

Gemeindeverwaltungsverband

# Hardheim-Walldürn

Neckar-Odenwald-Kreis



Hardheim



Höpfingen



Walldürn

## Flächennutzungsplan 2015 Änderung

Windpark Altheim III

Gemarkung Walldürn

### Begründung

gem. § 5 Abs. 5 BauGB

Vorentwurf

Planstand: 03.03.2021

KOMMUNALPLANUNG ■ TIEFBAU ■ STÄDTEBAU

Dipl.-Ing. (FH) Guido Lysiak

Dipl.-Ing. Jürgen Glaser

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Steffen Leiblein

Beratende Ingenieure und freier Stadtplaner

Eisenbahnstraße 26 74821 Mosbach Fon 06261/9290-0 Fax 06261/9290-44 info@ifk-mosbach.de www.ifk-mosbach.de



## INHALT

<b>1.</b>	<b>Anlass</b>	<b>1</b>
1.1	Planerfordernis	1
<b>2.</b>	<b>Ziele und Zwecke der Planung</b>	<b>1</b>
2.1	Ausweisung von Konzentrationszonen	1
2.2	Weitere übergeordnete Ziele	2
<b>3.</b>	<b>Verfahren</b>	<b>2</b>
3.1	Rechtsgrundlage	2
3.2	Verfahrensvermerke	3
<b>4.</b>	<b>Planungsraum</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>Übergeordnete Planungen</b>	<b>4</b>
5.1	Vorgaben der Raumordnung	4
5.2	Regionalplanung	5
5.3	Flächennutzungsplan	6
5.4	Windatlas Baden-Württemberg	8
5.5	Einflussfaktoren auf die Abstandsmessung	9
<b>6.</b>	<b>Plankonzept – Umfang der Planänderung</b>	<b>11</b>
6.1	Konzentrationszone nordwestlich von Altheim	12
6.2	Konzentrationszone zwischen Altheim und Gerichtstetten	15
6.3	Fazit	16
<b>7.</b>	<b>Auswirkungen der Planung</b>	<b>17</b>
7.1	Umwelt, Natur und Landschaft	17
7.2	Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote	17
7.3	Klimaschutz und Klimaanpassung	17
7.4	Hochwasserschutz	17
7.5	Immissionen	17
<b>8.</b>	<b>Angaben zur Planverwirklichung</b>	<b>18</b>
8.1	Zeitplan	18

# 1. Anlass

## 1.1 Planerfordernis

Die Windenergie S & H GmbH plant, nördlich der Ortschaft Altheim einen Bürgerwindpark zu errichten und zu betreiben. Es ist die Errichtung von ca. sieben Windenergieanlagen vorgesehen. Die Errichtung einer Windenergieanlage ist an einem bestehenden Standort östlich von Altheim vorgesehen. Hierfür soll die bestehende Anlage abgebaut werden.

Windenergieanlagen sind aufgrund der dort günstigeren Windverhältnisse und ihrer Konfliktrichtigkeit regelmäßig auf einen bauplanungsrechtlichen Standort im Außenbereich angewiesen. Der Gesetzgeber hat daher mit § 35 Abs. 1 Satz 5 BauGB Windenergieanlagen den privilegierten und somit erleichtert genehmigungsfähigen Vorhaben zugeordnet. Deshalb besteht für Windenergieanlagen bei entsprechender Antragsstellung ein Rechtsanspruch auf die Erteilung einer Genehmigung, wenn die Erschließung gesichert ist und öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Um eine damit befürchtete, unerwünschte flächendeckende Bebauung des Außenbereichs zu vermeiden, hat der Gesetzgeber den Kommunen gleichzeitig mit § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB durch einen sogenannten Planvorbehalt eine weitreichende Steuerungsmöglichkeit gegeben. So können Gemeinden und Planungsverbände im Rahmen der Flächennutzungsplanung durch die Darstellung von Konzentrationszonen die Errichtung von Windenergieanlagen an geeigneten Standorten ermöglichen und damit gleichzeitig an ungeeigneten Stellen im Außenbereich wegen des dann entgegenstehenden öffentlichen Belangs verhindern.

Der Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn hat von dieser Möglichkeit bereits gebraucht gemacht. Im Flächennutzungsplan 2015 sowie in der 1. Änderung und der 2. Änderung wurden Konzentrationszonen dargestellt und die restlichen Flächen für Windenergieanlagen ausgeschlossen (vgl. Kap. 5.3). Für den geplanten Windpark ist daher die Ausweisung bzw. Erweiterung von Konzentrationszonen erforderlich.

# 2. Ziele und Zwecke der Planung

## 2.1 Ausweisung von Konzentrationszonen

Der Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn möchte die Steuerungsmöglichkeit nutzen und durch die Ausweisung einer weiteren Konzentrationszone die Windenergienutzung fördern und auf städtebaulich konfliktarme und umweltverträgliche Standorte lenken.

Mit der Darstellung einer weiteren Konzentrationszone für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan soll die Errichtung von Windenergieanlagen an raum-, landschafts- und ortsbildverträglichen Standorten gebündelt und so ein ansonsten zu befürchtender „Wildwuchs“ ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sollen mit der Planung zu

erwartende Konflikte mit den bestehenden Siedlungsnutzungen und der beabsichtigten städtebaulich-räumlichen Entwicklung möglichst minimiert sowie eine unangemessene Beeinträchtigung der Belange des Anwohner-, Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes verhindert werden.

Gleichzeitig soll durch die Wahl der zusätzlichen Standorte mit entsprechender Eignung und durch den Umfang der Flächenausweisung der Nutzung der Windenergie als wichtigem Beitrag zur Energiewende und damit zum aktiven Klimaschutz auf dem Verbandsgebiet weiterer Raum geschaffen werden.

## 2.2 Weitere übergeordnete Ziele

Die Planung folgt dabei auch den übergeordneten, durch die Novellierung 2011 in das Baugesetzbuch aufgenommenen Grundsätzen zum Klimaschutz und Klimaanpassung, welche explizit die Aufnahme von Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien in die Flächennutzungspläne der Kommunen fordern.

## 3. Verfahren

### 3.1 Rechtsgrundlage

#### Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) m.W.v. 14.08.2020

#### Landesbauordnung (LBO)

in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. BW 2010, 357, 358, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2019 (GBl. BW S. 313) m.W.v. 01.08.2019

#### Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017. (BGBl. I S. 3786)

#### Planzeichenverordnung (PlanZV)

in der Form vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

#### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

### 3.2 Verfahrensvermerke

Der Flächennutzungsplan wird im Normalverfahren mit zweifacher Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung geändert.

Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplans 2015  
(gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit vom \_\_\_\_\_.  
(gem. § 3 Abs. 1 BauGB) bis zum \_\_\_\_\_.  
\_\_\_\_\_

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (gem. § 4 Abs. 1 BauGB) vom \_\_\_\_\_.  
bis zum \_\_\_\_\_.  
\_\_\_\_\_

Entwurfsbeschluss und Auslegungsbeschluss \_\_\_\_\_  
(gem. § 3 Abs. 2 BauGB)

Beteiligung der Öffentlichkeit vom \_\_\_\_\_.  
(gem. § 3 Abs. 2 BauGB) bis zum \_\_\_\_\_.  
\_\_\_\_\_

Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange vom \_\_\_\_\_.  
(gem. § 4 Abs. 2 BauGB) bis zum \_\_\_\_\_.  
\_\_\_\_\_

Feststellung der Änderung des Flächennutzungsplans 2015 \_\_\_\_\_

Genehmigung (gem. § 6 Abs. 1 BauGB) \_\_\_\_\_  
durch das Landratsamt Neckar-Odenwald-Kreis

Öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung \_\_\_\_\_  
(gem. § 6 Abs. 5 BauGB)

Wirksamwerden der Änderung des Flächennutzungsplans 2015 \_\_\_\_\_

## 4. Planungsraum

Das Gebiet des GVV Hardheim-Walldürn besteht aus den Gemarkungen der Stadt Walldürn und der Gemeinden Hardheim und Höpfingen. Die Gesamtfläche beträgt 22.339 ha. Die Flächenanteile und die Bevölkerung verteilen sich wie folgt auf die Teilverwaltungsräume:

TVR Hardheim	8.702 ha	(39,0 %)
TVR Höpfingen	3.049 ha	(13,6 %)
TVR Walldürn	10.588 ha	(47,4 %)

Die Änderungsbereiche umfassen zusammen eine Fläche von ca. 214 ha und befinden sich zum einen nordwestlich von Altheim und zum anderen zwischen den beiden Ortschaften Altheim und Gerichtstetten.

## 5. Übergeordnete Planungen

### 5.1 Vorgaben der Raumordnung

Bei der Planung sind die folgenden raumordnerischen Vorgaben zu beachten:

#### Landesentwicklungsplan 2002

Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg von 2002 (LEP 2002):

- Die Gemeinden Hardheim und Höpfigen sowie die Stadt Walldürn gehören zum „Ländlichen Raum im engeren Sinne“.

Der Landesentwicklungsplan enthält folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) zur Energieversorgung und Windkraft:

- Die Energieversorgung des Landes ist so auszubauen, dass landesweit ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen. (G)
- Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen. (Z)
- Die Energieerzeugung des Landes ist in ihrer Leistungsfähigkeit zu sichern. Der Ersatz- und Erweiterungsbedarf an Kraftwerken soll grundsätzlich durch Erzeugungsanlagen im Land gedeckt werden. Dazu sind geeignete Standorte zu sichern. (G)
- Das Netz der Transportleitungen ist bedarfsgerecht auszubauen. Hierzu erforderliche Trassen sind zu sichern. Belange der Siedlungsentwicklung und des Städtebaus sowie des Natur- und Landschaftsschutzes sind zu berücksichtigen, Möglichkeiten der Bündelung mit anderen Leitungen und Verkehrswegen zu nutzen. (G)
- Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden. (G)
- Zur Steuerung der Windkraftnutzung sind in den Regionalplänen Gebiete auszuweisen, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen Vorrang vor entgegenstehenden Raumnutzungen haben, und Gebiete festzulegen, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen unzulässig sind. (Z)
- Bei der Standortwahl für Windkraftanlagen ist insbesondere Rücksicht auf benachbarte Siedlungen, den Luftverkehr, das Landschaftsbild und ökologische Belange zu nehmen. (G)

## 5.2 Regionalplanung

### Teilregionalplan Windenergie Region Rhein-Neckar-Odenwald

In einem Urteil des Verwaltungsgerichts Karlsruhe, in dem die seitens der Unteren Immissionsschutzbehörde des Neckar-Odenwald-Kreises aus Gründen des Artenschutzes versagte Genehmigung zur Errichtung von vier Windenergieanlagen auf der Gemarkung Buchen-Hainstadt beklagt wurde, wurde inzident auch der „Teilregionalplan Plankapitel 5.7.1 Windenergie des Regionalplans für die Region Rhein-Neckar-Odenwald“ vom 22.08.2005 für unwirksam erklärt.

Der VGH Baden-Württemberg hat das Urteil des VG Karlsruhe bzgl. der Unwirksamkeit des Teilregionalplans Windenergie für die Region Rhein-Neckar-Odenwald bestätigt.

Der bisher gültige Teilregionalplan Windenergie wird von der Höheren Raumordnungsbehörde nun nicht mehr angewendet. Die bisher geltende Ausschlusswirkung auf regionalplanerischer Ebene besteht somit nicht mehr. Die Zulässigkeit von Windenergieanlagen richtet sich nun zunächst nach § 35 BauGB, sofern keine rechtswirksamer Teilflächennutzungsplan „Wind“ besteht.

Demnach ist für das Vorhaben kein Zielabweichungsverfahren erforderlich.

### Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

Die Ziele des Landesentwicklungsplans werden im Regionalplan weiter kartographisch und inhaltlich konkretisiert. Für den Verwaltungsraum ist hierzu der seit 2014 gültige Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar heranzuziehen. Der Verwaltungsraum mit den Gemeinden Hardheim, Höpfingen und Walldürn wird dem ländlichen Raum zugeordnet.

Als wesentliche zu beachtende Grundsätze und Ziele für die Energieversorgung und Windkraft enthält der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar folgende Festlegungen:

- Die Energieerzeugung soll zunehmend auf die Nutzung Erneuerbarer Energien umgestellt werden. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien in der Metropolregion Rhein-Neckar soll alle Formen umfassen: Bioenergie, Geothermie, Solarenergie, Wasserkraft und Windenergie. (G)
- Die Kommunen sollen [...] Konzentrationszonen für die Windenergienutzung im Flächennutzungsplan festlegen (baden-württembergischer und rheinland-pfälzischer Teilraum). (G)

Für das Plangebiet werden zudem folgende Festlegungen im Einheitlichen Regionalplan getroffen:

- Regionalen Grünzügen (Z)
- Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (G)

Im Einheitlichen Regionalplan ist östlich des Plangebiets eine militärische Konversionsfläche nachrichtlich dargestellt. Im Januar 2019 wurde vom Bundesministerium der Verteidigung verkündet, dass das Munitionsdepot Altheim für die Zwecke der Bundeswehr dauerhaft benötigt wird.

- In den „Sonderflächen Bund“ hat die militärische Nutzung solange Vorrang, wie der militärische Status besteht bzw. die Entwidmung im Konversionsfalle nicht abgeschlossen ist. Sie sind in der Raumnutzungskarte dargestellt. (N)

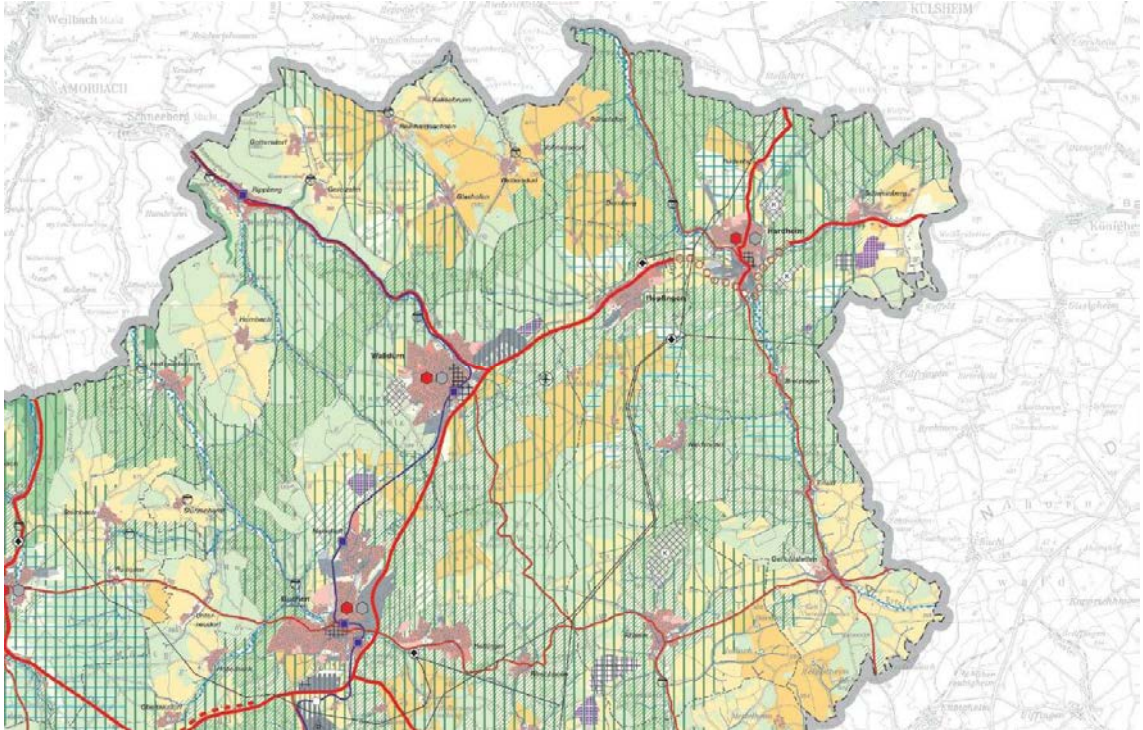


Abb. 1 Auszug aus der Raumnutzungskarte des Einheitlichen Regionalplans  
(Quelle: Verband Region Rhein-Neckar)

### 5.3 Flächennutzungsplan

Gemeinden können nach § 5 in Verbindung mit § 35 Absatz 3 Satz 3 Baugesetzbuch im Flächennutzungsplan „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ darstellen. Eine Darstellung mit Ausschlusswirkung hat das Gewicht eines öffentlichen Belanges, WEA auf dem Gemeindegebiet außerhalb der Konzentrationsflächen wären demnach unzulässig.

Der Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn hat von dieser Möglichkeit bereits gebraucht gemacht. Im Flächennutzungsplan 2015 sowie in der 1. Änderung und der 2. Änderung wurden Konzentrationszonen dargestellt (vgl. Abb. 3 bis 5).

Der Flächennutzungsplan 2015 wurde mit der Bekanntmachung der Genehmigung am 21.07.2001 wirksam und beinhaltet eine Konzentrationszone zwischen Altheim und Gerichtstetten.

Die 1. Änderung des Flächennutzungsplans 2015 wurde mit der Bekanntmachung der Genehmigung am 30.04.2004 wirksam und beinhaltet zwei Konzentrationszonen östlich von Erfeld.

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplans 2015 wurde mit der Bekanntmachung der Genehmigung am 19.03.2005 wirksam und beinhaltet die Punktänderung von sechs Standorten für Windenergieanlagen.





Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2015 mit der Konzentrationszone zwischen Altheim und Gerichtstetten (Quelle: GVV Hardheim-Walldürn)



Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2015 – 1. Änderung mit zwei Konzentrationszonen östlich von Erfeld (Quelle: GVV Hardheim-Walldürn)

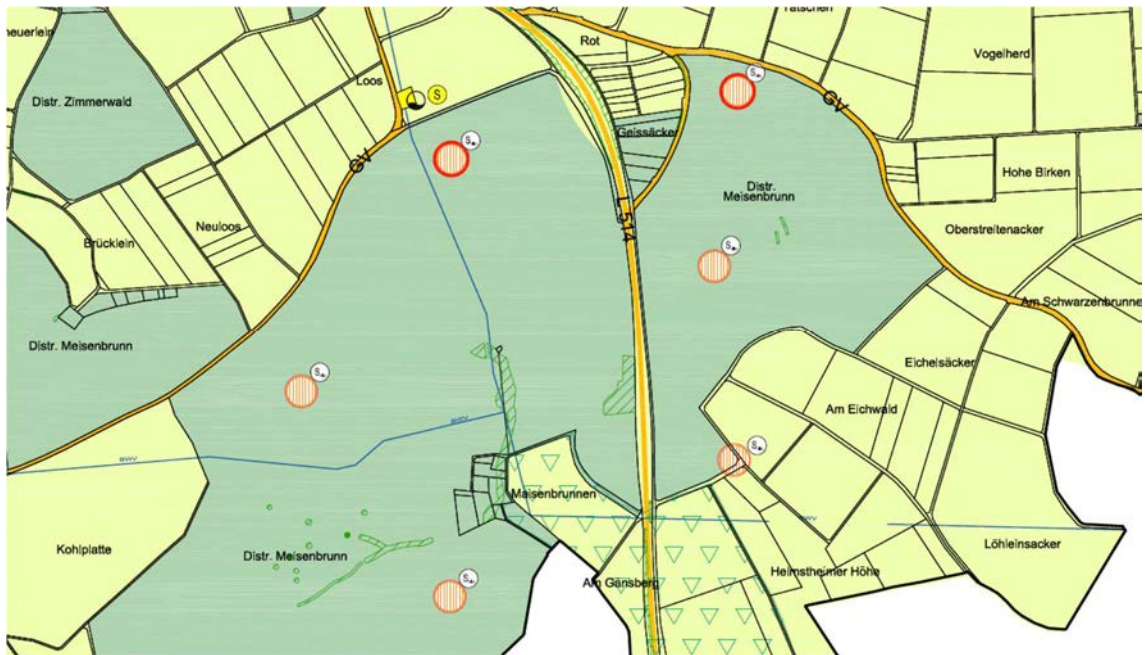


Abb. 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2015 – 2. Änderung mit den Punktänderungen südlich von Gerichtstetten (Quelle: GVV Hardheim-Walldürn)

#### 5.4 Windatlas Baden-Württemberg

Aufgrund von Verbesserungen bei der Methodik, den Computerleistungen und insbesondere der Datengrundlage wurde im Jahr 2019 der Windatlas aus dem Jahr 2011 durch einen neuen Windatlas ersetzt.

In Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg wird empfohlen, für das Maß der Windhöffigkeit eines Windenergiestandortes künftig auf die mittlere gekappte Windleistungsdichte in einer Höhe von 160 Metern über Grund und einer Kappung von 15 m/s abzustellen.

Dabei wird empfohlen, als Orientierungswert, ab dem ein Standort für eine Windenergienutzung als ausreichend windhöffig angesehen werden kann, einen Wert von  $215 \text{ W/m}^2$  (mittlere gekappte Windleistungsdichte in 160 m über Grund) zugrunde zu legen.

Dieser Wert entspricht je nach Standort einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von etwa 5,65 - 5,9 m/s in 160 m über Grund bzw. einer Brutto-Standortgüte neu (bezogen auf den im EEG 2017 definierten Referenzstandort und die im Windatlas zu Grunde gelegten Anlagentypen) von etwa 65 – 70 %.

Bei den oben genannten Empfehlungen ist zu beachten, dass es sich insoweit nur um Orientierungswerte handeln kann und die Beurteilung der Eignung eines Standorts stets auch einer Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalles bedarf.

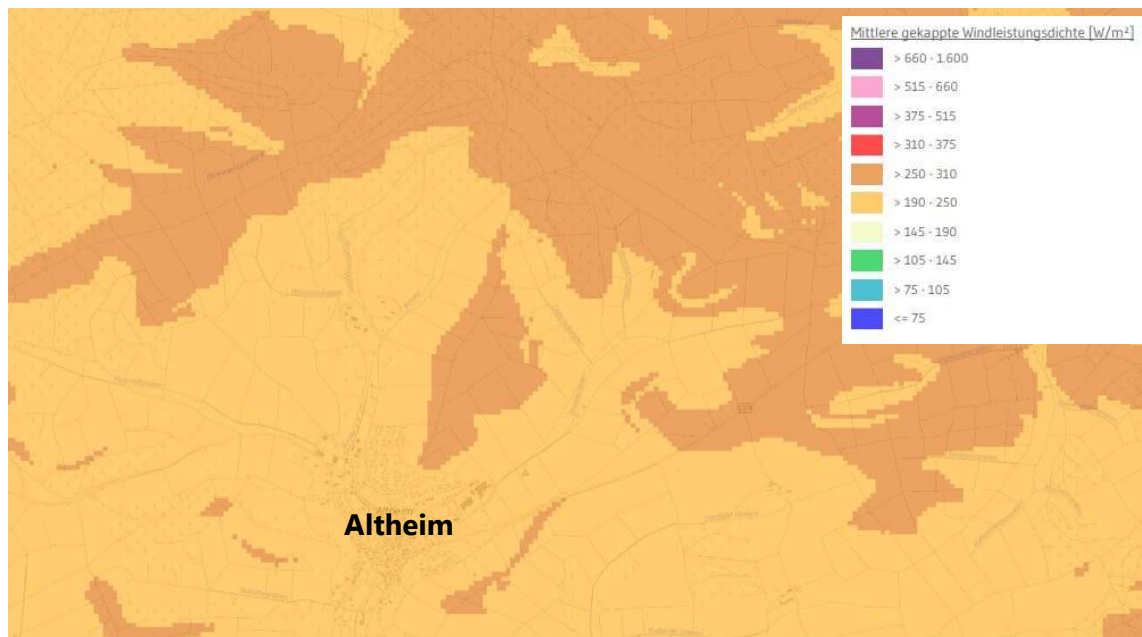


Abb. 5: Auszug Windatlas Baden-Württemberg – Mittlere gekappte Windleistungsdichte in 160 m über Grund (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

Die Flächen um den Ortsteil Altheim weisen eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 190 bis 250 W/m<sup>2</sup> sowie von 250 bis 310 W/m<sup>2</sup>. Der im Windatlas empfohlene Orientierungswert von 215 W/m<sup>2</sup> wird damit überwiegend überschritten.

## 5.5 Einflussfaktoren auf die Abstandsmessung

Zur pauschalisierten planerischen Abstandsbemessung zu schutzbedürftigen Siedlungsnutzungen und Infrastrukturen spielen folgende grundsätzliche Aspekte eine wichtige Rolle.

### Schallemissionen

Der Betrieb von Windenergieanlagen erzeugt Schallemissionen, die hauptsächlich aus den sich im Wind drehenden Rotorblättern resultieren. Durch die Weiterentwicklung der Windenergieanlagen hin zu größeren Anlagen und Rotorblättern hat sich die Drehzahl der Rotoren immer weiter verringert. Dadurch vermitteln die Anlagen nicht nur einen ruhigeren Lauf, sondern emittieren trotz Leistungssteigerung auch weniger Schall. Des Weiteren gibt es bei drehzahlvariablen Anlagen die Möglichkeit, die Anlage zu lärmsensiblen Zeiten durch Verringerung der Drehgeschwindigkeit in einen schallreduzierenden Betriebszustand zu bringen, was aber zu Einbußen im Ertrag und damit zu einer niedrigeren Wirtschaftlichkeit der Anlagen führt.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen ist das Immissionsschutzrecht und dabei insbesondere die Technische Anleitung Lärm (TA Lärm) zu beachten. Diese legt zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche gebietsspezifische und tageszeitabhängige Grenzwerte für die Schallbelastung fest, die von technischen Anlagen eingehalten werden müssen. Dabei werden die jeweils einzuhaltenden Immissionsrichtwerte gemäß dem Schutzanspruch der Nachbarschaft gestaffelt, wobei im Falle einer Wohnnutzung für die vorliegende Planung der

nächtlich einzuhaltende strengere Richtwert entscheidend ist. Für weitere Nutzungen können zudem aus städtebaulichen Überlegungen heraus Orientierungswerte aus der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) entnommen werden.

Die Lärmproblematik ist der maßgebende Faktor für die Abstandsbemessung zu bewohnten Siedlungsbereichen und findet sowohl aus immissionsschutzrechtlichen Gründen als auch bei der Wahl von darüber hinaus gehenden Vorsorgeabständen entsprechend Beachtung.

#### Optische Bedrängungswirkung

Neben den immissionsschutzrechtlichen Aspekten kann die Bedrängungswirkung von Windenergieanlagen für die Abstandsbemessung zu bewohnten Siedlungsbereichen relevant sein. Die Errichtung einer Windenergieanlage kann aufgrund ihrer Höhe von mittlerweile über 200 m und der sich drehenden Rotoren eine unangemessene optisch bedrängende Wirkung auf die bewohnte Nachbarschaft entfalten und somit gegen das in § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB als sogenannter „unbenannter Belang“ verankerte Gebot der Rücksichtnahme verstoßen.

Die Rechtsprechung hat wiederholt folgende grobe Richtwerte zu einer ersten planerischen Beurteilung herausgearbeitet. So folgert das OVG NRW in seinem Urteil vom 09.08.2006 (Az. 8 A 3726/05) wie folgt:

Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe +  $\frac{1}{2}$  Rotordurchmesser), dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht.

Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen.

Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der Windkraftanlage das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

Über diese Annäherungswerte hinaus muss jedoch auch der Einzelfall betrachtet werden. So ist z.B. der Blickwinkel auf die Anlage von Relevanz, da es für die Erheblichkeit der optischen Beeinträchtigung einen Unterschied macht, ob die Anlage in der Hauptblickrichtung eines Wohnhauses liegt oder sich seitwärts von dieser befindet. Auch die Hauptwindrichtung kann von Bedeutung sein. Denn von der mit der Windrichtung wechselnden Stellung des Rotors hängt es ab, wie häufig in welcher Größe die vom Rotor bestrichene Fläche von einem Wohnhaus aus wahrgenommen wird. Von Belang kann im Weiteren die topographische Situation sein. So kann etwa von einer auf einem Hügel gelegenen Windkraftanlage eine andere Wirkung als von einer auf tiefer liegendem Gelände errichteten Anlage ausgehen. Auch können Waldgebiete oder Gebäude einen zumindest partiellen Sichtschutz bieten, der das Entstehen einer optischen Bedrängungswirkung unterbindet.

Der optischen Bedrängungswirkung kommt in der Planungspraxis aufgrund der in der Regel höheren immissionsschutzrechtlichen Schutzabstände meist keine ausschlaggebende Bedeutung zu.

#### Schattenwurf

Beim Schattenwurf von Windenergieanlagen ist vor allem der periodisch auftretende, bewegte Schattenwurf von Bedeutung, der bei niedrigem Sonnenstand durch den rotierenden Rotor auf ein Wohngebäude fallen kann und so zu einer Beeinträchtigung führt. Dieser Hell-Dunkel-Wechsel wird auch als Stroboskopeffekt bezeichnet.

Für die Bewertung von Beeinträchtigungen durch Schattenwurf existieren keine gesetzlichen Immissionsgrenzwerte, allerdings ist der von Windenergieanlagen erzeugte periodische Schattenwurf rechtlich als „ähnliche Umwelteinwirkung“ im Sinne des § 3 Abs. 2 Bundesimmissionsschutzgesetz zu werten. Entsprechend den vom Arbeitskreis Lichtimmission des Länderausschusses für Immissionsschutz erarbeiteten „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ gilt eine Belästigung durch zu erwartenden Schattenwurf dann als zumutbar, wenn die maximal mögliche Einwirkdauer am Immissionsort unter kumulativer Berücksichtigung aller Beiträge einwirkender Windenergieanlagen nicht länger als 30 Stunden im Jahr (theoretischer Wert, entspricht 8 Stunden tatsächlichem Schattenschlag im Jahr) und 30 Minuten am Tag beträgt.

Der notwendige Abstand zur Vermeidung erheblicher Belästigungen durch Schattenwurf ist sehr stark abhängig von Anlagenhöhe und Himmelsrichtung. Eignungsflächen westlich und östlich von Siedlungsgebieten können bezüglich des Schattenwurfs nicht denen in südlicher und erst recht nicht denen in nördlicher Richtung gleichgesetzt werden. Zudem können durch zeitweiliges Abschalten von Anlagen durch eine Abschaltautomatik Probleme mit Schattenwurf gelöst werden.

#### Eisabwurf

Auf den Rotorblättern von Windenergieanlagen können sich bei ungünstigen Wetterlagen (hohe Luftfeuchtigkeit, Nebel oder Regen) und Temperaturen um / unter dem Gefrierpunkt Eisschichten bilden. Durch das Rotieren der Rotorblätter besteht dann die Möglichkeit von Eisabwurf, was eine Gefahr im näheren Umfeld darstellen kann.

Diesem Umstand kann jedoch durch die Beheizung der Rotorblätter oder durch eine witterungsabhängige Abschaltautomatik technisch begegnet werden. Folglich wird das Gefährdungspotential durch Eisabwurf heute als geringfügig und vermeidbar angesehen und spielt in der Planungspraxis auf der Ebene der Flächennutzungsplanung eine untergeordnete Rolle.

## **6. Plankonzept – Umfang der Planänderung**

Im Rahmen dieser Änderung des Flächennutzungsplans 2015 werden für die geplanten Windenergieanlagen Konzentrationszonen in den Flächennutzungsplan aufgenommen.

Werden im Zuge einer „isolierten Positivplanung“ im Flächennutzungsplan in Erweiterung einer in früheren Änderungsfassungen enthaltenen Ausschlussflächenplanung nach

§ 35 Abs. 3 S. 3 BauGB zusätzliche Flächen für die Nutzung der Windenergie bereitgestellt, muss die neue Planung nicht ihrerseits wiederum auf einem den gesamten Außenbereich der Gemeinde umfassenden Plankonzept beruhen (vgl. OVG Münster, U. v. 17.05.2017 – 2 D 22/15.NE).

Im Rahmen der Planänderung wird eine Konzentrationszone neu in den Flächennutzungsplan aufgenommen und die bestehende Konzentrationszone zwischen Altheim und Gerichtstetten erweitert.

### 6.1 Konzentrationszone nordwestlich von Altheim

Die Konzentrationszone nordwestlich von Altheim mit einer Fläche von ca. 171 ha soll neu in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden. Die Fläche umfasst die geplanten Standorte für den Bürgerwindpark der Windenergie S & H GmbH.

Die Konzentrationszone befindet sich an der Gemarkungsgrenze zur Stadt Buchen und grenzt an den bestehenden Windpark „Großer Wald“ mit fünf bestehenden Windenergieanlagen. Die Waldfläche ist damit bereits durch die Windenergienutzung überprägt. Die Konzentrationszone umfasst überwiegend Waldflächen und zu einem kleinen Teil landwirtschaftliche Flächen. Alle geplanten Standorte für die Windenergieanlagen befinden sich im Wald.

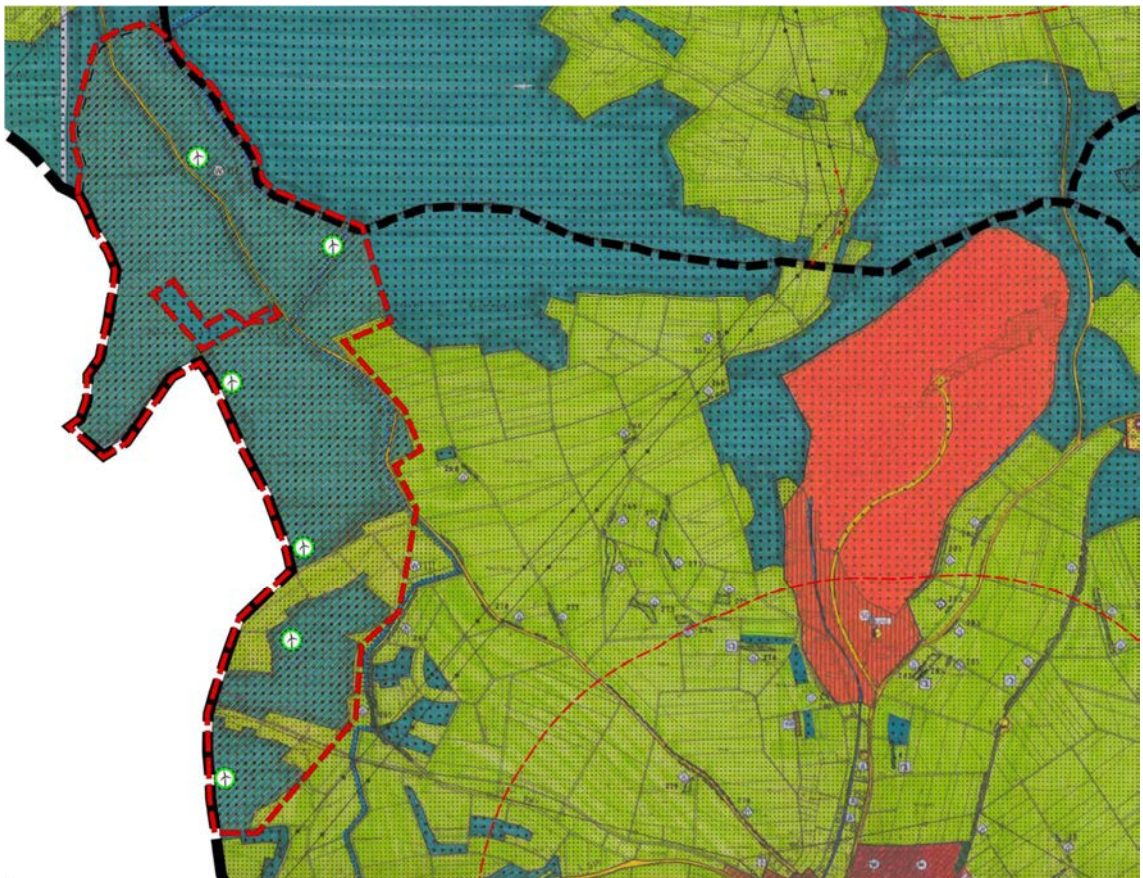


Abb. 6: Konzentrationszone nordwestlich von Altheim

### Windleistungsdichte

Die Konzentrationszone weist gemäß dem Windatlas überwiegend eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 190 bis 250 W/m<sup>2</sup> auf. In kleinerem Umfang werden auch Werte von 250 bis 310 W/m<sup>2</sup> erreicht. Der empfohlene Orientierungswert von 215 W/m<sup>2</sup> (mittlere gekappte Windleistungsdichte in 160 m über Grund) wird somit überwiegend überschritten.

### Schutzgebiete

Innerhalb der Konzentrationszone befinden sich folgende Waldbiotope:

- Doline im Bodenwald NO Hettingen
- Tümpel im Bodenwald NO Hettingen
- Eschenwald Erfelder Schlag NW Altheim
- Dolinen NW Altheim

Innerhalb von gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG, § 32 NatSchG, § 30a LWaldG) und flächenhaften Naturdenkmälern (§ 28 BNatSchG) ist die Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich ausgeschlossen. Sie schließen jedoch eine Überplanung dieser Bereiche durch ein Vorranggebiet oder eine Konzentrationszone nicht aus. Die Vereinbarkeit mit den geschützten Bereichen ist dann im Wege der immissionschutzrechtlichen Genehmigung über eine entsprechende Standortwahl, Ausgleichsmaßnahmen etc. sicher zu stellen. Das großflächige Waldbiotop „Buchen-Eichen-Mischwald NW Altheim“ wird ausgespart.

Randlich berührt die Konzentrationszone im Südosten Flächen des landesweiten Biotopverbunds.

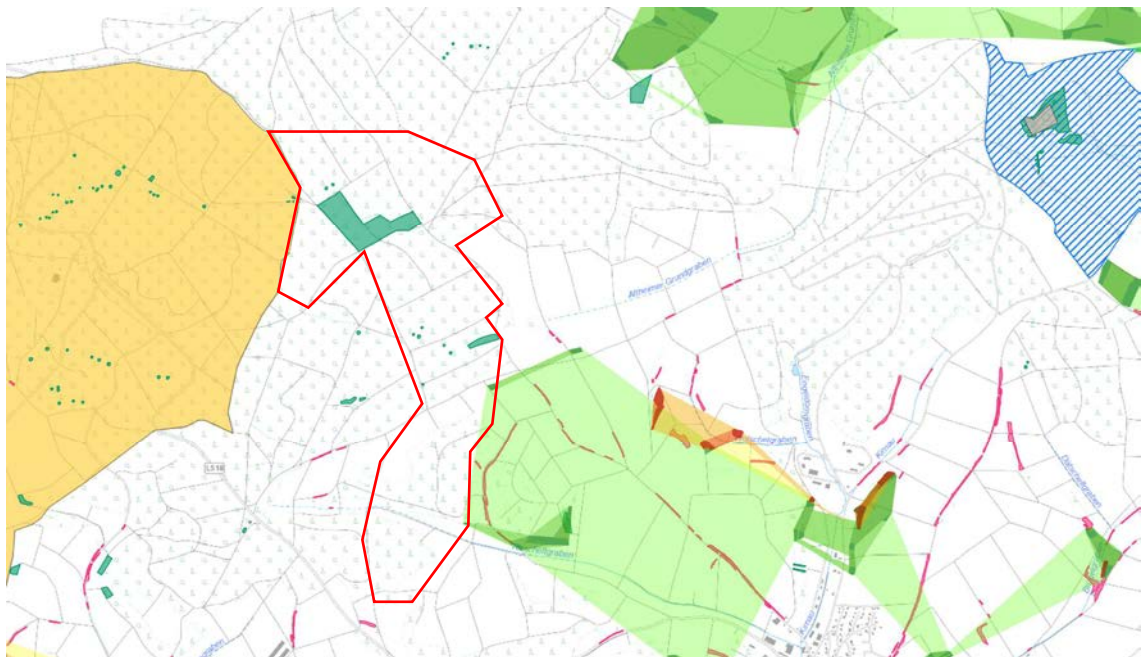


Abb. 7: Schutzgebiete (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

### Erschließung

Die Erschließung des nördlichen Teilbereichs erfolgt ausgehend von der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Walldürn und Altheim (Walldürner Straße) über bestehende Waldwege. Der südliche Teilbereich kann über die L 518 und bestehende Wirtschaftswege erschlossen werden.

### Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen (ab 110 kV)

Im Süden der Konzentrationszone verlaufen von Nordosten Richtung Südwesten zwei Höchstspannungsfreileitungen.

Zu Elektrizitätsfreileitungen ist aus Gründen der Gefahrenabwehr gegen herabfallende Teile und ausschwingende Kabel durch die hinter dem Rotor entstehende Nachlaufströmung sowie zur Montagefreiheit ein Sicherheitsabstand einzuhalten.

Aus der Norm DIN EN 50 341-3-4 (VDE 0210-12) ergibt sich für Freileitungen über 45 kV, dass von Windenergieanlagen zu Freileitungen folgende horizontale Mindestabstände zwischen Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und äußerstem ruhenden Leiter einzuhalten sind:

- Für Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen: 3 x Rotordurchmesser
- Für Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahme: 1 x Rotordurchmesser

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung kann keine planerische Unterscheidung nach verschiedenen Anlagentypen erfolgen, weshalb auf einen festen Abstandswert zurückgegriffen werden muss. Nach Informationen der Versorgungsträger sind Schwingungsschutzmaßnahmen ohne großen wirtschaftlichen und technischen Aufwand nachrüstbar. Daher orientiert sich der Schutzabstand an der Empfehlung der Norm hinsichtlich der Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen. Dies trägt auch dem Umstand Rechnung, dass sich durch die Höhenentwicklung der Windenergieanlagen der Turbulenzbereich der Anlagen in größere Höhenlagen verschoben hat und die Höhe der Leiterebenen mittlerweile deutlich überschritten wird (Masthöhen entsprechender Freileitungen: 33 - 50 m).

Es wird ein Schutzabstand von 120 m zu Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen angewandt. Dies entspricht in etwa einem Rotordurchmesser einer dem derzeitigen Stand der Technik entsprechenden Windenergieanlage. Da Freileitungen aber nur als linienhafte Daten vorliegen, während die tatsächliche Breite einer entsprechender Freileitung 15 – 45 m beträgt, wird zur planerischen Pauschalisierung von einer Gesamtbreite von 30 m ausgegangen. Dies führt zu einem planerischen Zuschlag von 15 m auf den eigentlichen Schutzabstand.



## 6.2 Konzentrationszone zwischen Altheim und Gerichtstetten

Die bereits im Flächennutzungsplan dargestellte Konzentrationszone mit einem Flächenumfang von ca. 26 ha zwischen Altheim und Gerichtstetten wird um ca. 42 ha erweitert. Dabei werden die bereits bestehenden Windenergieanlagen, welche sich außerhalb der Konzentrationszone befinden einbezogen. Der Erweiterungsbereich erstreckt sich entsprechend Richtung Norden. Er umfasst auch die bestehende Windenergieanlage, welche abgebaut werden soll, um eine neue Windkraftanlage am selben Standort zu errichten.

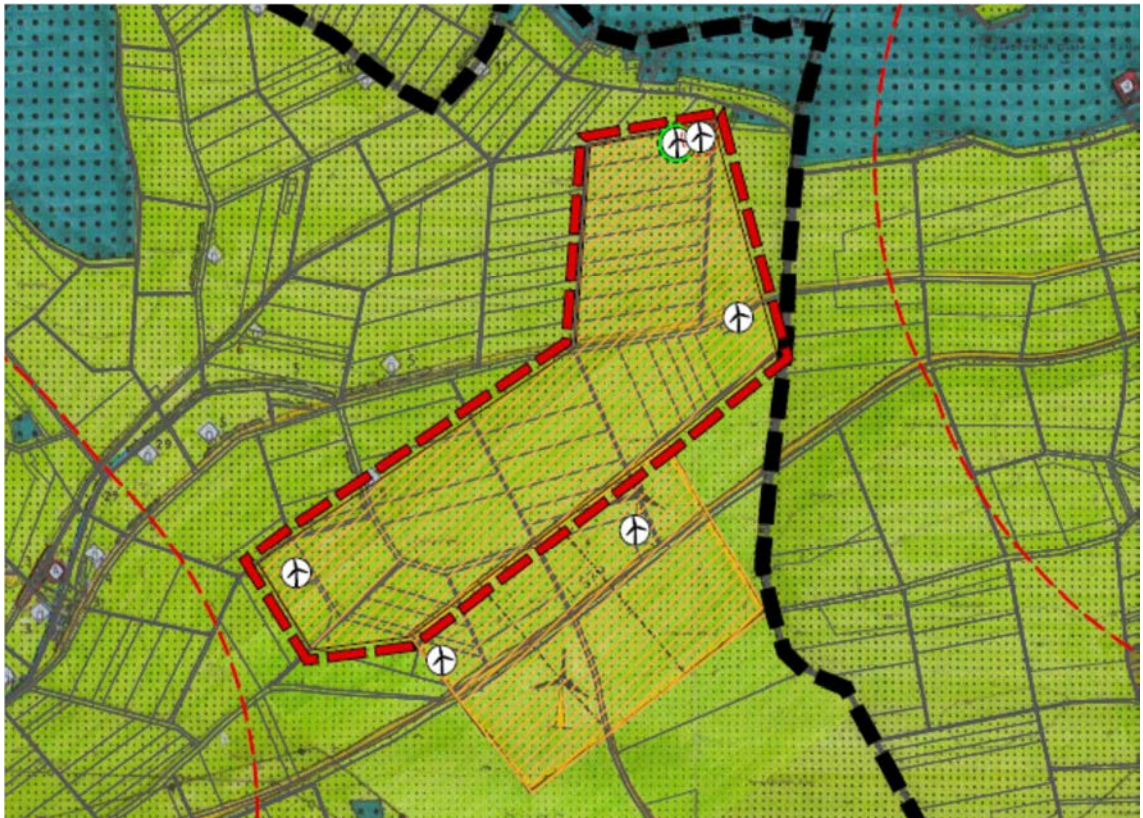


Abb. 8: Konzentrationszone zwischen Alheim und Gerichtstetten

### Windleistungsdichte

Die Konzentrationszone weist gemäß dem Windatlas überwiegend eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 190 bis 250 W/m<sup>2</sup> sowie von 250 bis 310 W/m<sup>2</sup> auf. Die bestehenden Windenergieanlagen befinden sich im Bereich von 250 bis 310 W/m<sup>2</sup>. Der empfohlene Orientierungswert von 215 W/m<sup>2</sup> (mittlere gekappte Windleistungsdichte in 160 m über Grund) wird somit überwiegend überschritten.

### Schutzgebiete

Im westlichen Bereich der Konzentrationszone befindet sich teilweise die „Feldhecken am Brüggegraben u. Zuläufe, NO Alheim“. Innerhalb von gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG, § 32 NatSchG, § 30a LWaldG) und flächenhaften Naturdenkmälern (§ 28 BNatSchG) ist die Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich ausgeschlossen. Sie schließen jedoch eine Überplanung dieser Bereiche durch ein Vorranggebiet oder eine Konzentrationszone nicht aus. Die Vereinbarkeit mit den geschützten Bereichen ist dann

im Wege der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung über eine entsprechende Standortwahl, Ausgleichsmaßnahmen etc. sicher zu stellen.

Südwestlich der Konzentrationszone befindet sich in einer Entfernung von rund 200 m das FHH-Gebiet „Seckachtal und Schefflenzer Wald“. Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.



Abb. 9: Schutzgebiete (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

### Erschließung

Die Erschließung der bestehenden Anlagen erfolgt über die bestehenden Wirtschaftswege direkt an die L 579.

### **6.3 Fazit**

Mit der Aufnahme der beiden Konzentrationszonen in den Flächennutzungsplan wird der Windenergienutzung zusätzlich Raum gegeben. Die für die Windenergienutzung zulässigen Konzentrationszonen werden insgesamt um weitere ca. 213 ha auf rund 265 ha vergrößert. Dies entspricht ca. 1,2 % der Gesamtfläche des Verwaltungsraums des Gemeindeverwaltungsverbands Hardheim-Walldürn.

## **7. Auswirkungen der Planung**

### **7.1 Umwelt, Natur und Landschaft**

Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und diese in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Der Umweltbericht wird nach Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung ausgearbeitet.

### **7.2 Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote**

Zur Prüfung der Vollzugsfähigkeit der Planung wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Dabei wird unter Einbeziehung der in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten geprüft, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG tangiert sein könnten.

### **7.3 Klimaschutz und Klimaanpassung**

Das bundespolitische Ziel, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, hat in den vergangenen Jahren zu einem tiefgreifenden Wandel in der Energiepolitik geführt. Mit der sogenannten Energiewende wird dabei die Realisierung einer nachhaltigen dezentralen Energieversorgung durch die Nutzung von Erneuerbaren Energien sowie den langfristigen Verzicht auf die fossilen Energieträger verfolgt. Dem Ausbau der Windenergienutzung kommt dabei nicht zuletzt durch den anvisierten endgültigen Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie sowie vor dem Hintergrund stetig steigender Energiepreise eine große Bedeutung zu.

Die Planung für die Errichtung von Windenergieanlagen als Teil der Erneuerbaren Energien dient somit dem Klimaschutz und der Klimaanpassung.

### **7.4 Hochwasserschutz**

Hochwasserschutzbelange wie z.B. die Lage im Überschwemmungsgebiet werden bei beiden Konzentrationszonen nicht berührt.

### **7.5 Immissionen**

Die notwendigen Schutzabstände zu den Siedlungsbereichen lassen sich im Wesentlichen aus dem Aspekt des Immissionsschutzes ableiten (vgl. Kapitel 5.5).

#### Schallimmissionen

In verschiedenen Studien wurden typisierend lärmschutzrelevante Mindestabstände für Windenergieanlagen ermittelt, differenziert nach Anzahl, räumlicher Anlagenkonstellation und Anlagentyp. Dabei wurden derzeit gängige Anlagen verwendet. Die Abstände wurden dabei flächig ohne Berücksichtigung des Geländereiefs und der Windrichtung projiziert. Im Ergebnis zeigt sich, dass beim emissionsärmeren Typ der Mindestabstand zu Allgemeinen Wohngebieten rechnerisch bei etwa 648 m und für einen emissionsintensiveren Typ bei etwa 834 m liegt. Die Abstände zu Mischgebieten, die auch für

Wohnnutzungen im Außenbereich zugrunde gelegt werden, liegen rechnerisch bei 414 m bzw. 571 m.

Die Planung mit den beiden Konzentrationszonen berücksichtigt deutlich größere Abstände zu den Siedlungsbereichen. Die Erweiterungsfläche der Konzentrationszone zwischen Altheim und Gerichtstetten befindet sich über 1.000 m von den Siedlungsbereichen der beiden Ortschaften entfernt. Die Konzentrationszone nordwestlich von Altheim weist Abstände von über 1.500 m zu den Siedlungsbereichen von Altheim und Rindschheim (Stadt Buchen) auf. Zur Verdeutlichung wurde der Abstand von 1.000 m zu den Siedlungsbereichen im Lageplan nachrichtlich dargestellt.

Durch die großen Siedlungsabstände sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen zu erwarten.

#### Optische Bedrängungswirkung

Erhebliche Beeinträchtigungen durch eine optische Bedrängungswirkung ist aufgrund der großen Abstände von 1.000 m bzw. 1.500 m zu den Siedlungsbereichen nicht zu erwarten.

#### Schattenwurf

Die Konzentrationszone zwischen Altheim und Gerichtstetten befindet sich östlich bzw. westlich der Siedlungsbereich der beiden Ortschaften. Durch den Abstand von über 1.000 m zu den Siedlungsbereichen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Durch die Konzentrationszone nordwestlich von Altheim ergeben sich aufgrund der Entfernung von über 1.500 m und der Lage nordwestlich bzw. nordöstlich der Siedlungsbereiche von Altheim und Rindschheim keine erheblichen Beeinträchtigungen.

## **8. Angaben zur Planverwirklichung**

### **8.1 Zeitplan**

Das Flächennutzungsplanverfahren soll im Jahr 2022 abgeschlossen werden.

Aufgestellt:

Walldürn, den

DER GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND:

DER PLANFERTIGER :

**IFK - INGENIEURE**  
Partnerschaftsgesellschaft mbB  
**LEIBLEIN – LYSIAK – GLASER**  
EISENBAHNSTRASSE 26 74821 MOSBACH  
E-Mail: [info@ifk-mosbach.de](mailto:info@ifk-mosbach.de)