

# Gemeinde Walzbachtal

---

## Teilflächennutzungsplan Windkraft

### Umweltbericht

#### zu den Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung

GEMÄß § 5 ABS. 5 BAUGB IN VERBINDUNG MIT § 2A BAUGB

---



Juni 2015



# Gemeinde Walzbachtal

## Teilflächennutzungsplan Windkraft

### Umweltbericht

#### zu den Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung

<b>AUFTRAGGEBER:</b>	<b>GEMEINDE WALZBACHTAL</b> Wössinger Straße 26-28 75045 Walzbachtal
<b>BEARBEITUNG:</b>	<b>INGENIEURBÜRO BLASER</b> Dipl.-Ing.(FH), Ruth Kjer B. Sc., Alexander Warsow Dipl.-Ing., Dieter Blaser  <b>Wissenschaftliche Mitarbeit:</b> Dr.agr. Stefan Blum (Avifauna)
<b>VERFAHREN:</b>	Vorentwurf: 14.10.2013 Entwurf: 19.01.2015

Erstellt: Juni 2015  Dieter Blaser, Dipl.-Ing. Verantwortlich	Wössingen, den 15.06.2015  Bürgermeister Karl-Heinz Burgey

**INGENIEURBÜRO BLASER**   
UMWELT/STADT/VERKEHRSPLANUNG

MARTINSTR. 42 - 44 73728 ESSLINGEN  
TEL.: 07111/396951-0 FAX:07111/396951-51

WWW.IB-BLASER.DE [INFO@IB-BLASER.DE](mailto:INFO@IB-BLASER.DE)



<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>5</b>
	1.1 Gesetzliche Vorgaben .....	5
	1.2 Planungsgebiet .....	6
	1.2.1 Lage im Raum .....	6
	1.2.2 Naturräumliche Gliederung .....	7
<b>2</b>	<b>Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen .....</b>	<b>8</b>
	2.1 Fachgesetzliche Ziele .....	8
	2.2 Fachplanerische Vorgaben .....	10
<b>3</b>	<b>Standortsuche für die Windkraftnutzung .....</b>	<b>13</b>
	3.1 Methodisches Vorgehen .....	13
	3.2 Planungsprozess .....	14
<b>4</b>	<b>Landschaft .....</b>	<b>22</b>
	4.1 Methodisches Vorgehen .....	23
	4.2 Landschaftsräume .....	23
	4.3 Bewertung .....	24
	4.3.1 Bewertung in regionalplanerischem Maßstab .....	24
	4.3.2 Bewertung im kommunalem Maßstab .....	26
	4.4 Bewertung der Suchräume .....	28
<b>5</b>	<b>Einzelfallprüfung .....</b>	<b>29</b>
	5.1 Einzelfallprüfung der Suchräume .....	29
	5.2 Ergebnis der Einzelfallprüfung .....	31
<b>6</b>	<b>Artenschutz .....</b>	<b>33</b>
	6.1 Windkraftempfindliche Vogelarten .....	33
	6.1.1 Methodisches Vorgehen .....	33
	6.1.2 Vorkommen von windkraftempfindlichen Brutvogelarten .....	35
	6.1.3 Auswirkungen auf Windkraftempfindliche Vogelarten .....	39
	6.2 Fledermäuse .....	42
	6.2.1 Methodisches Vorgehen .....	42
	6.2.2 Mögliches Artenspektrum im Bereich der Suchräume .....	45
	6.2.3 Ergebnisse für die Konzentrationszone „Wickenberg“ (15) .....	45
<b>7</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>50</b>
	7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Schutzgüter) .....	51
	7.1.1 Tiere und Pflanzen .....	51
	7.1.2 Biologische Vielfalt .....	52
	7.1.3 Boden .....	52
	7.1.4 Wasser .....	52
	7.1.5 Luft und Klima .....	53
	7.1.6 Landschaft (Landschaftsbild, Landschaftsbezogene Erholung) .....	53
	7.1.7 Schutzgut Mensch .....	53
	7.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter .....	54
	7.1.9 Wirkungsgefüge bzw. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	54

7.2	<b>Wirkungsprognose</b> .....	55
7.2.1	Ermittlung der Projektwirkungen .....	56
7.3	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung / Monitoring</b> .....	58
7.4	<b>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</b> .....	60
7.5	<b>Hinweise</b> .....	60
7.5.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung .....	60
7.5.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	60
8	<b>Steckbrief – Bestandsaufnahme, Bewertung, Konfliktanalyse</b> .....	61
8.1	<b>Steckbrief Konzentrationszone Bereich „Wickenberg“</b> .....	62
9	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b> .....	66
10	<b>Quellen / Literaturverzeichnis</b> .....	67

**Abbildungen**

Abbildung 1:	Lage im Landkreis .....	6
Abbildung 2:	Naturräumliche Gliederung.....	7
Abbildung 3:	Windhöufigkeit der Gemeinde Walzbachtal in 140 m über Grund .....	14
Abbildung 4:	Ausschlussgebiete.....	17
Abbildung 5:	Ausschlussgebiete mit erhöhtem Vorsorgeabstand für Wohnen (1.000 m).....	20
Abbildung 6:	Restriktionen für die Gemeinde Walzbachtal mit erhöhtem Siedlungsabstand.....	21
Abbildung 7:	Suchräume im Gebiet Gemeinde Walzbachtal mit erhöhtem Siedlungsabstand.....	22
Abbildung 8:	Ergebnisse der regionalen Bewertung für die Vielfalt.....	25
Abbildung 9:	Ergebnisse der regionalen Bewertung für die Eigenart .....	25
Abbildung 10:	Ergebnisse der regionalen Bewertung für die Schönheit.....	26
Abbildung 11:	Konzentrationszone Gemeinde Walzbachtal.....	32
Abbildung 12:	Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten Fläche „Wickenberg“ .....	41
Abbildung 13:	Leitungsstrasse im Wald als potentielle Flugroute .....	46
Abbildung 14:	Waldrand als potentielle Leitstruktur .....	46
Abbildung 15:	Waldlichtung als potentielles Jagdgebiet.....	47
Abbildung 16:	Fledermausrelevante Strukturen Standort „Wickenberg“ (15) .....	48

**Tabellen**

Tabelle 1:	Ausschlusskriterien (harte Tabukriterien) .....	15
Tabelle 2:	Restriktionskriterien („weiche“ Tabukriterien) .....	18
Tabelle 3:	Landschaftsräume .....	24
Tabelle 4:	Bewertung der Landschaftsräume .....	26
Tabelle 5:	Teilräume für die landschaftsbezogene Erholung.....	27
Tabelle 6:	Bewertung der landschaftsbezogenen Erholung .....	27
Tabelle 7:	Gesamtbewertung Landschaft .....	28
Tabelle 8:	Einzelfallprüfung der Suchräume (Zusammenfassung) .....	30
Tabelle 9:	Stufen der Konfliktbewertung / Avifauna .....	35
Tabelle 10:	Vorkommen windkraftempfindlicher Brutvogelarten-Gemeindegebiet Walzbachtal.....	36
Tabelle 11:	Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse .....	44
Tabelle 12:	Liste der im Plangebiet möglichen Fledermausarten.....	45
Tabelle 13:	Überprüfte Lebensraumparameter - Konzentrationszone „Wickenberg“.....	47
Tabelle 14:	Konfliktpotential potentieller Fledermausstrukturen - Fläche „Wickenberg“ .....	49
Tabelle 15:	Bewertungsrahmen für die Biotoptypen.....	51
Tabelle 16:	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen.....	66

**Anhang**

<b>Karte 1:</b>	Teilflächennutzungsplan Windkraft Gemeinde Walzbachtal
-----------------	--

## 1 Aufgabenstellung

Zur Steuerung der Windenergienutzung im Gebiet der Gemeinde Walzbachtal soll ein separater Teil-Flächennutzungsplan (Teil-FNP) für Windkraft aufgestellt werden. Vor dem Hintergrund der „Energiewende“ und dem anvisierten Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie bis 2022 strebt das Land Baden-Württemberg bis zum Jahr 2020 mindestens 10% des Stroms im Land aus heimischer Windenergie zu gewinnen.

Nach Änderung des Landesplanungsgesetzes vom 09.05.12 verloren die Regionalpläne mit Aussagen zu Vorrang- und Ausschlussgebieten für die Windkraftnutzung bis zum Jahresende 2012 ihre Gültigkeit. Die Regionalplanung kann zukünftig zwar noch Vorrangflächen ausweisen, diese führen aber nicht mehr zum Ausschluss von Windenergieanlagen im verbleibenden Außenbereich.

Nun ist es den Kommunen vorbehalten auf der Ebene der Flächennutzungsplanung gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB Konzentrationsbereiche für die Windkraftnutzung darzustellen und die verbleibenden Flächen als Ausschlussflächen zu erklären.

Zur Ermittlung geeigneter Flächen wurde eine Standortsuche im Mittelbereich Bretten mit Beteiligung der Stadt Bretten, der Gemeinden Gondelsheim, Oberderdingen, Kürnbach, Walzbachtal, Sulzfeld und Zaisenhausen durchgeführt.

Unter Berücksichtigung von Vorsorgeabständen zu Siedlungsflächen und Schutzausweisungen gemäß dem Windenergieerlass des Landes wurden Suchräume entwickelt, die eine grundsätzliche Eignung für die Windenergienutzung aufweisen. Das Vorgehen und die Ergebnisse dieses Planungsprozesses werden in Kapitel 3 erläutert.

Die durch die Gebietsausweisungen mit der geplanten Nutzung durch Windkraftanlagen verursachten Auswirkungen auf die Umwelt, werden im Umweltbericht nachfolgend dargestellt und bewertet.

### 1.1 Gesetzliche Vorgaben

Baugesetzbuch (BauGB) - Zuletzt geändert durch Art.6 G v. 20.10.2015 I 1722)

Als Rechtsgrundlage sind u.a. folgende §§ dargelegt: § 6 Abs.1 BauGB, §§ 1 Abs. 4 und 5 S.2, 5 Abs. 2b, 35 Abs. 3, S.3 BauGB, § 1 a BauGB.

In § 1 BauGB werden die Grundsätze der Bauleitplanung definiert, und in § 1 Abs. 6 Nr. 7 ist die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes verankert. Nach § 2 Abs. 4 ist eine Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) vorgesehen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

§ 5 BauGB regelt die Inhalte des Flächennutzungsplans (FNP). Nach § 5 Abs. 2b können für die Zwecke des § 35 Absatz 3 Satz 3 sachliche Teilflächenutzungspläne aufgestellt werden; sie können auch für Teile des Gemeindegebiets aufgestellt werden.

### Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Windkraftanlagen wird in Anlage 1 Nr. 1.6 UVPG geregelt:

Die Errichtung und der Betrieb einer Windfarm mit 20 oder mehr Anlagen ist immer UVP-pflichtig (Nr. 1.6.1 Spalte 1 der Anlage 1 zum UVPG). Bei 6 bis 19 Anlagen ist eine „allgemeine Vorprüfung“ darüber, ob eine UVP notwendig ist, von der Behörde vorzunehmen.

Nach § 3 c Abs. 1 Satz 1 UVPG ist eine UVP notwendig, wenn „das Vorhaben nach Einschätzung der Behörde aufgrund überschlägiger Prüfung ... erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.“ Diese Vorprüfung erfolgt im sogenannten Screening-Termin, an dem die zu beteiligenden, zuständigen Behörden Stellung beziehen.

Bei Windfarmen mit 3 bis 5 Anlagen ist eine „standortbezogene Vorprüfung“ zur Beurteilung einer UVP-Pflicht erforderlich (§ 3 c Abs. 1 Satz 2 UVPG). Danach besteht eine UVP-Pflicht nur, wenn „aufgrund besonderer örtlicher Gegebenheiten ... erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind“.

Diese Vorprüfung erfolgt ebenfalls im sogenannten Screening-Termin, an dem die zu beteiligenden, zuständigen Behörden Stellung beziehen. Aufgrund der Formulierung im UVPG ist bei kleinen Parks mit drei bis fünf Anlagen davon auszugehen, dass nur im Ausnahmefall eine UVP notwendig ist.

## 1.2 Planungsgebiet

### 1.2.1 Lage im Raum

Die Gemeinde Walzbachtal umfasst die Gemarkungen von Jöhlingen und Wösingen. Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand des Landkreises Karlsruhe, ist dem Regierungsbezirk Karlsruhe zugeordnet und gehört zur Region „Mittlerer Oberrhein“.

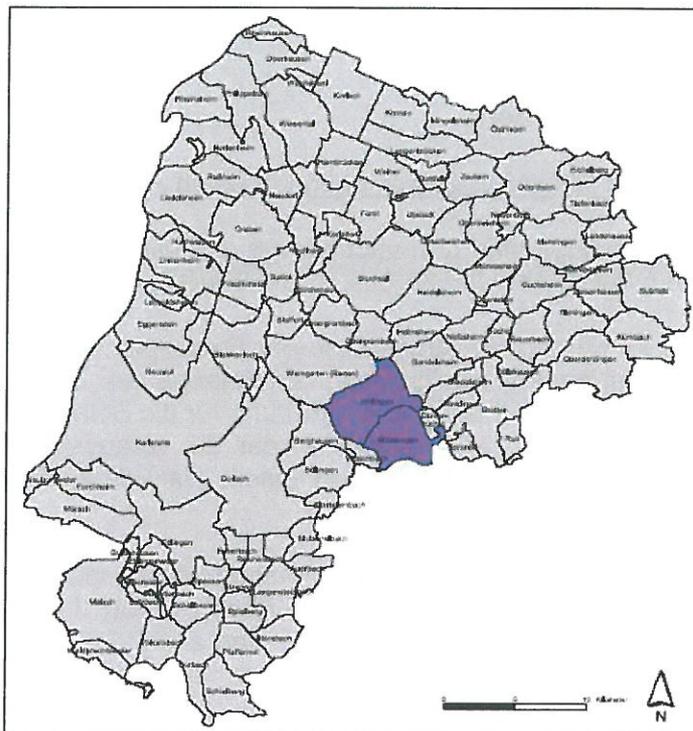
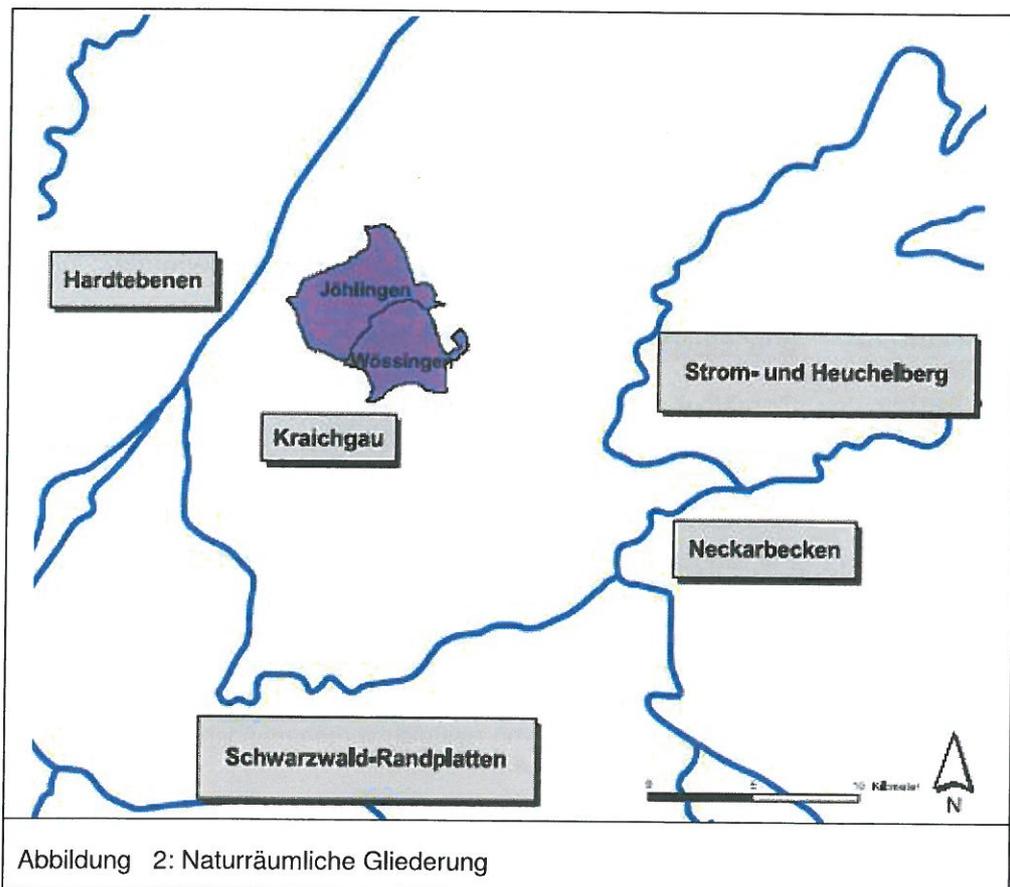


Abbildung 1: Lage im Landkreis

## 1.2.2 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet der Verwaltungsgemeinschaft liegt im Naturraum „Kraichgau“, der der Großlandschaft „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ zuzuordnen ist.

Innerhalb des Naturraums können noch Untereinheiten unterschieden werden, dabei wird der westliche Teil der Gemarkung Jöhlingen den "Bruchsaler Randhügeln" zugeordnet, der übrige Bereich der Gemarkung liegt innerhalb dem "Brettener Hügelland".



## 2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen

### 2.1 Fachgesetzliche Ziele

#### Vorgaben Windenergieerlass von Baden-Württemberg

Der Windenergieerlass soll allen am Verfahren zur Planung, Genehmigung und Bau von Windenergieanlagen beteiligten Fachstellen, Behörden, Kommunen, Bürgerinnen und Bürgern sowie Investoren eine praxisorientierte Handreichung und Leitlinie für das gesamte Verfahren bieten.

Für die nachgeordneten Behörden ist der Erlass verbindlich. Für die Träger der Regionalplanung, die Kommunen und sonstigen Träger der Bauleitplanung bietet der Erlass eine Hilfestellung für die Planung. Die Planungsträger treffen dabei unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange eigenständige planerische Entscheidungen.

Der Erlass bildet eine wichtige Grundlage für die Umsetzung der energiepolitischen Zielsetzungen bei der Nutzung der Windenergie.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt

#### Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) werden insbesondere die das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie der biologischen Vielfalt betreffenden Ziele berücksichtigt:

Absatz 2:

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Absatz 3:

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...)

4. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
5. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

#### Schutzgut Boden

#### Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)

Wesentliche fachgesetzliche Vorgaben sind das BBodSchG sowie das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz (§ 2 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, § 2 Abs. 2 Nr. 4 NatSchG).

Nach § 1 BBodSchG (Zweck und Grundsätze) sollen zur nachhaltigen Sicherung der Bodenfunktionen schädliche Bodenveränderungen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden getroffen werden.

Sollten im Zuge einzelner geplanter Vorhaben Altstandorte bzw. Altlasten betroffen sein, sind zur Gefahrenabwehr nach § 4 Abs. 4 BBodSchG vor Realisierung der Vorhaben Sanierungsmaßnahmen durchzuführen.

Ein Eingriff in die Bodenfunktionen löst laut BBodSchG keinen Ausgleichsbedarf aus, erhebliche negative Auswirkungen auf den Boden werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abgearbeitet.

#### **Schutzgut Wasser**

Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz (WG) und Bundes-Naturschutzgesetz

Wesentliche fachgesetzliche Vorgaben sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Wassergesetz (WG) sowie das Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

Nach § 1a WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.

Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

#### **Schutzgut Klima / Luft**

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit verpflichtet das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zur Einhaltung von Immissionsschutzgrenzwerten für bestimmte Luftschadstoffe (39. BImSchV).

#### **Schutzgut Landschaft (incl. Landschaftsbild und Erholungsvorsorge)**

Bundes-Naturschutzgesetz

Nach dem Bundes-Naturschutzgesetz (§ 1 Abs. 4 BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen

**Schutzgut** Bundes-Naturschutzgesetz  
**Schutzgut** Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)  
**Mensch / Bevölkerung** Luftqualität

Siehe Aussagen unter Schutzgut Klima / Luft

Bundesimmissionsschutzgesetz  
 Lärm / Geräusche

Für schädliche Umwelteinflüsse durch Lärm und Geräusche stellt ebenfalls das BImSchG die gesetzliche Grundlage dar. Das Gesetz verpflichtet zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten, die in der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) definiert und die in Abhängigkeit von der Schutzwürdigkeit eines Gebietes festgelegt sind.

**Schutzgut** Denkmalschutzgesetz (DSchG)  
**Kulturgüter und sonst. Sachgüter** Für Kulturdenkmale nach § 2 DSchG gilt ein allgemeines Zerstörungsverbot sowie ein Verbot der Beeinträchtigung seines Erscheinungsbildes (§ 8 Abs. 1 DSchG)

## 2.2 Fachplanerische Vorgaben

### Landesentwicklungsplan Ziele der Landesplanung

Die Ziele der Landesplanung gehen aus dem Landesentwicklungsplan (LEP) von 2002 hervor. Danach ist die Gemeinde Walzbachtal der „Randzone um den Verdichtungsraum“ Karlsruhe / Pforzheim zuzuordnen.

Randzonen um die Verdichtungsräume werden nach dem LEP als Gebiete bezeichnet die eine erhebliche Siedlungsverdichtung aufweisen. Der ländliche Raum im engeren Sinne wird als „großflächige Gebiete mit zumeist deutlich unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil“ definiert.

Als Leitbild der räumlichen Entwicklung definiert der LEP im Grundsatz 1.9 „Die natürlichen Lebensgrundlagen sind dauerhaft zu sichern. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt sind zu bewahren und die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart zu schützen und weiterzuentwickeln. Dazu sind die Nutzung von Freiräumen für Siedlungen, Verkehrswege und Infrastruktureinrichtungen durch Konzentration, Bündelung, Ausbau vor Neubau sowie Wiedernutzung von Brachflächen auf das für die weitere Entwicklung notwendige Maß zu begrenzen ...“

Für die Randzonen der Verdichtungsräume wird im Plansatz 2.3.1.4 als Ziel die Sicherung ausreichender Freiräume formuliert „zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen“. Des Weiteren führt der LEP das Ziel an „Ökologisch bedeutsame Teile sowie für die Erholung besonders geeignete Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen, zu vernetzen und mit entsprechenden Flächen benachbarter Räume zu verknüpfen.“

## Regionalplan Ziele der Regionalplanung

Die Ziele gehen aus dem Regionalplan der Region Mittlerer Oberrhein vom 17.02.2003 hervor.

### Schutzbedürftige Bereiche von Freiräumen

#### Allgemeine Grundsätze für Naturschutz und Landschaftspflege

Als allgemeine Grundsätze für diese Bereiche werden 3 Punkte aufgeführt:

- G (1) Das natürliche Leistungsvermögen der Landschaft und ihre Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen soll bei der Entwicklung der Region als grundlegende Voraussetzung beachtet werden.
- G (2) Vorhandene Belastungen der natürlichen Lebensgrundlagen sind zu verringern.
- G (3) In den Freiräumen ist ein den natürlichen Standortbedingungen möglichst entsprechendes Landschaftsbild zu erhalten oder zu entwickeln.

Für das Landschaftsbild werden folgende Grundsätze formuliert:

G (12): Die natürlichen Erscheinungsformen der Landschaft sollen erhalten und wiederhergestellt werden. Hierzu sollen in der Vorbergzone und im Kraichgau die reichhaltig gegliederte Verteilung der Nutzungen und die kleinräumigen Besonderheiten wie z. B. die Hohlwege und Gehölze gesichert oder neu geschaffen.

#### Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege

3.3.1.2 G (3) In den Schutzbedürftigen Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege sollen nur solche Nutzungen zugelassen werden, die die ökologischen Qualitäten nicht beeinträchtigen oder zu ihrer Sicherung beitragen. Ihre Nutzung für Verkehrsanlagen und Leitungen soll vermieden werden. Art und Intensität der Nutzung sollen so festgelegt werden, dass die charakterisierenden natürlichen Qualitäten der Schutzbedürftigen Bereiche nicht beeinträchtigt werden. Das gilt auch für Nutzungen außerhalb der Schutzbedürftigen Bereiche, wenn diese sich nachteilig auf die Schutzbedürftigen Bereiche auswirken können.

3.3.2.1 Z (4) Andere als in G (3) genannte bauliche Nutzungen sind ausgeschlossen.

#### Schutzbedürftige Bereiche für die Landwirtschaft

3.3.2.2 Z (1) Die Schutzbedürftigen Bereiche für die Landwirtschaft der Stufe I (s. Raumnutzungskarte) sind für die landwirtschaftliche Nutzung zu sichern.

3.3.2.2 G (2) Die Inanspruchnahme der Schutzbedürftigen Bereiche für die Landwirtschaft der Stufe I für Verkehrsanlagen oder Leitungen sowie für Vorhaben, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können, ist in begründeten Fällen möglich, wenn keine Alternativen mit geringerer Belastung der Landwirtschaft zur Verfügung stehen.

3.3.2.2 Z (3) Andere als in G (2) genannte bauliche Nutzungen sind ausgeschlossen.

3.3.2.2 G (4) Die Schutzbedürftigen Bereiche für die Landwirtschaft der Stufe sollen nur dann für andere Nutzungen und nur in dem unbedingt erforderlichen Umfang in Anspruch genommen werden, wenn agrarstrukturelle Belange nicht wesentlich berührt werden.

3.3.2.2 G (5) In den Schutzbedürftigen Bereichen beider Stufen sollen mit der Landwirtschaft verträgliche Nutzungen zugelassen werden. Ebenso sollen Umnutzungen durchgeführt werden können, sofern eine Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung kurzfristig und ohne hohen Aufwand möglich ist. Unvermeidbare Inanspruchnahmen sind durch Maßnahmen zur Bewirtschaftungsverbesserung an anderer Stelle auszugleichen.

#### **Schutzbedürftige Bereiche für die Forstwirtschaft**

3.3.3.2 Z (1) Die Schutzbedürftigen Bereiche für die Forstwirtschaft sind für die waldbauliche Nutzung sowie für die Erfüllung von Schutz- und Erholungsfunktionen zu sichern.

3.3.3.2 G (2) Die Inanspruchnahme der Schutzbedürftigen Bereiche für die Forstwirtschaft für Verkehrsanlagen oder Leitungen sowie für Vorhaben, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können, ist in begründeten Fällen möglich, wenn keine Alternativen mit geringerer Belastung der Forstwirtschaft zur Verfügung stehen.

#### **Schutzbedürftige Bereiche für die Erholung**

3.3.4.2 Z (1) In den Schutzbedürftigen Bereichen für die Erholung sind die besonders geeigneten Freiräume mit günstiger verkehrlicher Erschließung als Erholungsgebiete für die Funktionen

– Spazieren gehen, Besichtigen, Lagern, Spiel, Sport

[...] in ihrem Bestand zu sichern und qualitativ zu verbessern.

G (2) Soweit die Schutzbedürftigen Bereiche für die Erholung mit zusätzlichen Erholungseinrichtungen ausgestattet werden, ist zu gewährleisten, dass die natürlichen Qualitäten der Landschaft nicht beeinträchtigt werden. Areale mit hohen Randeffekten sollen erhalten bleiben.

Die regionalplanerischen Festsetzungen der Freiraumstruktur werden in den einzelnen Gebietssteckbriefen aufgeführt.

#### **Kommunalplanerische Ziele**

**Biotopvernetzungs-konzept** Im Biotopvernetzungs-konzept Walzbachtal (1) werden die Leitziele für den Arten- und Biotopschutz formuliert. Danach sollen charakteristische Landschaftselemente wie Streuobstwiesen erhalten werden. Darüber hinaus ist auch der Schutz von Kleinstrukturen wie Mauern, Hecken, Lesesteinhaufen oder Hohlwege anzustreben.

Insgesamt ist eine reich strukturierte Landschaft anzustreben, die Rückzugsmöglichkeiten für Tiere bieten kann.

### 3 Standortsuche für die Windkraftnutzung

Für die Ausweisung von Konzentrationsbereichen für Windenergiestandorte auf Ebene der Flächennutzungsplanung wird ein flächendeckendes gesamträumliches Planungskonzept zugrunde gelegt. Der Gesetzgeber fordert, dass im Plangebiet der Windenergienutzung in substanzieller Weise Raum eingeräumt wird.

Das Planungskonzept muss darauf ausgerichtet sein, dass auf den definierten Flächen eine spätere Windenergienutzung tatsächlich möglich ist. Das setzt für diese Standorte eine ausreichende Windhöffigkeit voraus, darüber hinaus dürfen keine konkurrierenden Raumnutzungen vorliegen.

Da es möglich ist, im FNP neben den Konzentrationszonen den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten, müssen die Gründe für diesen Ausschluss dargelegt werden. Ein schlüssiges Gesamtkonzept muss aufzeigen welche Zielsetzungen und Kriterien für die Abgrenzung der Konzentrationszonen maßgebend waren.

Dieser Planungsprozess fand in einer Standortsuche zur Windkraftnutzung für den Mittelbereich Bretten statt<sup>1</sup>. Die hieraus resultierenden Standorte für die Gemeinde Walzbachtal werden nachfolgend einer Umweltprüfung unter Berücksichtigung der wesentlichen Wirkfaktoren von Windenergieanlagen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB unterzogen.

Neben der Bündelung von Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationszonen soll außerhalb derselben gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB der Ausschluss von Windkraftanlagen erfolgen.

Die Ausschlusswirkung umfasst dabei neben raumbedeutsamen Windenergieanlagen auch sogenannte Kleinwindanlagen unter 50 m Gesamthöhe. Nur so kann einer unerwünschten, ungeordneten Belegung des Landschaftsraumes mit Windenergieanlagen wirksam begegnet werden.

#### 3.1 Methodisches Vorgehen

Die Ermittlung der möglichen Konzentrationszonen erfolgte in folgendem Planungsprozess:

1. Schritt **Windhöffigkeit** im Planungsraum nach Windatlas Baden-Württemberg
2. Schritt Ermittlung der **Ausschlussflächen** nach dem Windenergieerlass Baden-Württemberg („harte“ Tabukriterien)
3. Schritt **Konzentrationsprinzip** (Ausschluss Flächen geringer Größe < 10 ha)
4. Schritt Ermittlung bestehender **Restriktionen** (weiche Tabukriterien)
5. Schritt Abschichtung und Einzelfallprüfung mit dem Ergebnis der **Konzentrationszonen**

<sup>1</sup> IB Blaser 2012

## 3.2 Planungsprozess

Die im Raum Bretten durchgeführte Standortsuche für geeignete Flächen für die Windenergienutzung bildete den Planungsprozess im gemeindeübergreifenden Zusammenhang ab. Für die Flächennutzungsplanung der Gemeinde Walzbachtal wird dieser Prozess nachfolgend mit den planungsrelevanten Kriterien auf Gemeindeebene dargestellt.

### Windhöf- figkeit

Für Windkraftanlagen wird als Richtwert einer minimalen Windhöfigkeit durchschnittliche Jahreswindgeschwindigkeiten von etwa 5,3 m/s bis 5,5 m/s in 100 m über Grund vorausgesetzt (heutiger Stand der Technik). Für einen wirtschaftlichen Betrieb von Windkraftanlagen setzen Investoren meist durchschnittliche Jahreswindgeschwindigkeiten von 5,8 m/s bis 6 m/s in 100m über Grund voraus<sup>2</sup>.

Die oben genannten Richtwerte für den Betrieb von Windkraftanlagen beziehen sich auf Höhen von 100 m über Grund. Die durchschnittlichen Nabenhöhen der Anlagen erreichen heute schon Werte zwischen 80 und 130 m, mit der Tendenz zu noch höheren Anlagen<sup>3</sup>. Insbesondere bei der Errichtung von Anlagen über Wald werden höhere Nabenhöhen erreicht, da die Rotoren einen gewissen Abstand zum Kronendach des Waldes aufweisen müssen.

Diese wirtschaftlichen Vorgaben und die technischen Voraussetzungen waren Grundlage für die Beschlussfassung, bei der Standortsuche eine Windhöfigkeit von über 5,25 m/s in einer Höhe von 140 m über Grund zu berücksichtigen. Als Grundlage für die Ermittlung der Windhöfigkeit dienten die Daten des Windatlas Baden-Württemberg

Eine Windgeschwindigkeit von über 5,25 m/s in 140 m Höhe wird auf einer Fläche von 1.894 ha erreicht, das entspricht 52 % der Gemarkungsfläche von Walzbachtal, die insgesamt eine Flächengröße von 3.672 ha aufweist. Dabei gibt der Windatlas für das Gebiet des Kraichgau eine Unsicherheit der genannten Winddaten von +/- 0,25 m/s an.

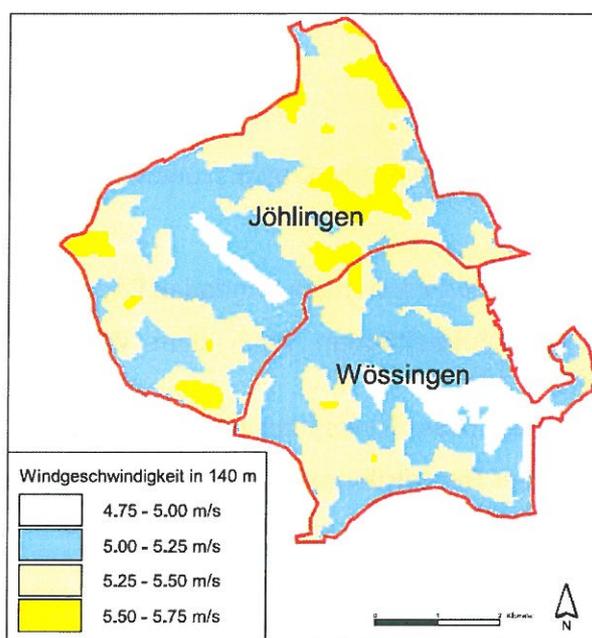


Abbildung 3: Windhöfigkeit der Gemeinde Walzbachtal in 140 m über Grund

<sup>2</sup> Windenergieerlass Baden-Württemberg; Mai 2012

<sup>3</sup> Informationen des Bundesverbands Windenergie e.V. auf [www.wind-energie.de](http://www.wind-energie.de) Stand: Januar 2012

**Ausschlussgebiete** Aus rechtlichen oder sachlichinhaltlichen Gründen ergeben sich Bereiche, die für die Errichtung von Windkraftanlagen nicht in Betracht kommen (Tabuflächen). Darüber hinaus müssen zu Bereichen anderer Nutzungen Vorsorgeabstände eingehalten werden um die bestehende Nutzung vor negativen Einflüssen zu schützen (Gesundheitsvorsorge des Menschen, Abstände zu Schutzgebieten).

Orientiert an den Vorgaben des Windenergieerlasses Baden-Württemberg sowie an den Planungsvorgaben des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein für die raumbedeutsamen Windenergieanlagen wurde ein Kriterienkatalog erarbeitet, der Ausschlusskriterien formuliert, die sich aus fach- und planungsrechtlichen Regelungen für den Planungsraum auf Ebene der Flächennutzungsplanung ergeben.

Diese Ausschlusskriterien wurden mit der Windhöflichkeit überlagert. Das Resultat dieser Überlagerung stellt die potentiell möglichen Flächen für die Windenergienutzung dar.

Tabelle 1: Ausschlusskriterien (harte Tabukriterien)

Tabuzonen	Vorsorgeabstand	Begründung
<b>Siedlung</b>		
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten (FNP, ALK)	1.000 m	Immissionsschutz TA Lärm (Nachtwert 35 dB(A))
allgemeine Wohngebiete (FNP) (bzw. nicht weiter differenziert)	700 m	Immissionsschutz TA Lärm (Nachtwert 40 dB(A))
Misch-, Dorf- und Kerngebiete (FNP)	500 m	Immissionsschutz TA Lärm (Nachtwert 45 dB(A))
wohngenutzte Einzelhäuser im Außenbereich (ALK)	500 m	Immissionsschutz TA Lärm (Nachtwert 45 dB(A))
Gewerbegebiete (FNP) (ohne Industriegebiete)	300 m	Immissionsschutz TA Lärm (Nachtwert 50 dB(A))
Sondergebiete (ohne SO Bund) und Gebiete für den Gemeinbedarf (FNP)	300 m	Immissionsschutz TA Lärm (Nachtwert 50 dB(A))
Störungsempfindliche Grün- und Erholungsflächen (z.B. Friedhöfe, Kleingartenanlagen)	300 m	Immissionsschutz Orientierungswert der DIN 18005 55 dB(A) (Tag / Nacht)
<b>Verkehr</b>		
Bundes- und Landesstraße	40 m	Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone gem. § 9 FStrG und § 22 StrG (WE-Erlass BW – 2012, Kap. 5.6.4.5)
Kreisstraße	30 m	Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone gem. § 9 FStrG und § 22 StrG (WE-Erlass BW – 2012, Kap. 5.6.4.5)
Eisenbahnstrecke	50 m	Anbauverbot gem. § 4 (1) Nr.1 LeisenbG (WE-Erlass BW – 2012, Kap. 5.6.4.6)
Anlagenschutzbereich für Flugsicherungsanlagen VOR Karlsruhe: Koordinaten (ETRS89): 48°59'34,60"N / 08°35'03,25"E; Höhe des Geländes 267,67 m ü. NN)	3.000 m 15.000m	§ 18a LuftVG: Flugsicherungseinrichtungen dürfen durch Bauwerke nicht gestört werden Anlagen im Abstand bis 3.000 m sowie im Bereich 3.000m bis 15.000 m wenn sie in eine 52 m hohe Horizontalfäche hineinragen bedürfen einer eingehenderen Prüfung durch die DFS Deutsche Flugsicherung.

Tabuzonen	Vorsorgeabstand	Begründung
<b>Sonstige technische Infrastruktur</b>		
Freileitung ab 110 kV	100 m	Einfacher Rotordurchmesser zur Gewährleistung der Betriebssicherheit (WE-Erlass BW – 2012, Kap. 5.6.4.7)
zivile Richtfunkstrecken	50 m	§ 35 (3) Nr.8 BauGB
<b>Landesverteidigung</b>		
Nachttieffluggebiete		Bauhöhenbeschränkungen
militärische Richtfunkstrecken	50 m	§ 35 (3) Nr.8 BauGB
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>		
Bann- und Schonwald (Waldschutzgebiete)	200 m	§ 32 LwaldG;
<b>Rohstoffsicherung</b>		
Fläche für den Abbau von Bodenschätzen		Rohstoffgewinnung hat Vorrang vor anderen Nutzungen
<b>Wasserwirtschaft</b>		
Alle oberirdischen Gewässer	10 m	Freihaltung der Gewässerfläche und Bauverbot in Gewässerrandstreifen gemäß § 68b Wassergesetz Baden-Württemberg
Schutzzone I von Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten (bestehend und im Verfahren)		Generelles Bauverbot gem. § 7 VwV-WSG BW
<b>Natur-, Arten- und Biotopschutz</b>		
Naturschutzgebiet	200 m	§ 23 NatSchG BW
Naturdenkmal		§ 28 BnatSchG Schädigungs- und Zerstörungsverbot, Lage innerhalb eines Eignungsgebietes aber möglich
Gesetzlich geschützte Biotope		§ 30 BnatSchG, § 32 NatSchG, § 30a LwaldG Schädigungs- und Zerstörungsverbot, Lage innerhalb eines Eignungsgebietes aber möglich
Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)	700 m	Tabukriterium beim Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten; Einzelfallprüfung über Vorprüfung oder Verträglichkeitsprüfung
Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung	1000 m	Datenrecherche bei UNB oder RP Tübingen
Brutstätten windkraftempfindlicher Vogelarten <sup>4</sup>	1.000 m 500 m wenn keine häufig frequentierten Nahrungsgebiete betroffen sind	Auswertung der Verbreitungsdaten der LUBW zu windkraftempfindlichen Vogelarten in Baden-Württemberg Eigenerhebungen zur Raumnutzung von windkraftempfindlichen Vogelarten Abfrage von Ortskundigen (Nabu, UNB, u.a.);

<sup>4</sup> nach Tabelle 1; LUBW 2013

Tabuzonen	Vorsorgeabstand	Begründung
<b>Freiraumfestlegungen der Regionalplanung</b>		
Grünzäsuren		In Grünzäsuren sind bauliche Nutzungen ausgeschlossen.
Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege		Bauliche Nutzungen sind in den SB für Naturschutz und Landschaftspflege ausgeschlossen

### Ausschluss

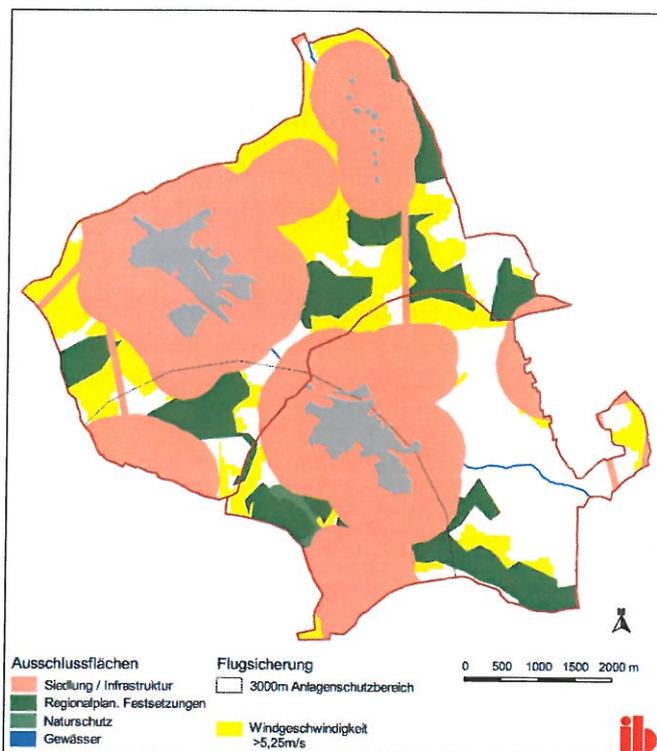


Abbildung 4:  
Ausschlussgebiete

Die windhöffigen Flächen innerhalb des Anlagenschutzbereiches von 3.000 m um die Flugsicherungseinrichtung wurden nicht ausgeschlossen, allerdings unterliegen diese Flächen einer eingehenderen Prüfung durch die Deutsche Flugsicherung. Innerhalb dieses Abstandes ist mit einem negativen Bescheid auf Bauanträge für Windparks zu rechnen, Einzelanlagen können ggf. möglich sein.

Nach Abzug der Ausschlussflächen verbleiben im Verwaltungsraum noch Flächen in einer Größenordnung von 465 ha mit einer Windgeschwindigkeit von über 5,25 m/s. Dies entspricht 13 % der Gesamtfläche der Gemeinde Walzbachtal.

### Konzentrationsprinzip

Im Verwaltungsverband sollen Windenergieanlagen konzentriert werden, d.h. es werden nur Standorte berücksichtigt, die mindestens die Errichtung eines Windparks (ab 3 Anlagen, Flächenbedarf ca. 10 ha) ermöglichen. Die Standorte sollen über eine mindestens ausreichende Windhöffigkeit verfügen und möglichst konfliktarm sein.

Dies hält andere Bereiche des Verwaltungsverbandes von Windenergieanlagen frei und konzentriert die Belastungen.

Bevor eine Prüfung weiterer Restriktionen erfolgt werden zunächst kleinere Flächen die das 10ha-Kriterium nicht erfüllen ausgeschlossen.

Nach diesem Planungsschritt verbleiben Flächen mit einer Windhöffigkeit > 5,25 m/s in einer Größenordnung von 330 ha auf der Gemarkungsfläche Walzbachtal

**Restriktionen** Weitere planerische Vorgaben bzw. Schutzausweisungen können im Einzelfall ebenfalls zum Ausschluss von Flächen führen, wenn ihre Zielsetzungen nicht mit einer Nutzung für die Windenergie zu vereinbaren sind.

Darüber hinaus können Zielsetzungen für die planerische Entwicklung der Gemeinde ebenfalls einer Nutzung durch Windenergieanlagen entgegenstehen, so dass die planerischen Ziele in einigen Bereichen den Vorrang erhalten. Diese Entscheidung unterliegt der Planungshoheit der Gemeinde die sie über ihr Gemeindegebiet ausübt.

Die Zusammenstellung der Restriktionskriterien bzw. „weichen“ Tabukriterien ist Tabelle 2 zu entnehmen, Abbildung 5, Seite 20 wurden die Restriktionen überlagernd dargestellt. Die Wirksamkeit der sogenannten „weichen Kriterien“ wird in einer Einzelfallprüfung für jeden Suchraum überprüft.

Tabelle 2: Restriktionskriterien („weiche“ Tabukriterien)

Restriktionen	Vorsorgeabstand	Begründung
<b>Siedlung</b>		
Wohnnutzung sowohl Innen- als auch Außenbereich („erhöhter Siedlungsabstand“)	1.000 m	Vorsorgender Immissionsschutz Erhalt für die Möglichkeiten für Siedlungserweiterung
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>		
Wald mit besonderer Schutzfunktion (Bodenschutzwald, Schutzwälder gegen schädliche Umwelteinwirkungen, Erholungswald)		§§ 30-33 LwaldG Restriktionen aus dem Schutzzweck ableitbar
<b>Wasserwirtschaft</b>		
Schutzzone II von Wasserschutzgebieten		Befreiung von Bebauungsverbot gemäß § 52 Abs. 1 WHG nach Einzelfallprüfung wenn das Vorhaben den Schutzzweck der Gebietsfestsetzung nicht gefährdet. Windenergieanlagen beinhalten je nach Anlagentyp ca. 2.000 l Getriebeöl, das als wassergefährdend einzustufen ist.
<b>Natur-, Arten- und Biotopschutz</b>		
FFH-Gebiet	Fallweise, soweit fachlich begründbar	Richtlinie 92/43/EWG u. 79/409/EWG; § 32 u. § 33 BnatSchG, soweit Schutzziel entgegensteht (Verträglichkeitsprüfung)
Zugkonzentrationskorridore von Vögeln oder Fledermäusen, bei denen WKA zu		Datenrecherche bei UNB oder RP Tübingen; Eigenerhebungen zur Raumnutzung von

Restriktionen	Vorsorgeabstand	Begründung
einer „signifikanten Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos“ oder zu einer erheblichen Scheuchwirkung führen können		windkraftempfindlichen Vogelarten
<b>Landschaftsschutz</b>		
Landschaftsschutzgebiet		Schutz des Landschaftsbildes § 26 BnatSchG Einzelfallprüfung entsprechend den Festsetzungen in der Verordnung
Naturpark (kommt im Gemeindegebiet nicht vor)		§ 23 (3) NatSchG Einzelfallprüfung entsprechend den Festsetzungen in der Verordnung
große unzerschnittene und unberührte Räume		Landschaftsrahmenprogramm; LUBW: Entwicklung zur Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg Einzelfallprüfung
Landschaftlich sensible und sichtexponierte Bereiche		Abstand abhängig von der visuellen Empfindlichkeit des Naturraumes. § 10 (1) Nr. 2 i. V. § 11 (3) Satz 1 NatSchG. Schutz des Landschaftsbildes
<b>Freiraumfestlegungen der Regionalplanung</b>		
Regionale Grünzüge		Über die Privilegierungsklausel sind WEA als privilegierte Vorhaben im Außenbereich in begründeten Fällen zulässig. Es ist eine Alternativenprüfung erforderlich.
<b>Denkmalschutz</b>		
Grabungsschutzgebiet		§ 22 Denkmalschutzgesetz
Kulturdenkmäler und Umgebungsschutz bei Kulturdenkmälern von besonderer Bedeutung		§§ 2, 12 und 15 (3) Denkmalschutzgesetz Einzelfallprüfung

### Erhöhter Siedlungsabstand

Der Gemeinderat der Gemeinde Walzbachtal hat sich für die Anwendung des erhöhten Siedlungsabstands von 1.000 m in seiner Sitzung am 24.06.2013 ausgesprochen. Die Gründe hierfür liegen in einem vorsorgenden Lärmschutz und zur Vermeidung von optischer Bedrängung der Bewohner. Des Weiteren wird der Gemeinde die Möglichkeit zu Siedlungserweiterungen erhalten.

Der erhöhte Siedlungsabstand von 1.000 m wird für alle Bereiche angewendet, wo „Wohnen“ stattfindet. Dies gilt insbesondere auch für die privilegierte Wohnnutzung im Außenbereich. Auf Grund der besonderen Lage sind diese schon bestimmten Immissionen umständehalber ausgesetzt (Vorbelastung).

Obwohl von Windenergieanlagen Immissionen ausgehen, ist die Privilegierung dieser in § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB keine grundsätzliche Privilegierung ihrer schädlichen Umwelteinwirkungen. Auch die wohnenden Menschen im Außenbereich sind schutzwürdig.

Es darf hier keine Ungleichbehandlung zu Lasten derer erfolgen. Dies hat der Gemeinderat der Gemeinde Walzbachtal beschlossen.

Unter Berücksichtigung des Gleichbehandlungsgrundsatzes aus Artikel 3 Abs. 1 GG (Grundgesetz) gilt somit der Sicherheitsabstand von 1.000 m auch für die Wohnnutzung im Außenbereich.

Die Anwendung des erhöhten Siedlungsabstandes führt zum Ausschluss der windhöffigen Flächen im 700 – 1.000 m Umkreis um die Wohnnutzung und wird vor der Überlagerung mit den Restriktionskriterien angewandt.

**Ausschluss mit erhöhtem Vorsorgeabstand von 1.000 m**

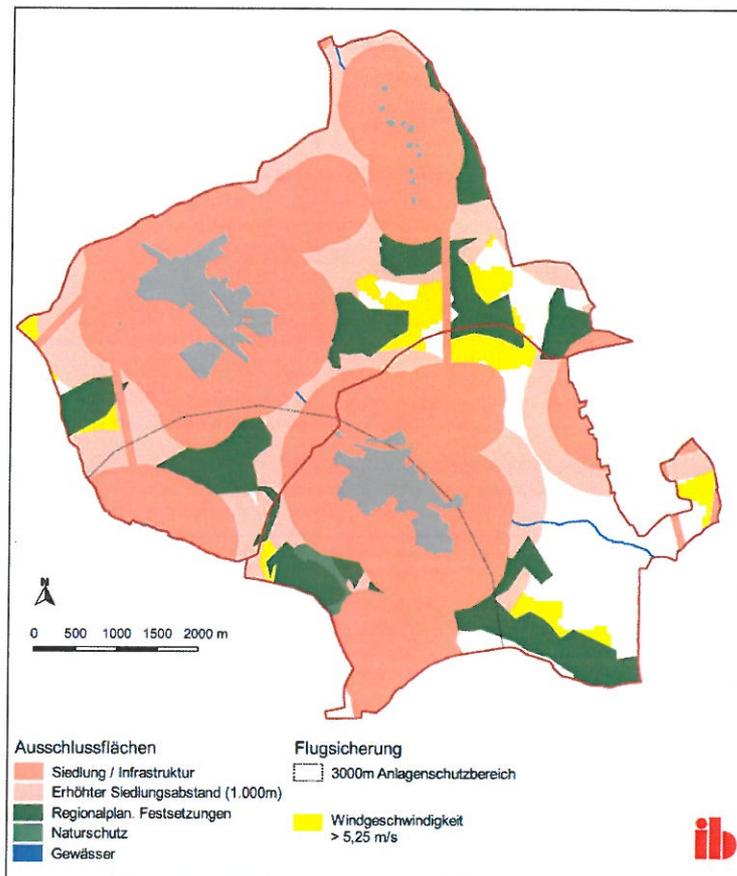


Abbildung 5: Ausschlussgebiete mit erhöhtem Vorsorgeabstand für Wohnen (1.000 m)

### Bestehende Restriktionen mit erhöhtem Siedlungsabstand

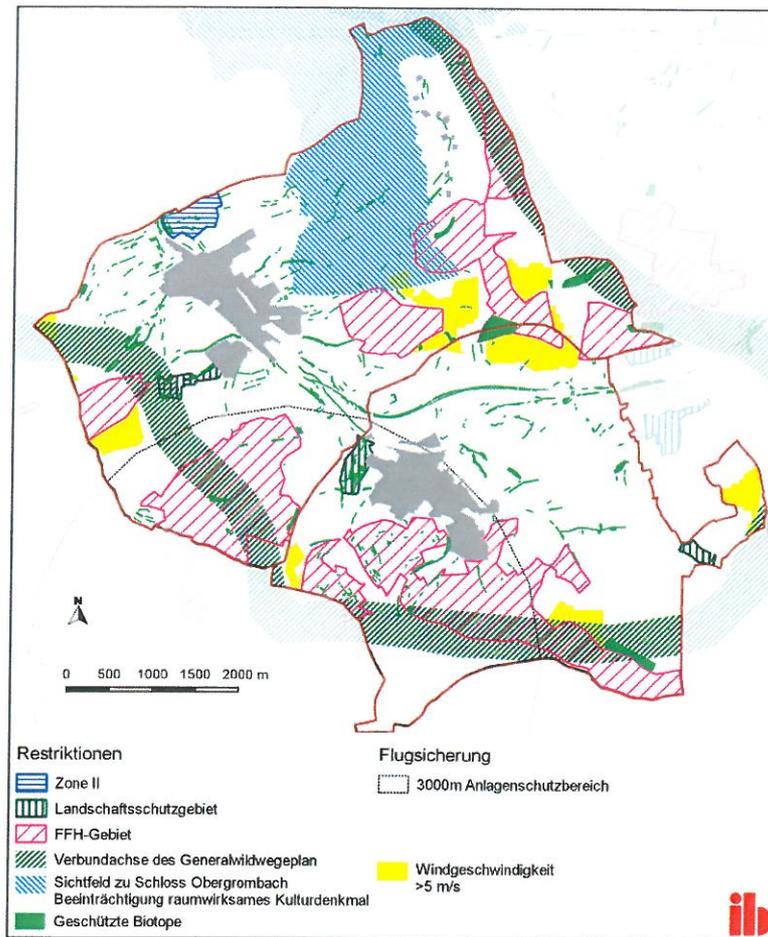


Abbildung 6: Restriktionen für die Gemeinde Walzbachtal mit erhöhtem Siedlungsabstand

**Flächenpool** Nach Ausschluss der generell anwendbaren weichen Tabukriterien verbleiben im Gemeindegebiet von Walzbachtal noch Flächen in einer Größenordnung von 155 ha (4,2 % der Gesamtfläche), die für die Windkraftnutzung geeignet sind. In der Standortsuche zur Windkraftnutzung im Mittelbereich Bretten erhielten diese Suchräume die Nummerierung von 14 – 18, diese Nummerierung wurde nachfolgend beibehalten.

### Suchräume

Nr.	Gemarkung	Größe bei erhöhtem Siedlungsabstand
14	Wössingen	16 ha
15	Wössingen, Jöhlingen	92 ha
16	Wössingen	15 ha
17	Wössingen, Jöhlingen	7 ha
18	Jöhlingen	25 ha

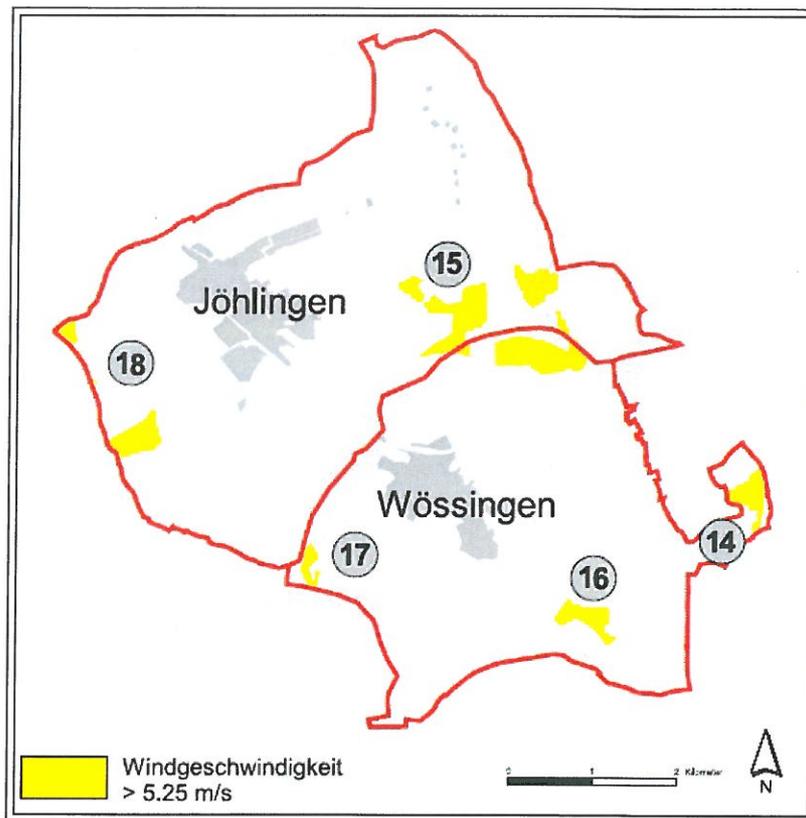


Abbildung 7: Suchräume im Gebiet Gemeinde Walzbachtal mit erhöhtem Siedlungsabstand

#### 4 Landschaft

Die Landschaft ist eines der gesetzlichen Schutzgüter das in besonderem Maße von den Auswirkungen durch Windenergieanlagen betroffen ist. Auf gesetzliche Vorgaben zu Grenzwerten kann beim Landschaftsbild jedoch nicht zurückgegriffen werden, wie dies beispielsweise durch den Immissionsschutz beim Schutzgut Mensch möglich ist.

Im Begriff der Landschaft werden der visuell wahrnehmbare Aspekt des Landschaftsbildes sowie der erlebbare Aspekt der landschaftsbezogenen Erholung zusammengefasst.

Zur Bewertung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholung wird ein eigenes Bewertungsmodell verwendet, welches aus einschlägigen Veröffentlichungen und eigenen Erfahrungen in der Landschaftsplanung abgeleitet wird.

Darüber hinaus liegt für das Verbandsgebiet des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein und weiterer fünf Regionalverbände<sup>5</sup> Bewertungsgrundlagen für eine flächendeckende Bewertung des Landschaftsbildes im regionalplanerischen Maßstab vor, der als Grundlage für die Bewertung dienen kann.

<sup>5</sup> Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart: Pilotprojekt für eine flächendeckende GIS-gestützte Modellierung der landschaftsästhetischen Qualität in sechs Planungsregionen Baden-Württembergs (2012)

## 4.1 Methodisches Vorgehen

Eine Bewertung der Landschaft wird anhand von Hauptkriterien vorgenommen. Diese lassen sich aus den Zielsetzungen des Naturschutzrechtes ableiten. In § 1 (1) Nr.3 BNatSchG wird die Sicherung der „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ von Natur und Landschaft gefordert.

Anhand der im Gesetz genannten Hauptkriterien werden Teilräume der Landschaft bewertet, die sich aufgrund unterschiedlicher Topographie, Strukturausstattung und Nutzung abgrenzen lassen. Als Nebenkriterien werden Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche und Erreichbarkeit (vgl. LfU 2005 A<sup>6</sup>) definiert.

Die Einstufung erfolgt im Wesentlichen nach den Hauptkriterien, Nebenkriterien werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt.

Als Bezugsraum für die Bewertung dient ein naturraumtypisches Landschaftsbild. Für dessen Herleitung wird zunächst die naturräumliche Lage des Untersuchungsraums betrachtet darüber hinaus fließen Ziele aus Schutzausweisungen des Naturschutzes (Landschaftsschutz, Naturpark) in die Herleitung ein.

Die auf regionalem Maßstab abzielende Bewertung des Landschaftsbildes durch das Pilotprojekt für mehrere Regionen Baden-Württembergs wird als Vorbewertung verwendet und im kleineren kommunalen Maßstab des Flächennutzungsplanes modifiziert.

## 4.2 Landschaftsräume

Zur Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung wird das Untersuchungsgebiet in verschiedene Teilräume / Landschaftsräume unterteilt.

Abgrenzungskriterien sind Bodenbeschaffenheit, Topographie, Strukturausstattung und die Nutzung (LFU 2005 A).

---

<sup>6</sup> LfU 2005 A

Demnach lässt sich das Untersuchungsgebiet in folgende Teilräume untergliedern:

Tabelle 3: Landschaftsräume

Bezeichnung	Beschreibung
<b>Waldflächen</b>	Teile des Untersuchungsraumes nehmen Waldflächen ein. Erschlossen werden sie durch ein relativ gut ausgebautes Waldwegenetz, das primär der Forstbewirtschaftung dient, aber auch für Erholungssuchende gut geeignet ist. Innerhalb der Waldflächen kann zwischen naturnahen, reich strukturierten und weniger naturnahen, naturärmeren unterschieden werden.
<b>struktureiche Offenlandschaft/ hist. Kulturlandschaft,</b>	Bestimmend ist in diesen Bereichen ein kleinteiliges Mosaik nutzungsabhängiger Kulturbiotope (Hecken, Feldraine, mageres Grünland, ...), die das Landschaftsbild bestimmen und anreichern. Darüber hinaus zählen größere Streuobstbereiche ebenfalls zu einer struktureichen Landschaft
<b>strukturarme Offenlandschaft</b>	Sonstige, meist von Ackernutzung oder großflächiger Rebnutzung dominierte Bereiche, in denen oben beschriebene Strukturausstattung nur in geringem Maß vorhanden ist, bzw. gänzlich fehlt.
<b>Offenlandschaft mit deutlicher anthropogener Überprägung</b>	Bereiche der Offenlandschaft mit Beeinflussung von Siedlungsrändern und Bauwerken, d.h. die menschliche Siedlungstätigkeit wird in der Offenlandschaft als deutlicher Fremdkörper wahrgenommen (z.B. Zementwerk, nicht eingegrünte Siedlungsränder)
<b>Siedlungsbereiche, anthropogen deutlich überprägte Bereiche</b>	Bestimmend in diesen Bereichen ist die Siedlungstätigkeit durch den Menschen wie bspw. in Wohngebieten, Gewerbegebieten oder aber im Bereich größerer Infrastrukturmaßnahmen.

## 4.3 Bewertung

### 4.3.1 Bewertung in regionalplanerischem Maßstab

Das Pilotprojekt für eine flächendeckende GIS-gestützte Bewertung des Landschaftsbilds in 6 Teilregionen Baden-Württembergs hatte zum Ziel, die Machbarkeit einer großflächigen Landschaftsbildbewertung aufzuzeigen. Als Grundüberlegung galt, dass relativ wenige Faktoren Einfluss auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes haben.

Als bedeutend können genannt werden die Topographie, die Mischung der Landbedeckungsarten und das Fehlen von störenden Elementen. All diese Informationen lassen sich mit Hilfe topographischer Karten durch Geographische Informationssysteme analysieren.

Durch ein aufwändiges Verfahren wurden mittels einer Befragung einer ausgesuchten Personengruppe relevante Landschaftselemente und –parameter ermittelt und diese in Relation zur computergestützten Kartenanalyse gesetzt.

Ergebnis waren dann Bewertungen für die Schönheit, Eigenart und Vielfalt der Landschaft in einer 10-stufigen Skala. In nachfolgenden Abbildungen werden die Ergebnisse für den Ausschnitt der Gemeinde Walzbachtal dargestellt, wobei immer zwei Stufen der Bewertung in einer Farbe zusammengefasst werden.

### Vielfalt

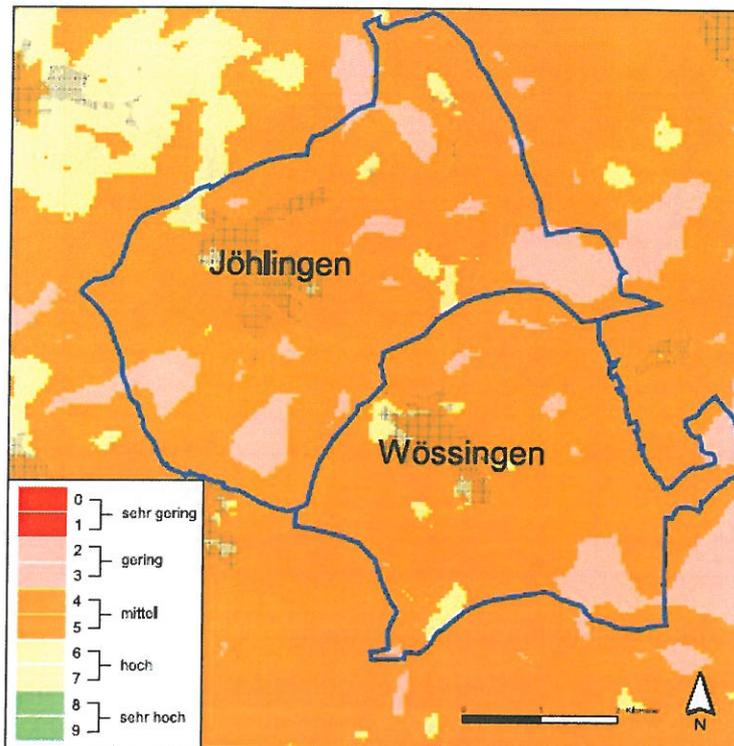


Abbildung 8:  
Ergebnisse der regionalen Bewertung für die Vielfalt

### Eigenart

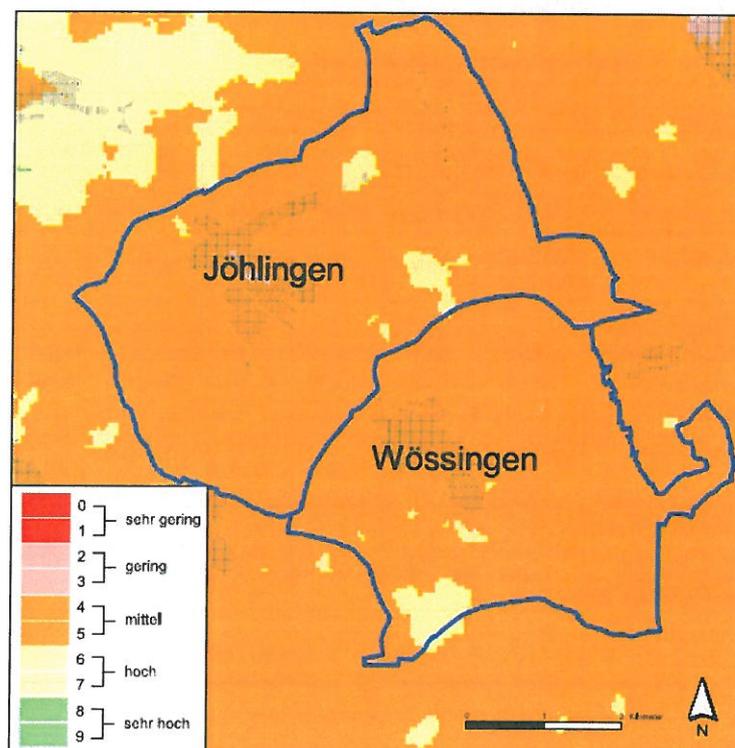


Abbildung 9:  
Ergebnisse der regionalen Bewertung für die Eigenart

## Schönheit

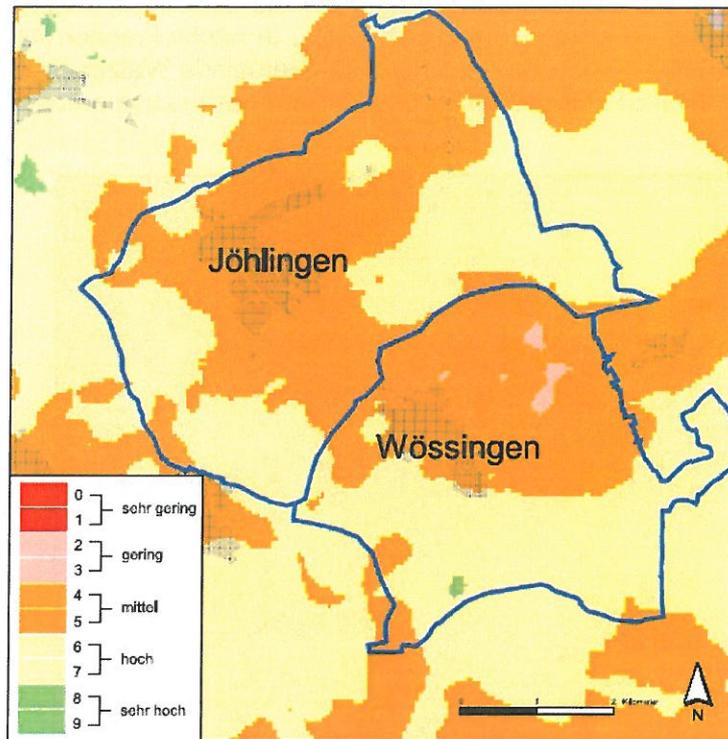


Abbildung 10:  
Ergebnisse der  
regionalen Be-  
wertung für die  
Schönheit

#### 4.3.2 Bewertung im kommunalem Maßstab

Die Teilräume des Untersuchungsraums werden anhand nachstehender Kriterien bewertet. Eigenart und Vielfalt sind dabei Hauptkriterien, die Nebenkriterien fließen nur in Form von Auf- bzw. Abwertungen in die Gesamtbewertung ein (LFU 2005 A). Die Bewertungen sind lediglich pauschaliert und können im Einzelfall je nach Ausprägung der jeweiligen Landschaftseinheit lokal variieren:

Tabelle 4: Bewertung der Landschaftsräume

Teilraum	Hauptkriterien						Neben- krite- rien <sup>7</sup>	Gesamt
	Vielfalt		Eigenart		Schönheit			
	regional	kom- munal	regio- nal	kom- munal	regio- nal	kom- munal		
<b>Waldflächen</b>	gering- mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	hoch	+/-	hoch
<b>struktureiche Offenlandschaft/ hist. Kulturland- schaft,</b>	mittel- hoch	sehr hoch	mittel- hoch	sehr hoch	mittel- hoch	sehr hoch	+/-	sehr hoch
<b>strukturarme Offenlandschaft</b>	gering- mittel	gering	mittel	mittel	gering- mittel	mittel	+/-	mittel
<b>Offenlandschaft mit anthropogener Überprägung</b>	gering- mittel	gering	mittel	gering	gering- mittel	gering	+/-	ge- ring
<b>Siedlungsberei- che</b>	-*	gering	-*	gering	-*		+/-	ge- ring

\* keine Unterscheidung auf der regionalen Bewertungsebene

<sup>7</sup> Natürlichkeit, Einsehbarkeit, Harmonie, Erreichbarkeit, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche, Nutzungsmuster

## Erholung

Die Bewertung des Untersuchungsraums für naturnahe, landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten (Aufenthalt im Freien, wandern, Natur beobachten, Rad fahren, spazieren) erfolgt unter dem Aspekt der Erlebbarkeit (Wahrnehmung über Auge, Ohr und sonstige Sinne) der Landschaft.

Inwieweit sich ein Landschaftsbild „nutzen“ oder „aneignen“ lässt, hängt von dessen Nähe und Erreichbarkeit sowie der Ausstattung mit freizeitrelevanter Infrastruktur (Wanderwege, Schutzhütten, Grillplätze, Aussichtspunkte ...) ab.

Außerhalb der Siedlungen überwiegt die landschaftsbezogene gegenüber der aktiven Erholung. Naturnahe Erholungsaktivitäten wie Wandern und Radfahren sind sehr verbreitet und basieren auf einem gut erschlossenen Wander- und Radwegenetz.

Die Bewertung der Bedeutung der Teilräume erfolgt auf Grundlage des Landschaftsbildwertes (s.o.) unter Berücksichtigung der Erschließung bzw. Ausstattung für o. a. Erholungsaktivitäten.

Tabelle 5: Teilräume für die landschaftsbezogene Erholung

Bezeichnung	Beschreibung
<b>naturnahe Waldflächen</b>	Erschlossen werden sie durch ein relativ gut ausgebautes Waldwegenetz, das primär der Forstbewirtschaftung dient, aber auch für Erholungssuchende gut geeignet ist.
<b>struktureiche Offenlandschaft/ hist. Kulturlandschaft,</b>	Diese Offenlandbereiche sind durch ein gutes Wegenetz und Wanderparkplätze sowie Grillplätze erschlossen.
<b>strukturarme Offenlandschaft</b>	Mittlere Bedeutung für die naturnahe oder aktive Erholung aufgrund von strukturarmer Agrarlandschaft und daher geringer touristischer Erschließung.
<b>Offenlandschaft mit anthropogener Überprägung</b>	Geringe Bedeutung für die naturnahe oder aktive Erholung aufgrund von der Vorbelastung durch Bauwerke.
<b>Siedlungsbereiche, anthropogen deutlich überprägte Bereiche</b>	Kirchen, Museen, Unterkünfte, zahlreiche Sport- und Tennisplätze, für die landschaftsbezogene Erholung von untergeordneter Bedeutung

Tabelle 6: Bewertung der landschaftsbezogenen Erholung

Bewertung	Bezeichnung	Landschaftsbildwert	Touristische Erschließung	Gesamt
	<b>Waldflächen</b>	hoch	hoch	<b>hoch</b>
<b>struktureiche Offenlandschaft/ hist. Kulturlandschaft</b>	sehr hoch	hoch	<b>sehr hoch</b>	
<b>strukturarme Offenlandschaft</b>	mittel	gering	<b>mittel</b>	
<b>Offenlandschaft mit anthropogener Überprägung</b>	gering	gering	<b>gering</b>	
<b>Siedlungsbereiche</b>	gering	gering	<b>gering</b>	

Tabelle 7: Gesamtbewertung Landschaft

Bewertung	Bezeichnung	Landschaftsbildwert	Erholungswert	Gesamt
	Waldflächen	hoch	hoch	hoch
	strukturreiche Offenlandschaft/ hist. Kulturlandschaft	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
	strukturarme Offenlandschaft	mittel	mittel	mittel
	Offenlandschaft mit anthropogener Überprägung	gering	gering	gering
	Siedlungsbereiche	gering	gering	gering

#### 4.4 Bewertung der Suchräume

Nachfolgend wird die Bewertung der Suchräume für die Landschaft aufgeführt, die sich durch ihre Lage in den Landschaftsräumen ergibt.

Bewertung der Suchräume	Nr.	Suchraum	Größe in ha*	zugehörig zu Landschaftsraum	Gesamtbewertung
	14	„Grundreisig“	16	Wald;	<b>hoch</b>
	15	„Wickenberg“	92	Wald; strukturarmes Offenland Offenlandschaft mit anthropogener Überprägung	<b>hoch</b> <b>mittel</b> <b>gering</b>
	16	„Birkenschlag“	15	Wald	<b>hoch</b>
	17	zwischen Hohberg und Löffelbusch	7	strukturarmes Offenland	<b>mittel</b>
	18	„Lehrwald / Heuberg“	25	Wald; strukturarmes Offenland	<b>hoch</b> <b>mittel</b>

\* In Klammern bei Anwendung des erhöhten Siedlungsabstandes von 1.000 m

## 5 Einzelfallprüfung

Die Standortsuche zu geeigneten Windkraftstandorten im Gemeindegebiet Walzbachtal hatte 6 Suchräume zum Ergebnis (siehe Kap. 3).

Diese Suchräume wurden durch die Anwendung harter Tabukriterien sowie der generell anwendbaren weichen Tabukriterien (erhöhter Siedlungsabstand) ermittelt. Zur Entwicklung zu Konzentrationszonen müssen darüber hinaus weitere Restriktionskriterien aus Tabelle 2 (siehe Abbildung 5, Seite 20) als Einzelfallprüfung für die einzelnen Suchräume abgeprüft werden.

Erweist sich beispielsweise ein Schutzziel einer Schutzausweisung als nicht vertäglich mit der Windkraftnutzung muss diese Restriktion ebenfalls als Ausschlusskriterium gewertet werden.

Für die FFH-Gebiete muss eine FFH-Vorprüfung mögliche Beeinträchtigungen durch die Windenergienutzung aufzeigen, erst danach kann die Bewertung als Ausschlusskriterium erfolgen. Ein weiteres Kriterium innerhalb der Einzelfallprüfung stellt die Bewertung der Landschaft (siehe Kap. 4.4) dar.

### 5.1 Einzelfallprüfung der Suchräume

**Suchraum 14 „Grundreisig“** Der Suchraum liegt am östlichen Rand des Geltungsbereichs und ist von drei Seiten von angrenzenden Gemarkungen umschlossen. Nur im Süden grenzt die Gemarkung von Walzbachtal an.

Fachliche Restriktionen sind innerhalb des Suchraums nur im äußersten Süden durch eine Verbundachse des Generalwildwegeplans gegeben. Im Osten grenzt das FFH-Gebiet „Brettener Kraichgau“ an.

Eine mögliche Erschließung für diesen Suchraum führt von Osten über die K 3567 und durchschneidet das FFH-Gebiet.

Aufgrund der schwierigen Erschließungslage, die eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets nach sich ziehen würde, wird der Suchraum 14 ausgeschlossen.

**Suchraum 15 „Wickenberg“** Der Suchraum 15 beinhaltet mehrere Teilflächen sowohl im Wald als auch Offenland nördlich der Bundesstraße 293.

Für die nördlichen Teilflächen besteht eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung. Darüber hinaus ergibt sich in diesem Bereich teilweise eine Beeinträchtigung des Kulturdenkmals „Schloss Obergrombach“, da Sichtbeziehungen hierzu bestehen.

Die südliche Teilfläche befindet sich im Offenland, bezogen auf das Landschaftsbild ergibt sich für diesen Standort eine Vorbelastung durch die Bundesstraße und die Bauwerke des Zementwerkes.

Aufgrund der hohen Wertigkeit für Landschaftsbild und Erholungsnutzung sowie der Sichtbeziehungen zu einem raumbedeutsamen Kulturdenkmal werden die nördlichen Bereiche ausgeschlossen.

**Suchraum 16 „Birken-schlag“** Der Suchraum liegt am südlichen Rand der Gemarkung Walzbachtal innerhalb eines größeren zusammenhängenden Waldgebiets.

Der südliche Bereich des Suchraums befindet sich innerhalb einer Verbundachse des Generalwildwegeplans.

Im Süden und Westen grenzt das FFH-Gebiet „Brettener Kraichgau“ an, das sich auch in einigem Abstand im Norden des Suchraums befindet.

Um die Ausbreitungskorridore von Tierarten möglichst störungsfrei zu erhalten und aufgrund der Lage zum FFH-Gebiet wird in diesem Bereich der naturschutzfachlichen Bedeutung ein hoher Stellenwert eingeräumt. Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen stehen den naturschutzfachlichen Zielsetzungen entgegen, darum erfolgt der Ausschluss des Suchraums 16.

**Suchraum 17 zwischen Hohberg und Löffelbusch** Der Suchraum 17 befindet sich am westlichen Rand der Gemarkung Wössingen und liegt zwischen zwei Teilflächen des FFH-Gebiets „Brettener Kraichgau“. Im Osten grenzt er daran an. Innerhalb des Suchraums befinden sich keine naturschutzfachlichen Restriktionen.

Der Suchraum befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einer Drehfunkfeueranlage der deutschen Flugsicherung auf Gemarkung Pfinztal (ca. 1,2 km Entfernung). Um die Funktionsfähigkeit des Funkfeuers nicht zu beeinträchtigen, gelten für Funkfeuer der Flugsicherung Bauverbote mit Bauhöhenbeschränkungen mit unterschiedlichen Restriktionen in Abständen von 600m, 3 und 15 km.

Bis zu einem Abstand von 3 km wäre die Errichtung einer einzelnen WEA möglich, wenn nach eingehender Prüfung durch die DFS keine Beeinträchtigung der Funkfeueranlage festgestellt wird. Als Konzentrationszone mit der Errichtung mehrerer WEA scheidet der Suchraum 17 somit aus.

**Suchraum 18 „Lehrwald / Heuberg“** Durch den am westlichen Rand der Gemarkung gelegene Suchraum 18 führt im nördlichen Bereich eine Verbundachse des Generalwildwegeplans. Innerhalb dieses Bereiches wird der Zielsetzung zum Erhalt von störungsfreien Ausbreitungskorridoren für wandernde Tierarten Vorrang vor einer Windkraftnutzung eingeräumt.

Der südliche Teilbereich des Suchraums grenzt im Norden an eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Brettener Kraichgau“ an. Darüber hinaus bestehen Bauhöhenbeschränkungen bezüglich der Funkfeueranlage in Pfinztal, die der Errichtung von mehreren WEA in diesem Bereich entgegenstehen.

Sowohl die naturschutzfachlichen Zielsetzungen als auch die Einschränkungen die sich durch die Nähe zur Funkfeueranlage in Pfinztal ergeben führen zum Ausschluss dieses Suchraums.

Tabelle 8: Einzelfallprüfung der Suchräume (Zusammenfassung)

Nr.	Örtlichkeit	Restriktionen durch Schutzausweisungen			Generalwildwegeplan	Landschaft	Kriterien zur Einstufung
		FFH-Gebiet	LSG	WSG			
14	„Grundreising“	angrenzend	-	-	ja	hoch	kein Ausschluss durch fachliche Restriktionen, Ausschluss aufgrund erschwerter Erschließung
15	„Wickenberg“	angrenzend	-	-	ja	hoch mittel gering	Ausschluss der nördlichen Bereiche aufgrund hoher Wertigkeit für Landschaftsbild und Erholungsnutzung sowie aufgrund Sichtbeziehung zu Schloss Obergrombach

Nr.	Örtlichkeit	Restriktionen durch Schutzausweisungen			Generalwildwegeplan	Landschaft	Kriterien zur Einstufung
		FFH-Gebiet	LSG	WSG			
16	„Birkenschlag“	angrenzend	-	-	ja	hoch	Ausschluss durch Restriktion, insbesondere „Insellage“ zu FFH-Gebiet und große Bereiche innerhalb Verbundachse Generalwildwegeplan.
17	zwischen Hohberg und Löffelbusch	angrenzend	-	-	ja	mittel	kein Ausschluss durch Restriktionen, allerdings Lage innerhalb des 3 km Radius einer Drehfunkfeueranlage auf Gemarkung Pfinztal der deutschen Flugsicherung, Ausschluss WEA innerhalb 3 km Radius aufgrund zu erwartender Beeinträchtigungen des Radars/Senders
18	„Lehrwald / Heuberg“	angrenzend	-	-	ja	hoch mittel	Ausschluss aufgrund naturschutzfachlicher Zielsetzung (Wanderkorridor GWP) und durch Bauhöhenbeschränkungen (im südlichen Bereich) aufgrund der Drehfunkfeueranlage

## 5.2 Ergebnis der Einzelfallprüfung

Unter Berücksichtigung der standortbezogenen Restriktionskriterien ist der südliche Teil des Suchraums 15 „Wickenberg“ zur Bildung einer Konzentrationszone geeignet. Hierbei wird die größere östliche Teilfläche zur Konzentrationszone entwickelt.

Die Bereiche die innerhalb des Waldes bzw. am Waldtrauf liegen werden ausgenommen, da insbesondere im Bereich des Waldtraufes mit einem hohem Konfliktpotential in Bezug der Schutzgüter Pflanzen und Tiere gerechnet werden muss.

Für die westliche Teilfläche ergibt sich aufgrund der Lage von zwei geschützten Biotopen ein ungünstiger Flächenzuschnitt mit geringer Flächengröße und auch hier ist ein hohes Konfliktpotential in Bezug der Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu rechnen.

Nr.	Bezeichnung	Größe
15	„Wickenberg“	33 ha

Die geplante Konzentrationsfläche beträgt 33 ha, das entspricht 7,1 % der Flächen, die die erforderliche Windhöflichkeit aufweisen und keinen harten Ausschlusskriterien unterliegen (465 ha innerhalb der Gemarkungsfläche von Walzbachtal), also die Flächen die grundsätzlich einer Windkraftnutzung zur Verfügung stehen.

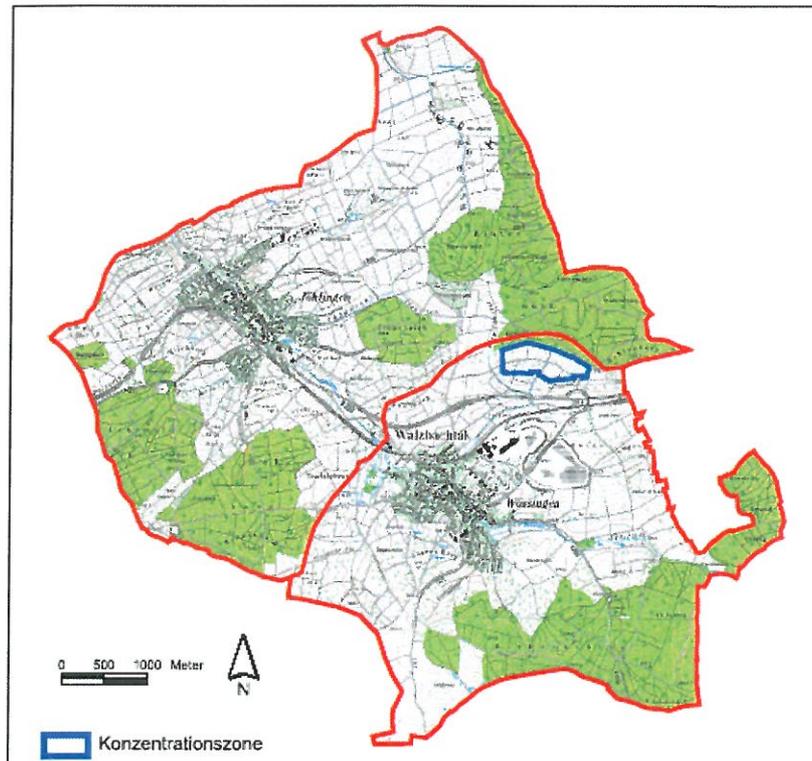


Abbildung 11:  
Konzentrationszone  
Gemeinde  
Walzbachtal

## 6 Artenschutz

Im Rahmen der Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans ist eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 f BNatSchG erforderlich.

Prüfungsrelevant auf der Stufe der vorbereitenden Bauleitplanung sind insbesondere die windenergieempfindlichen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und windkraftempfindliche Vogelarten.

Zur Beurteilung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind Erhebungen erforderlich, auf deren Grundlage die Voraussetzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände beurteilt werden können.

Hierfür wurden Daten zusammengestellt und erhoben, aus denen sich das generelle Vorkommen, die Häufigkeit und die Verteilung der planungsrelevanten Arten im Plangebiet, insbesondere in den Bereichen der möglichen Konzentrationszonen, ergeben.

Die hierbei ermittelten Ergebnisse und Hinweise sind Grundlage für die im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu erstellenden artenschutzrechtlichen Prüfungen.

### 6.1 Windkraftempfindliche Vogelarten

Als windkraftempfindlich gelten die in „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW 1. März 2013) geführten Vogelarten.

Zur Einschätzung des Kollisionsrisikos dieser Arten sind neben der Kartierung der Fortpflanzungsstätten (Horststandorte), Erhebungen oder fachgutachterliche Einschätzungen zu regelmäßig genutzten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren im Umfeld der potenziellen Konzentrationszonen gefordert.

#### 6.1.1 Methodisches Vorgehen

##### 1) Bestandserfassung

###### Datenrecherche

- Hölzinger, J. & M. Boschert (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd.2/2. Ulmer, Stuttgart, 2001.
- Hölzinger, J. & U. Mahler (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd.2/3. Ulmer, Stuttgart, 2001.
- Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1/2. Ulmer, Karlsruhe, 1987.
- Abfrage: Erhebungen zu windkraftempfindlichen Vogelarten innerhalb der Windeignungsgebiete der LUBW (Abfrage von Dez. 2014)
- Abfrage Artenerfassungsprogramm (LUBW)

###### Befragung von Ortskennern

- Revierförster
- Privater Naturschutz

### Kartier- und Beobachtungsdurchgänge 2013

Die Kartierung der Windkraftempfindlichen Vogelarten wurden zwischen April bis Juli 2013 durchgeführt (s. folgende Tabelle), wobei die frühen Begehungstermine mit zur Suche von Horststandorten genutzt wurden (unbelaubtes Stadium der Bäume zur besseren Erkennung).

Datum	Temperatur	Wetter	Wind
23.04.13	14 – 16° C	zunächst bewölkt, später sonnige Abschnitte	leicht aus SW / W
05.05.13	14 – 18° C	sonnig, Nachmittags leichte Schleierwolken	leicht aus N
07.06.13	20 – 27° C	sonnig mit vereinzelt Wolken Nachmittags bewölkt	gering aus N / NE; auffrischend aus W
28.06.13	15 – 17° C	sonnig, einzelne Wolken Nachmittags bewölkt	leicht bis mäßig aus W
17.07.13	25 – 28° C	sonnig	gering aus N

## 2) Wirkungen / Konfliktintensität

### Wirkungen

Folgende Wirkungen auf Individuen bzw. den Brutbestand/Population wertgebender und/ oder streng geschützter Vogelarten sind zu betrachten:

1. **Unfalltod durch Kollision** bei Brutvögeln, Nahrungs- und Wintergästen und Durchzüglern, die in Höhe der sich drehenden Rotoren fliegen (Wirkung mechanisch);
2. **Meide- oder Ausweichverhalten**, Vertreibung aus Brut- und Rasthabitaten (Wirkung optisch, akustisch);
3. **Barrierewirkung** bei WEA/Windparks in Sattel- oder Kuppenlage mit Zugkonzentrationen und bekannten Zugkorridoren mit regionaler bzw. nationaler Bedeutung oder Habitatverbund montaner Lebensbereiche von Auerhuhn und Haselhuhn mit angenommenen Nahrungsflügen und Strichzug (Wirkung überwiegend optisch);
4. **Habitatverluste / Flächenzerschneidung** durch direkte Flächeninanspruchnahme und Zufahrtswege (Wirkung räumlich und qualitativ, Minimumareal / Minimalpopulation, artspezifische Toleranzen, ressourcenabhängige Wirkung, z.B. Verlust einer Altholzinsel mit Spechtbäumen für Schwarzspecht und Raufußkauz, primäre und sekundäre Wirkungsketten, z.B. Sturmwurf an offenen Waldkanten, Veränderung spez. Nahrungsvegetation wie Beerensträuchern);
5. **Störpotentiale** beim Bau- und Betrieb der Anlagen mit Zufahrtswegen, sowie dem Baustellenbetrieb und der Wartung (Wirkung optisch, akustisch, mechanisch).

## Konfliktbewertung

Für die zur Festsetzung im FNP empfohlenen Konzentrationszonen wird die Konfliktintensität nach avifaunistischen Aspekten in einem 8 stufigen System bewertet.

Tabelle 9: Stufen der Konfliktbewertung / Avifauna

Stufe	Konfliktintensität	Aussage/Bewertung
0	Keine	Aus avifaunistischer Sicht sehr gut für Windkraft geeignet.
1	sehr gering	Aus avifaunistischer Sicht sehr gut für Windkraft geeignet.
2	gering	Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht gut für Windkraft geeignet, die Anzahl der Flugbeobachtungen im Gebiet sowie Nachweisen von Brutplätzen windkraftempfindlicher Arten um das Gebiet ist gering.
3	gering - mittel	Die Fläche weist aus avifaunistischer Sicht eine geringe bis mittlere Konfliktintensität in Bezug auf streng geschützte Vogelarten auf. Keine Häufung von Flugbeobachtungen windkraftsensibler Arten. Brutplätze sind um das Gebiet nur im weiteren Umfeld zu finden und im Rahmen einer synoptischen Landschaftsanalyse ist nicht mit einem hohen Potential für das zukünftige Vorkommen von windkraftsensiblen Arten zu rechnen.
4	mittel	Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windkraft geeignet, obwohl ein einzelner oder mehrere der Bewertungsparameter in Summation Konfliktpunkte zeigen. Kein Verbotstatbestand ist so wahrscheinlich zu erwarten, dass eine Verwirklichung von Windkraftvorhaben unmöglich wird.
5	mittel-hoch	Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windkraft wegen festgestellter Konflikte mäßig geeignet. Im Rahmen konkreter Anlagenplanung ist mit einem hohen Untersuchungsaufwand, dabei mit dem Verlust von Teilflächen zu rechnen. Es wird empfohlen, möglichst Flächen mit geringerer Konfliktintensität auszuwählen.
6	hoch	Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windkraft, wegen festgestellter Konflikte, wenig geeignet. Die K-Zone oder größere Anteile hiervon liegen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Vogelschutzgebiet incl. 700 m Abstand</li> <li>• Innerhalb des Flugraumes windkraftsensibler Vogelarten.</li> </ul> Im Rahmen konkreter Anlagenplanung ist mit einem sehr hohem Untersuchungsaufwand, und dabei von einer Reduzierung von Teilflächen auszugehen. Bei Flächenüberlagerung mit dem Vogelschutzgebiet ist auf der Grundlage der dann differenzierten Erhebung eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Obwohl beim aktuellen Kenntnisstand keine formalen Ausschlusskriterien zu begründen sind, wird von einer Festsetzung im FNP abgeraten.
7	sehr hoch	Ausschluss / nicht in der Karte dargestellt: Die Untersuchungen ergaben unüberwindbare artenschutzrechtliche Konflikte. Die Fläche ist daher für Windkraft ungeeignet. Dabei wurden in allen Fällen regelmäßig genutzte Nahrungsräume oder Überflugkorridore windkraftsensibler Arten festgestellt, die auf eine signifikant erhöhte Tötungswahrscheinlichkeit schließen lassen. Bewertungsmerkmale: Die K-Zone wurde komplett als regelmäßig genutzter Nahrungsraum oder Überflugkorridor windkraftsensibler Arten festgestellt oder die K-Zone hat flächig die Restriktion VSG (incl. 700 m Abstand)

### 6.1.2

#### Vorkommen von windkraftempfindlichen Brutvogelarten

Aus den in Tabelle 1 der „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW 21.05.2012) geführten Vogelarten wurde in einem erst Schritt das aufgrund der Lebensraumausstattung und von Gebietsmeldungen zu erwartende Artenspektrum für den Untersuchungsraum ermittelt (Dokumentation siehe **Tabelle 10**).

Tabelle 10: Vorkommen windkraftempfindlicher Brutvogelarten-Gemeindegebiet Walzbachtal

Art		Vorkommen im UR			Begründung	Quelle/Nachweis
Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Ja	Nein	Unbekannt		
Alpensegler	<i>Tachymarpitis melba</i>		x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/ 2001)
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>		x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/ 2001)
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>			x	Die Art besitzt keine ausgeprägte Horstbindung und brütet in erster Linie in Nestern der Rabenkrähe, die relativ spät im Jahr übernommen werden (Hölzinger 1987). Dementsprechend ist das Auftreten des Baumfalken zeitlich und räumlich wechselnd. Auf Ebene des Flächennutzungsplans können keine Aussagen hinsichtlich des Kollisionsrisikos innerhalb der einzelnen Konzentrationszonen getroffen werden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die Kollisionsgefährdung im Einzelfall zu überprüfen.	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/ 2001)
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>		x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/ 2001)
Kormoran (Brutkolonien)	<i>Phalacrocorax carbo</i>		x		Im UR befindet sich keine Brutkolonie des Kormorans.	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/ 2001)
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>		x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/ 2001)
Möwen (Brutkolonien)	<i>Laridae</i>		x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/ 2001)
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>			x	Der Raubwürger kann im UR vorkommen sowohl als Brutvogel als auch als Wintergast vorkommen. Er besiedelt Streuobstflächen, Heckenlandschaften und Wacholderheiden sowie Moorandbereiche. Diese sind im Zuge der Untersuchungen speziell zu untersuchen.	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/ 2001)
Reiher	<i>Ardeidae</i>			x	Reiher sind an Gewässer gebunden und kommen deshalb nur im engen Radius zu solchen vor. Teile des UR liegen in der Nähe von Fließgewässern. Laut Hölzinger '87 hat der Graureiher auf den entsprechenden Mess-tischblättern kein Verbreitungsgebiet.	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/ 2001)
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/ 2001)

Deutscher Name	Art		Vorkommen im UR			Begründung	Quelle/Nachweis
	wissenschaftlicher Name		Ja	Nein	Unbekannt		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		x			Der Rotmilan kommt im UR fast flächendeckend vor. Diese Art nistet vorzugsweise in Feldgehölzen und lichten Waldändern und jagt im umliegenden Offenland. Diese typischen Strukturen werden im Rahmen der Untersuchungen speziell überprüft.	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/2001); Eigene Erhebungen 2013
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		x			Der Schwarzmilan kommt im UR vor. Er wurde insbesondere im Bereich der Auen beobachtet. Sein Brutverhalten ähnelt dem des Rotmilans, konzentriert sich jedoch mehr auf Auwaldbereiche. Ein Kollisionsrisiko ist zu überprüfen.	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/2001); Eigene Erhebungen 2013
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>			x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/2001)
Seeschwalben (Brutkolonien)	<i>Sternae</i>			x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/2001)
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>			x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/2001)
Uhu	<i>Bubo bubo</i>				x	2010 und 2011 erfolgreiche Brut im Bereich des Zementwerks Wössingen (Steinbruch); 2013 konnte der Uhu unter Verwendung einer Klangatruppe dort nicht nachgewiesen werden.	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/2001); NABU Bretten e.V.
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>			x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW(1987/2001)
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>				x	Der Wanderfalke kommt im UG vor. Brutplatz ist eine Nisthilfe an einem Gebäude des Zementwerkes Wössingen; hier jährliche Brut seit 2010. Im Erhebungszeitraum 2013 konnte kein Wanderfalke im Gebiet beobachtet werden Darüber hinaus 2011 erfolgreiche Wanderfalkenbrut im Bereich Büchig / Bauerbach; 2012 Brutversuch, das Gelege ging verloren.	Tino Villano, LAFARGE Zement Wössingen GmbH; Eigene Erhebungen 2013 NABU Bretten e.V.
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>		x			Der nächstgelegene Horst der Art ist ca. 5000 m von einer Konzentrationszone entfernt. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die Kollisionsgefährdung im Einzelfall zu überprüfen.	LUBW Brutvogelerfassung
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>				x	Vorkommen des Wespenbussards im UR sind möglich. Das Auftreten der Art kann zeitlich und räumlich wechseln. Auf Ebene des Flächennutzungsplans können keine Aussagen hinsichtlich des Kollisionsrisikos der einzelnen Konzentrationszonen getroffen werden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die Kollisionsgefährdung im Einzelfall zu überprüfen.	J. Hölzinger - Die Vögel BW (1987)

Deutscher Name	Art wissenschaftlicher Name	Vorkommen im UR			Begründung	Quelle/Nachweis
		Ja	Nein	Unbekannt		
"Wiesenlimikolen" (Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz)	<i>Charadriiformes (Numenius arquata, Gallinago gallinago, Vanellus vanellus)</i>		x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW (1987)
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>		x		Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW (1987)
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>			x	Kein Verbreitungsgebiet	J. Hölzinger - Die Vögel BW (1987)
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>			x	Vorkommen der Zwergdommel im UR sind möglich. Die Art besiedelt jegliche Gewässer die Entsprechenden Schilfrohrbewuchs aufweisen.  Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die Kollisionsgefährdung im Einzelfall zu überprüfen.	J. Hölzinger - Die Vögel BW (1987)

### 6.1.3 Auswirkungen auf Windkraftempfindliche Vogelarten

Das spät einsetzende Frühjahr 2013 führte zu einem verzögerten Eintreffen der Zugvögel in Deutschland. Das späte Eintreffen sowie ungünstige Temperaturbedingungen mit einhergehenden Nahrungsengpässen führten bei einigen Arten, insbesondere bei den Greifvögeln, zu einem Abbruch der Brut. Beobachtungen zum Besatz der kartierten Horste wurden somit erschwert bzw. waren nicht möglich.

Die kartierten Horststandorte sind bei den Beschreibungen zu den Einzelflächen aufgeführt, wenn gleich eine Zuordnung zu windkraftempfindlichen Vogelarten nicht erfolgen konnte. Die Horste sind im Genehmigungsverfahren von Anlagen in die Untersuchungen ein zu beziehen.

Ein Nachweis konnte im Erhebungszeitraum für das Jahr 2013 für die Arten Rotmilan und Schwarzmilan erfolgen. Für die Arten Baumfalke und Wespenbussard sowie Wanderfalke und Uhu wäre ein Vorkommen aufgrund der Habitatsprüche der Arten und der Ausstattung im Untersuchungsraum möglich, ein Nachweis im Bereich der Konzentrationszonen für das Jahr 2013 konnte nicht erbracht werden.

Nach Hölzinger (1987) trifft der Rotmilan im März in seinen Brutgebieten ein. Aufgrund des verzögerten Frühjahrsbeginns und der anhaltend kalten Witterung konnten die ersten Rotmilane im Bereich Walzbachtal erst Anfang April beobachtet werden. Ein Besatz der kartierten Horste mit Rotmilanen konnte nicht festgestellt werden, da zielgerichtete Flüge (Fütterung der Jungen) im Sommer fehlten.

In den Jahren 2012 bis 2014 wurde von der LUBW eine landesweite Kartierung der Brutvorkommen von Rot- und Schwarzmilan in Gebieten mit ausreichender Windhöflichkeit durchgeführt. Die Ergebnisse wurden am 4.12.2014 aktualisiert und wurden bei der Bewertung berücksichtigt.

#### ***Rastvögel***

In der Bewertung wurde auch berücksichtigt, ob Rastgebiete im Bereich der Konzentrationszonen vorhanden sind. Insgesamt weist das gesamte Untersuchungsgebiet keine überregional bedeutenden Rastgebiete auf. Über lokal bedeutende Rastgebiete liegen keine Daten und Hinweise vor.

#### **Konzentrationszone „Wickenberg“ (15)**

##### Bestandserfassung und Bewertung:

Im Bereich der geplanten Konzentrationszone „Wickenberg“ wurden vier potentielle Horststandorte innerhalb der Waldinsel „Fraueneich“ kartiert sowie 2 Horste am südlichen Rand des Waldes „Eichwäldle / Schlohberg“. Während des Erhebungszeitraums 2013 waren diese Horste nicht von windkraftempfindlichen Vogelarten besetzt.

#### **Rotmilan**

Flugbewegungen des Rotmilans wurden im Bereich des Walzbachtales sowohl in östlicher als auch in westlicher Richtung beobachtet. Nördlich des Waldes „Fraueneich“ wurden Balzflüge beobachtet.

Der Steinbruch sowie die nördlich und südlich gelegenen Offenlandbereiche wurden regelmäßig zu Jagdflügen aufgesucht. Dabei wurden auch Abflüge in nordwestlicher Richtung entlang des Walzbachtales aber auch in Richtung Norden über die geplanten Konzentrationszonen beobachtet.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Offenlandbereiche zwischen Wald und B293 sowie nördlich des Waldes „Fraueneich“ regelmäßig vom Rotmilan frequentiert werden.

### **Schwarzmilan**

Der Schwarzmilan konnte im Bereich des Walzbachtales südlich von Jöhlingen beobachtet werden.

### **Wespenbussard, Baumfalke**

Vorkommen weiterer windkraftempfindlicher Arten (Wespenbussard, Baumfalke) wurden im Erfassungszeitraum 2013 im Bereich der Konzentrationszone nicht kartiert und Meldungen über Brutvorkommen liegen nicht vor. Ein Vorkommen dieser Arten ist jedoch nicht gänzlich auszuschließen.

### **Uhu und Wanderfalke**

Der bekannte Horststandort des Uhus im Steinbruch am Zementwerk in Wössingen war im Erhebungszeitraum 2013 nicht besetzt. Für den Uhu wurden abendliche Kontrollen des Steinbruchs mit einer Klangatruppe durchgeführt, die zu keinem Nachweis führten. Der Abstand der Konzentrationszone zum Horststandort beträgt ca. 660 m und liegt somit innerhalb des geforderten Mindestabstandes von 1.000 m zu Windenergieanlagen.

Der bekannte Brutplatz des Wanderfalcken am Zementwerk Wössingen war im Beobachtungsjahr 2013 vermutlich ebenfalls nicht besetzt, da auch ein Nachweis des Wanderfalcken im Gelände nicht erbracht werden konnte.

Für die Offenlandbereiche kann eine Nutzung als Nahrungshabitat durch die beiden Arten nicht ausgeschlossen werden. Bei den Erhebungen zur Raumnutzung von windkraftempfindlichen Vogelarten 2013 wurden innerhalb der geplanten Konzentrationszone keine Flugbewegungen des Wanderfalcken bzw. Uhus festgestellt.

Damit handelt es sich um kein häufig frequentiertes Nahrungshabitat dieser Arten, so dass der Vorsorgeabstand nach gutachterlicher Einschätzung von 1.000 m auf 500 m reduziert werden kann.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans können keine Aussagen hinsichtlich des Kollisionsrisikos der einzelnen Arten getroffen werden, da die genauen Anlagenstandorte zum derzeitigen Planungsstand noch nicht bekannt sind.

Die Bereiche der Konzentrationszone innerhalb des Waldes stellen kein potentielles Jagdgebiet des Rotmilans dar. Die Offenlandbereiche werden als Jagdhabitat genutzt.

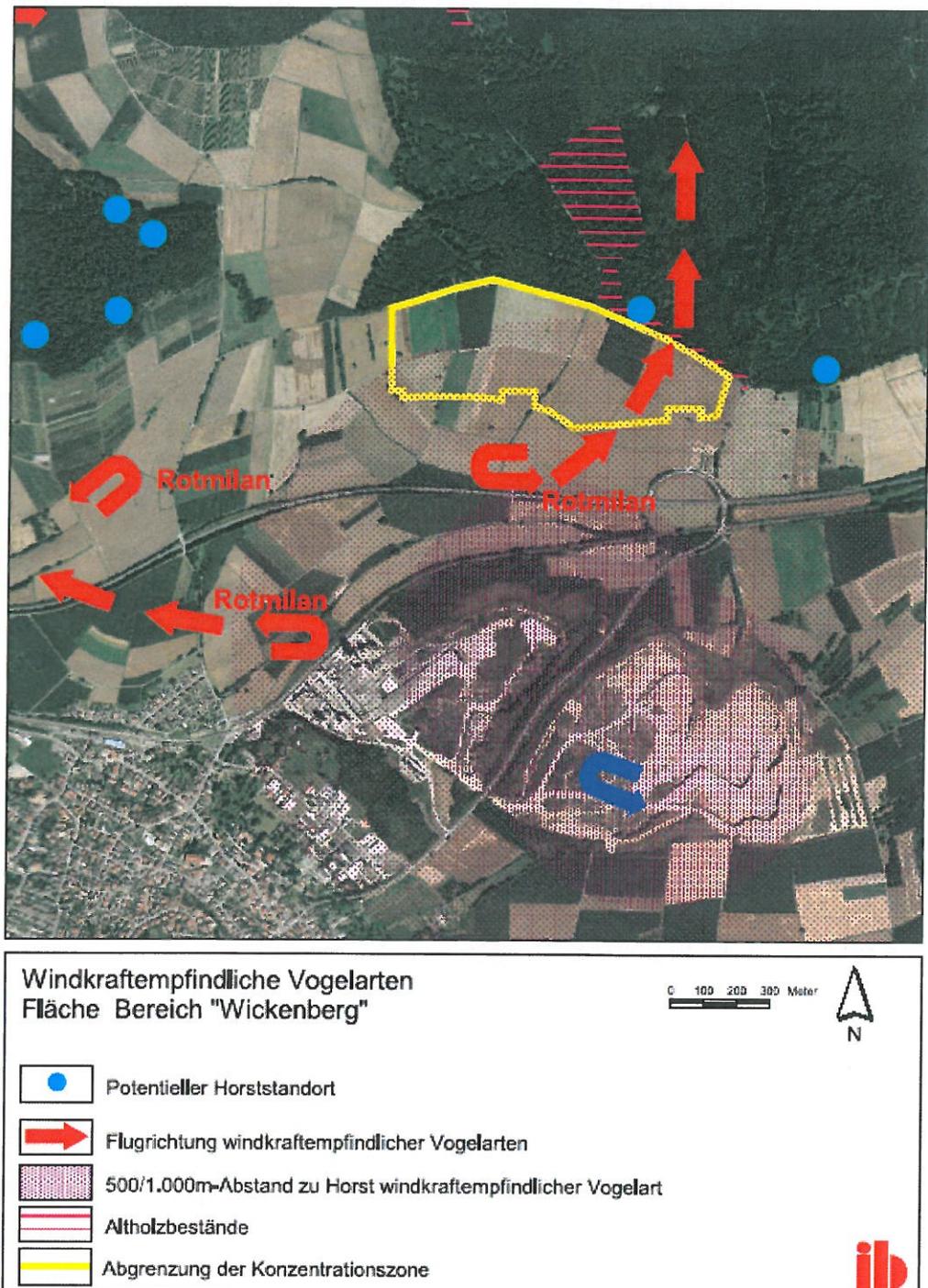


Abbildung 12: Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten Fläche „Wickenberg“

### Einstufung der Konfliktintensität

(gemäß Tabelle 9: ... Stufen der Konfliktbewertung / Avifauna, Seite 35)

Stufe 5: mittel-hoch

### Weiterer Untersuchungsbedarf:

Bei den Brutplätzen von Rotmilan, Wespenbussard und Baumfalke ist die Raumnutzung stark von der Landnutzung abhängig, auch das Vogelschlagrisiko weicht zwischen den Arten erheblich ab.

Daher ist grundsätzlich im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die Kollisionsgefährdung im Einzelfall für die Arten Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke sowie Wanderfalke und Uhu neu zu überprüfen und zu bewerten.

Die Hinweise der LUBW zur Erfassung von Vogelarten bei der Planung von Windenergieanlagen (2013) sind zu berücksichtigen.

Für die Ausweisung von Flächennutzungsplänen nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB (Konzentrationszonen) ist die Erhebung der **nicht windkraftempfindlichen Brutvogelarten** gem. LUBW 2013 nicht erforderlich.

Die Erfassung nicht windkraftempfindlicher Vogelarten hat im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu erfolgen.

Die innerhalb der Konzentrationszone vorkommenden Altholzbestände stellen wichtige Lebensräume für Spechte, Hohltaube und Eulen dar. Im Wald „Frauenreich“ wurde bei den Begehungen der Pirol verhört.

Die Offenlandbereiche werden als Jagdhabitat durch Mäusebussard und Turmfalke genutzt.

## 6.2 Fledermäuse

### 6.2.1 Methodisches Vorgehen

In Anlehnung an das empfohlene Vorgehen gemäß EUROBATS Leitfaden (Rodrigues et al. 2008) wurden für die Untersuchung zur Einschätzung des Konfliktpotenzials folgende Datenquellen herangezogen:

- Luftbilder / Topografische Karten (Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung 2009)
- Verbreitungskarten der Fledermausarten (Braun & Dieterlen 2003)
- Rasterdaten des RP Karlsruhe zusammengetragen von der Koordinationsstelle Fledermausschutz Nordbaden
- Daten aus der Belegsammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe
- Befragung von Ortskennern

Darüber hinaus erfolgten eigene Datenerhebungen im Gelände:

- Übersichtsbegehungen zur Erfassung und Dokumentation fledermaus-relevanter Landschaftsstrukturen (Leitstrukturen, potenzielle Jagd- und Quartierhabitate, Wanderkorridore)

### **Bewertung der Flächen als Lebensraum**

Im AGF-Positionspapier (März 2012) wird für die Standortwahl empfohlen, dass für den Fledermausschutz folgende Vorranggebiete vollständig von Windkraftanlagen freigehalten werden sollten:

- Nationalparks
- Naturschutzgebiete
- FFH-Schutzgebiete, die für gefährdete europäische Fledermausarten ausgewiesen wurden. Dabei sind neben den Fledermausarten des Anhangs II der FFH-RL auch die Vorkommen charakteristischer Arten zahlreicher FFH-Wald-Lebensraumtypen zu beachten
- Kern- und Pflegezonen von Biosphärengebieten
- Bannwälder
- alle größeren zusammenhängenden Waldflächen, mit einem hohen Anteil naturnaher Wälder ab einem Alter von 80 Jahren und extensiv bewirtschaftete Waldflächen. Diese Wälder bieten Lebensstätten für zahlreiche streng geschützte Fledermausarten. Werden geschlossene Wälder durch die Errichtung von WEA „geöffnet“, werden auch die im freien Luftraum und auf Lichtungen jagenden Fledermausarten „in den Wald gelockt“, wodurch das Kollisionsrisiko für diese Arten stark ansteigt
- Wald-Gewässer-Komplexe mit einer hohen Bedeutung als Jagdgebiete für Fledermäuse
- Konzentrationsstellen des Fledermauszuges z.B. an Kuppen oder auf Pässen der Schwäbischen Alb und des Schwarzwaldes sowie am Alpenrand, wo mit dem erhöhten Auftreten von ziehenden Fledermäusen zu rechnen ist
- Einzugsbereiche bedeutender Wochenstuben, Winterquartiere und Paarungsgebiete der Fledermäuse, einschließlich der Flugrouten, auf denen die Tiere die Quartiere erreichen.

Diese Kriterien werden im Einzelnen für das vorliegende Vorhaben geprüft und bewertet. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit erfolgt darüber hinaus auf der Grundlage der vorhandenen sowie der im Gelände erhobenen Daten eine erste Bewertung und Einschätzung des Konfliktpotenzials für Fledermäuse.

Hierzu werden verschiedene Kriterien herangezogen. In Anlehnung an Rodrigues et al. (2008) werden insbesondere potenzielle Reproduktions- und Quartierhabitate, potenzielle Transferflugstraßen und Wanderkorridore der Fledermäuse, sowie potenziell bedeutende Nahrungshabitate berücksichtigt.

In erster Linie wird geprüft, ob z.B. Feuchtgebiete, Gewässerläufe, Baum- und Heckenreihen, höhlen- und totholzreiche Altbestände, Lichtungen und Schneisen vorhanden sind. Zudem wird die strukturelle Anbindung an bekannte Quartiere im angrenzenden Siedlungsbereich berücksichtigt.

In diesem Zusammenhang wird dann für jede einzelne Potenzialfläche für Windenergieanlagen geprüft, ob eine Relevanz für das im Gebiet gemeldete Artenspektrum besteht. Die Bewertung der Relevanz für die einzelnen Fledermausarten erfolgt in Anlehnung an folgende von Brinkmann et al. 2006 zusammengestellte Übersicht:

Tabelle 11: Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse (Brinkmann et al. 2006)

Art	Bau- & anlagebedingte Auswirkungen im Wald		Betriebsbedingte Auswirkungen	
	Quartiere	Jagdgebiete	Transferflüge	Jagdflüge
Große Hufeisennase <i>Rh. ferrumequinum</i>	-	+	-	-
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	+	+	+	-
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	++	+	-	-
Wimperfledermaus <i>Myotis emarginatus</i>	+	+	-	-
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	++	+	-	-
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	++	+	-	-
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandti</i>	+	+	-	-
Nymphenfledermaus <i>Myotis alcathoe</i>	?	+	?	?
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	++	+	-	-
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	++	-	++	++
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	++	-	+++	+++
Zweifarbfliegender <i>Vespertilio murinus</i>	-	-	++	++
Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	-	-	++	++
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	-	-	++	++
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	?	+
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	-	+++	+++
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	++	-	++	++
Weißbrandfledermaus <i>Pipistrellus kuhli</i>	-	-	++	++
Mopsfledermaus <i>Barb. barbastellus</i>	++	+	+	+
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	++	+	-	-
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	-	+	+	-

Am Ende der Prüfung wird für jede Windenergiepotenzialfläche das Konfliktpotenzial für Fledermäuse benannt, ggf. ein Untersuchungsbedarf formuliert, der zur Klärung entscheidender Fragen wesentlich beiträgt.

Die Konfliktpotenzialanalyse erfolgt unter dem Vorbehalt, dass nur stichprobenartige Fledermausdaten in den einzelnen Lebensräumen erhoben wurden.

### Klassifizierung und Bewertung allgemeiner Lebensraumparameter

Die Potenzialflächen befinden sich innerhalb des Naturparks Stromberg / Heuchelberg. In § 27 BNatSchG wird das Ziel der Naturparke wie folgt definiert:

(1) Naturparke sind einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

1. großräumig sind,
2. überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
3. sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
4. nach den Erfordernissen der Raumordnung für Erholung vorgesehen sind,
5. der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und
6. besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

(2) Naturparke sollen entsprechend ihren in Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Die Potenzialflächen befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe zu Naturschutzgebieten, Bann- oder Schonwaldflächen.

### 6.2.2 Mögliches Artenspektrum im Bereich der Suchräume

Nach Auswertung der vorhandenen Daten sind im gesamten Geltungsbereich folgende Fledermausarten gemeldet (Fledermausrasterdaten der LUBW):

Für die grau hinterlegten Arten ist ein Vorkommen in den Suchräumen aufgrund der Lebensraumsprüche und der vorhanden Strukturen denkbar.

Tabelle 12: Liste der im Plangebiet möglichen Fledermausarten

Art		FFH	§	RL B-W	RL D
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	s	2	G
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	s	3	*
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	s	2	V
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	V
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	s	2	*
<i>Pipistrellus nathusi</i>	Rauhautfledermaus	IV	s	i	G
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	s	1	2
<i>Nyctalus leisteri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	s	2	G
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	3

#### Erläuterungen:

##### **Rote Liste**

- D** Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)  
**BW** Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)
- 1 vom Aussterben bedroht
  - 2 stark gefährdet
  - 3 gefährdet
  - G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
  - V Vorwarnliste
  - \* nicht gefährdet

- FFH** Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
- II Art des Anhangs II
  - IV Art des Anhangs IV

- §** Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen
- s** streng geschützte Art

### 6.2.3 Ergebnisse für die Konzentrationszone „Wickenberg“ (15)

#### Untersuchungsumfang

- Ortsbegehung zur Erfassung fledermausrelevanter Habitatelemente (Leitstrukturen, potenzielle Flugkorridore, Jagdhabitate, potenzielle Quartierhabitate) im Bereich der Konzentrationszone (19.06.2013)

Bestandserfassung, Artenspektrum, Aktivitätsschwerpunkte:

Die Flächen der Konzentrationszone 15 befinden sich nördlich des Zementwerks Wössingen. Die Flächen liegen im Offenland angrenzend an den Wald.

Als potentielle Flugrouten dienen die Waldränder, linienhafte Gehölzstrukturen im Offenland, sowie die dichte Heckenbepflanzung entlang der Bundesstraße B 293. Innerhalb des Waldes verlaufen zwei potentielle Flugrouten entlang einem breiten Forstweg sowie entlang einer Leitungstrasse, die baumfrei gehalten wird.



Abbildung 13: Leitungstrasse im Wald als potentielle Flugroute



Abbildung 14: Waldrand als potentielle Leitstruktur

Potentielle Jagdgebiete befinden sich in den eingezäunten Obstplantagen südwestlich der Fläche, sowie in von Obstbäumen bestehenden Flächen südöstlich des Standortes zwischen Wald und Bundesstraße. Innerhalb des Waldes liegen nördlich der Standorte zwei Waldlichtungen die als potentielles Jagdhabitat von Fledermäusen genutzt werden können.

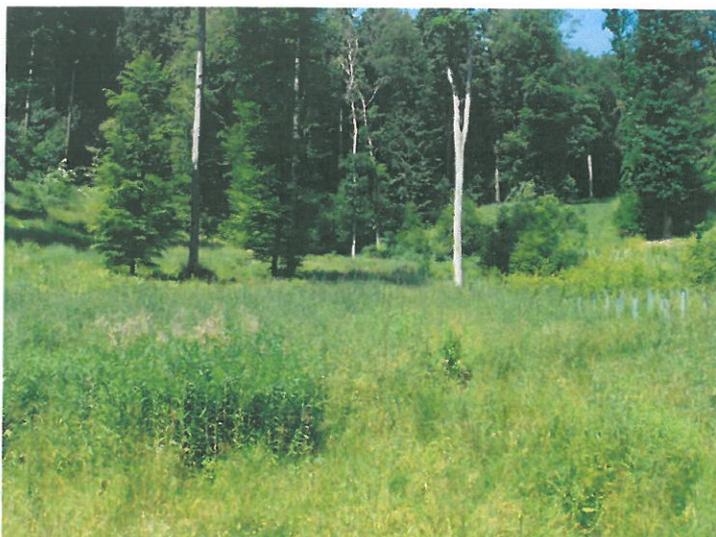


Abbildung 15: Waldlichtung als potentielles Jagdgebiet

Habitatpotential für Fledermäuse besteht in Altholzbeständen im Wald, da hier die Möglichkeiten von Sommerquartieren in Baumhöhlen oder an Rindenspalten bestehen. Geeignete Waldbereiche befinden sich südlich des Standortes, zwischen den beiden Teilflächen innerhalb des Waldes sowie am südlichen Waldrand in der östlichen Teilfläche.

#### Bewertung der Flächen als Lebensraum

In Tabelle 13 sind mehrere überprüfte Lebensraumparameter für den Standort 15, „Wickenberg“ dargestellt.

Tabelle 13: Überprüfte Lebensraumparameter - Konzentrationszone „Wickenberg“

Fläche	Quartierpotenzial	Transferflugroute	Jagdhabitat	strukturelle Anbindung an umliegende Siedlung
Altholzbestände	+	(+)	+	-
Waldsaum	(+)	+	+	+
Feldhecken, Baumreihen in der Feldflur	(+)	+	(+)	+
Obstplantage / Streuobst	(+)	+	+	+

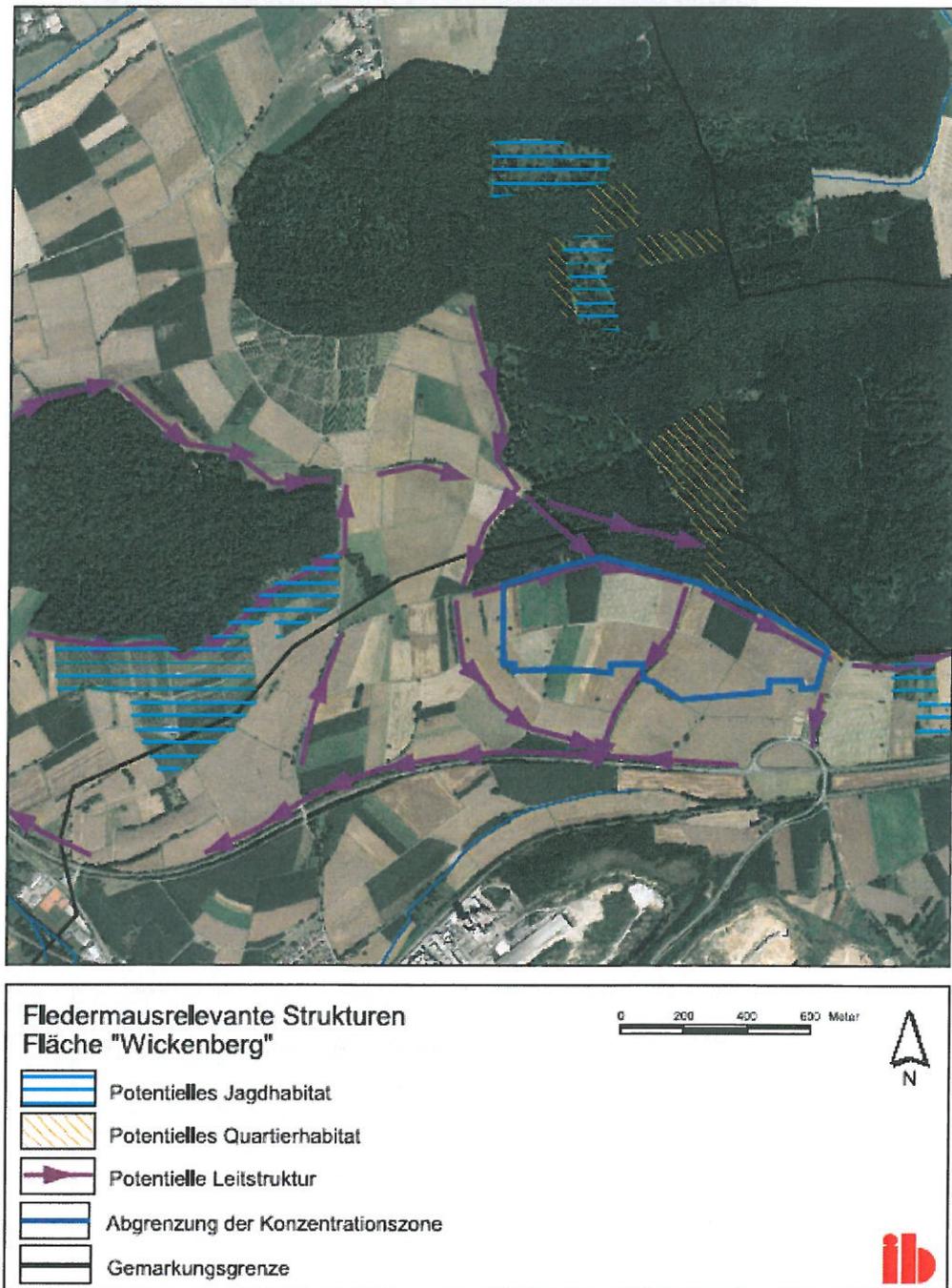


Abbildung 16: Fledermausrelevante Strukturen Standort „Wickenberg“ (15)

### Konfliktpotenzial

Von der Konzentrationszone sind die potentiellen Flugrouten am Waldrand sowie Feldhecken und Baumreihen innerhalb der Feldflur betroffen. Für die potentiellen Flugrouten am Waldrand kann das Kollisionsrisiko durch entsprechende Standortwahl der WEA vermindert werden.

Die Zerschneidung der potentiellen Flugrouten innerhalb der Feldflur führt zu einem Kollisionsrisiko mit Fledermäusen an diesem Standort. Auch ein Kollisionsrisiko mit Fledermäusen von hochfliegenden Arten kann an diesem Standort nicht ausgeschlossen werden, da Daten zum Überflugverhalten dieser Arten fehlen.

Darüber hinaus sind Zugbewegungen von Sommer- zu Winterquartieren nicht bekannt, so dass auch hier ein Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann. Potentielle Flächen als Quartierhabitate sind von der Konzentrationszone nur randlich betroffen.

Potentielle Jagdhabitate sind von der Konzentrationszone nur in geringem Umfang betroffen. Das Konfliktpotential in Bezug auf den Verlust von Jagdhabitaten wird für diesen Standort als gering eingestuft.

Tabelle 14: Konfliktpotential potentieller Fledermausstrukturen - Fläche „Wickenberg“

<b>Konfliktpotential hinsichtlich</b>	<b>Einschätzung nach derzeitigem Kenntnisstand</b>
Kollisionsrisiko	Hoch Zerschneidung potentieller Flugrouten (das tatsächliche Kollisionsrisiko kann erst nach Erfassung der Frequentierung der Flugrouten abgeschätzt werden)
Verlust potentieller Jagdhabitate	gering Betroffenheit potentieller Flächen geringer Quantität
Verlust potentieller Quartierhabitate	mittel randliche Beeinträchtigung von potentiellm Quartierhabitat

### Weiterer Untersuchungsbedarf

Für die Genehmigungsplanung ist das Artenspektrum der Konzentrationszone sowie der Flugbewegungen mit Detektor-Begehungen zu erfassen. Zugbewegungen bzw. Wanderungen der Fledermäuse beispielsweise vom Sommer- in die Winterquartiere sind mittels Dauererfassungsgeräten (Bat corder) über dem Wald zu erfassen.

Ob in den älteren Waldbeständen Wochenstubenquartiere vorhanden sind, müsste durch Baumhöhlenkontrollen überprüft werden. Konkrete Datenerhebungen durch Flugbeobachtungen und Detektoraufnahmen müssen zudem zeigen, ob die Konzentrationszone in einem Flugkorridor hoch fliegender Arten liegt.

## 7 Umweltbericht

Die Umweltprüfung der Konzentrationszonen für die Windenergie wird in Form von Steckbriefen vorgenommen. Für die einzelnen Standorte werden sowohl die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB als auch bestehende Restriktionen nach dem WE beschrieben und bewertet und nach ihrer Umweltverträglichkeit hinsichtlich der Wirkfaktoren von Windenergieanlagen untersucht.

Eine Abschätzung des Eingriffsrisikos mit Vorschlägen zu Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung des Risikos führt in eine abschließende Einschätzung des Standortes zum Konfliktpotential.

Darüber hinaus werden die Standorte hinsichtlich der windkraftempfindlichen Tierarten einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung unterzogen.

### Bestandsbewertung der Schutzgüter

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt standortbezogen und für alle Schutzgüter getrennt:

Die Bewertung der Schutzgüter,

- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Luft / Klima
- Landschaft

richtet sich nach den Empfehlungen der LUBW (2005). Das Schutzgut Boden wird zusätzlich gemäß der Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg<sup>8</sup> bearbeitet. Die Schutzgüter Mensch / Wohnen / Wohnumfeld sowie Kultur und Sachgüter werden ausschließlich verbal bewertet.

Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an das LUBW - Modell (2005) in 5 unterschiedlichen Stufen.

<b>Stufe A</b>	sehr hoch
<b>Stufe B</b>	hoch
<b>Stufe C</b>	mittel
<b>Stufe D</b>	gering
<b>Stufe E</b>	sehr gering

### Einschätzung des Eingriffsrisikos

Die Bewertung der einzelnen Eingriffsrisiken erfolgt für jedes Prüfkriterium und Schutzgut einzeln anhand einer dreistufigen Skala.

<b>Stufe 1</b>	geringes Risiko
<b>Stufe 2</b>	mittleres Risiko
<b>Stufe 3</b>	hohes Risiko

<sup>8</sup> Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (LUBW 2012).

### Einschätzung des Konfliktpotenzials

Für jeden Standort erfolgt eine abschließende Beurteilung des Konfliktpotenzials, indem eine Zusammenfassung der einzelnen Eingriffsrisiken erfolgt.

Bei der Symbolik gilt folgende Aussage:

<b>Geringes Konfliktpotenzial</b>	Bei Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen liegt ein geringes Eingriffsrisiko vor.
<b>Mittleres Konfliktpotenzial</b>	Wegen besonderer Standortfunktionen oder hoher biotischer Werte liegt ein mittleres Eingriffsrisiko vor.
<b>Hohes Konfliktpotenzial</b>	Wegen besonderer Standortfunktionen und hoher biotischer Werte sowie vorliegen anderer Belange liegt ein hohes Eingriffsrisiko vor.

## 7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Schutzgüter)

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter erfolgt innerhalb des Steckbriefes gesondert für jede Konzentrationszone. Allgemeine Informationen zur Methodik der Bestandserhebung und Bewertung werden nachfolgend aufgeführt.

### 7.1.1 Tiere und Pflanzen

Die Bestandserfassung erfolgte über eine Luftbildauswertung und teilweise durch Begehungen vor Ort.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an das Bewertungssystem der LUBW („Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfes in der Eingriffsregelung“). Hier wird für die Biotoptypen ein Grundwert auf einer 64-stufigen Skala ermittelt, der dann auf einer 5-stufigen Skala (Basisbewertung) eingeordnet wird. Der Grundwert wird ermittelt durch drei wesentliche Bewertungskriterien:

- Naturnähe
- die Bedeutung für gefährdete Arten
- die Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart

Definition	Wertstufe Basismodul	Bedeutung
Keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I	-
Geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II	gering
Mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III	mittel
Hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV	hoch
Sehr hohe naturschutzfachliche Bewertung	V	sehr hoch

Tabelle 15: Bewertungsrahmen für die Biotoptypen

Die potentielle Bedeutung der Biotoptypen auf die Fauna wird bei der Bewertung berücksichtigt.

Zur Einstufung der Wälder insbesondere in Bezug auf ihre Artenzusammensetzung und ihr Alter wurde an den Standorten das Forsteinrichtungswerk der Forstverwaltung ausgewertet.

### 7.1.2 Biologische Vielfalt

Mit biologischer Vielfalt (oder kurz: Biodiversität) wird die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde beschrieben. Sie umfasst die drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
- die Artenvielfalt
- die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

Da die biologische Vielfalt eng mit den Schutzgütern Pflanzen und Tiere verzahnt ist bzw. von diesen abhängt, wird sie innerhalb der Beschreibungen zu diesen Schutzgütern abgehandelt.

### 7.1.3 Boden

Als Grundlage der Bewertung des Schutzgutes Boden dient die Bodenübersichtskarte (BÜK) von Baden-Württemberg (GLABW 1993) und die Bewertung der Bodenfunktionen nach Bodenschätzungsdaten.

Die in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführten natürlichen Bodenfunktionen und die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte können den folgenden Funktionen zugeordnet werden.

- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standort für die natürliche Vegetation
- Standort für Kulturpflanzen bzw. natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- landschaftsgeschichtliche Urkunde

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt nach der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012).

### 7.1.4 Wasser

Beim Wasserhaushalt sind die Aspekte Grundwasser und Oberflächenwasser zu betrachten.

#### Grundwasser

Bewertungskriterien für das Teilschutzgut Grundwasser sind die Grundwasserlandschaften, hydrogeologische Formation und die Oberflächenbeschaffenheit (Versiegelungsgrad). Als Grundlage dienen die Geologische und Hydrogeologische Übersichtskarten von Baden-Württemberg. Die Bewertung erfolgt nach den Empfehlungen der LfU zur Eingriffsbewertung (LfU 2005 A)<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> LfU 2005 A

## **Oberflächenwasser**

Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer) werden nach der landesweiten Erhebung der Fließgewässer der LUBW dargestellt. Eine Bewertung erfolgt nur auf der Grundlage der Gewässerstruktur sowie der Gewässergüte nach LUBW.

### **7.1.5 Luft und Klima**

Landschaftsräume mit bestimmter Vegetationsstruktur, Topographie und Lage können zur Staubfilterung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung der Luftvermischung wirksam werden. Diese Eignungen werden mit dem Begriff "Klimatisches Regenerationspotential" umschrieben.

Für die Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft relevante Funktionen sind nach den Empfehlungen der LfU zur Eingriffsbewertung (LfU 2005 A)<sup>10</sup>:

- bioklimatischer Ausgleich (Regeneration/ Lufthygiene)
- Immissionsschutz.

Für die klimatische Regeneration relevanter Klimatope sind:

- Kaltluftproduktionsflächen
- Kaltluftleitbahnen
- Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion (bspw. Wälder)
- Siedlungsflächen
- Immissionsschutzflächen (bspw. Immissionsschutzwälder).

Die einzelnen Konzentrationszonen werden bezüglich ihrer bioklimatischen Ausgleichsleistung sowie ihrer Immissionsschutzfunktion bewertet. Die zu bewertenden Leistungen sind der Abbau oder der Verminderung lufthygienischer bzw. bioklimatischer Belastungen.

### **7.1.6 Landschaft (Landschaftsbild, Landschaftsbezogene Erholung)**

Da das Schutzgut Landschaft durch Windenergieanlagen eine besondere Beeinträchtigung erfährt, wird die Bewertung in Kap.4 ausführlicher dargestellt.

### **7.1.7 Schutzgut Mensch**

Die Betrachtung des Schutzguts erfolgt durch Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldqualität.

#### **Wohnqualität**

Die zu untersuchenden Standorte werden nicht als Wohngebiet genutzt. In den Steckbriefen werden die Abstände zu den nächstgelegenen Siedlungsflächen aufgeführt.

#### **Wohnumfeldqualität**

Darunter fallen die Eignung des Standortes zur wohnungsnahen Kurzzeiterholung, die Erreichbarkeit sowie Vorbelastungen

<sup>10</sup> LfU 2005 A

### 7.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

#### Kulturgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Bau-, Kultur- und Bodendenkmale sowie Bauwerke und Anlagen, die geschichtlich bedeutende Technologien und Nutzungen dokumentieren.

Von kulturhistorischer Bedeutung sind weiterhin historische Landnutzungsformen oder traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Umgebung der Siedlungen mit einem charakteristischen Ortsrand). Bei immobilien Kulturgütern zu berücksichtigen ist auch die Umgebung (z.B. Parks), soweit diese nicht selbst z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt sind.

Hinweise auf Vorkommen von Kultur- und sonstige Sachgüter sind in den Gebietssteckbriefen aufgeführt.

### 7.1.9 Wirkungsgefüge bzw. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Schutzgütern bzw. den einzelnen Belangen des Umweltschutzes ebenfalls zu berücksichtigen. Die wichtigsten Wechselwirkungen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Schutzgut / Funktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<b>Landschaft</b>	
Landschaftsbild	Das Erscheinungsbild der Landschaft hängt neben den Faktoren Relief, Geologie, Boden und Wasser (insbes. Oberflächengewässer) entscheidend von der Vegetations-/ Biotopstruktur ab. Naturnähe korrespondiert mit an die standörtlichen Gegebenheiten angepasste Landnutzung.
Landschaftsbezogene Erholung	Neben der Infrastruktur spielt die Qualität des Landschaftsbildes eine entscheidende Bedeutung
<b>Tiere und Pflanzen</b>	
Tiere	Tierlebensräume werden von den Faktoren Vegetationsmuster, Boden und Wasser sowie den klimatischen Verhältnisse geprägt
Pflanzen	Die Struktur und Zusammensetzung der Vegetation wird neben der aktuellen Nutzung maßgeblich von den Faktoren Boden, Wasser (Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer), Relief - Kleinklima, und der Besiedlung mit Tierlebensgemeinschaften bestimmt
<b>Boden</b>	
	Maßgeblich für die Eigenschaften eines Bodens sind Ausgangsmaterial (Geologie), Wasserhaushalt, Klima sowie die Zusammensetzung der Vegetationsdecke.
<b>Wasser</b>	
Grundwasser	Die Grundwasserverhältnisse werden von den hydrogeologischen Verhältnissen, der Grundwasserneubildung durch Niederschlag oder Infiltration angrenzender Oberflächengewässer, dem Bewuchs (Pflanzen) bestimmt.

Schutzgut / Funktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
	Die Grundwasserneubildung wiederum hängt von klimatischen Faktoren (Niederschlag, Temperatur) sowie von den überlagernden Deckschichten (Boden) ab. Diese wiederum bestimmen die Verschmutzungsempfindlichkeit der Grundwasservorkommen.
Oberflächenwasser	Für das natürliche Retentionsvermögen sind neben Relief und Bodeneigenschaften auch der Bewuchs bzw. die Nutzung von Bedeutung
<b>Luft und Klima</b>	
	Die Vegetationsdecke ist maßgeblich für die Luftregeneration verantwortlich, die Funktionsfähigkeit von Luftaustauschbahnen hängt hauptsächlich von der Geländeformen sowie der Vegetation ab.

## 7.2 Wirkungsprognose

Gemäß dem Modell der ökologischen Wirkungsanalyse und der sich daraus ableitenden Konflikthanalyse erfolgt die Ermittlung der Vorhabenswirkungen (Kapitel 3.1). Die anschließende Verknüpfung mit den betroffenen Schutzgütern erfolgt innerhalb der Steckbriefe.

Die Erheblichkeit der zu erwarteten Beeinträchtigungen steigt bei zunehmender Bedeutung / Empfindlichkeit einer betroffenen Funktion und mit zunehmender Intensität der Projektwirkungen.

Die nachfolgende Matrix dient als Anhalt für die Ermittlung der Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen:

Bedeutung / Empfindlichkeit der betroffenen Funktion	Intensität der Wirkung		
	hoch	mittel	gering
sehr hoch / hoch	erheblich	erheblich	-, ggf. Einzelfallbetrachtung
mittel	erheblich	-, ggf. Einzelfallbetrachtung	-
gering	-, ggf. Einzelfallbetrachtung	-	-

Grundsätzlich wird der Ist-Zustand (Nullvariante) als "Referenz-Zustand" der Konflikthanalyse zugrunde gelegt.

Die ausgehenden Wirkungen der dargestellten Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung lassen sich zunächst hinsichtlich ihrer Dauer bzw. Irreversibilität einteilen.

Bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen wird davon ausgegangen, dass im Zusammenhang mit der Anlage und dem Betrieb dauerhafte und nachhaltige Beeinträchtigungen entstehen.

Die baubedingten Beeinträchtigungen sind einerseits in diesem Planungsstadium kaum zu konkretisieren, andererseits treten diese nur temporär auf und können durch geeignete Minimierungsmaßnahmen i. A. auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Die von der Anlage und dem Betrieb der geplanten Windkraftanlage ausgehenden Umweltwirkungen sind ebenfalls entsprechend der gesetzlichen Vorgaben auf ein unvermeidbares Maß zu minimieren.

Für die Ausweisung der Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan können für die künftigen Windkraftanlagen entsprechende Maßnahmen aufgezeigt und zumindest dem Grunde nach festgelegt werden. Im Anschluss an die Festlegung des Standortes müssen die Maßnahmen im anlagenbezogenen Genehmigungsverfahren geprüft und konkretisiert werden.

### 7.2.1 Ermittlung der Projektwirkungen

Die durch Anlage und Betrieb von Windkraftanlagen innerhalb der Konzentrationszonen zu erwartenden Wirkungen lassen sich in folgende Faktoren unterteilen (nachfolgend unter dem angegebenen Buchstaben beschrieben):

#### Wirkfaktoren

- A- Lärmemissionen und Schlagschatten
- B- Flächenumwandlung
- C- Versiegelung von Boden
- D- Zerschneidung und Trennwirkungen
- E- Kollisionen mit Rotoren
- F- Wirkung auf angrenzende Flächen (Sekundärwirkung)
- G- Visuelle Wirkungen

Von den oben aufgeführten Wirkfaktoren können diejenigen vorab ausgeschieden werden, die sich im Zusammenhang mit den vorgesehenen Konzentrationszonen gegenüber dem Ist-Zustand nicht signifikant ändern oder für die aufgrund erforderlicher konkreter Objektplanungen auf dieser Planungsebene keine zuverlässigen Aussagen getroffen werden können.

#### Hierzu gehören:

##### A- Lärmemissionen und Schattenwurf

Windkraftanlagen sind Emittenten von Lärm und Schlagschatten. Der Lärm bzw. Schall wird durch das Windgeräusch der sich im Wind drehenden Rotorblätter erzeugt. Unter Schlagschatten wird der Wechsel zwischen Licht und Schatten durch die drehenden Rotorblätter verstanden. Durch die Einhaltung der im Windenergieerlass definierten Vorsorgeabstände zu den Siedlungsflächen kann eine negative Wirkung weitestgehend ausgeschlossen werden.

Aussagen zur konkreten Beeinträchtigung können erst nach der Festlegung der genauen Standorte, des Anlagentyps sowie der Anzahl der Windenergieanlagen (WEA) innerhalb der Konzentrationszone getroffen werden. Für die nachfolgenden Verfahren zur Genehmigung der WEA ist durch ein Lärmgutachten die Einhaltung der Richtwerte für die Siedlungsflächen nachzuweisen.

## **F- Wirkung auf angrenzende Flächen (Sekundärwirkung)**

Eine Beeinträchtigung der angrenzenden Flächen durch betriebsbedingte Lärmemissionen und Schattenwurf der Rotorblätter sind gegeben.

Aussagen zu konkreten Beeinträchtigungen können auch hier erst nach der Festlegung der genauen Standorte, des Anlagentyps sowie der Anzahl der Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationszone getroffen werden. Dies muss in den nachfolgenden Verfahren und Untersuchungen näher betrachtet werden.

## **Die Bewertung der Wirkungsintensität beschränkt sich somit auf**

### **B- Flächenumwandlung**

Die Flächenumwandlung kann mit Beeinträchtigungen aller Funktionen der Schutzgüter einhergehen. Neben der Entfernung der Vegetationsdecke werden zumindest die obersten, belebten Bodenschichten entfernt und die Geländege-stalt verändert. Mit der Errichtung von Windkraftanlagen ist eine geringe Flächeninanspruchnahme verbunden.

Neben der eigentlichen Stellfläche der WEA sind noch Zuwegungen und Leitungstrassen bis zur Einspeisung ins Stromnetz notwendig.

Als Zuwegungen können bestehende, befestigte Wald- und Wirtschaftswege dienen, auf das Vorhandensein bestehender Wege wird in den jeweiligen Steckbriefen hingewiesen. Ansonsten können die Beeinträchtigungen durch Wege und Anschlüsse erst im Genehmigungsverfahren bewertet werden, wenn die genauen Standorte und Anzahl der WEA bekannt sind.

Die Flächenumwandlung wird aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme mit einer **geringen Wirkintensität** bewertet.

Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch (Nutzung), Kultur- und sonstige Sachgüter.

### **C- Versiegelung von Boden**

Versiegelung von Boden bedeutet über die Wirkungen der Flächenumwandlung hinaus den völligen und auf absehbare Zeit irreversiblen Funktionsverlust aller natürlichen Bodenfunktionen, dies beinhaltet die Behinderung der Grundwasserneubildung aus Niederschlag, den Verlust des natürlichen Wasserrückhaltevermögens sowie den völligen Funktionsverlust klimaökologisch und lufthygienisch wirksamer Elemente. Mit der Errichtung von Windkraftanlagen ist eine Bodenversiegelung im Umfang von ca. 4.000 m<sup>2</sup> / WEA verbunden. Hiervon fallen ca. 300 – 500 m<sup>2</sup> auf das Turmfundament, die Restfläche wird in der Regel als wassergebundene Wegedecke ausgeführt. Hierdurch wird die Wirkintensität auf die Grundwasserneubildung und das Wasserrückhaltevermögen verringert.

Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch (Nutzung), Kultur- und sonstige Sachgüter.

### **D- Zerschneidung und Trennwirkungen**

Eine Barrierewirkung von Windkraftanlagen auf Kalt- und Frischluftleitbahnen ist aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme nicht vorhanden.

Es können erhebliche Trennwirkungen auf die Fauna entstehen sofern Tierwanderwege bzw. ein Biotopverbundssystem zerschnitten werden.

Die **Wirkintensität** wird als **hoch** bewertet.

Betroffene Schutzgüter: Tiere und Pflanzen bzw. Artenschutz, biologische Vielfalt.

#### **E- Kollisionen mit Rotoren**

Von Kollisionen mit drehenden Rotoren sind in erster Linie flugfähige Tierarten betroffen, die für die Tiere in der Regel tödlich verlaufen. Als besonders gefährdet gelten Großvogelarten und Fledermausarten.

Die **Wirkintensität** wird für die betroffenen Tiergruppen als **hoch** bewertet.

Betroffene Schutzgüter: Tiere bzw. Artenschutz und biologische Vielfalt

#### **F- Wirkung auf angrenzende Flächen (Sekundärwirkung)**

#### **G- Visuelle Wirkungen**

Durch die Anlagenhöhe und die damit verbundene Abhebung vom Horizont sind visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Sie werden als Bauwerke deutlich in der Landschaft wahrgenommen und ihre Fernwirkung ist stark von den topografischen Gegebenheiten abhängig.

Darüber hinaus können WEA aufgrund ihrer Größe von benachbarten Flächen als bedrängend empfunden werden. In der Rechtsprechung hat sich der Begriff der „optischen Bedrängung“ etabliert. Bei geringem Abstand von WEA zu benachbarten Nutzungen beispielsweise Wohnnutzung muss von einer Überlagerung bzw. Vereinnahmung der Flächen ausgegangen werden. Als unproblematisch wird ein Abstand mit der dreifachen Anlagenhöhe gesehen.<sup>11</sup>

Aussagen zu konkreten Beeinträchtigungen können erst nach der Festlegung der genauen Standorte, des Anlagentyps sowie der Anzahl der Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationszone getroffen werden. Auf der derzeitigen Planungsebene können die grundsätzlichen Wirkungen für einen Standort aufgezeigt werden.

### **7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung / Monitoring**

Durch geeignete Maßnahmen können nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt z.T. völlig vermieden oder erheblich vermindert werden.

Verminderungsmaßnahmen auf der Ebene des Flächennutzungsplans sind hauptsächlich folgende Vorschläge, die in der weiteren Planung zu konkretisieren sind. Besondere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die speziell für eine Konzentrationszone zutreffen, werden in den jeweiligen Steckbriefen erwähnt.

Weiterhin wird ggf. auf noch zu vertiefende Untersuchungen im Rahmen der Genehmigungsplanung hingewiesen.

<sup>11</sup> OVG NRW vom 24.06.2010

### **Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt**

- Erhalt und Sicherung von Bereichen mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen
- Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung oder Stoffeinträge

### **Boden/ Wasser**

- Beschränkung der Nettoversiegelung in der weiteren Planung, auf ein unbedingt notwendiges Minimum
- Erhalt und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden wie naturnahe und/oder seltene Böden
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Vermeidung von Bodenverschmutzungen
- schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens
- Schutz vor Erosion oder Bodenverdichtung

### **Klima, Luft**

- Keine Maßnahmenvorschläge aufgrund der geringen Wirkintensität

### **Landschaft (Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung)**

- Meidung von landschaftlich exponierten Bereichen
- Meidung von für die Erholung wertvolle Bereiche
- Aufrechterhaltung des für Erholungsaktivitäten nutzbaren Wegenetzes

### **Kultur- und Sachgüter**

- Berücksichtigung des §20 DenkmalG bei zufälligen Funden im Zuge der Bautätigkeit
- Erhalt und Sicherung von Bereichen mit hoher Bedeutung für Kulturgüter (Umgebungsschutz von Kulturdenkmalen)

### **Monitoring**

Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Bauleitplans und des Erreichens des Kompensationsziels (Monitoring) beziehen sich vorrangig auf die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter. Überwachungsmaßnahmen, -Zeitpunkte und Verantwortliche sind entsprechend der geltenden Gesetzeslage im Bebauungsplanverfahren bzw. Genehmigungsverfahren detailliert festzulegen

Das Monitoring zum Artenschutz lässt sich auf dieser Planungsebene noch nicht benennen. Im Rahmen der immissionschutzrechtlichen Genehmigung sind vertiefte Untersuchung zu gefährdeten Arten im Rahmen der Speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung gefordert. Erst nach Vorliegen dieser Ergebnisse lässt sich ein Monitoring festlegen.

## **7.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Die untersuchten Standorte werden ohne die Ausweisung einer Konzentrationszone für die Windkraftnutzung in ihrer derzeitigen Nutzung weitergeführt.

Werden keine Konzentrationszonen für die Windkraftnutzung im FNP ausgewiesen greift für die Errichtung von Windkraftanlagen § 35 Abs.1 BauGB, wonach WEA errichtet werden können, wenn keine öffentlichen Belange dagegen sprechen (privilegierte Vorhaben im Außenbereich).

## **7.5 Hinweise**

### **7.5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung**

Als methodische Grundlage zur Erfassung und Bewertung für die Umweltprüfung (Schutzgüter) dienen die einschlägigen Verfahren der LUBW.<sup>12</sup>

Die Methodik für die Bewertung der Eingriffe in das Landschaftsbild wurde um eigene, den Anforderungen der speziellen Eingriffsproblematik bezüglich von Windenergieanlagen, erweitert.

### **7.5.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben bzw. Datenlücken sind in Bezug auf die Windkraftempfindlichen Tierarten insbesondere im Bereich der angrenzenden Nachbargemeinden zu nennen.

Insgesamt stehen keine flächendeckenden Daten über das Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten bzw. der Fledermausarten vor. Eigene Erhebungen wurden nur im Zusammenhang der geplanten Konzentrationszonen vorgenommen.

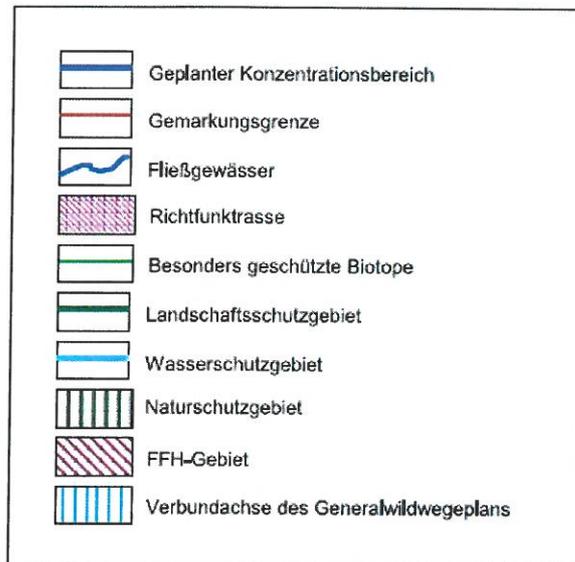
Auch fehlen Angaben über Winter- bzw. Sommerquartiere innerhalb der Siedlungen.

Die Datenlage bezüglich des Zugverhaltens von Vögeln und Fledermäusen von ihren Sommer- zu Winterquartieren muss ebenfalls als lückenhaft gelten.

<sup>12</sup> LfU 2005 und 2009, LUBW 2010

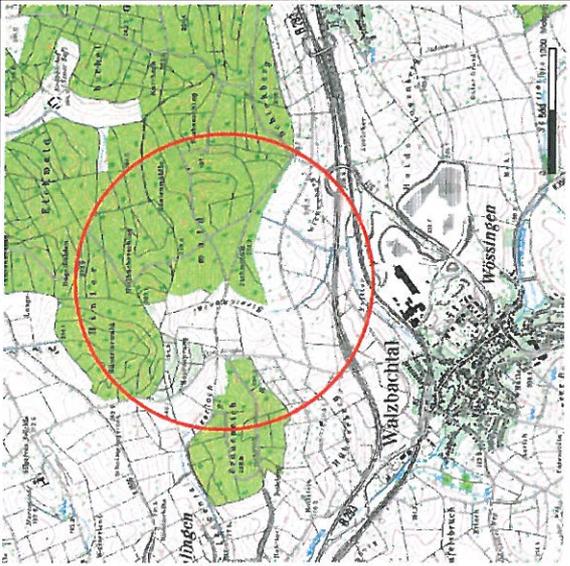
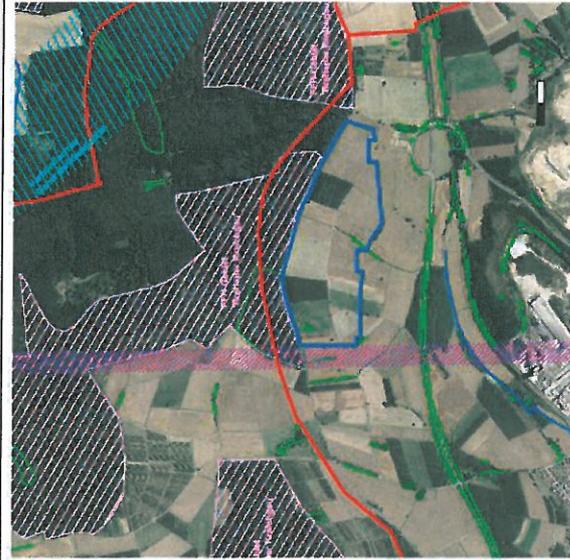
## 8 Steckbrief – Bestandsaufnahme, Bewertung, Konfliktanalyse

Nachfolgend werden die Planzeichen erläutert, die in den Kartenausschnitten zum Gebietssteckbrief Verwendung finden.



Für die Konzentrationszone Wickenberg (Suchraum 15) mit einer Größe von 33 ha (bei 1.000 m Siedlungsabstand) wird die Umweltprüfung innerhalb eines Steckbriefes erläutert.

## 8.1 Steckbrief Konzentrationszone Bereich „Wickenberg“

15		Konzentrationsbereich Windkraftnutzung „Wickenberg“		33 ha
<b>Lage im Raum:</b> 		<b>Abgrenzung:</b> 		
<b>Windhöffigkeit:</b> 5,25 – 5,5 m/s <b>Gemarkung:</b> Wössingen <b>Aktuelle Nutzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wald</li> <li>▪ Acker</li> <li>▪ Obstplantage</li> <li>▪ Feldhecken</li> <li>▪ Baumreihen</li> <li>▪ Einzelbäume</li> </ul> <b>Schutzausweisungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FFH-Gebiet „Brettener Kraichgau“ zwischen den Teilflächen (angrenzend)</li> <li>▪ Mehrere Geschützte Biotope (Feldhecken und -gehölze) innerhalb der Flächen</li> </ul> <b>Vorgaben der Regionalplanung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SB für Landwirtschaft Stufe I (im Bereich des Offenlandes)</li> </ul> <b>Geologie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oberer Muschelkalk</li> <li>▪ Vereinzelt Lösssediment</li> </ul> <b>Erschließung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ über die B 293</li> <li>▪ innerhalb des Gebiets befinden sich mehrere Wald- und Wirtschaftswege</li> </ul>		<b>Vermeidung / Verminderung</b> Lärmgutachten (Genehmigungsantrag WEA)		
<b>Schutzgüter</b>		<b>Eingriffsrisiko</b> geringes Risiko für Lärmbelastung (Vorsorgeabstand)		
<b>Mensch:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wohnnutzung in Wössingen, Jöhlingen, Dürrenbüchig (Abstand jeweils 1.000 m)</li> <li>▪ Wohnnutzung in Gondelsheim (Abstand 1.700 m)</li> <li>▪ Mehrere Aussiedlerhöfe auf der Gemarkung Jöhlingen und Gondelsheim (Abstand 1.000 m)</li> <li>▪ Gewerbenutzung in Jöhlingen (Abstand 300 m)</li> <li>▪ Siedlungsnaher Kurzeiterholung insbesondere nordwestlicher Bereich</li> </ul>		<b>Bedeutung</b> hoch hoch hoch mittel mittel		
<b>Boden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pararendzinen und Parabraunerden aus Löss</li> <li>▪ Standort für Kulturpflanzen</li> <li>▪ Filter- und Pufferkapazität</li> <li>▪ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</li> </ul>		<b>Zusätzlicher Untersuchungsbedarf</b> Geringstmögliche Versiegelung Ausbau im Form von wassergebundenen Decken		

15 Konzentrationsbereich Windkraftnutzung „Wickenberg“						33 ha
Schutzgüter	Bestand	Bedeutung	Eingriffsrisiko	Vermeidung / Verminderung	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf	
Wasser Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Südlich in 300 m Entfernung entspringt ein Zufluss des Walzbaches nordöstlich in 400 m Entfernung entspringt der Lohrgraben</li> <li>Die Fließgewässer weisen innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen eine geringe bis mittlere Strukturgröße auf</li> </ul>	Gering-mittel Mittel bis gering	OW sind nicht betroffen gering			
Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberer Muschelkalk (Festgestein)</li> <li>Kleinflächig Gipskeuper und Unterkeuper (Festgestein)</li> <li>Mittlere Ergiebigkeit der Grundwasserleiter</li> <li>geringe Schutzfunktion der GW-Überdeckung über Muschelkalk</li> <li>Hohe Schutzfunktion der GW-Überdeckung über Unterkeuper</li> </ul>					
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laubwald</li> <li>Laubmischwald</li> <li>Nadelwald</li> <li>Obstplantage</li> <li>Acker</li> <li>Feldhecken</li> <li>Einzelbäume</li> </ul>	hoch hoch mittel mittel gering hoch hoch	hoch hoch mittel mittel gering hoch hoch	Durch Standortwahl der WEA auf geringwertigen Biotopstrukturen lässt sich das Eingriffsrisiko verringern.	Biotoptypenkartierung (Genehmigungsantrag WEA)	
Biotopverbund	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waldränder als linienhafte Biotopverbundstrukturen mit Kontakt zum Offenland</li> <li>Feldhecken als linienhafte Biotopverbundstrukturen innerhalb der Feldflur</li> <li>Es befindet sich eine Verbundachse des Generalwildwegeplans mit landesweiter Bedeutung nordöstlich des Gebiets.</li> </ul>	hoch hoch hoch	hoch hoch nicht betroffen	Durch abgestimmte Standortwahl der WEA lässt sich das Eingriffsrisiko verringern		
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waldbereiche mit Frischluftentstehung und temperaturlausgleichender Wirkung (Waldklimatop)</li> <li>Ackerflächen als Kaltluftentstehungsflächen (Freilandklimatop)</li> </ul>	hoch hoch	Geringes Risiko aufgrund geringem Versiegelungsgrad			
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>reichstrukturierte Kulturlandschaft</li> <li>Hohe Reliefenergie</li> <li>Vorbelastung im südlichen Bereich durch Zementwerk Wössingen</li> </ul>	hoch hoch	hohes Risiko / im südlichen Bereich gering			
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Kulturgüter im unmittelbaren Nähe</li> </ul>	-	-			

15	Konzentrationsbereich Windkraftnutzung „Wickenberg“				33 ha
Besonderer Artenschutz (nach §44 BNatSchG)	Bestand	Bedeutung	Eingriffsrisiko	Vermeidung / Verminderung	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf
<p><b>Besonders und streng geschützte Arten</b> (nach FFH-Richtlinie)</p> <p><b>Europäische Vogelarten</b> (im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie)</p>	<p><i>Windkraftempfindliche Vogelarten:</i></p> <p><b>Rotmilan</b> (Im Erhebungszeitraum keine Brutstätte in unmittelbarer Nähe der Konzentrationszone)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offenlandbereiche der Konzentrationszone als Nahrungshabitat</li> <li>▪ Habitatverluste und Flächenerschneidung durch direkte Flächeninanspruchnahme insbesondere im Bereich des Offenlandes</li> <li>▪ Kollisionsrisiko in Bezug auf die Konzentrationszone</li> <li>▪ Keine Gefährdung einer Fortpflanzungsstätte</li> </ul>	hoch	<p>gering</p> <p>mittel</p> <p>mittel bis gering</p> <p>gering</p>		<p>Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung innerhalb des immisionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens</p>
	<p><b>Schwarzmilan</b> (Im Erhebungszeitraum keine Brutstätte in unmittelbarer Nähe der Konzentrationszone)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kein Nahrungshabitat innerhalb der Konzentrationszone</li> <li>▪ Habitatverluste und Flächenerschneidung durch direkte Flächeninanspruchnahme sind nicht zu erwarten</li> <li>▪ Kollisionsrisiko in Bezug auf die Konzentrationszone</li> <li>▪ Keine Gefährdung einer Fortpflanzungsstätte</li> </ul>	hoch	<p>gering</p> <p>gering</p> <p>gering</p>		
	<p><b>Uhu</b> (Brutstätte in 700 m Entfernung; 2013 nicht besetzt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kollisionsrisiko</li> </ul> <p><b>Wanderräuber</b> (Brutstätte in 800 m Entfernung; 2013 nicht besetzt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kollisionsrisiko</li> </ul> <p>Vorkommen <b>anderer windkraftempfindlicher Vogelarten</b> nicht bekannt</p> <p>Auf Ebene des Flächennutzungsplans können keine Aussagen hinsichtlich des Kollisionsrisikos der einzelnen Arten getroffen werden</p>	<p>hoch</p> <p>hoch</p>	<p>gering</p> <p>gering</p>		
	<p><i>Fledermäuse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Quartierpotenzial</b> im Wald zwischen den Teilflächen der Konzentrationszone im östlichen Bereich</li> <li>▪ <b>Transferflugroute</b> Waldränder am westlichen und nördlichen Rand der Konzentrationszone; linienhafte Gehölzstrukturen im Offenland innerhalb der Konzentrationszone</li> <li>▪ <b>Jagdhabitat</b> Obstplantage am westlichen Rand der Konzentrationszone</li> </ul>	<p>mittel</p> <p>hoch</p> <p>hoch</p>	<p>gering</p> <p>hoch</p> <p>gering</p>		<p>Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung innerhalb des immisionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens</p>

Konzentrationsbereich Windkraftnutzung „Wickenberg“					33 ha	
15	Besonderer Artenschutz (nach §44 BNatSchG)	Bestand	Bedeutung	Eingriffsrisiko	Vermeidung / Verminderung	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf
		Andere Europäische Vogelarten <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altholzbestände als potentieller Lebensraum für Spechte, Hohltaube und Eulen</li> <li>▪ Im Bereich Wald „Fraueneich“ wurde Pirol verhört</li> <li>▪ Offenland als Nahrungshabitat für Mäusebussard und Turmfalke</li> <li>▪ Offenland als Lebensraum der Feldlerche</li> </ul>	hoch	Bewertung im Immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren		Eine Brutvogelkartierung hat im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu erfolgen

### Fazit

#### Schutzgüter:

- Das Eingriffsrisiko des Standortes auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Mensch, Landschaft kann mit geeigneten Maßnahmen minimiert werden, so dass ein mittleres bis geringes Risiko verbleibt.
- Das Eingriffsrisiko auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird als hoch eingestuft.

#### Schutzausweisungen

- Für das FFH-Gebiet „Brettener Kraichgau“ ist eine Natura2000-Vorprüfung erforderlich
- Für die besonders geschützten Biotope gilt ein Schädigungs- und Zerstörungsverbot

#### Richtfunkstrecke:

- Verlauf einer Richtfunkstrecke von Nord nach Süd. Richtfunkstrecken dürfen durch Bauwerke nicht gestört werden.

#### Windkraftempfindliche Vogelarten und Fledermäuse

- Das Eingriffsrisiko des Standortes auf windkraftempfindliche Vogelarten wird nach derzeitigem Kenntnisstand als mittel bis hoch eingestuft.
- Das Eingriffsrisiko des Standortes auf Fledermäuse wird nach derzeitigem Kenntnisstand als mittel bis hoch eingestuft

Einschätzung  
des Konfliktpotentials

Einschätzung  
des Konfliktpotentials

## 9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Walzbachtal stellt einen Teilflächennutzungsplan für die Windenergienutzung auf. Für den Geltungsbereich werden Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ab einer Höhe von 50 m ausgewiesen.

Um eine Steuerung der Windkraftnutzung im Gemeindegebiet zu erreichen, wird für die übrigen Bereiche eine Ausschlusswirkung herbeigeführt.

In folgender Tabelle werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Konzentrationszonen auf die Schutzgüter zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 16: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Konzentrationszone	Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Wertigkeit / Konfliktpotential (Empfindlichkeit gegenüber Bebauung)								Windkräfte, Vogelarten / Fledermäuse
	Mensch	Boden	Wasser	Klima	Tiere / Pflanzen	Landschaft	Kultur- u. Sachgüter	Gesamtbewertung	
15 Bereich Wickenberg	gering	mittel	gering	gering	hochl	hoch	-	hoch	mittel-hoch

## 10 Quellen / Literaturverzeichnis

### **ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012)**

Ausbau der Windkraft in Baden-Württemberg; Positionspapier; Stuttgart

### **BRINKMAN, R & SCHAUER-WEISSHAHN, H. (2006)**

Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Regierungspräsidium Freiburg, Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg, Gundelfingen.

### **ENDERSON, J.H. & G.R. CRAIG (1997):**

Wide ranging by nesting Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) determined by radiotelemetry. *Journal of raptor research* 31 (4), 333-338.

### **GEMEINDE WALZBACHTAL (2000):**

Landschaftsplan: Teil 1, zur Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Walzbachtal; Westheim

### **GEMEINDE WALZBACHTAL (2011):**

Flächennutzungsplan 2025 der Gemeinde Walzbachtal, 2. Fortschreibung; Karlsruhe

### **GEMEINDE WALZBACHTAL (2011):**

Flächennutzungsplan 2025 der Gemeinde Walzbachtal, 2. Fortschreibung, Erläuterungsbericht; Karlsruhe

### **GEMEINDE WALZBACHTAL (2011):**

Flächennutzungsplan 2025 der Gemeinde Walzbachtal, 2. Fortschreibung, Umweltbericht; Karlsruhe

### **GRIMM & STORCH (2000):**

Minimum viable population size of capercaillie *Tetrao urogallus*: results from a stochastic model. - *Wildlife Biology* 6 (4), 219-225.

### **LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005):**

Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung; Karlsruhe

### **LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [HRSG] (2005)**

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A und B); Karlsruhe

### **LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (2006)**

HÜK350: Hydrogeolog. Übersichtskarten Baden-Württemberg 1:350.000; Freiburg

### **LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (2006)**

BÜK200: Bodenübersichtskarte Baden-Württemberg, M 1:200.000; Freiburg

### **LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (2006)**

GÜK300: Geologische Übersichtskarte Baden-Württemberg 1:300.000; Freiburg

### **LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BA-WÜ (2014):**

Datenabfrage Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten (Dez. 2014)

### **LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BA-WÜ (2014):**

Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen

### **LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BA-WÜ (2013):**

Hinweise zur Erfassung von Vogelarten bei der Planung von Windenergieanlagen; Karlsruhe

### **LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNG UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013)**

Daten- und Kartendienst

### **LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010)**

Heft 23 - „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren“; Karlsruhe

- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009):**  
Arten Biotope Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten; Karlsruhe
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, C. ST RASSER & A. RESETARITZ (2009):**  
Rotmilan und Windkraft -eine Fallstudie in der Querfurter Platte. Pop.-ökol. Greifvogel- u. Eulenarten 6: 223-231.
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, I. KRATZSCH, A. RESETARITZ & R. SIANO (2008):**  
Interactions of Red Kites and wind farms: results of radio telemetry and field observations. In: Hötker, H. (Hrsg.): Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and Possible Solutions, S. 14-21. Doc. Intern. Workshop Berlin 21.-22.10.2008.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012):**  
Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen; Hrsg: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; 21. Mai 2012
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BA-WÜ (2011):**  
Windatlas Baden-Württemberg, 1. Auflage; Stuttgart
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BA-WÜ (2012):**  
Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 9.05.2012; Stuttgart
- MINISTERIUMS FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT, DES MINISTERIUMS FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ, DES MINISTERIUMS FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR UND DES MINISTERIUMS FÜR FINANZEN UND WIRTSCHAFT (2012):** Windenergieerlass Baden-Württemberg; 9. Mai 2012 - Az.: 64-4583/404
- MUGV (2012):** <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c451792.de>, abgerufen am 31.10.2012
- NACHTIGALL, S. & S. HEROLD (IM DRUCK):**  
Der Rotmilan (*Milvus milvus*) in Sachsen und Südbrandenburg. Jahresbericht zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. 5. Sonderband.
- REGIONALVERBAND MITTLERER OBERRHEIN (2003):**  
Regionalplan des Verbandes Mittlerer Oberrhein; Karlsruhe
- REGIONALVERBAND MITTLERER OBERRHEIN (2012):**  
Geodaten des Regionalverbandes zur Raumnutzung
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, C. SUDFELDT (2005):**  
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (JUNI 2006):**  
Arbeitshilfe - Das Schutzgut Bodenschutz in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung; Stuttgart

## Anhang

### Karte 2: Teilflächennutzungsplan Windkraft Gemeinde Walzbachtal

