben Anpassungen erfolgen. Unterschieden wird im Kriterienkatalog zwischen sog. rechtlichen bzw. tatsächlichen Ausschlussgründen auf der einen und planerischen Ausschlussgründen auf der anderen Seite. Zu ersteren gehören die Flächen, auf denen aufgrund zwingend zu berücksichtigender Nutzungen oder Vorgaben eine Errichtung von WKA schlechterdings nicht möglich oder genehmigungsfähig ist. Diese Bereiche sind einer Abwägung nicht zugäng-

lich. Zu den planerischen Ausschlussflächen sind die Bereiche zu zählen, die dagegen – zumindest im Prinzip – einer planerischen Abwägung zugänglich sind. Hierzu gehören z. B. Bereiche, die aus Vorsorgegründen freigehalten werden sollen. Genau genommen werden aber auch Bereiche abgedeckt, die de facto auch den rechtlichen oder tatsächlichen Ausschlusskriterien zurechenbar wären, deren exakte Abgrenzung aber nicht auf Ebene der Regionalplanung ermittelbar ist (z. B. Siedlungsabstände).

Die Unterscheidung zwischen den rechtlichen / tatsächlichen und den planerischen Ausschlusskriterien entspricht der bisher von der Rechtsprechung geforderten Unterscheidung zwischen harten und weichen Tabuzonen bei der Windenergieplanung. Bei nicht ausreichender Flächenverfügbarkeit könnten die planerischen Ausschlusskriterien im Rahmen einer Interessenabwägung einer erneuten Beurteilung unterzogen werden und ggf. die planerisch bestimmte Ausschlusswirkung aufgehoben werden.

#### **4.4.1.1 Referenzanlage**

Wesentlich für die Bestimmung von Mindestabständen zu schutzbedürftigen Ausschlusskriterien, aber auch relevant für weitere planerische Aspekte ist die Annahme bestimmter Anlagendimensionen der in den Vorranggebieten zu errichtenden Windkraftanlagen. Dabei wird nicht auf einen konkreten WKA-Typen eines bestimmten WKA-Herstellers zurückgegriffen, sondern auf den Durchschnitt der derzeit gängigen Anlagenhöhe und -typen in weiten Teilen Süddeutschlands abgestellt. Als Grundlage hierfür wird die durch die Fachagentur Windenergie an Land publizierte Auswertung windenergiespezifischer Daten im Marktstammdatenregister für den Zeitraum Januar bis Dezember 2022 hinzugezogen (FA Wind (2023): Ausbausituation der Windenergie an Land im Jahr 2022). Danach wurden im Jahr 2022 in Baden-Württemberg 80 WKA mit einer durchschnittlichen Nabenhöhe von 158 m und einem Rotordurchmesser von 144 m genehmigt; in Bayern waren dies im gleichen Zeitraum 28 WKA mit durchschnittlich 154 m Nabenhöhe und einem Rotordurchmesser von 136 m. Da zu erwarten ist, dass die Entwicklung auch zukünftig dem Trend der in der Vergangenheit stetig wachsenden Anlagendimensionen folgen wird, wird eine Referenzanlage definiert, die mit 250 m Gesamthöhe etwas über den oben genannten Durchschnittswerten für den Zubau liegt. Zur Berücksichtigung der durch militärische Bauhöhenbeschränkungen geprägten Sondersituation der Region Donau-Iller (s. Kap. 4.4.1.5, Militärische Nutzungen) müssen zusätzlich auch Bereiche, die maximale Bauhöhen von nur < 250 m erlauben, berücksichtigt werden. Da die MRVA bedingten Bauhöhenbeschränkungen sich aus einheitlichen Höhengrenzwerten über Grund in den einzelnen Sektoren ergeben, sind gerade höhergelegene Bereiche stärker von Höhenbeschränkungen betroffen. Diese höhergelegenen Bereiche weisen jedoch gerade die höchsten Windpotenziale auf. Die Berücksichtigung nur tiefergelegener Bereiche mit geringerer Höhenbeschränkung wäre nicht sinnvoll. Auch bei Bauhöhen, die unter 250 m liegen, kann nicht pauschal von einer evidenten Unwirtschaftlichkeit der Windenergienutzung ausgegangen werden. Eine Festlegung in Bereichen mit Bauhöhenbeschränkungen von unter 230 wird nur bei einer entsprechenden Eignung aufgrund des Windpotenzials und nur zur Arrondierung von Gebietsbereichen mit zulässigen Bauhöhen von über 230 m in Betracht gezogen. In jedem Fall müssen die Grenzwerte für die Windhöufigkeit in 160 m ü. d. Gelände (s. Kap. 4.4.1.5 - Windpotenzial) auch in einer Höhe von 140 m übertroffen werden. Damit ist prognostisch von einer Möglichkeit zur wirtschaftlichen Nutzbarkeit auch dieser Bereiche und damit einer Vollziehbarkeit der Planung auszugehen. Zudem wird auf den Zeithorizont der Regio-

nalplanung verwiesen und mögliche mittelfristige Anpassungsmöglichkeiten bzw. Anhebungen der Bauhöhenbeschränkungen bleiben so nicht unberücksichtigt. Daher werden zwei Referenzanlagen festgelegt:

1. für alle Bereiche der Region, die MRVA-bedingte Bauhöhen von 250 m und darüber zu lassen bzw. keiner Bauhöhenbeschränkung unterliegen, wird eine Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von 250 m und einem Rotordurchmesser von 180 m berücksichtigt und
2. für alle Bereiche der Region, die MRVA-bedingt Bauhöhen von zwischen 200 bis < 250 m zulassen, wird eine Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von 200 m und einem Rotordurchmesser von 140 m zugrunde gelegt.

#### **4.4.1.2 Rotor-Out**

Die Festlegung der Vorranggebiete erfolgt als sog. Rotor-Out-Gebiete (Rotor-äußerhalb-Gebiete). Damit darf der Rotor einer Windkraftanlage über die Grenze des Vorranggebiets hinausragen. Der Mastfuß der Anlage muss sich dagegen vollumfänglich innerhalb des Vorranggebiets befinden. Bei der Auswahl und Ausgestaltung der Planungskriterien wurde die Rotor-Out-Regelung im Zusammenhang mit den Annahmen zum Rotorradius berücksichtigt (s. Kap. 4.4.1.1). Damit wird auch der gesetzlichen Vorgabe des § 4 Abs. 3 WindBG Rechnung getragen, wonach der Rotorradius für die vollumfängliche Anrechenbarkeit eines Windgebiets auf die zu erreichenden Flächenbeitragswerte 75 m beträgt.

#### **4.4.1.3 Planungskriterien und regionalplanerische Unschärfe**

Einige der in der 5. Teilstudie des Regionalplans 1987 noch im Kriterienkatalog aufgeführten Ausschlusskriterien werden im aktuellen Kriterienkatalog nicht mehr aufgegriffen. Maßstabsbedingt sind bestimmte kleinräumliche rechtliche oder tatsächliche Ausschlusskriterien für die Windenergie bei der Abgrenzung der Vorranggebiete unberücksichtigt geblieben. Derartige Ausschlussbereiche können somit innerhalb der Vorranggebiete liegen. Dazu gehören die häufig sehr kleinräumlichen Biotope und Naturdenkmäler, aber beispielsweise auch bestimmte Verkehrswege und Abstände zu diesen. Diese Flächen sind entsprechend ihrem rechtlichen und tatsächlichem Schutzbedarf weiterhin auf Ebene der Genehmigungs- oder auch Bauleitplanung für eine Windkraftnutzung zu beurteilen bzw. auszuschließen. Eine Berücksichtigung auf Maßstabsebene der Regionalplanung hat sich als nicht zielführend erwiesen. Dabei ist zudem zu berücksichtigen, dass sich die Abgrenzungen der Vorranggebiete in der laufenden Teilstudie nach der Raumnutzungskarte im Maßstab 1:100.000 bestimmen. In der 5. Teilstudie erfolgte die Darstellung dagegen noch im Maßstab 1:50.000.

#### **4.4.1.4 Katalog der Ausschlusskriterien**

In einigen wenigen begründeten Sonderfällen ergeben sich Abweichungen vom Pauschalausschluss. Für welche Kriterien dies zutrifft, kann dem Kriterienkatalog (Tab. 1) entnommen werden. In den weiteren Ausführungen dieses Kapitels wird auf diese Sonderfälle und auf weitere erläuterungsbedürftige Ausschlusskriterien näher eingegangen.

Tab. 1: Katalog der Ausschlusskriterien

Kriterium	Behandlung	Freihaltung/ Mindestab- stand	rechtliche / fachliche Begründung
<b>Siedlungsflächen</b>			
Bestehende sowie im FNP festgelegte Siedlungsflächen: Wohnbauflächen, Gemischte Bauflächen, Kern- und Dorfgebiete, Gemeinbedarfsflächen, Gewerbeflächen, Grünflächen, Sonderbauflächen, sonstige Siedlungsnutzungen	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss (bestehende Siedlungsflächen); Planerischer Ausschluss (Darstellung Siedlungsflächen im FNP)	flächenhaft	Die Errichtung von regionalbedeutsamen Windkraftanlagen ist hier ausgeschlossen
Wohnbauflächen (FNP)	Planerischer Ausschluss	800 m	Der Abstand ist als Mindestabstand zu verstehen und ergibt sich aus der theoretischen Schallausbreitung und dem für diese Nutzungsart angegebenen einzuhaltenden Nachtwert der TA Lärm
Gemischte Bauflächen (FNP), Kern- und Dorfgebiete (FNP), Dörfer und Weiler mit Wohnbebauung von einigem Gewicht	Planerischer Ausschluss	700 m	Der Abstand ergibt sich aus der theoretischen Schallausbreitung und dem für diese Nutzungsart angegebenen einzuhaltenden Nachtwert der TA Lärm. Erhöhter Siedlungsabstand auf Grund der Würdigung einer zumeist deutlich überwiegenden Wohnnutzung in diesen Gebieten
Wohnnutzungen im Bereich von Gehöften und Siedlungssplittern (landwirtschaftlich, gewerbliche Prägung)	Planerischer Ausschluss	500 m	Der Abstand ist als Mindestabstand zu verstehen und ergibt sich aus der theoretischen Schallausbreitung und dem für diese Nutzungsart angegebenen einzuhaltenden Nachtwert der TA Lärm
Gewerbeflächen (FNP)	Planerischer Ausschluss	300 m	Der Abstand ist als Mindestabstand zu verstehen und ergibt sich aus der theoretischen Schallausbreitung und dem für diese Nutzungsart angegebenen einzuhaltenden Nachtwert der TA Lärm
Kur-, Krankenhaus, Pflegeanstalten	Planerischer Ausschluss	1.000 m	Der Abstand ist als Mindestabstand zu verstehen und ergibt sich aus der theoretischen Schallausbreitung und dem für diese Nutzungsart angegebenen einzuhaltenden Nachtwert der TA Lärm
Sonstige Flächen für den Gemeinbedarf und Sondergebiete (FNP)	Planerischer Ausschluss	Einzelfall-betrachtung	Flächenhafter Ausschluss bzw. Abstandsfreihaltung in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung bzw. Funktion
Grünanlagen und Friedhöfe	Planerischer Ausschluss	Einzelfall-betrachtung, bis 500 m	Flächenhafter Ausschluss bzw. Abstandsfreihaltung in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung bzw. Funktion
Siedlungsflächen für Erholung und Fremdenverkehr	Planerischer Ausschluss	800 m	Die Errichtung von regionalbedeutsamen Windkraftanlagen ist im Bereich dieser Nutzung aus Vorsorgegründen ausgeschlossen.
<b>Verkehrs- und Versorgungsinfrastrukturen</b>			
Bundesautobahnen	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss	100 m	Ausschluss Anbauverbotszone gemäß § 9 FStrG

Kriterium	Behandlung	Freihaltung/ Mindestab- stand	rechtliche / fachliche Begründung
Flughafen (nach § 38 Luft-VZO) – Bauschutzbereich, Hindernisbegrenzungsflächen, An-/Abflugsektoren	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss	flächenhaft	§ 12 LuftVG
Flugplätze (Verkehrslandeplätze u. Sonderlandeplätze, Segelfluggelände) inkl. veröffentlichter Platzrunde	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss	flächenhaft	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
Vorsorgeabstand zu Platzrunden	Planerischer Ausschluss	400 m zum Gegenanflug, 850 m zu den anderen Teilen der Platzrunde	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
Kabelfreileitungen (ab 110 kV)	Planerischer Ausschluss	100 m	Mindestabstand zur Gewährleistung der Betriebssicherheit von Freileitungen, DIN EN 50341-2-4:2019-09; Freihaltung Schutzstreifen
<b>Militärische Nutzungen</b>			
Militärische Liegenschaften der Bundeswehr	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss	flächenhaft	Liegenschaften der Bundeswehr im Planungsgebiet dürfen nicht überplant werden
Flugplatz Laupheim (Bauschutzbereich)	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss	flächenhaft	§ 12 LuftVG
Flugplatz Laupheim (innerer MRVA-Sektor sowie MRVA-Höhenbegrenzung < 200 m über Grund), Flugplatz Lechfeld (MRVA-Höhenbegrenzung < 200 m)	Planerischer Ausschluss	flächenhaft	§ 18 a LuftVG, verteidigungspolitischer Beurteilungsspielraum
Hubschraubertiefflugstrecken der Bundeswehr	Planerischer Ausschluss (ausnahmsweise Zulässigkeit bei Zustimmung der Bundeswehr)	1.500 m beidseits der Streckenmittellinie	Verteidigungspolitischer Beurteilungsspielraum
<b>Natur-, Landschafts- und Artenschutz</b>			
Naturschutzgebiete Vorsorgeabstand zu Naturschutzgebieten	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss; Planerischer Ausschluss	flächenhaft; 200 m	§ 23 BNatschG
Biosphärengebiet Schwäbische Alb, Kernzone Vorsorgeabstand zur Kernzone	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss; Planerischer Ausschluss	flächenhaft; 200 m	§ 25 BNatschG; rechtliche Sicherung als Nationalpark / NSG oder gleichwertige rechtliche Sicherung erforderlich
Flächenhafte Naturdenkmäler	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss	flächenhaft	§ 28 BNatschG
Geschützte Landschaftsbestandteile (Bayern)	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss	flächenhaft	§ 29 BNatschG

Kriterium	Behandlung	Freihaltung/ Mindestab- stand	rechtliche / fachliche Begründung
Bann- und Schonwälder (Baden-Württemberg) / Naturwaldreservate und Naturwaldflächen (Bayern)	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss	flächenhaft	§ 32 LWaldG Art. 12a Abs. 1 und 2 BayWaldG
Vorsorgeabstand zu Bann-/Schonwäldern und Naturwaldreservaten/Naturwaldflächen	Planerischer Ausschluss	200 m	
Vogelschutzgebiete der EU (SPA-Gebiete)	Planerischer Ausschluss	flächenhaft	EU-Vogelschutzrichtlinie i.V.m. § 7 BNatschG
FFH-Gebiete mit Lage in Landschaftsschutzgebieten	Planerischer Ausschluss	flächenhaft	§ 26 (3) BNatschG
Artenschutzräume: Baden-Württemberg - Artenschutzräume Schwerpunkt vorkommen der Kategorie A  Bayern - Artenschutzräume Flächen der Kategorie 1 (25 % der bekannten bayernweiten Brutreviere kollisionsgefährdeter Arten) sowie Überlagerung zweier Flächen der Kategorie 2 (50 % der bekannten bayernweiten Brutreviere kollisionsgefährdeter Arten)	Planerischer Ausschluss (Ausnahme: Einzelfallprüfung soweit Kat. A oder Kat. 1 Fläche ausschließlich durch die Vogelart Rotmilan begründet ist. Gleches gilt für eine Überlagerung von ausschließlich durch die Vogelart Rotmilan begründeten Flächen der Kat. 1 oder 2 mit einer anderweitig begründeten Fläche der Kat. 2.)	flächenhaft	Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie, Baden-Württemberg (2022)  Hinweise zu Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten und die Berücksichtigung des Artenschutzes bei der Gebietsauswahl und im Umweltbericht (2023)
<b>Wasserschutz</b>			
Wasserschutzzone I  Wasserschutzzonen II, II-A, IIB	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss; Planerischer Ausschluss	flächenhaft	Jeweilige WSG-Schutzverordnung, Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik- und Windenergieanlagen in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten (Baden-Württemberg); Muster für Wasserschutzgebietsverordnungen des LfU (Bayern) (Stand: 27.04.2022)
Fließgewässer 1. Ordnung	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Ausschluss	50 m	§ 61 BNatSchG
<b>Regionalplanung</b>			
Grünzäsur (VRG)	Planerischer Ausschluss	flächenhaft	Regionalplan Donau-Iller PS B II 2 Z (1) und Z (2) i.V.m. der Raumnutzungskarte
Gebiet für den Abbau / zur Sicherung von Rohstoffen (VRG und VBG)	Planerischer Ausschluss	30 m / 100 m bei Abbau im Festgestein	Regionalplan Donau-Iller PS B IV 1 Z (3), Z (4) und Z (5) sowie G (6), G (7) und g (8) i.V.m. der Raumnutzungskarte
Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG)	Planerischer Ausschluss	flächenhaft	Regionalplan Donau-Iller PS B I 1 Z (5) und Z (6) i.V.m. der Raumnutzungskarte

Kriterium	Behandlung	Freihaltung/ Mindestab- stand	rechtliche / fachliche Begründung
Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (VRG)	Planerischer Auschluss	flächenhaft	Regionalplan Donau-Iller PS B IV 1 Z (1) i.V.m. der Raumnutzungskarte
Gebiet für Erholung (VRG) (Unesco Welterbestätten)	Planerischer Auschluss	flächenhaft	Regionalplan Donau-Iller PS B I 6 Z (3) und Z (4) i.V.m. der Raumnutzungskarte
Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (VRG) (Hochwassermaßnahmebereiche)	Planerischer Auschluss	flächenhaft	Regionalplan Donau-Iller PS B I 5 Z (3) i.V.m. der Raumnutzungskarte
<b>Sonstiges</b>			
Mittlere gekappte Windleistungsdichte von < 190 W/m <sup>2</sup> in 160 m Höhe (Windatlas Baden-Württemberg 2019); Mittlere gekappte Windleistungsdichte von < 170 W/m <sup>2</sup> in 160 m Höhe (Bayerischer Windatlas 2021).  Ausnahmen: In Kommunen, welche ansonsten auf den eigenen Gemarkungen das Flächenziel von 1,8 % nicht erreichen können und innerhalb von bereits rechtskräftigen und bebauten Vorranggebieten ist eine Unterschreitung möglich.	Planerischer Auschluss mit Ausnahmen	flächenhaft	Hinweise des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg sowie des StMWi Bayern zur Berücksichtigung des Windpotenzials im Rahmen der Regionalplanung.
Bestehende und genehmigte Rohstoffabbaufächen	Rechtlicher bzw. tatsächlicher Auschluss; Mindestabstände sind als planerischer Auschluss zu klassifizieren	30 m / 100 m bei Abbau im Festgestein	Ein nicht oder noch nicht vollständig erfolgter Rohstoffabbau steht der Windkraftnutzung entgegen. Mindestabstände dienen der Sicherstellung einer vollständigen Ausschöpfung des Rohstoffpotenzials.
Bestehende Sternwarten	Planerischer Auschluss	1.500 m	Die Aufgaben der Sternwarten würden durch Windkraftanlagen und dadurch entstehende Luftverwirbelungen im Umfeld weitestgehend unmöglich gemacht.

#### 4.4.1.5 Erläuterungen zu einzelnen Kriterien des Katalogs

##### Windpotenzial

Das Windpotenzial stellt ein zentrales Element für die Beurteilung der Flächeneignung als Vorranggebiet dar. Da für die Region Donau-Iller keine einheitliche Planungsgrundlage zur Verfügung gestellt werden konnte, mussten zunächst die vorhandenen Daten der Windatlanten der Länder Baden-Württemberg (2019) und Bayern (2021) aufbereitet werden. Beide Windatlanten stellen dabei u. a. die mittlere gekappte Windleistungsdichte in einer Höhe von 160 m als Parameter zur Beurteilung des Windpotenzials bereit. Als Orientierungswert

für die wirtschaftliche Eignung wird für Baden-Württemberg eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von mindestens 215 W/m<sup>2</sup> in 160 m über Grund angegeben und empfohlen, diese Grenze als „Orientierungswert für die regionalplanerische Standortsicherung anzusetzen“ (Hinweisschreiben des Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg v. 11.11.2022). Auch auf Standorten mit einer mittleren gekappten Windleistungsdichte ab 190 W/m<sup>2</sup> bestehen demnach infolge der Aufskalierung der Anlagenfertigung sowie aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen des EEG 2023 grundsätzlich Potenziale bzw. Möglichkeiten für die Windenergienutzung. Aufgrund der vielfältigen Konfliktlagen in der Region, würde das Ansetzen des o. g. Orientierungswerts erst ab 215 W/m<sup>2</sup> das Erreichen des Flächenbeitragswerts von 1,8 % infrage stellen.

Seitens des Freistaats Bayern wird zur Beurteilung der wirtschaftlichen Flächeneignung u. a. auf die im EEG 2023 neu enthaltene Standortgüte-Grenze von 50 % abgestellt. Gemäß Bayerischem Windatlas entspricht die 50 % Standortgüte-Grenze gemäß einer aktuellen fiktiven Windkraftanlage einer mittleren gekappten Windleistungsdichte von ca. 170 W/m<sup>2</sup> in 160 m über Grund.

Bei Ansetzen der in den beiden Windatlantern für eine wirtschaftliche Nutzung der Windenergie jeweils angegebenen Untergrenze als Ausschlusskriterium für eine Windenergienutzung, verbleibt in beiden Landesteilen jeweils ein Flächenbeitrag von etwa 92 % als potentiell für die Windenergie nutzbaren bzw. weiter zu untersuchenden Flächenanteil.

In zwei Fallkonstellationen wird vom o. g. windpotenzialbedingten Flächenausschluss ausnahmsweise abgewichen:

- Bereits mit Windkraftanlagen bebaute, bestehende Vorranggebiete der 5. Teilstudie des Regionalplans 1987 können auch bei Nichterreichen des Mindestwerts für das Windpotenzial als Vorranggebiete neu festgelegt werden. Dies ist begründet durch den Windkraftanlagenbestand und die damit verbundene bereits bestehende Infrastruktur (Netzanbindung, Zuwegung etc.) und dient der Wahrung der berechtigten Interessen der Altanlagenbetreiber. Auch von einer bereits bestehenden örtlichen Akzeptanz der Windenergienutzung ist in diesen Fällen auszugehen. Notwendig ist dieses Vorgehen lediglich für das Vorranggebiet Temmenhausen-Bermaringen; einige Flächenteile liegen knapp unter dem o. g. Grenzwert von 190 W/m<sup>2</sup> gemäß Windatlas Baden-Württemberg.
- Den Kommunen, in denen ein Flächenanteil für Windenergie von mindestens 1,8 % aufgrund des o. g. Grenzwerts des Windpotenzials ansonsten nicht erreicht werden kann, wird dennoch die Möglichkeit eröffnet, ihr berechtigtes Interesse am Ausbau der Windenergie und damit der Realisierung einer verbrauchernahen Energieerzeugung in Umsetzung zu bringen. Vor diesem Hintergrund ist die Festlegung des Vorranggebiets Neu-Ulm – Steinheim zu begründen. Der überwiegende Teil des Vorranggebiets liegt knapp unter dem o. g. Grenzwert von 50 % für die Standortgüte bzw. 170 W/m<sup>2</sup> (mittlere gekappte Windleistungsdichte) in 160 m über Grund gemäß bayerischem Windatlas.

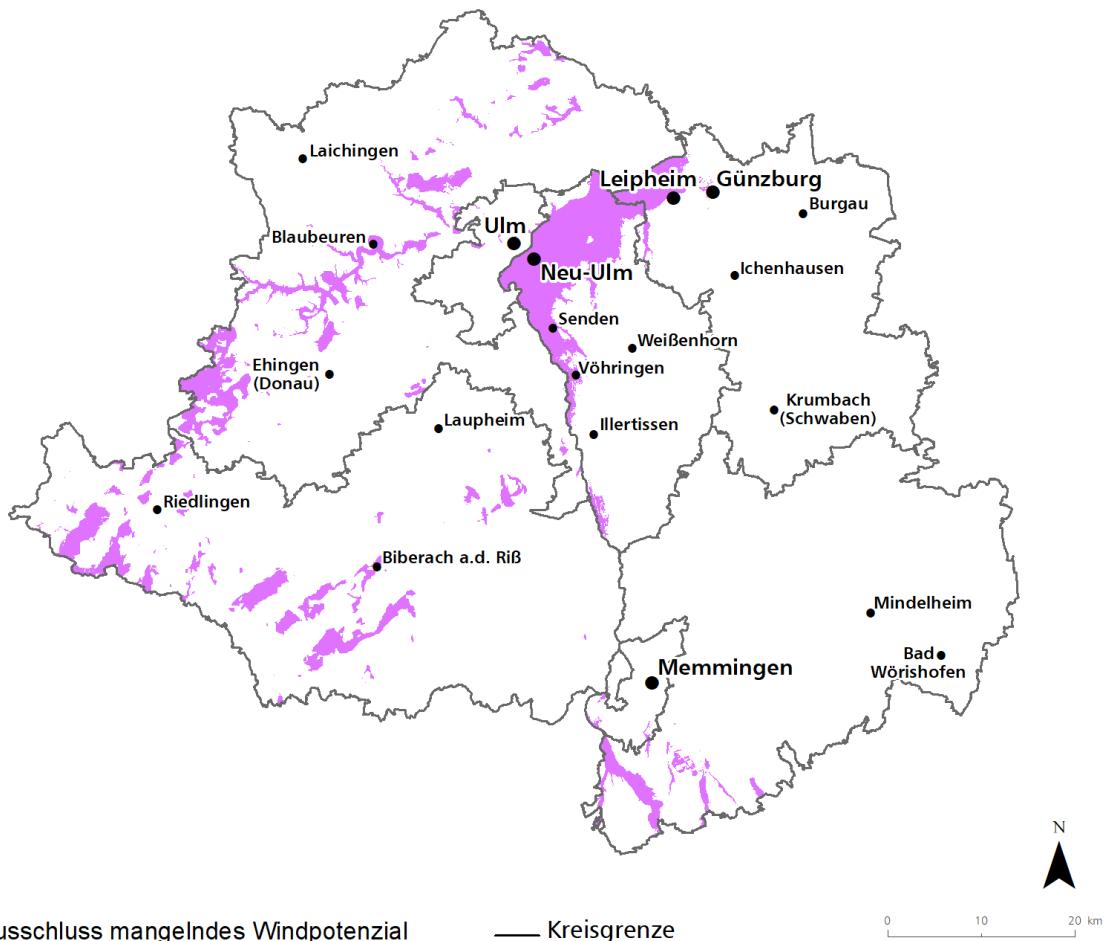


Abb. 1: Ausschlussbereiche aufgrund mangelnden Windpotenzials

### Siedlungsflächen

Die durch den Lärmschutz begründeten Abstände zu den unterschiedlichen Siedlungsnutzungen gehen im Wesentlichen auf die TA Lärm zurück. WKA moderner Bauart verursachen in Volllast Schallleistungspegel von 105-107 dB(A). Auf dieser Basis können theoretische Abstände zu einzelnen oder mehreren WKA zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte errechnet werden. Verwiesen wird auf die Schallausbreitungsberechnungen der LUBW unter <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/erneuerbare-energien/laerm>. U.a. hieran lehnen sich die gewählten Abstände zu den unterschiedlichen Siedlungsnutzungen gemäß Kriterienkatalog an. Auf Ebene der Regionalplanung müssen Annahmen pauschalisiert werden. Zu berücksichtigen sind u. a. die Anlagenzahl, die technischen Daten der Anlage, der konkrete Anlagenstandort mit den entsprechenden räumlichen Gegebenheiten (Lärmvorbelastungen, Strömungshindernisse, Dämpfungseffekte etc.). In der konkreten Standortplanung können somit auch größere Abstände erforderlich werden.

Im Fall der Siedlungsnutzung „Gemischte Bauflächen (FNP), Kern- und Dorfgebiete (FNP), Dörfer und Weiler mit Wohnbebauung von einigem Gewicht“ wurde eine Erweiterung des schalltechnisch prinzipiell erforderlichen Abstands auf 700 m vorgenommen. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass in diesen Gebieten (u. a. bedingt durch den landwirtschaftlichen Strukturwandel) die Wohnnutzung zumeist deutlich gegenüber den anderen Nutzungen überwiegt.

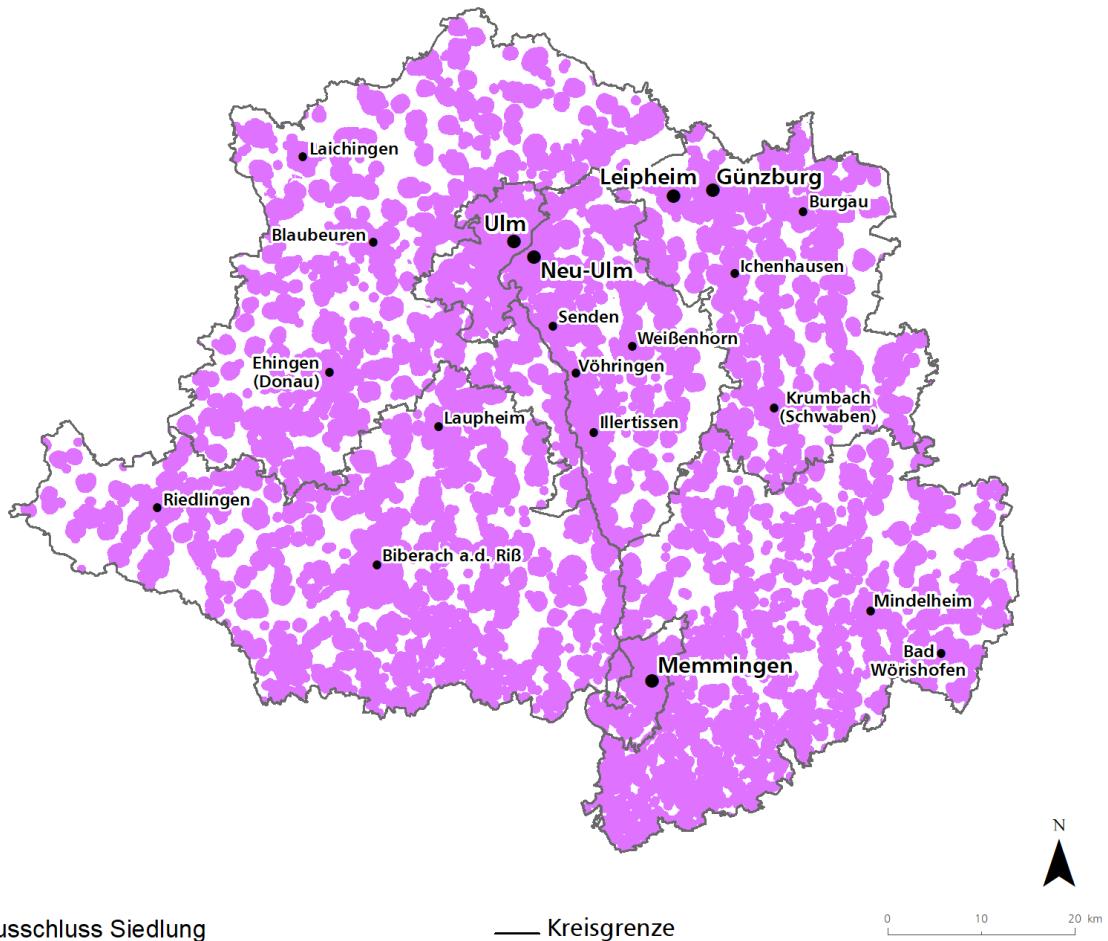


Abb. 2: Ausschlussbereiche aufgrund von Siedlungsflächen und Abständen zu diesen

### Verkehrs- und Versorgungsinfrastrukturen

Mindestabstände zu Linieninfrastrukturen des Verkehrs- und Versorgungsbereiches ergeben sich aus Gründen der Betriebssicherheit. Auf Ebene der Regionalplanung werden bzgl. Straßeninfrastrukturen lediglich die Bundesautobahnen als abgrenzendes Ausschlusskriterium berücksichtigt. Grundlage für die Festlegung des Mindestabstands von 100 m ist die Freihaltung der gesetzlichen Anbauverbotszone gemäß § 9 FStrG (40 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn). Wesentlich ist hier der Abstand der Rotorspitze in ungünstigster Rotorstellung. Somit ergibt sich ein einzuhaltender Abstand von 115 m (bei Annahme eines Rotordurchmessers von 150 m). Vor dem Hintergrund der regionalplanerischen Unschärfe erfolgt eine Rundung des Abstands auf 100 m. Ggf. sind hier in der konkreten Standortplanung größere Abstände einzuhalten.

Bezüglich der übrigen Straßeninfrastrukturen erfolgt keine Berücksichtigung als abgrenzende Ausschlusskriterien. Begründet ist dies durch den Planungsmaßstab der Regionalplanung. Diesbezüglich muss eine Abarbeitung auf den nachgelagerten Verfahrensebenen erfolgen. Selbiges gilt auch für die Berücksichtigung der Abstände zu den Schienenwegen.

Im Hinblick auf die freizuhaltenden Mindestabstände zu Kabelfreileitungen wurden lediglich Spannungsebenen von 110 kV oder größer betrachtet. Aufgrund der Maßstäblichkeit der Planung erfolgt auf dieser Planungsebene zu Nieder- und Mittelspannungsfreileitungen keine Festlegung als abgrenzendes Ausschlusskriterium.

Die Rotorblattspitze einer WKA darf nicht in den Schutzstreifen der Freileitung ragen. Die Schutzstreifenbreite wird je nach Masttyp und Mastabstand mit 50 bis max. 100 m (beidseitig 25 bis 50 m) angegeben. Abstandsregelungen zw. WKA und Freileitungen sind in der Norm DIN EN 50341-2-4:2019-09 geregelt. Unter Bezugnahme auf die Referenzanlagendimensionen kann mit dem festgelegten Abstand von 100 m der erforderliche Mindestabstand eingehalten werden. Generell gilt, dass bei einem Abstand von der Turmachse der WKA zum nächstruhenden Leitungsseil von weniger als dem dreifachen Rotor durchmesser eine Prüfung erforderlich ist, ob die Freileitung innerhalb der Nachlaufströmung der WKA liegt und dementsprechend schwingungsdämpfende Maßnahmen notwendig sind. Dies ist den nachgelagerten Verfahren vorbehalten.

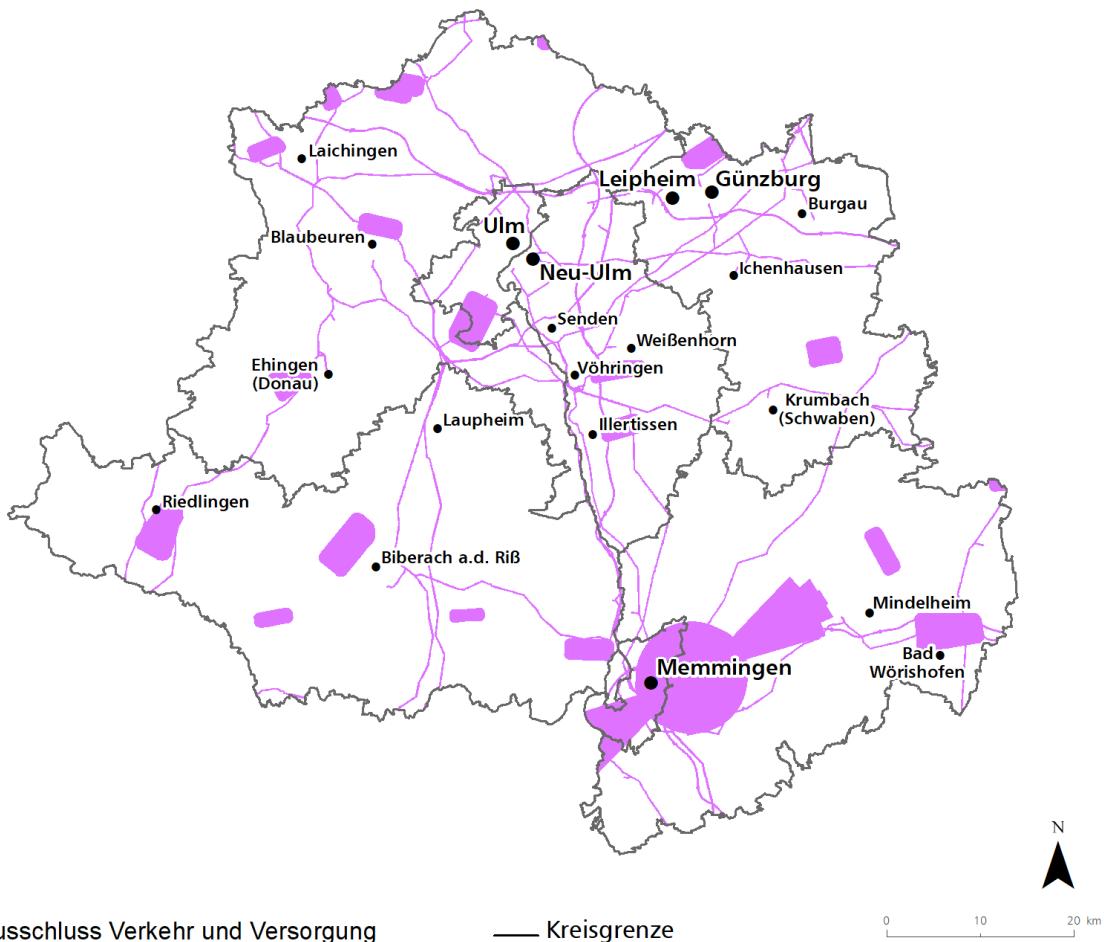


Abb. 3: Ausschlussbereiche aufgrund von Verkehrs- und Versorgungsinfrastrukturen

### Militärische Nutzungen

Im Hinblick auf die Windenergie sind große Teile der Region von luftfahrttechnischen Restriktionen der die Bundeswehr betroffen. Einen wesentlichen Anteil daran hat der Betrieb eines Luftwaffenflugplatzes in Laupheim. Am Standort wird durch die Bundeswehr ein Radarsystem zur Anflugkontrolle und zur Luftraumüberwachung eingesetzt. Die sog. Radarführungsmindesthöhe (MRVA oder MVA) zur Anflugkontrolle hat erhebliche Auswirkungen auf die zulässigen Bauhöhen von WKA in einem weiten Umkreis um den Radarstandort. Zudem sind zahlreiche Hubschraubertiefflugstrecken zur Aus- und Weiterbildung von Hub-

schrauberbesetzungen festgelegt. Im Bereich dieser Hubschraubertiefflugstrecken ist eine Windenergienutzung i. d. R. nicht möglich.

#### Ausschlussbereich Flugplatz Laupheim und Radarführungsmindesthöhe (MRVA):

Windkraftanlagen haben als Luftfahrthindernis und als Reflektor von Radar-Energie unmittelbaren Einfluss auf die Flugsicherheit. Daher darf im Umfeld des Flugplatzes je nach Entfernung nur bis zu bestimmten Maximalhöhen gebaut werden. Für den Flugplatzstandort sind u. a. Bauschutzbereiche, Anflugsektoren und Hindernisbegrenzungsflächen deshalb als Tabuflächen für Windkraftanlagen zu beachten. In Zusammenarbeit mit der Abteilung Flugbetrieb der Bundeswehr in Köln wurde die Abgrenzung eines absoluten Tabubereiches für die Festlegung von regionalplanerischen Vorranggebieten zur Nutzung der Windkraft um den Flugplatz und das Flugsicherungsradar in Laupheim erarbeitet. Diese Abgrenzung schließt die Bauschutzbereiche, die Anflugsektoren, die Hindernisbegrenzungsflächen und den innersten und somit niedrigsten MRVA Sektor (Minimum Radar Vectoring Altitude bzw. Radarführungsmindesthöhe; Bauhöhenbeschränkung hier 705 m über NN) ein. Nach Angaben der Bundeswehr würden in diesem Bereich raumbedeutsame Windkraftanlagen immer eine erhebliche Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs darstellen.

Die MRVA ist eine flugbetriebliche, technische Vorgabe. Sie bezeichnet die niedrigste Höhe eines Luftfahrzeugs über dem Meeresspiegel im kontrollierten Luftraum, die für die Radarführung von Flügen nach Instrumentenflugregeln (IFR, instrument flight rules) unter Berücksichtigung der Sicherheitsmindesthöhe über Grund und der Luftraumstruktur innerhalb eines festgelegten Gebietes genutzt werden darf. Sie ist in Sektoren unterschiedlicher Höhen unterteilt. Neben der MRVA des Flugplatzes Laupheim ragen zusätzlich noch MRVA-Sektoren des Fliegerhorsts Lechfeld in die Region Donau-Iller. Die Abgrenzung und die Höhe der jeweiligen MRVA-Sektoren ist dem militärischen Luftfahrthandbuch (MIL AIP) zu entnehmen. Relevant für die Zulässigkeit von WKA in diesen Bereichen ist eine aus den MRVA-Höhen abgeleitete Bauhöhenbeschränkung. Hierzu sind um die einzelnen MRVA-Sektoren darüber hinaus jeweils Pufferflächen von acht Kilometern nach außen zu berücksichtigen, in denen dieselbe Höhenbeschränkung des jeweils gepufferten Sektors gilt, so weit dieser niedriger ist als die ihn umgebenden Sektoren. Die metergenauen zulässigen Bauhöhen wurden dem Verband direkt und zudem über die beiden Länder von der Bundeswehr zur Verfügung gestellt.

Als Ausschlusskriterium wurden die Bereiche der Region festgelegt, in denen die Bauhöhenbegrenzung Anlagenhöhen von maximal 200 m zulässt. Nach derzeitigem Stand der Technik werden an Schwachwindstandorten wie in der Region Donau-Iller bereits heute neue Anlagen mit Gesamthöhen von zumeist deutlich über 200 m projektiert. Es ist nicht zu erwarten, dass Anlagen mit Gesamthöhen von unter 200 m in der Region zukünftig noch realisiert werden und wirtschaftlich zu betreiben sind. Darüber hinaus wird auf das Kap. 4.4.1.1 verwiesen.

#### Hubschraubertiefflugstrecken der Bundeswehr

In der Region sind zahlreiche Hubschraubertiefflugstrecken zur Aus- und Weiterbildung von Hubschrauberbesetzungen festgelegt. Start- und Zielort der Übungsstrecken ist der Flugplatz Laupheim. Beidseits dieser Routen dürfen im Abstand von 1.500 m keine Hindernisse vorhanden sein, da sie bis zu einer Mindestflughöhe von wenigen Metern über Grund genutzt werden. Daher sind diese Bereiche Ausschlussflächen für die Windenergie. In fünf Fällen hat die Bundeswehr einer Festlegung von Vorranggebieten mit anteiliger oder vollständiger Lage in einer Hubschraubertiefflugstrecke ausnahmsweise zugestimmt. Dies sind

die Flächen Scheppacher Forst #21-04C, Tussenhausen-Mattsies #21-06A; Ursberg-Kugelberg #21-061, Ehingen-Untermarchtal #21-024 sowie Riedlingen-Tautschbuch #21-029.

Mit dem Ausschluss der MRVA-bedingten Bauhöhen < 200 m und dem sonstigen flugbetrieblichen Schutz dienenden Ausschlussbereich um den Flugplatz Laupheim wurden 200.925 ha bzw. ein Anteil von knapp 37 % an der Regionsfläche im Planungsprozess nicht weiter betrachtet.

Die Verläufe der Hubschraubertiefflugstrecken unterliegen der Geheimhaltung. Die dadurch freizuhaltenden Bereiche betreffen einen Flächenanteil von ca. 29 % an der Regionsfläche. Zusätzlich zum MRVA-bedingten Flächenausschluss entfiel somit nochmals ein erheblicher Flächenanteil. In der Gesamtschau waren knapp 52 % der Regionsfläche aufgrund der flugtechnischen Belange der Bundeswehr im Planungsprozess auszuschließen.

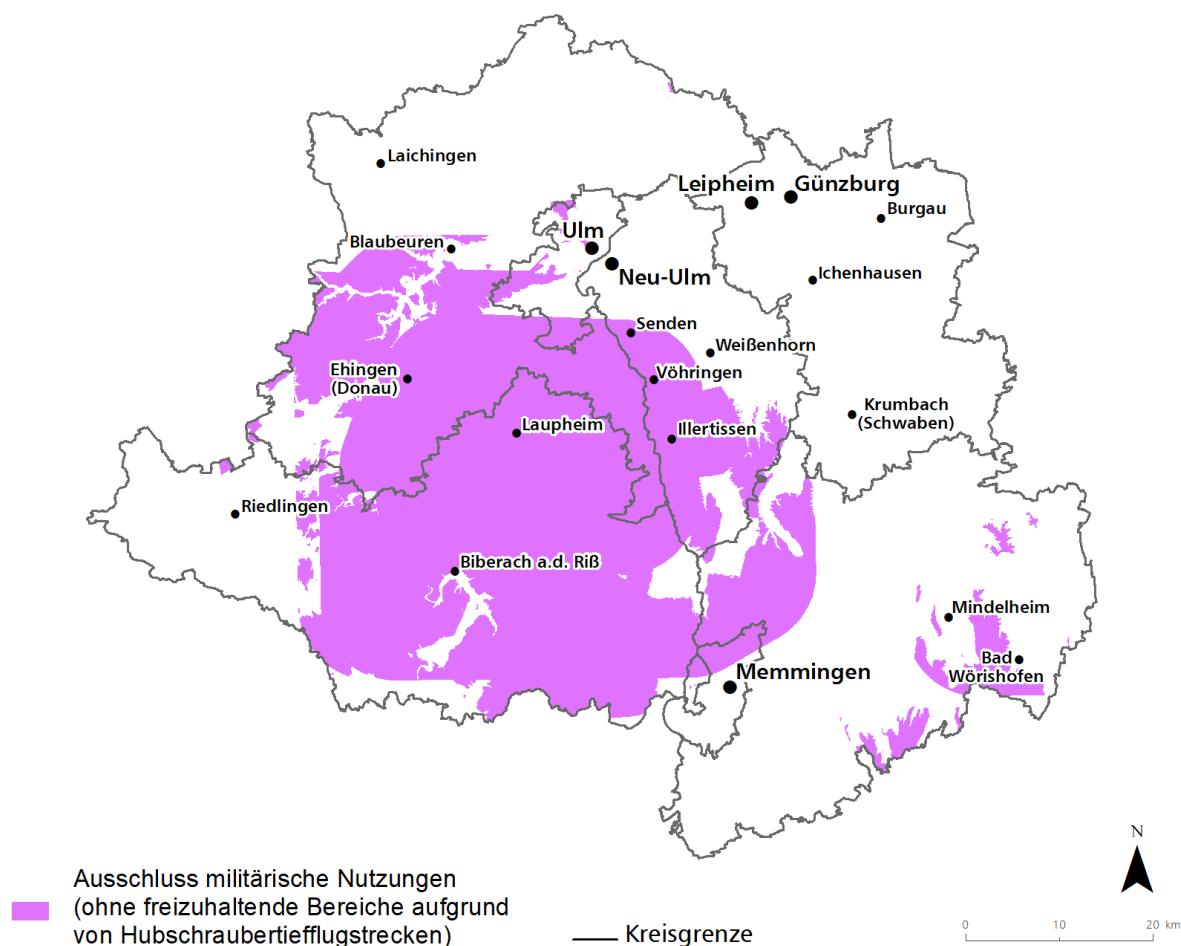


Abb. 4: Ausschlussbereiche aufgrund militärischer Nutzung (ohne Hubschraubertiefflugstrecken)

### Natur-, Landschafts- und Artenschutz

Eine Windenergienutzung kann zu Konflikten mit den Belangen des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes führen. Verschiedene Schutzgebietskategorien lassen rechtlich eine Windkraftnutzung nicht zu. Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzzwecks wurde zu einigen Schutzgebietskategorien ein zusätzlicher pauschaler Vorsorgeabstand von 200 m berücksichtigt. Dieser entspricht dem Vorgehen im Rahmen der 5. Teilfortschreibung und geht zurück auf die Empfehlungen des Windenergieerlasses Baden-

Württemberg (2012). Zudem trägt dies der neuen Rotor-Out Regelung der Vorranggebiete Rechnung.

Nähere Informationen zu den einzelnen Schutzgebietskategorien können dem Umweltbericht entnommen werden.

Von der Systematik der Ausschlusskriterien aus dem Bereich Natur-, Landschafts- und Artenschutz (Schutzgebietsausweisungen des Naturschutzrechts o. ä.) unterscheiden sich die Ausschlussflächen aufgrund der Fachbeiträge der Länder Bayern und Baden-Württemberg zum Artenschutz („Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie“ (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, 2022) sowie „Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalplänen – Hinweise zu Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten und die Berücksichtigung des Artenschutzes bei der Gebietsauswahl im Umweltbericht“ (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, 2023)). Aus Vorsorgegründen werden im baden-württembergischen Landesteil alle Flächen der in Kategorie A (höchste Flächenkategorie) eingestuften Artenschutzräume von einer zukünftigen Windkraftnutzung freigehalten. Im bayerischen Landesteil gilt dasselbe für Flächen der Kategorie 1 (höchste Flächenkategorie) des bayerischen Artenschutzbeitrags. Zusätzlich sind hier außerdem bei Überlagerung zweier Flächen der Kategorie 2 des Fachbeitrags diese Flächen ebenfalls auszuschließen. Aufgrund der sehr umfangreichen Flächenbelegung dieser artenschutzbedingten Ausschlusskriterien, wird eine ausnahmsweise Abweichung vom Ausschluss festgelegt. Eine Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergie innerhalb der Artenschutzkategorie A oder 1 kann auch dann erfolgen, wenn diese ausschließlich durch die Vogelart Rotmilan begründet ist. Auch eine Überlagerung von ausschließlich durch die Vogelart Rotmilan begründeten Flächen der Kategorie 1 oder 2 mit einer anderweitig begründeten Fläche der Kategorie 2 führt nicht zum Ausschluss. Nähere Informationen dazu sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

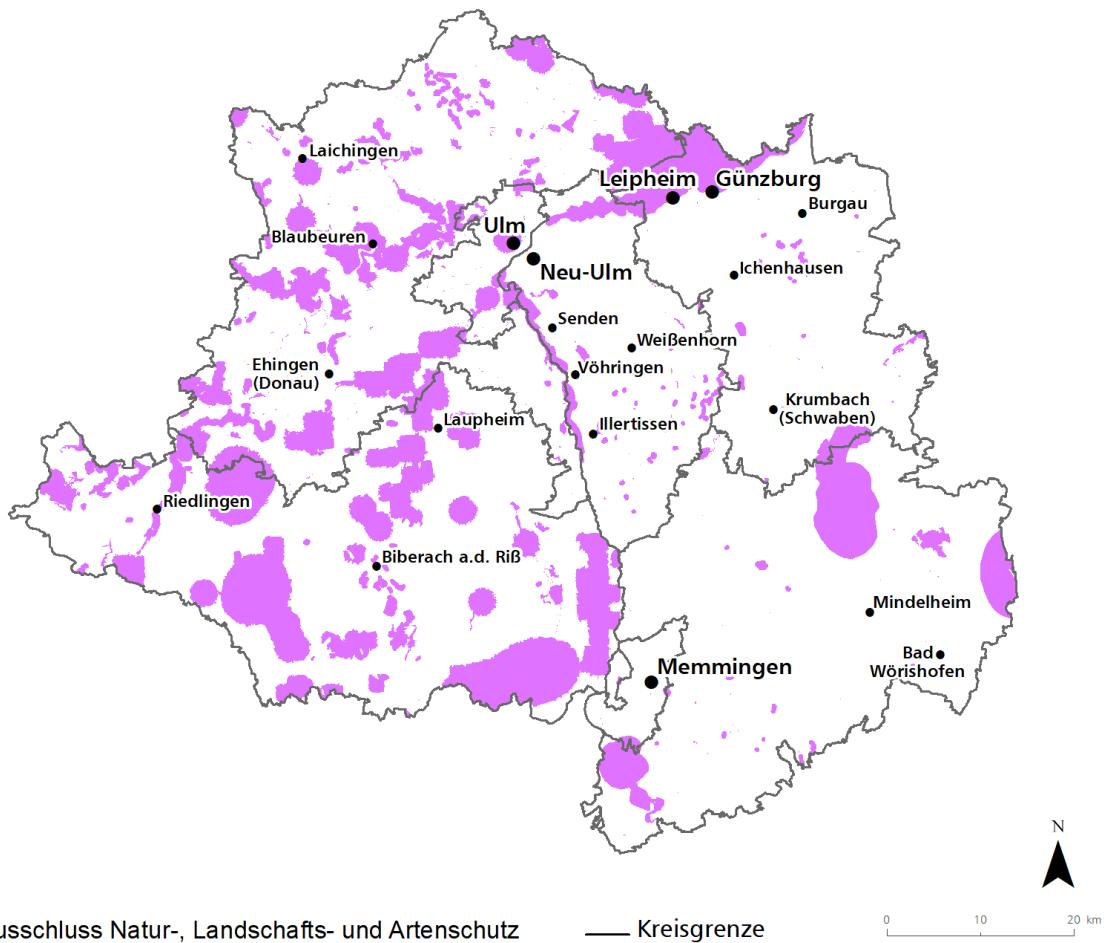


Abb. 5: Ausschlussbereiche aufgrund des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes

## Wasserschutz

Wasserschutzgebiete: Das Land Baden-Württemberg empfiehlt lediglich, die Schutzzone I und einen zusätzlichen Vorsorgeabstand von 100 m um die Schutzzone I freizuhalten. Gemäß Muster für Wasserschutzgebietsverordnungen des LfU (Bayern) (Stand: 27.04.2022) ist die Errichtung von WKA in den Zonen II (engere Schutzzone) und III A (weitere Schutzzone) verboten. Eine Entscheidung über die Zulässigkeit einer Windenergienutzung innerhalb der Schutzzone III soll im Rahmen der nachgelagerten Verfahren erfolgen. Den unterschiedlichen Regelungen in den Ländern wurde mit einer regionsweit einheitlichen Regelung weitestgehend Rechnung getragen.

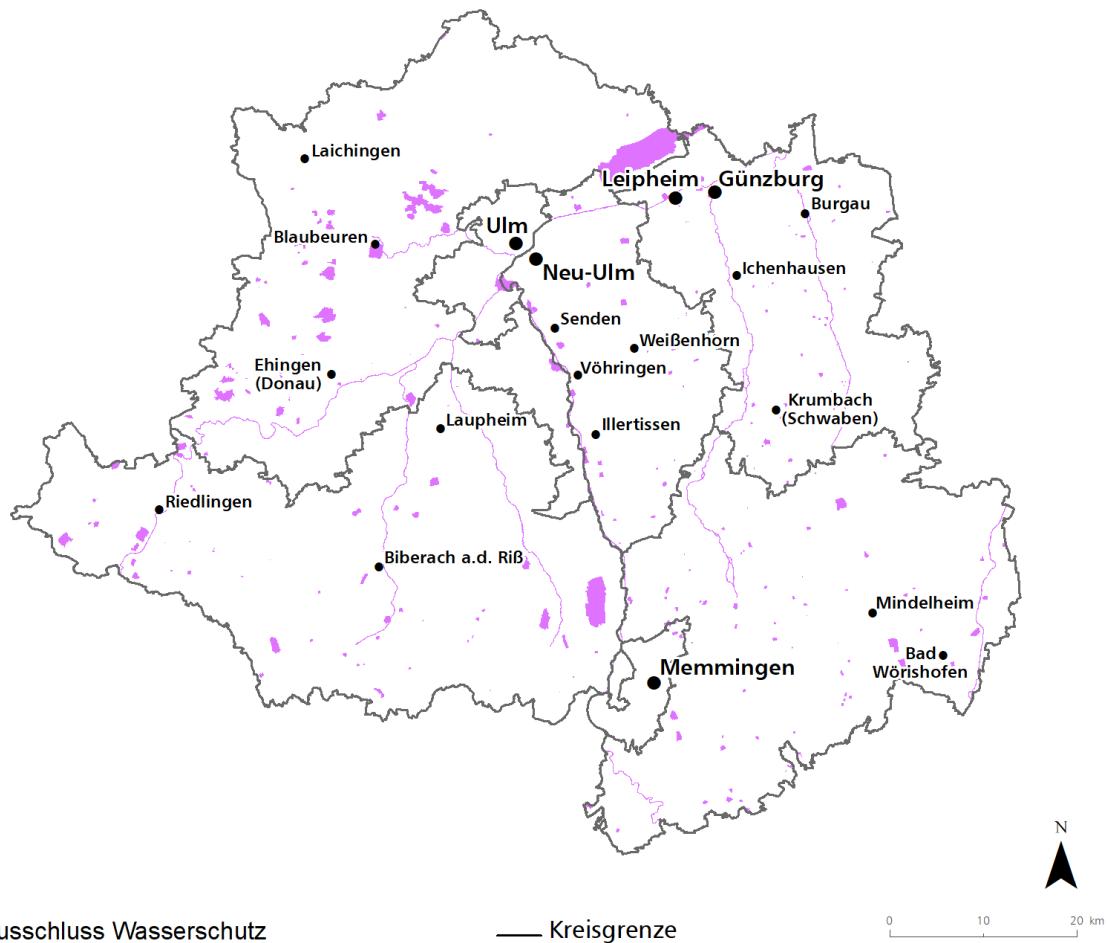


Abb. 6: Ausschlussbereiche aufgrund des Gewässer- und Grundwasserschutzes

## Regionalplanung

Bestimmte Festlegungen des Regionalplans sind nicht mit einer Windkraftnutzung vereinbar. Dabei handelt es sich um Positivplanungen (mit einer Ausnahme handelt es sich ausschließlich um regionalplanerische gebietliche Zielfestlegungen), mit denen für mit der Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen bereits festlegt wurden.

Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffsicherung im Regionalplan sind zwar generell einer Abwägung zugänglich, eine gleichzeitige Festlegung als Vorranggebiet für die Nutzung der Windkraft würde diese Gebiete jedoch von vorneherein für einen Rohstoffabbau unmöglich machen. Daher wurden auch diese Bereiche ausgeschlossen.

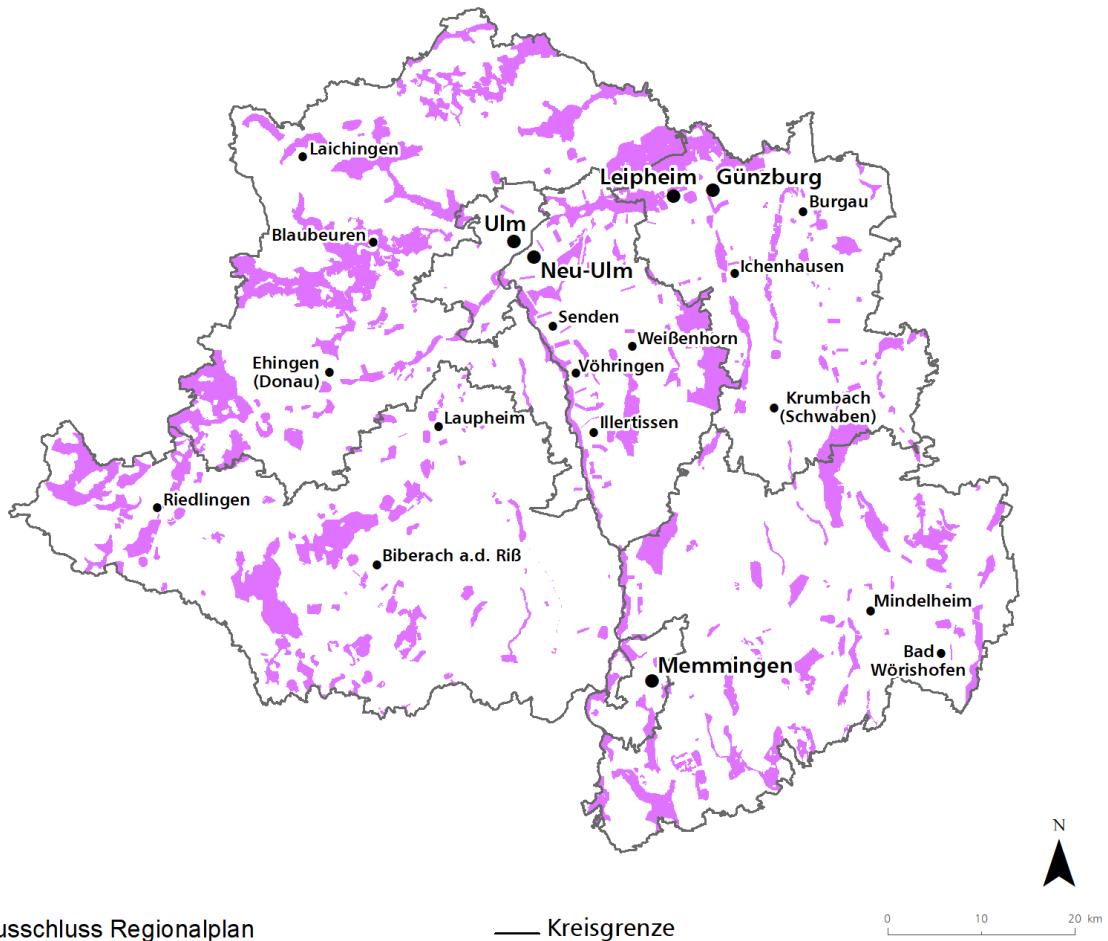


Abb. 7: Ausschlussbereiche durch Festlegungen des Regionalplans

#### 4.4.2 Abwägungskriterien

Die Berücksichtigung der Abwägungskriterien stellt den zweiten Planungsschritt nach dem Abzug der Ausschlusskriterien dar. Anhand dieser regionsweit einheitlich angewandten Abwägungskriterien erfolgte eine Einstufung der Suchraumflächen im Hinblick auf das mit einer Windenergienutzung verbundene Konfliktrisiko bzw. die jeweilige Flächeneignung. Die Beurteilung des Konfliktpotenzials erfolgte vierstufig. Die Zuordnung zu den Konfliktstufen kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

Tab. 2: Einstufung des Konfliktpotenzials

Niedriges Konfliktpotenzial	
Zuordnung Kriteriengruppe	Kriterium
-	- Keine bekannten bzw. zum jetzigen Zeitpunkt nur nachrangig zu berücksichtigende Konflikte
Mittleres Konfliktpotenzial	
Zuordnung Kriteriengruppe	Kriterium
Natur-, Landschafts- und Artenschutz	- Lage im Landschaftsschutzgebiet
Regionalplan/Sonstiges	- Gesamtforschreibung des Regionalplans: Lage im Regionalen Grünzug - Gesamtforschreibung des Regionalplans / Regionaler Biotopverbund: Lage im VBG Naturschutz und Land-

	schaftspflege sowie verbleibende Schwerpunkträume des Biotopverbunds der Stufe 1 außerhalb der regionalplanerischen Festlegung
<b>Hohes Konfliktpotenzial</b>	
Zuordnung Kriteriengruppe	Kriterium
Natur-, Landschafts- und Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lage in Pflegezone Biosphärengebiet</li> <li>- Lage in Flächen der Moorkartierung</li> <li>- Artenschutzräume Kategorie B (Baden-Württemberg) bzw. Kategorie II (Bayern)</li> <li>- Wiesenbrütergebiete Bayern</li> </ul>
Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 km Radius um DWD-Wetterradarstandorte</li> </ul>
<b>Sehr hohes Konfliktpotenzial</b>	
Zuordnung Kriteriengruppe	Kriterium
Natur-, Landschafts- und Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artenschutzräume Kategorie I / A (Erläuterung s. Kap. 4.4.1.5 (Natur-, Landschafts- und Artenschutz))</li> <li>- Lage in gesetzlichem Erholungswald gem. Art. 12 BayWaldG</li> <li>- Lage in FFH-Gebiet</li> </ul>
Wasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet (HQ 100)</li> </ul>

Bei den Konfliktkriterien handelt es sich im Wesentlichen um freiraumbezogene, häufig natur-, landschafts oder artenschutzbezogene Restriktionen. Es ergeben sich teilweise Überschneidungen mehrerer Konfliktkriterien. Bei Überschneidungen von Restriktionsflächen mit ähnlicher funktionaler Bedeutung bzw. bei Verfolgung ähnlicher Schutzzwecke wurde auf eine höhere Gewichtung dieser Überschneidungsbereiche verzichtet. Grundsätzlich wird der Bereich dann der Konfliktstufe zugeordnet, in die das jeweils konfliktträchtigste Kriterium eingestuft ist. Lediglich bei Überschneidungen des Kriteriums „5 km Radius um DWD-Wetterradarstandorte“ mit anderen Konfliktkriterien wurde eine Höherstufung erwogen, aufgrund der Einstufung des Kriteriums als „hoch“, wurde dies jedoch verworfen. Eine Gleichstellung mit dem Konfliktpotenzial der als „sehr hoch“ eingestuften Kriterien ist auch bei Überlagerung mit weiteren Konfliktkriterien (hier ausschließlich „mittleres Konfliktpotenzial“) nicht gegeben.

Zur Einstufung der Flächeneignung wurden lediglich die Aspekte Windhöufigkeit und Bauhöhenbeschränkung infolge MRVA betrachtet. Als besonders geeignet wurden demnach eingestuft:

Tab. 3: Eignungsbewertung

<b>Windhöufigkeit</b>	
besonders geeignet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Windleistungsdichte <math>&gt; 238 \text{ W/m}^2</math> in 160 m Höhe über Grund (Baden-Württemberg)</li> <li>- Windleistungsdichte <math>&gt; 215 \text{ W/m}^2</math> in 160 m Höhe über Grund (Bayern)</li> </ul>
<b>Bauhöhenbeschränkung auf Grund Radarführungsmindesthöhe</b>	
besonders geeignet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhenbegrenzung <math>&gt; 250 \text{ m}</math></li> </ul>

Die gesamträumliche Priorisierung der Suchraumflächen ist im Ergebnis 5-stufig und ergibt sich aus der Kombination des Konflikt- und Eignungspotenzials.

Tab. 4 Flächenpriorisierung

Flächen der Prioritätsstufe 1	
Herleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niedriges Konfliktpotenzial (mit Vorliegen beider besonderer Eignungskriteriums)</li> </ul>
Bedeutung für den weiteren Planungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fläche wird (unabhängig von den teilräumlichen Flächenverfügbarkeiten) grundsätzlich für eine Festlegung bevorzugt weiterverfolgt</li> </ul>
Flächen der Prioritätsstufe 2	
Herleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niedriges Konfliktpotenzial (mit Vorliegen eines besonderen Eignungskriteriums)</li> <li>- Mittleres Konfliktpotenzial (mit Vorliegen beider besonderer Eignungskriterien)</li> </ul>
Bedeutung für den weiteren Planungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fläche wird (abhängig von den teilräumlichen Flächenverfügbarkeiten) grundsätzlich für eine Festlegung weiterverfolgt</li> </ul>
Flächen der Prioritätsstufe 3	
Herleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niedriges Konfliktpotenzial (kein Vorliegen besonderer Eignungskriterien)</li> <li>- Mittleres Konfliktpotenzial (mit Vorliegen eines besonderen Eignungskriteriums)</li> </ul>
Bedeutung für den weiteren Planungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fläche wird (abhängig von den teilräumlichen Flächenverfügbarkeiten) bedingt für eine Festlegung weiterverfolgt</li> </ul>
Flächen der Prioritätsstufe 4	
Herleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mittleres Konfliktpotenzial (kein Vorliegen besonderer Eignungskriterien)</li> <li>- hohes Konfliktpotenzial (mit Vorliegen mind. eines besonderen Eignungskriteriums)</li> <li>- sehr hohes Konfliktpotenzial (mit Vorliegen beider besonderer Eignungskriterien)</li> </ul>
Bedeutung für den weiteren Planungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fläche wird (abhängig von den teilräumlichen Flächenverfügbarkeiten) weitgehend nicht weiterverfolgt</li> </ul>
Flächen der Prioritätsstufe 5	
Herleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Konfliktpotenzial (kein Vorliegen besonderer Eignungskriterien)</li> <li>- sehr hohes Konfliktpotenzial (soweit kein Vorliegen beider besonderer Eignungskriterien)</li> </ul>
Bedeutung für den weiteren Planungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fläche wird (abhängig von den teilräumlichen Flächenverfügbarkeiten) nur im absoluten Ausnahmefall weiterverfolgt.</li> </ul>

Abb. 8 zeigt das Ergebnis der regionsweiten Priorisierung der Suchraumflächen.

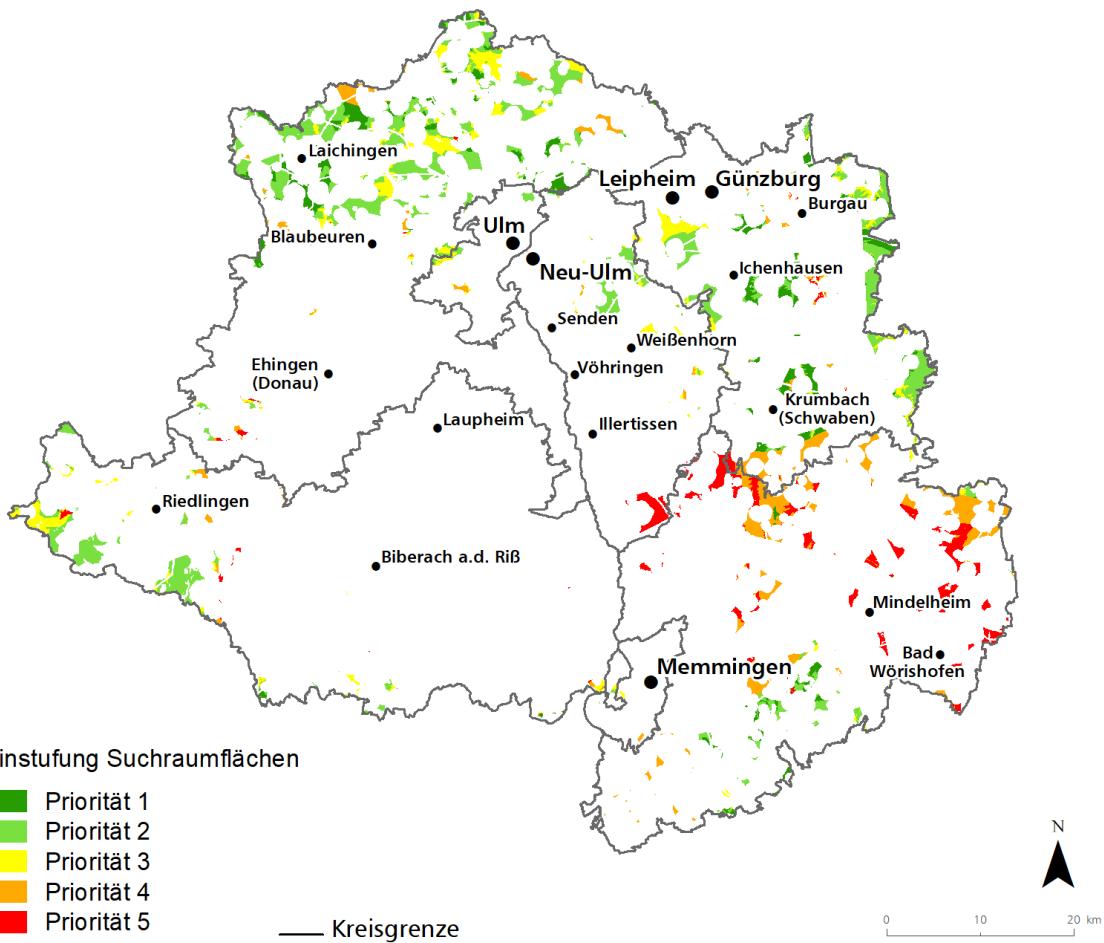


Abb. 8: Priorisierung der Suchraumflächen

#### 4.4.3 Teilräumliche Differenzierung, Einzelfallbetrachtung und Berücksichtigung kommunaler Vorstellungen

Insbesondere die Ausschluss- aber auch die Abwägungskriterien sind räumlich höchst unterschiedlich über die Region verteilt. Aufgrund der Zielsetzung einer dezentralen Konzentration konnten daher nicht undifferenziert ausschließlich die hochpriorisierten Flächen für eine Festlegung als Vorranggebiete herangezogen werden. Insofern waren an das Ergebnis der Priorisierung teilräumlich jeweils unterschiedliche Maßstäbe anzulegen. Dabei wurde wie folgt vorgegangen:

Im Bereich des nördlichen Alb-Donau-Kreises wurde aufgrund der besonders hohen Flächenverfügbarkeit auf die Festlegung von Flächen der Prioritätsstufe 3 und schlechter verzichtet. In Ausnahmefällen wurden Flächen der Prioritätsstufe 3 zur Flächenabrundung hinzugezogen.

Im Landkreis Biberach und im südlichen Alb-Donau-Kreis ist das verfügbare Flächenpotenzial für die Windenergie aufgrund der flugtechnischen Belange der Bundeswehr insgesamt sehr gering. Daher wurden hier in einem geringen Umfang Flächen bis zur Prioritätsstufe 4 einbezogen. Der weit überwiegende Teil des verfügbaren Potenzials befindet sich im äußersten westlichen Landkreis Biberach. In diesem Raum konnte wiederum auf die Berücksichtigung von Flächen der Prioritätsstufe 4 verzichtet werden.

Im Raum Ulm und Landkreis Neu-Ulm ist das verfügbare Flächenpotenzial vergleichsweise gering. Daher wurden hier in einem geringen Umfang Flächen bis zur Prioritätsstufe 4 mit-einbezogen.

Im Raum Günzburg ist das verfügbare Flächenpotenzial vergleichsweise hoch. Hier kann bis auf wenige Ausnahmen auf Bereiche der Prioritätsstufe 3 verzichtet werden.

Im Nördlichen Unterallgäu ist zwar generell ein nicht unerhebliches Suchraumpotenzial vorhanden. Weite Teile des Bereichs weisen jedoch eine erhebliche Artenschutzproblematik insbesondere im Hinblick auf Rotmilanvorkommen auf. Infolgedessen sind Flächen in der Prioritätsstufe 3 oder besser jedoch in diesem Bereich kaum verfügbar. Daher war es notwendig, Flächen bis zur Prioritätsstufe 5 mit in die Betrachtung einzubeziehen. Nur in einem Fall kommt es zur Aufnahme einer Fläche in Prioritätsstufe 5 als Vorranggebiet.

Im Südlichen Unterallgäu ist wiederum eine deutlich höhere Verfügbarkeit höher priorisierter Flächen gegeben. Daher kann hier weitgehend auf eine Berücksichtigung von Flächen der Kategorie 3 und darunter verzichtet werden.

Mit diesem differenzierten Ansatz konnte den teilräumlichen Besonderheiten der Region im Hinblick auf die Möglichkeiten der Windenergienutzung Rechnung getragen werden. Einerseits wurden übermäßige teilräumliche Konzentrationen von Windvorranggebieten und damit unverhältnismäßige Belastungen vermieden. Andererseits konnten Bereiche mit geringer Verfügbarkeit geeigneter Standorte dennoch bei den Vorranggebietsfestlegungen in ausreichendem Maße berücksichtigt werden.

Die anschließend weiter zu verfolgenden Flächen wurden einer Einzelfallprüfung im Hinblick auf die Berücksichtigung weiterer planerischer Aspekte unterzogen. Diese weiteren planerischen Aspekte entziehen sich einer einheitlichen systematisch-pauschalen Bewertung, sodass stets der jeweilige Einzelfall zu beurteilen war. Dabei ging es insbesondere um die Vermeidung teilräumlicher und lokaler Überforderungssituationen durch eine entsprechende Häufung von Vorranggebieten bzw. Größe und Ausdehnung einzelner Gebiete. In diesem Zusammenhang, aber auch darüber hinaus, waren die jeweiligen kommunalen Besonderheiten sowie kommunale und regionale Entwicklungsvorstellungen zu berücksichtigen. Entsprechende Informationen hierzu konnten bereits dem informellen Anhörungsverfahren entnommen werden. Zudem erfolgte im weiteren Verlauf ein intensiver Abstimmungsprozess mit Kommunen, die im besonderen Maße von den Planungen betroffen sind.

Dem Umweltbericht ist zu entnehmen, dass visuelle Störungen inkl. Umzingelungswirkungen in Bezug auf Wohn- und Aufenthaltsfunktionen mögliche umwelterhebliche Auswirkungen der Vorranggebiete auf das Schutzgut Mensch darstellen. Ein wesentlicher Bestandteil der Berücksichtigung lokaler Überforderungssituationen war die Vermeidung von Umzingelungs- bzw. Umfassungswirkungen einzelner Ortschaften. Die Vorgehensweise orientierte sich diesbezüglich an der Fachliteratur, geübten Planungspraxis und der Rechtsprechung. Verwiesen wird dabei konkret auf das Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ (UmweltPlan, 2021).

Berücksichtigt wurde jeweils ein Abstand von 2.500 m um bewohnte Ortsrandlagen, so weit diese bauleitplanerisch als Wohnbauflächen, Mischgebiet bzw. Dorf-/ Kerngebiet ausgewiesen waren sowie außerhalb dieser Bereiche um Ränder von Siedlungseinheiten mit Wohnbebauung von einem Gewicht. Als Richtwert für die Bejahung einer Umzingelungssituation wurde eine durchgehende Umfassung von mindestens 120° durch Vorrangflächen festgelegt. Ein Überschreiten dieses Wertes soll vermieden werden. Summarisch dürfen mehrere Vorranggebiete im 2.500 m Radius um den Betrachtungsort eine Umfassung von

120° überschreiten, allerdings nur dann, wenn zusammenhängende oder als zusammenhängend wahrzunehmende Vorrangbereiche nach höchstens 120° durch einen freizuhaltenden Betrachtungswinkel von mindestens 60° unterbrochen werden und sich erst dann ein weiterer Vorrangbereich anschließt.

Bei Feststellung einer zusammenhängenden Umfassung von über 120° erfolgte eine detaillierte Prüfung der Sichtbeziehungen zwischen Ortsrandlage und Vorranggebiet(en). Dabei wurden lokale Strukturen in Form vorhandener Sicht einschränkungen durch das Geländereleif, Wald- und Gehölzstrukturen und bauliche Anlagen einbezogen, um festzustellen, ob eine Umzingelungswirkung an betroffenen Ortsrandlagen tatsächlich wahrnehmbar wäre. Soweit dies nicht der Fall war, konnten auch zusammenhängende oder als zusammenhängend wahrnehmbare Vorrangbereiche innerhalb eines potenziellen, aber dann nicht realen Betrachtungswinkels von über 120° festgelegt werden.

Bei Feststellung einer eindeutigen Verletzung dieses Planungskriteriums, erfolgte i. d. R. eine Flächenreduzierung im jeweils erforderlichen Ausmaß, um dem Planungskriterium zu entsprechen. Die genaue Verortung der Rücknahme orientierte sich an den jeweils vorliegenden Konfliktrisiken und Eignungsfaktoren sowie dem Ziel der Minimierung eines Flächenverlusts für die Windenergie.

## 4.5 Umweltprüfung

Verpflichtender Bestandteil des Verfahrens zur Änderung des Regionalplans ist eine strategische Umweltprüfung. Im Umweltbericht werden sowohl der aktuelle Umweltzustand als auch die voraussichtlich zu erwartenden Auswirkungen der Regionalplanänderung auf die Umwelt dargestellt. Der Umweltbericht enthält eine Gesamtbewertung aller Umweltbelange der Regionalplanänderung. Darüber hinaus werden im Rahmen des Umweltberichts Vorschläge unterbreitet, wie eine Vermeidung und Reduzierung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erreicht werden kann.

Anlage: Prüfung der bestehenden Vorranggebiete aus der 5. Teilstreitbeschreibung auf Übernahme in die vorliegende Teilstreitbeschreibung

Gebiets-Nr.	Gebiets-Name	Landkreis	Ausschlussbereich vorhanden?	Falls Ausschlussbereich vorhanden: Ausschlussgründe	Weiteres Vorgehen, ggf. Begründung
BW-01	Amstetten-Schalkstetten	Alb-Donau-Kreis	-	-	Gebiet wird festgelegt.
BW-03	Öllingen-Setzingen	Alb-Donau-Kreis	Vollständig im Ausschlussbereich	Siedlungsabstände, Arten-schutz Kategorie A Baden-Württemberg, Hubschrauber-tiefflugstrecke	Entfällt wegen Artenschutzbelangen, dem Konflikt mit einer Hubschrauber-tiefflugstrecke und dem Belang des Denkmalschutzes sowie Siedlungsabständen.
BW-04	Lonsee-Radelstetten	Alb-Donau-Kreis	-	-	Gebiet wird festgelegt.
BW-05	Westerheim-Kirchenfeld	Alb-Donau-Kreis	-	-	Gebiet wird festgelegt.
BW-06	Laichingen-Weidstetten	Alb-Donau-Kreis	-	-	Gebiet wird festgelegt.
BW-07	Schelklingen-Ingstetten	Alb-Donau-Kreis	Zum Teil im Aus-schlussbereich	Höhenbeschränkung < 170m	Teil entfällt wegen (neuer) Höhenbe-schränkung.
BW-08	Erbach-Pfifferlingsberg	Alb-Donau-Kreis	Vollständig im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 170m	Entfällt wegen (neuer) Höhenbe-schränkung.
BW-09	Ehingen-Osterholz	Alb-Donau-Kreis	Vollständig im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 170m	Entfällt wegen (neuer) Höhenbe-schränkung.

Gebiets-Nr.	Gebiets-Name	Landkreis	Ausschlussbereich vorhanden?	Falls Ausschlussbereich vorhanden: Ausschlussgründe	Weiteres Vorgehen, ggf. Begründung
BW-10	Ehingen-Deppenhausen	Alb-Donau-Kreis	Zum Teil im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 170m bzw. < 200m	Nur der Teil mit Höhenbeschränkung 200-230 m an der Sektorgrenze der MRVA wird festgelegt. Der größere Teil mit Höhenbeschränkung < 200m entfällt.  Hinweis: teilweise Hubschraubertief- flugstrecke (Festlegung ausnahmsweise zulässig)
Übernahme aus 4. Teilfortschreibung	Berghülen	Alb-Donau-Kreis	Zum Teil im Ausschlussbereich	Siedlungsabstände	Gebiet wird festgelegt. Gebiet wird an Siedlungsabstände angepasst.
Übernahme aus 4. Teilfortschreibung	Ettlenschieß	Alb-Donau-Kreis	Zum Teil im Ausschlussbereich	Siedlungsabstände	Gebiet wird festgelegt. Gebiet wird an Siedlungsabstände angepasst.
Übernahme aus 4. Teilfortschreibung	Holzkirch	Alb-Donau-Kreis	Zum Teil im Ausschlussbereich	Siedlungsabstände	Gebiet wird festgelegt. Gebiet wird an Siedlungsabstände angepasst.
Übernahme aus 4. Teilfortschreibung	Temmenhausen-Bermaringen	Alb-Donau-Kreis	Ausnahme von einem Ausschlussgrund	-	Hinweis Windleistungsdichte: Es liegen Teile des Gebietes unterhalb der Schwelle von < 190 W/m <sup>2</sup> in 160 m Höhe (mittlere gekappte Windleistungsdichte; Ausnahme vom Ausschluss gemäß Plankonzept). Der Standort ist bereits mit Windkraftanlagen bebaut.

Gebiets-Nr.	Gebiets-Name	Landkreis	Ausschlussbereich vorhanden?	Falls Ausschlussbereich vorhanden: Ausschlussgründe	Weiteres Vorgehen, ggf. Begründung
BW-11	Riedlingen-Tautschbuch	Biberach	Ausnahme von einem Ausschlussgrund	-	Gebiet wird festgelegt. Hinweis: Hubschraubertiefflugstrecke (Festlegung ausnahmsweise zulässig)
BW-13	Uttenweiler-Sauggart	Biberach	Vollständig im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 200m	Entfällt wegen (neuer) Höhenbeschränkung.
BW-14	Biberach-Winterreute	Biberach	Vollständig im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 170m	Entfällt wegen (neuer) Höhenbeschränkung.
BW-15	Ummendorf-Ringschnait	Biberach	Vollständig im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 170m, Hubschraubertiefflugstrecke	Entfällt wegen (neuer) Höhenbeschränkung und dem Konflikt mit einer Hubschraubertiefflugstrecke.
BW-18	Hochdorf-Unteressendorf	Biberach	Vollständig im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 170m	Entfällt wegen (neuer) Höhenbeschränkung.
BW-19	Bad Schussenried-Atzenberger Höhe	Biberach	Zum Teil im Ausschlussbereich	Hubschraubertiefflugstrecke	Nur der Teil außerhalb der Hubschraubertiefflugstrecke wird festgelegt. Der Teil innerhalb der Hubschraubertiefflugstrecke entfällt.
BY-01	Pfaffenhofen a. d. Roth-Ritterberg	Neu-Ulm	-	-	Gebiet wird festgelegt.
BY-03	Roggenburger Wald	Neu-Ulm	Vollständig im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 200m, Hubschraubertiefflugstrecke	Entfällt wegen (neuer) Höhenbeschränkung und dem Konflikt mit einer Hubschraubertiefflugstrecke.
BY-04	Altenstadt-Kellmünz	Neu-Ulm	Vollständig im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 170m bzw. < 200m	Entfällt wegen (neuer) Höhenbeschränkung.

Gebiets-Nr.	Gebiets-Name	Landkreis	Ausschlussbereich vorhanden?	Falls Ausschlussbereich vorhanden: Ausschlussgründe	Weiteres Vorgehen, ggf. Begründung
BY-05	Gundremmingen-Donautal	Günzburg	Zum Teil im Ausschlussbereich	Artenschutz 25% Dichtezentrum Seeadler, Sondergebiet Biogasanlage und Erweiterung mit Betriebsleiterwohnhaus	Nur der Teil außerhalb der Überlagerung mit dem 25% Dichtezentrum Seeadler wird festgelegt. Das Gebiet wird zudem an Abstände zum Sondergebiet angepasst
BY-06	Gundremmingen-Dürrlauingen	Günzburg	Vollständig im Ausschlussbereich	Im 1.500 m Puffer um eine Sternwarte	Entfällt wegen Unterschreitung Mindestabstand zu einer Sternwarte
BY-07	Burgau-Brennerberg	Günzburg	Vollständig im Ausschlussbereich	Hubschraubertiefflugstrecke	Entfällt wegen des Konflikts mit einer Hubschraubertiefflugstrecke.
BY-08	Scheppacher Forst	Günzburg	Ausnahme von einem Ausschlussgrund	-	Gebiet wird festgelegt.  Hinweis: teilweise Hubschraubertiefflugstrecke (Festlegung ausnahmsweise zulässig)
BY-09	Ichenhausen-Autenried	Günzburg	Vollständig im Ausschlussbereich	Hubschraubertiefflugstrecke	Entfällt wegen des Konflikts mit einer Hubschraubertiefflugstrecke.
BY-10	Ellzee-Stoffenrieder Forst	Günzburg	Vollständig im Ausschlussbereich	Hubschraubertiefflugstrecke	Entfällt wegen des Konflikts mit einer Hubschraubertiefflugstrecke.
BY-11	Neuburg a. d. Kammel-Edelstetten	Günzburg	Vollständig im Ausschlussbereich	Siedlungsabstände, Hubschraubertiefflugstrecke	Entfällt wegen des Konflikts mit einer Hubschraubertiefflugstrecke.
BY-12	Neuburg a. d. Kammel-Bleichen	Günzburg	Vollständig im Ausschlussbereich	Hubschraubertiefflugstrecke	Entfällt wegen des Konflikts mit einer Hubschraubertiefflugstrecke.
BY-13	Ursberg	Günzburg	Ausnahme von einem Ausschlussgrund	-	Gebiet wird festgelegt.  Hinweis: teilweise Hubschraubertiefflugstrecke (Festlegung ausnahmsweise zulässig)

Gebiets-Nr.	Gebiets-Name	Landkreis	Ausschlussbereich vorhanden?	Falls Ausschlussbereich vorhanden: Ausschlussgründe	Weiteres Vorgehen, ggf. Begründung
BY-15	Breitenbrunn	Unterallgäu	-	-	Gebiet wird festgelegt.
BY-17	Tussenhausen-Mattsies	Unterallgäu	Zum Teil im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 200 m	<p>Südlicher Teil entfällt wegen Höhenbeschränkung. Nördlicher Teil wird festgelegt, da im überwiegenden Teil des Gebietes eine Höhenbeschränkung &gt; 200-230m vorliegt.</p> <p>Hinweis: Hubschraubertiefflugstrecke (Festlegung ausnahmsweise zulässig)</p>
BY-18	Mindelheim	Unterallgäu	Vollständig im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 170m bzw. < 200m, Hubschraubertiefflugstrecke	Entfällt wegen (neuer) Höhenbeschränkungen und des Konflikts mit einer Hubschraubertiefflugstrecke.
BY-21	Amberg-Wertachtal	Unterallgäu	-	-	Gebiet wird festgelegt.
BY-23	Oberrother Wald	Neu-Ulm, Unterallgäu	Vollständig im Ausschlussbereich	Höhenbeschränkung < 170m bzw. < 200m, Hubschraubertiefflugstrecke	Entfällt wegen (neuer) Höhenbeschränkungen und des Konflikts mit einer Hubschraubertiefflugstrecke.
Übernahme aus 4. Teilstoff- schreibung	Ottobeuren	Unterallgäu	Zum Teil im Ausschlussbereich	Siedlungsabstände	Gebiet wird festgelegt. Gebiet wird an Siedlungsabstände angepasst.