

**Aufstellung eines sachlichen Teilfächennutzungsplanes „Windenergie“
zur Ausweisung von Konzentrationsstandorte für Windenergieanlagen
in der Verwaltungsgemeinschaft Horb a.N.**

BEGRÜNDUNG

27.02.2013



(Quelle: www.pixel-pool.net)

Gliederung

1. Erfordernis der Planaufstellung

2. Grundlagen und Kriterien zur Ermittlung geeigneter Standorte

- 2.1. Bestehende Gebietsausweisungen
- 2.2. Ausweisungskriterien
- 2.3. Neubewertung der Ausweisungskriterien
- 2.4. Ausweisungskriterien für den Teilflächennutzungsplan
 - 2.4.1. Windhöffigkeit
 - 2.4.2. Naturschutzbelange
 - 2.4.3. Landschaftsbild
 - 2.4.4. Lärmschutz
 - 2.4.5. Wasserwirtschaft
 - 2.4.6. Sonstige Ausweisungskriterien:

3. Standortfindung

- 3.1. Systematische Grobanalyse
- 3.2. Bewertung von Eignungsflächen mit 60% EEG-Kriterium
- 3.3. Erneute Bewertung bestehender Gebietsausweisungen
 - 3.3.1. Standort 3 (Bittelbronn, Grünmettstetten)
 - 3.3.2. Standort 8 (Mühlingen, Empfingen)
 - 3.3.3. Standort 10 (Nordstetten)
 - 3.3.4. Standort 13 (Dettingen)
 - 3.3.5. Standort 19 (Ahldorf)
- 3.4. Bewertung der Gebietsvorschläge ‚Klimaneutrale Kommune‘
 - 3.4.1. Waldflächen im Bereich ‚Großer Hau‘ (Bittelbronn, Grünmettstetten, Rexingen)
 - 3.4.2. Waldflächen im Bereich ‚Neckarhalde‘ (Beta)
 - 3.4.3. Waldflächen im Bereich ‚Linsenbergr‘ (Grünmettstetten)
 - 3.4.4. Freilandflächen im Bereich ‚Lache‘ (Altheim)
- 3.5. Ergebnis der Grobanalyse

4. Ausweisung von Konzentrationszonen

- 4.1. Standort 3 (Bittelbronn, Grünmettstetten)
- 4.2. Standort 8 (Mühlingen, Empfingen)
- 4.3. Standort 10 (Nordstetten)
- 4.4. Standort 13 (Dettingen)
- 4.5. Standort 19 (Ahldorf)
- 4.6. Standort ‚Großer Hau‘ (Bittelbronn, Grünmettstetten, Rexingen)
 - 4.6.1. Räumlicher Geltungsbereich und Beschreibung
 - 4.6.2. Inhalte und Ziele der Planung
 - 4.6.3. Entwicklung aus der übergeordneten Planung
 - 4.6.4. Umweltbericht
 - 4.6.5. Immissionsschutzrechtliche Auswirkungen
 - 4.6.6. Auswirkungen auf den Wald

5. Verfahren

6. Anlagen

1. Erfordernis der Planaufstellung

Um der **globalen Klimaveränderung** entgegenzuwirken wurden auf nationaler und internationaler Ebene Ziele definiert, die vorsehen, insbesondere die CO₂ Emissionen deutlich zu reduzieren. Die Energieerzeugung stellt hierbei eines der größten Einsparpotenziale dar. Die Verwaltungsgemeinschaft Horb a.N. sieht sich in der Verantwortung, im Rahmen der Bauleitplanung Möglichkeiten zur alternativen Energiegewinnung zu schaffen.

Anlagen zur **Nutzung von Windenergie** sind im Außenbereich nach § 35 BauGB privilegiert zulässig, sofern keine öffentlichen Belange dem Vorhaben entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist. Um die städtebaulich geordnete Entwicklung von Windenergieanlagen sicherzustellen wurde bereits durch die 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Horb a.N. eine Positivausweisung vorgenommen. Diese Änderung wurde am 07.07.2006 rechtsverbindlich und sieht die Entwicklung von insgesamt 5 Standorten mit jeweils mehreren Einzelanlagen vor. Bisher wurden auf den ausgewiesenen Flächen keine Windenergieanlagen errichtet.

Das **Landesplanungsgesetz** für Baden-Württemberg sah zudem eine Steuerung von regionalbedeutsamen Windenergieanlagen auf Ebene der Regionalpläne durch Ausweisung von Vorranggebieten vor. Die Region Nordschwarzwald hatte hierzu einen ersten Entwurf im Jahr 2007 erstellt und eine Beteiligung begonnen, den Entwurf aber zuletzt nicht weiterverfolgt. Derzeit besteht daher auf Ebene der Regionalplanung keine Steuerung von **regionalbedeutsamen Windenergieanlagen**.

Durch die Energiewende in Folge der Reaktorkatastrophe in Fukushima ist das Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg novelliert worden. Mit Wirkung zum 01.01.2013 sieht es nun keine Steuerung durch die Regionalverbände mehr vor, sondern ermöglicht eine aktive Darstellung in den Flächennutzungsplänen. Die Regionalverbände können zwar weiterhin Standorte für Windenergieanlagen als Vorranggebiete ausweisen, um konkurrierende Nutzungen auf der Fläche zu verhindern, jedoch folgt hieraus keine Ausschlusswirkung auf die restlichen Flächen. In den Flächennutzungsplänen können jedoch weiterhin Positivstandorte mit Ausschlusswirkung dargestellt werden. Die bereits vorhandene **Positivausweisung der Verwaltungsgemeinschaft Horb a.N.** entspricht bereits dieser Regelung, so dass die in der Novellierung vorgesehene Überleitungsfrist nicht in Anspruch genommen werden muss.

Aufgrund der seit der ersten Positivausweisung im Flächennutzungsplan geänderten rechtlichen Randbedingungen, der technischen Weiterentwicklung von Windenergieanlagen, neuen Erkenntnissen aus der landesweiten Untersuchung zur Windhöffigkeit (**„Windatlas“**) und dem Wunsch, die Energiewende planerisch zu unterstützen soll die rechtsverbindliche Änderung des Flächennutzungsplanes überprüft und durch die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplanes angepasst werden.

Für den Bereich der Großen Kreisstadt Horb a.N. wurden durch die Erarbeitung und den Beschluss zur **„Klimaneutralen Kommune 2050“** im Jahr 2011 bereits Vorarbeiten geleistet. Die im Rahmen der Bürgerbeteiligung (Klimaschutzkonferenz, Thementisch **„Wind&Solar“**) erarbeiteten Standortvorschläge für Windenergieanlagen fließen in die Ausweisung des Teilflächennutzungsplanes für Konzentrationsstandorte von Windenergieanlagen mit ein.

Durch den **Windenergieerlass des Landes Baden-Württemberg** ¹vom 9. Mai 2012 wurden Ziele, rechtliche und planerische Randbedingungen sowie Zuständigkeiten bei Planung und Genehmigung geordnet und zusammengefasst. Auch wenn der Erlass keine direkte bindende Wirkung auf die kommunale Bauleitplanung entfaltet, so bildet er

dennoch eine gute Grundlage für eine systematische Vorgehensweise bei der Ausweisung von Konzentrationsstandorten für Windenergieanlagen.

„Die Kommunen haben über § 5 BauGB i.V.m. § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB die Möglichkeit [...], die Zulässigkeit von Windenergieanlagen als privilegierte Anlagen im Außenbereich zu steuern. [...] Erfolgt eine Ausweisung von Standorten für Windenergieanlagen durch Darstellungen im Flächennutzungsplan, stehen einem entsprechenden Vorhaben an anderer Stelle in der Regel öffentliche Belange entgegen (sog. Planvorbehalt). Positive Standortzuweisungen an einer oder mehreren Stellen im Gebiet der Kommune haben zur Folge, dass der übrige Planungsraum von Windenergieanlagen freigehalten wird. [...] Die Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan kann insbesondere über eine sogenannte überlagernde Darstellung erfolgen. Dabei tritt die Ausweisung der Konzentrationszone für Windenergieanlagen neben die Grundnutzung (z.B. „Fläche für Landwirtschaft“), soweit beide Nutzungsmöglichkeiten miteinander vereinbar sind.“

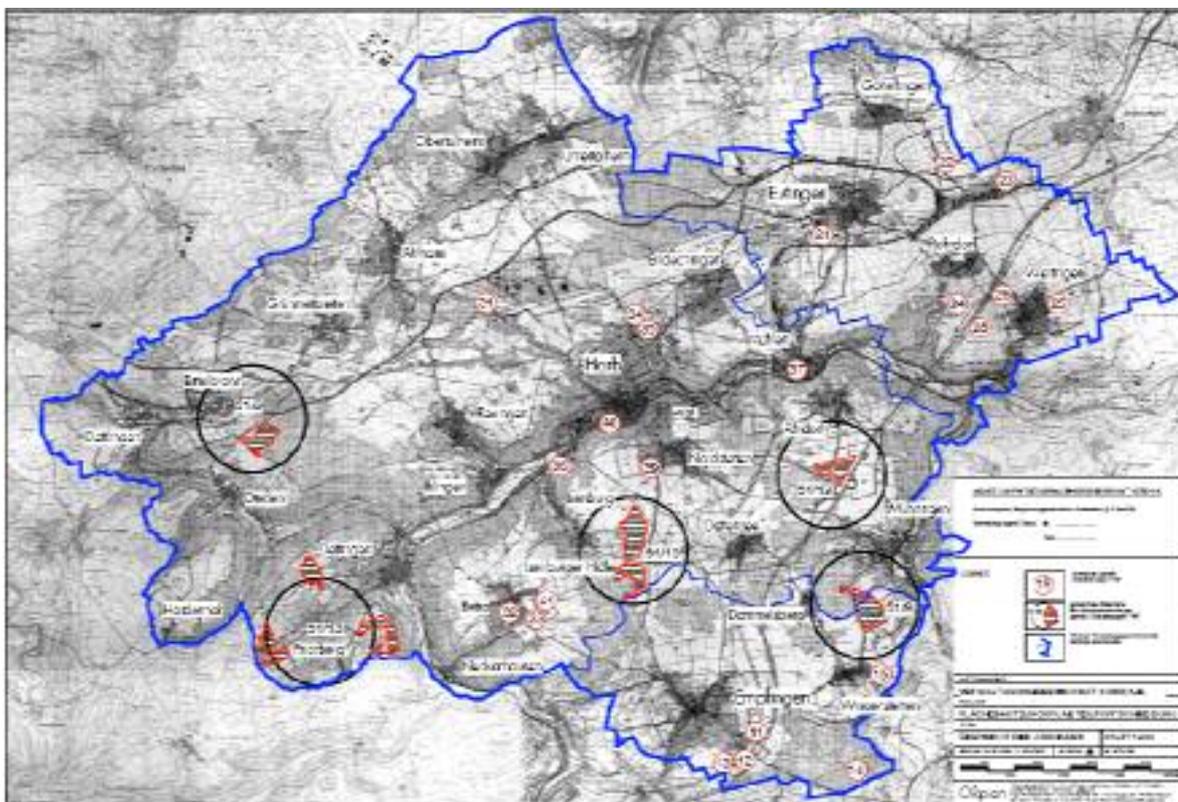
Aus: Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 09.05.2012, Kap. 3.2.2

Um zukünftigen technologischen Entwicklungen im Bereich der **Kleinwindanlagen** nicht vorzugreifen, bezieht sich der sachliche Teilflächennutzungsplan auf Windenergieanlagen mit Anlagenhöhen über 50m über Grund. Für kleinere Anlagen gilt die jeweils anzuwendende gesetzliche Regelung.

2. Grundlagen und Kriterien zur Ermittlung geeigneter Standorte

2.1. Bestehende Gebietsausweisungen

Durch die 51. Änderung wurden im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Horb a.N. folgende Standorte im Lageplan ausweisen:



Positivausweisung Flächennutzungsplan VG Horb, 07.07.2006, ohne Maßstab

- **Standort 3** (Bittelbronn, Grünmettstetten): 18,6 ha
- **Standort 8** (Mühringen, Wiesenstetten): 27, ha
- **Standort 10** (Nordstetten): 45 ha
- **Standort 13** (Dettingen): 56,1 ha
- **Standort 19** (Ahldorf): 15,1 ha

In den dargestellten Flächen sind Windenergieanlagen zulässig, sofern diese im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zugelassen werden. **Außerhalb der dargestellten Flächen sind Windenergieanlagen im Außenbereich grundsätzlich unzulässig.** Die Darstellung der Flächen erfolgt zusätzlich (überlagernd) zu den bereits vorhandenen Festsetzungen (z.B. Waldflächen und Flächen für die Landwirtschaft).

Im Sinne von **§ 249 Abs. 1 BauGB** werden die bestehenden Gebietsausweisungen in den sachlichen Teilflächennutzungsplan als **Bestandsgebiete** überführt. Dies dient auch der Planungssicherheit der betroffenen Grundstückseigentümer.

Werden in einem Flächennutzungsplan zusätzliche Flächen für die Nutzung von Windenergie dargestellt, folgt daraus nicht, dass die vorhandenen Darstellungen des Flächennutzungsplans zur Erzielung der Rechtswirkungen des § 35 Absatz 3 Satz 3 nicht ausreichend sind.

Aus: § 249 Abs. 1 BauGB

Eine **Überprüfung der Bestandsgebiete** (siehe Kap. 3.3) erfolgt überschlägig auf Basis der Eignungskriterien des Windenergieerlasses. Eine erneute Überprüfung durch Umweltbericht und artenschutzrechtlichen Nachweisen erfolgt nicht.

2.2. Ausweisungskriterien

Bei der Standortauswahl wurden 2006 folgende Kriterien angewendet (Begründung zur 51. Änderung S. 62 (3.1) ff):

- **Siedlungsbereiche** sowie Höfe im Außenbereich mit einem Schutzstreifen von mind. 500 m sind auszuschließen.
- **Waldflächen** ohne besondere Schutz- und Erholungsfunktionen sind prinzipiell als Standort geeignet. Bei Darstellung von 'Flächen für Windenergieanlagen' ist eine Überlagerung mit der Darstellung 'Wald' möglich. Es sollte jedoch versucht werden, zunächst konfliktärmere Flächen auszuweisen.
- **FFH-Gebiete** nach Natura 2000 sind aufgrund ihrer hohen Konfliktrichtigkeit für die Ausweisung von Standorten für Windenergieanlagen nicht geeignet.
- **§ 24a-Biotop**e sollten nicht in Anspruch genommen werden. Aufgrund ihrer Kleinteiligkeit ist es aber möglich, solche Biotop e z.B. in einen Windpark zu integrieren.
- In **Landschaftsschutzgebieten** sollte trotz der möglichen Zulässigkeit aufgrund der hier höher zu bewertenden natur- und landschaftsschützenden Belange auf die Errichtung von Windenergieanlagen verzichtet werden. Die Ausweisung von Standorten sollte in Anbetracht der Lage im geplanten **Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord** unter besonderer Würdigung der Schutzwürdigkeit der Landschaft geschehen.

- Da in der Zone III von **Wasserschutzgebieten** Windenergieanlagen im Regelfall allgemein zulässig sind, sollte auf die Ausweisung von Standorten in den Zonen I und II von Wasserschutzgebieten verzichtet werden.
- Windenergieanlagen sind in **Naturschutzgebieten** und auf flächenhaften **Naturdenkmälern** grundsätzlich unzulässig.
- Auf Flächen für Maßnahmen zum **Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft** sollte von einer Errichtung von Anlagen abgesehen werden.
- Da das **Landschaftsbild** nur relativ subjektiv bewertet werden kann, ist es auf jeden Fall nötig, sich durch Besichtigung ein genaues Bild von der jeweiligen Eigenart des Gebietes zu machen.
- Für **Bundesautobahnen** besteht innerhalb von 40 m, für **Bundes- und Landesstraßen** innerhalb 20 m und bei **Eisenbahnlinien** innerhalb von 50 m ein Anbauverbot. Die darüber hinausgehenden Flächen mit Anbaubeschränkungen können als potenzielle Standorte ausgewiesen werden. Diese Schutzbereiche gelten auch für geplante Strecken.
- Bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in der Nähe von **Freileitungen** empfiehlt sich, bei Leitungen mit einer Leistung < 30 kV einen Pauschalabstand von 50 m, bei einer Leistung von > 30 kV 150 m einzuhalten, der in der Konkretisierungsphase genauer überprüft werden muss.
- Da die Errichtung von Windenergieanlagen im Bauschutzbereich des **Segelflughplatzes** östlich von Eutingen i.G. nur unter Auflagen zulässig wäre, sollte man im Umkreis von 1,5 km Halbmesser um den Flugplatz auf die Ausweisung von Standorten verzichten.
- Der Bau von 140 m hohen Anlagen würde in Teilbereichen der Verwaltungsgemeinschaft zu Konflikten mit der **Nachttiefflugstrecke** der Bundeswehr führen. Auf diese Flächen sollte bei der Suche nach Standorten verzichtet werden.
- Um die ästhetische Erheblichkeit eines geplanten Eingriffs abzumildern, sollten die in Frage kommenden Bereiche dann auf ihre **Vorbelastung** durch vorhandene Bauten (Masten, Silos etc.) hin ausgewählt werden. Dabei sollte insbesondere die Nähe von Autobahnen und Schienenverkehrswegen, Industrie- und Gewerbegebieten oder sonstigen vorbelasteten Räumen gesucht werden.
- Die nach Prüfung der vorangegangenen Kriterien verbleibenden Flächen sollten auf ihrer **Nutzbarkeit für Windenergie** überprüft werden. Schwachwindigere aber ebenso konfliktfreie Flächen wie z.B. südlich Eutingen i.G. oder nördlich Weitingen werden zwar aufgeführt, sollten aber aus wirtschaftlichen Gründen zunächst nicht berücksichtigt werden. Sie können aber in einem weiteren Suchlauf hinzugenommen werden, falls sich die anderen Standorte aus anderen Gründen als ungeeignet erweisen sollten.

2.3. Neubewertung der Ausweiskriterien

Seit der Kriteriendefinition und Standortsuche im Jahr 2006 sind verschiedentlich Änderungen in rechtlicher, tatsächlicher und technischer Hinsicht eingetreten:

- Abgrenzungen und rechtliche Grundlage von **Biotopen**. (§24a Biotope sind durch Gesetzesänderung nun Biotope im Sinne § 32 BNatschG)
- Der notwendige Abstand zwischen **Siedlungsflächen** und Windenergieanlagen war verschiedentlich Gegenstand von Untersuchungen und Rechtsprechung. Der erforderliche Abstand variiert dabei in Abhängigkeit mit der Schutzbedürftigkeit der Nutzungen, der Topografie, der Anlagenform, der Hauptwindrichtung und der Himmelsrichtung. Da im Flächennutzungsplan nur Eignungsflächen unabhängig von Anlagenform und konkretem Standort ausgewiesen werden, wird an der Vorgabe eines Pauschalabstandes festgehalten. Dieser gilt in der Regel für relativ kleine und leise Windenergieanlagen die nicht in südlicher Richtung von Siedlungsbereichen stehen. Größere und lautere Anlagen sowie solche, die Schattenwurf auf Siedlungsbereiche nach sich ziehen, benötigen in der Regel einen größeren Siedlungsabstand. Dieser ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Ergänzend sind Mindestabstände zu anderen Gebäuden mit Aufenthaltsfunktionen im Außenbereich (Aussiedlerhöfe, Vereinsheime etc.) zu beachten.
- Durch die technische Weiterentwicklung von Windenergieanlagen ist der bisherige Ausschluss von **Waldflächen** neu zu bewerten. Während im Jahr 2006 durchschnittliche Anlagen eine Nabenhöhe von 80-100 m aufwiesen und somit innerhalb von Waldflächen mit ca. 30 m hohen Bäumen erheblich unter Turbulenzen zu leiden hätten, so sind heute Anlagen von 130-150 m Nabenhöhe üblich. Somit kann die Bewuchshöhe weitgehend ausgeglichen werden.
- Aufgrund der **technischen Entwicklung**, der damit verbundenen höheren Nabenhöhe und der resultierenden größeren Rotorendurchmesser, ist auch der technisch bedingte mittlere Abstand zwischen einzelnen Windenergieanlagen größer. Positivstandorte für Windparks sollten daher deutlich größer werden um zumindest mehrere Einzelanlagen an einem Standort konzentrieren zu können und das Landschaftsbild dafür an anderer Stelle schonen zu können.
- Seitens des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft in Baden-Württemberg wurde ein **7-Punkte Programm**² verfasst, das Eckpunkte für die Entwicklung der Windenergie in Ergänzung zum Landesplanungsgesetz geben soll. Dabei wurde insbesondere dargestellt, dass von der planerischen Empfehlung grundsätzlich einzuhaltender Vorsorgeabstände zu Naturschutzgebieten kann im Rahmen von Einzelfallbetrachtungen abgesehen werden kann, die Errichtung von Windkraftanlagen in Landschaftsschutzgebieten und Naturparks im Rahmen von Einzelfallbetrachtungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen ist und Mindestabstände von Windkraftanlagen zu Wohngebieten (700 m) immissionsschutzrechtlich in der Regel einzuhalten sind. Bei Splittersiedlungen können allerdings im Rahmen der Genehmigung im Einzelfall geringere Mindestabstände (als die aufgrund immissionsschutzrechtlicher Vorgaben empfohlenen 450 m) möglich sein.
- Im Rahmen der Novellierung des **Landesplanungsgesetzes** (LPIG) wurden verschiedene Planungsinstrumente neu zugeordnet. Diese sind in den Eckpunkten³ der Landesregierung zur windkraftfreundlichen Novellierung des Landesplanungsgesetzes sowie anderer Maßnahmen vom 26. Juli 2011 dargestellt. Demnach soll die Regionalplanung nur Vorranggebiete für Windkraftanlagen und keine Ausschlussgebiete mehr ausweisen.

- Die **Nutzbarkeit für Windenergie** wurde im Rahmen des Windatlasses⁴ für Baden-Württemberg präzisiert. Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft hat die Erstellung in Auftrag gegeben, um die Datengrundlage für die Windenergienutzung zu verbessern, die Diskussion um mögliche Standorte zu versachlichen und um regionalen und kommunalen Planern eine Planungshilfe bei der Ausweisung von mehr und besseren Vorranggebieten zur Verfügung zu stellen. Mit dieser Windkartierung, die durch den TÜV SÜD vorgenommen wurde, verfügt Baden-Württemberg über die in Deutschland genaueste Windpotenzialanalyse.
- Durch den **Windenergieerlass Baden-Württemberg** wurden weitere Planungshinweise (Kap. 4, S. 13ff) gegeben, die insbesondere eine Berücksichtigung der Windhöflichkeit, von Naturschutzbelangen, des Landschaftsbildes und des Lärmschutzes nahelegen.

2.4. Ausweisungskriterien für den Teilflächennutzungsplan

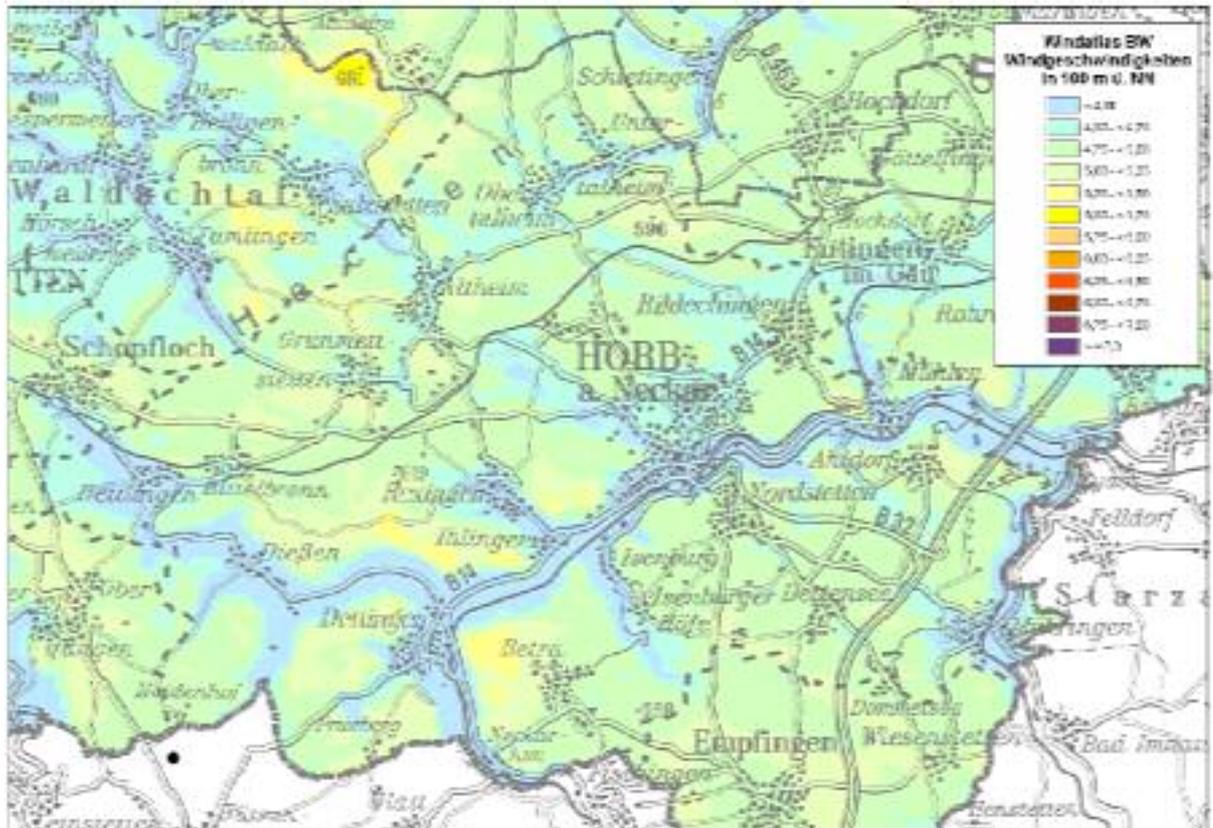
2.4.1 Windhöflichkeit

Der Windenergieerlass (Kap. 4.1.), geht von einer Mindestertragsschwelle von 5,3 bis 5,5 m/s in 100 m über Grund aus um den im Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG) definierten **Referenzertrag** von mindestens 60% zu erreichen.

Im Bereich der Verwaltungsgemeinschaft Horb a.N. variiert die Windhöflichkeit bedingt durch die vorhandene Topografie sehr stark. In den Tallagen beträgt die erwartete Windhöflichkeit regelmäßig unter 4,50 m/s 100 m über Grund. Grundsätzlich nimmt die Windhöflichkeit auch in den Höhenlagen von West nach Ost leicht ab.

Neben kleineren Flächen, sind bei Betrachtung der Wirtschaftlichkeit daher Standorte rund um die Ortslage Grünmettstetten, östlich von Rexingen, zwischen Dießen und Rexingen, westlich von Betra sowie rund um den Priorberg vorzugswürdig.

Im Hinblick auf die Planungssicherheit und –kontinuität wird bei der Ausweisung von Konzentrationsstandorten im Teilflächennutzungsplan das Kriterium Windhöflichkeit nicht auf die bereits im Flächennutzungsplan rechtsverbindlich ausgewiesenen Standorte angewandt. Die bestehenden Standorte werden jedoch erneut auf ihre planerische Eignung hin überprüft. Soweit das **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)** Anwendung findet, könnte es jedoch sein, dass Teile der bereits ausgewiesenen Standorte nicht das 60%-Referenzertrags-Kriterium einhalten. Ungeachtet dessen erscheint es planerisch geboten, auch über die Vorgaben des EEG hinaus, auch andere geeigneten Flächen auszuweisen und daher an den bestehenden Gebietsausweisungen festzuhalten. Dieses auch vor dem Hintergrund neuer zukünftiger Technologien.



Windatlas Baden-Württemberg 2011, ohne Maßstab

2.4.2 Naturschutzbelange

Der Windenergieerlass definiert aufgrund der besonderen Schutzbedürftigkeit **Tabuzonen** (Kap. 4.2.1), die aufgrund bestehender Gebietsausweisungen in jedem Fall als Eignungsflächen nicht in Betracht kommen:

- Nationalparke (§ 24 BNatSchG),
- Nationale Naturmonumente (§ 24 Abs. 4 BNatSchG),
- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG),
- Kernzonen von Biosphärengebieten (§ 25 BNatSchG),
- Bann- und Schonwälder (§ 32 LWaldG).

Abgesehen von Naturschutzgebieten sind im Bereich der Verwaltungsgemeinschaft Horb a.N. die genannten Gebietsausweisungen nicht vorhanden.

Um Konflikte mit Zielen der Flora-, Fauna-, Habitat-Richtlinie zu vermeiden, werden FFH Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete durch den Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ ebenfalls grundsätzlich ausgeschlossen.

Kleinteilige Biotope (§ 32 BNatSchG) und Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG) sind ebenfalls als Eignungsfläche auszuschließen, werden jedoch aufgrund des **Darstellungsmaßstabes** des Teilflächennutzungsplanes grafisch nicht dargestellt. Sie sind innerhalb des ohnehin notwendigen Genehmigungsverfahrens zu berücksichtigen.

Für die Ausweisung von Vorranggebieten durch die Regionalplanung wird durch den Windenergieerlass empfohlen, zusätzlich einen **Mindestabstand** von 200m zu den ge-

nannten Schutzgebieten einzuhalten. Dieser kann unterschritten werden, sofern nachweisbar ist, dass die Schutzziele nicht beeinträchtigt werden.

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) sind gemäß des Windenergieerlasses nicht grundsätzlich als Tabu-Bereiche zu werten. Die Untere Naturschutzbehörde kann unter Abwägung der gegenüberstehenden Interessen eine Ausnahme zulassen oder über eine Änderung der Landschaftsschutzgebietsverordnung entscheiden. Für den Teilflächennutzungsplan werden Landschaftsschutzgebiete nicht grundsätzlich ausgeschlossen, jedoch einer genaueren und einzelfallbezogenen Betrachtung unterzogen.

2.4.3 Landschaftsbild

Aus dem Blickwinkel des Landschaftsschutzes (Windenergieerlass Kap. 4.2.6) sind insbesondere die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des die historisch gewachsenen Kulturlandschaften, der Sichtbarkeit der Anlage im Nah- und Fernbereich, die Minderung des Erholungswertes und die Vorbelastung durch technische Anlagen bei der Ausweisung von Konzentrationsstandorten für Windenergieanlagen zu beachten. Die genannten Kriterien sind sehr standortspezifisch und können nicht allgemein betrachtet werden. Daher ist im Umweltbericht auf die konkreten Auswirkungen bei Standortausweisungen einzugehen.

2.4.4 Lärmschutz

Der Windenergieerlass empfiehlt einen **planerischen Vorsorgeabstand** von Windenergieanlagen zu Gebieten mit Wohnnutzungen von 700 m (Kap. 4.3). Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte nachzuweisen.

Bei der Aufstellung des Teilflächennutzungsplanes werden folgende Mindestabstände berücksichtigt.

- Siedlungsbereiche mit Wohnnutzungen (Wohn- und Mischgebiete) oder andere Bereiche mit hoher Schutzwürdigkeit: 700 m
- Gewerbe- und Industriegebiete, Aussiedlerhöfe und andere weniger schutzbedürftige Bereiche: 500 m. Aufgrund der hier allgemein anzuwendenden höheren Lärmgrenzwerten, kann ein Näherrücken von Windenergieanlagen vertreten werden. Auswirkungen – insbesondere von Lärm und Schattenwurf – sind im anlagebezogenen Genehmigungsverfahren nachzuweisen.
- Einzelgebäude mit Aufenthalts- aber ohne Wohnfunktion mit sehr geringer Schutzbedürftigkeit: 300 m. Im Einzelfall können bauliche Anlagen im Außenbereich unterschiedlichen Zwecken dienen und genießen daher auch unterschiedliche Schutzwürdigkeit. Im Regelfall kann davon ausgegangen werden, dass auch bei nur 300 m Abstand keine wesentliche Beeinträchtigung der Nutzung vorliegt. Auswirkungen – insbesondere von Lärm und Schattenwurf – sind im anlagebezogenen Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

-

2.4.5 Wasserwirtschaft

Ausgewiesene oder in Aufstellung befindliche Wasserschutzgebiete der Zonen I und II werden gemäß den Vorgaben des Windenergieerlasses (Kap. 4.4) als **Tabuzone** grundsätzlich ausgeschlossen. Bei Ausweisung einer Konzentrationszone innerhalb Zone III

soll unter möglichen Standorten abgewogen werden, soweit diese aus Sicht der Windhöffigkeit vergleichbar sind.

2.4.6 Sonstige Ausweiskriterien:

Weitere Tabubereiche:

- Ausgewiesene oder in Aufstellung befindliche **Wasserschutzgebiete** der Zonen I und II werden gemäß den Vorgaben des Windenergieerlasses (Kap. 4.4) als Tabuzone grundsätzlich ausgeschlossen. Bei Ausweisung eines Konzentrationszonen innerhalb Zone III soll unter möglichen Standorten abgewogen werden, soweit diese aus Sicht der Windhöffigkeit vergleichbar sind.
- Auf Flächen für Maßnahmen zum **Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft** als konkurrierende Darstellung im Flächennutzungsplan sollte kein Konzentrationsstandort ausgewiesen werden.
- Im Bereich des **Segelflugplatzes** bzw. des Sonderlandeplatzes Eutingen sind die ausgewiesenen Schutzbereiche (Hindernisfreiflächenplan) zu beachten. Demnach sind weite Teile der Gemeinde Eutingen als möglicher Konzentrationsstandort für Windenergieanlagen auszuschließen.
- In Teilbereiche der Verwaltungsgemeinschaft ist eine **Nachttiefflugstrecke** der Bundeswehr ausgewiesen. Dies kann zu Einschränkungen hinsichtlich der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen bzw. deren Kennzeichnung führen.

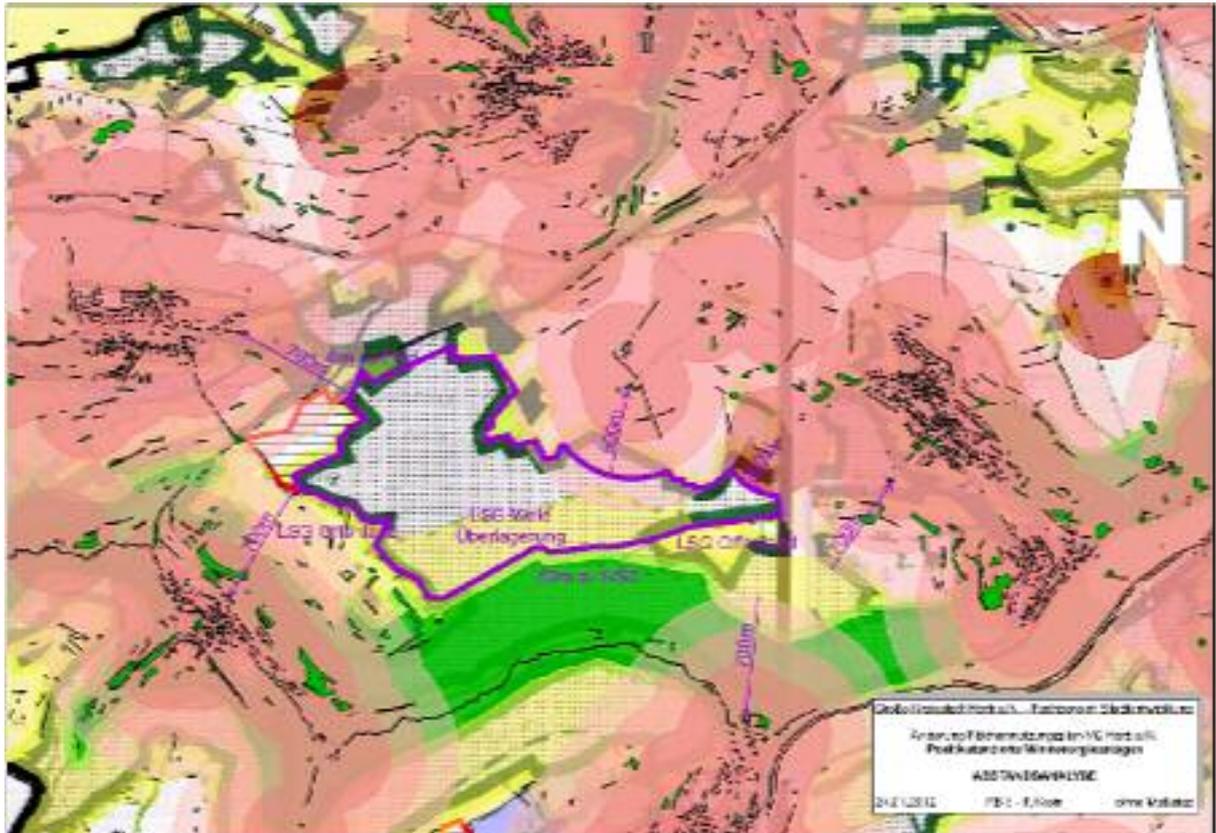
Weitere Mindestabstände

- Anbauverbot Bundesautobahn: 40m
- Anbauverbot für Bundes- und Landesstraßen: 20 m
- Anbauverbot Eisenbahnlinien: 50 m
- Schutzabstand Hochspannungsfreileitungen < 30 kV: 50m
- Schutzabstand Hochspannungsfreileitungen > 30 kV: 150m

3. Standortfindung

3.1. Systematische Grobanalyse

Aufgrund der im vorausgehenden Kapitel dargestellten Standortkriterien wurde das gesamte Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft untersucht. Gebietsausschlüsse bzw. Sicherheits- und Mindestabstände wurden dabei in der Regel digital und automatisiert aufgrund vorhandener Planunterlagen innerhalb des **Grafischen-Information-Systems** kombiniert und zusammengefasst. Soweit weitere Planungen bekannt sind, wurden diese manuell grafisch hinzugefügt. Erkenntnisse aus der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung, insbesondere hinsichtlich von Leitungstrassen und aktuellen Planverfahren wurden ergänzt.



Beispielhafte Abstandsermittlung, GIS Auswertung zur frühzeitigen Beteiligung, ohne Maßstab

Als Datengrundlagen wurden hierbei unter anderen genutzt:

- Pixelbasierte Digitalisierung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Horb a.N.
- Vektorisierte Grundkarte (ALK) der Gemeinden Empfingen, Eutingen i.G. und der Stadt Horb a.N.
- Georeferenziertes Orthophoto des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung.
- Schutzgebiete aus Datensätzen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) und des Landratsamtes Freudenstadt.
- Flächenhafte Kulturdenkmale und archäologische Verdachtsflächen aus Daten des Regierungspräsidiums Karlsruhe.

- Grafischen Darstellungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) zu Windhöffigkeiten und Referenzerträgen.
- Hindernisfreiflächenplan des Fluggeländes Eutingen
- Angaben von Netzbetreibern zu Hochspannungsfreileitungen und Richtfunktrassen

Die aus der Grobanalyse gewonnenen Erkenntnisse wurden einer **Plausibilitätsprüfung** unterzogen. Dabei wurden Gebiete ausgeschlossen, die aufgrund ihrer Größe voraussichtlich weniger als 3 Windenergieanlagen beherbergen könnten. Dies entspricht dem erklärten städtebaulichen Ziel, aus Gründen des Landschaftsbildes Windenergieanlagen an einem Standort zu konzentrieren und alleinstehende Windenergieanlagen zu vermeiden. Zudem wurden weitere städtebauliche Überlegungen, die bisher nicht konkret planerisch dargestellt sind, (z.B. GE Reg, Trassenteile B28neu) berücksichtigt.

3.2. Bewertung von Eignungsflächen mit 60% EEG-Kriterium

Aus rein windenergetischer Sicht lassen sich aus dem Windatlas Eignungsflächen ermitteln, die den 60%-Referenzertragskriterium des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) entsprechen. Die Analyse wurde von der Landesanstalt für Umweltschutz (LUBW) für ganz Baden-Württemberg flächendeckend vorgenommen. Die Analyse berücksichtigt keine topographische, naturschutzfachliche, siedlungsbedingte oder andere Ausschlusskriterien, ist aber dazu geeignet, grundsätzliche Eignungsflächen zu ermitteln.

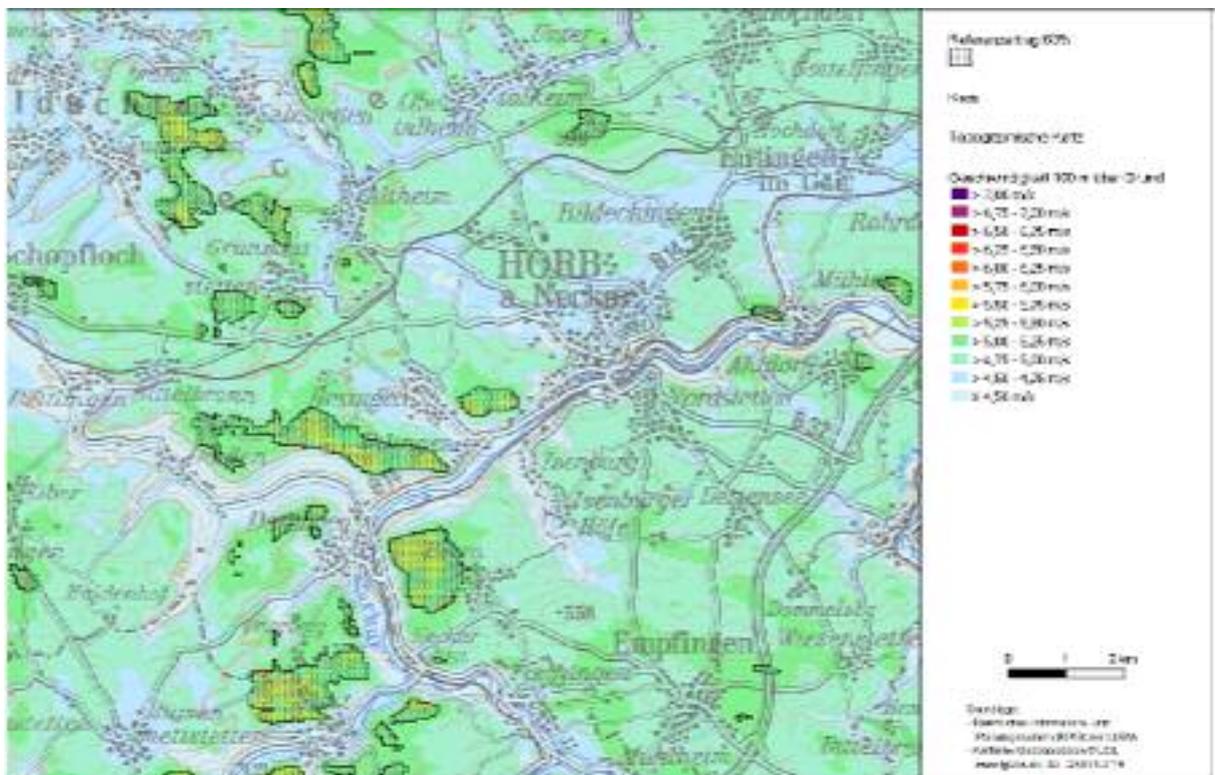
Ein gutes Maß für die Beurteilung der Tauglichkeit eines Standortes für den Betrieb von Windenergieanlagen stellt der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) definierte Referenzertrag dar. Bis Ende 2011 war ein Jahresertrag für die Windenergieanlage(n) am Standort von mindestens 60% in Bezug auf einen im EEG definierten Referenzstandort Voraussetzung für eine Stromvergütung nach dem EEG. Diese Grenze ist weiterhin ein Richtwert für die minimale Windhöffigkeit, die ein Standort bieten sollte. Je nach Anlagentyp, Turmhöhe und Höhe des Standortes über Meer ist zum Erreichen dieser Mindestertragsschwelle eine für den jeweiligen Standort ermittelte durchschnittliche Jahreswindgeschwindigkeit von etwa 5,3 m/s bis 5,5 m/s in 100 m über Grund erforderlich.

Aus: Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 09.05.2012, Kap. 4.1

Ungeachtet dessen, können unter Zurückstellung rein wirtschaftlicher Interessen weitere Flächen oder Flächen in engem räumlichem Zusammenhang mit den 60%-Kriteriumsflächen geeignet sein.

Fläche	Siedlungsabstand kleiner 700m	Schutzgebiete direkt betroffen	Fläche zu klein für Windpark	Bestandsausweisung FNP	Gebietsvorschlag Klimaneutrale Kommune	Eignung
Betra	größtenteils	nein	nein	nein	ja	Grobanalyse in Kap. 3.4.2
Dettingen / Priorberg	teilweise	teilweise	nein	ja	nein	Überprüfung Flächenausweisung in Kap. 3.3.4
Ihlingen, Rexingen, Bittelbronn	kleiner Teilbereich	teilweise	nein	nein	ja	Grobanalyse in Kap. 3.4.1
südl. Grönmettsteten	ja, vollständig	nein	ja	nein	nein	weiterführende Grobanalyse nicht sinnvoll, da die notwendigen Siedlungsabstände offensichtlich nicht eingehalten werden können.
nördl. Grönmettsteten	teilweise	teilweise	nein ⁽¹⁾	nein	ja	Grobanalyse in Kap. 3.4.3
südöstl. Talheim	nein	nein	ja	nein	nein	weitere weiterführende Grobanalyse nicht sinnvoll, da die geeignete Fläche für die Errichtung eines Windparks mit mindestens 3 Anlagen offensichtlich zu klein ist.

⁽¹⁾ Die Fläche ist in Verbindung wäre interkommunal mit einer ergänzenden Flächenausweisung der Gemeinde Waldachtal für einen Windpark geeignet

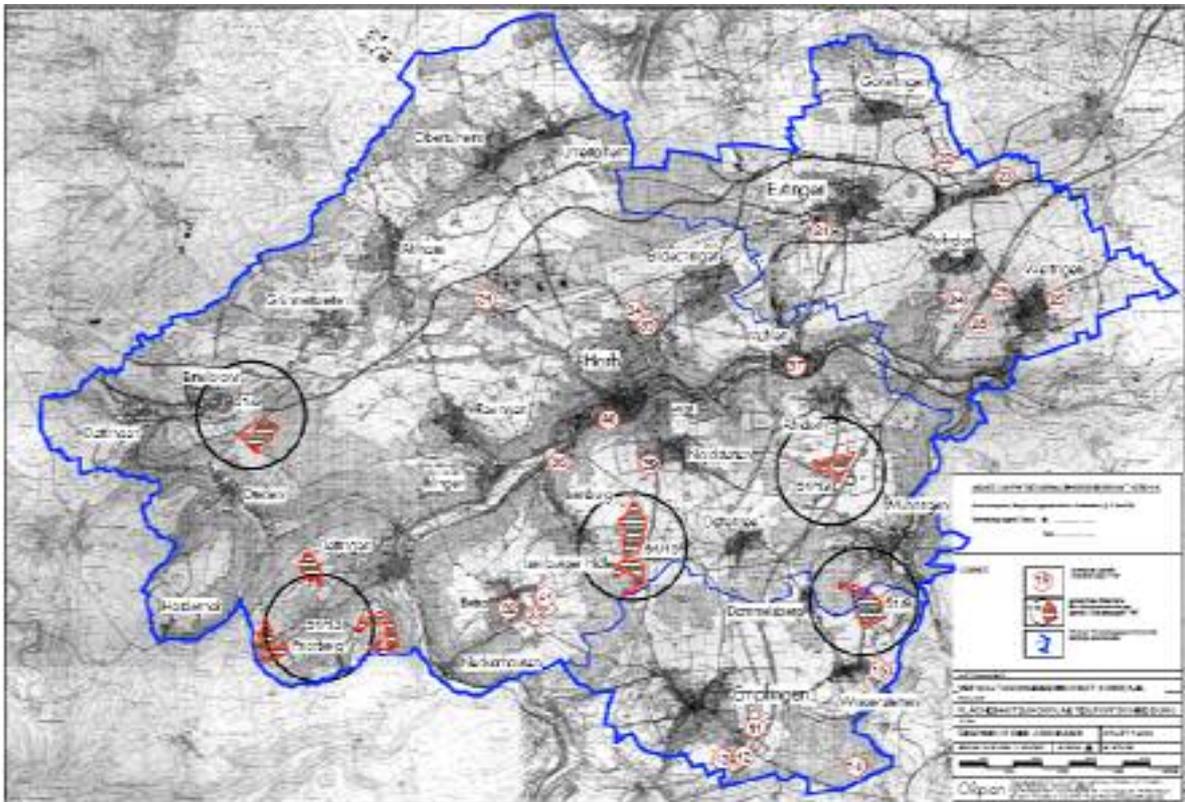


Referenztragsdarstellung LUBW 2012, ohne Maßstab

3.3. Erneute Bewertung bestehender Gebietsausweisungen

Im Hinblick auf die **Planungssicherheit** – und Kontinuität von Grundstückseigentümern und Investoren wird bei der Ausweisung von Konzentrationsstandorten im Teilflächennutzungsplan das Kriterium Windhöflichkeit nicht auf die bereits im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Standorte angewandt. Dies ermöglicht es, der weiteren Entwicklung der Windenergie langfristig möglichst große geeignete Flächen zur Verfügung zu stellen, auch wenn diese nach aktuellem Stand der Technik noch nicht wirtschaftlich nutzbar sind. Für den Planungszeitraum des Flächennutzungsplanes erscheint diese Vorgehensweise angemessen, da die weitere technische Entwicklung bei Windenergieanlagen aktuell sehr dynamisch und ein Ende noch nicht absehbar ist.

Auf eine detaillierte Betrachtung der **Umweltauswirkungen** im Umweltbericht oder ergänzende naturschutzfachliche Untersuchungen kann daher für diese Standorte auf Planungsebene Flächennutzungsplan verzichtet werden. Im Genehmigungsverfahren ist die Verträglichkeit nachzuweisen.



Positivausweisung Flächennutzungsplan VG Horb, 07.07.2006, ohne Maßstab

3.3.1 Standort 3 (Bittelbronn, Grünmettstetten)

Aufgrund konkreter Artenschutzrechtlicher Untersuchungen für eine Erweiterung des Standortes in östlicher Richtung („Großer Hau“) ist bekannt, dass die bereits ausgewiesene Fläche im Hinblick auf den Vogelschutz (Rotmilan) nicht vertretbar ist. Weitere Standorteinschränkungen seit der Erstausweisung 2006 sind nicht erkennbar. Die erwartete Windhöflichkeit ist mit 4,75 – 5,25 m/s in 100 m ü.G. mäßig gut und wird voraussichtlich das Referenzertragskriterium des EEG nicht einhalten. Der Standort sollte daher aus Gründen des Artenschutzes künftig entfallen.

3.3.2 Standort 8 (Mühringen, Empfingen)

Keine wesentlichen oder neue Standorteinschränkungen seit 2006 erkennbar. Die erwartete Windhöffigkeit ist mit 4,75 – 5,00 m/s in 100 m ü.G. eher mäßig und wird voraussichtlich das Referenzertragskriterium des EEG nicht einhalten. Der Standort sollte dennoch aufgrund der bestehenden Positivausweisung und um der Nutzung der Windenergie möglichst großen Raum zu bieten auf 27 ha beibehalten werden. Durch den Standort kann im Planungshorizont des Flächennutzungsplanes auch eine weitere technologische Entwicklung zur Ausnutzung von Schwachwindgebieten berücksichtigt werden.

3.3.3 Standort 10 (Nordstetten)

Keine wesentlichen oder neuen Standorteinschränkungen seit der Erstausweisung 2006 erkennbar. Die erwartete Windhöffigkeit ist mit 4,75 – 5,00 m/s in 100 m ü.G. eher mäßig und wird voraussichtlich das Referenzertragskriterium des EEG nicht einhalten. Im Hinblick auf die benachbarten Aussiedlerhöfe ist im Einzelfall im Genehmigungsverfahren die Verträglichkeit nachzuweisen. Der Standort dennoch sollte aufgrund der bestehenden Positivausweisung und um der Nutzung der Windenergie möglichst großen Raum zu bieten auf 45 ha beibehalten werden. Durch den Standort kann im Planungshorizont des Flächennutzungsplanes auch eine weitere technologische Entwicklung zur Ausnutzung von Schwachwindgebieten berücksichtigt werden.

3.3.4 Standort 13 (Dettingen)

Keine neuen Standorteinschränkungen seit der Erstausweisung 2006 erkennbar. Die erwartete Windhöffigkeit ist mit 4,75 – 5,25 m/s in 100 m ü.G. gut. In Teilbereichen könnte das Referenzertragskriterium des EEG einhalten werden. Die geeigneten Flächen werden teilweise stark durch ein Wasserschutzgebiet (Zone II) und Siedlungsabstände zu Priorberg und Dettingen eingeschränkt. Der Standort sollte daher aufgrund der bestehenden Positivausweisung und um der Nutzung der Windenergie möglichst großen Raum zu bieten auf 56,1 ha beibehalten werden. Durch den Standort kann im Planungshorizont des Flächennutzungsplanes auch eine weitere technologische Entwicklung zur Ausnutzung von Schwachwindgebieten berücksichtigt werden.

3.3.5 Standort 19 (Ahldorf)

Keine neuen Standorteinschränkungen seit der Erstausweisung 2006 erkennbar. Die erwartete Windhöffigkeit ist mit 4,75 – 5,00 m/s in 100 m ü.G. eher mäßig und wird voraussichtlich das Referenzertragskriterium des EEG nicht einhalten. Der Standort sollte dennoch aufgrund der bestehenden Positivausweisung und um der Nutzung der Windenergie möglichst großen Raum zu bieten auf 15,1 ha beibehalten werden. Durch den Standort kann im Planungshorizont des Flächennutzungsplanes auch eine weitere technologische Entwicklung zur Ausnutzung von Schwachwindgebieten berücksichtigt werden.

3.4. Bewertung der Gebietsvorschläge ‚Klimaneutrale Kommune‘ und Grobanalyse der Gebiete nach 3.2.

Die durch den Thementisch ‚Wind&Solar‘ erarbeiteten Standortvorschläge wurden auch dann näher betrachtet auch wenn sie zuvor in der systematischen Grobanalyse nicht als Eignungsfläche in Erscheinung traten. Die Standortvorschläge werden als Anregung der Öffentlichkeit im Vorfeld der Planungen verstanden.

3.4.1 Waldflächen im Bereich ‚Großer Hau‘ (Bittelbronn, Grünmettstetten, Rexingen)

Der Standort wurde im Rahmen der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes 2050 vom Thementisch ‚Wind&Solar‘ zur weiteren Untersuchung empfohlen und könnte bis zu 10 Windenergieanlagen umfassen. Aufgrund der relativ großen zusammenhängenden Fläche und der guten Erschließung durch tangierende Hochspannungsfreileitungen ist der Standort aus technischer Sicht sehr gut für die Errichtung eines Windparks geeignet. Die Abstandsvorgaben der Kriterien 2006 werden eingehalten. Die erwartete Windhöffigkeit ist mit 4,75 – 5,75 m/s in 100 m ü.G. für die allgemeinen Standortverhältnisse sehr gut. In großen Teilen wird das Referenzertragskriterium des EEG eingehalten werden können. Der Standort wurde aufgrund seiner Eignung zur Neuausweisung näher betrachtet. Hierbei waren insbesondere umweltfachliche Belange aufgrund der benachbarten Schutzgebiete zu untersuchen. Die weitere Darstellung des Standortes erfolgt in Kapitel 4.6 der Begründung.

3.4.2 Wald- und Freiflächen im Bereich ‚Neckarhalde‘ (Beta)

Der Standort wurde im Rahmen der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes 2050 vom Thementisch ‚Wind&Solar‘ zur weiteren Untersuchung empfohlen.

Gemäß den Kartierungen des TÜV Süd erstreckt sich der windhöffige Bereich zwischen den Ortschaften Dettingen und Beta, auf der Hochlage zwischen Hangkante und Siedlungsbereich Beta. Die erwartete Windhöffigkeit ist mit 4,75 – 5,75 m/s in 100 m ü.G. auf einer relativ großen Fläche für die allgemeinen Standortverhältnisse sehr gut. In großen Teilen wird das Referenzertragskriterium des EEG eingehalten werden können.

Der tatsächlich als Konzentrationsstandort zu Verfügung stehende Bereich wird jedoch aufgrund verschiedener Restriktionskriterien deutlich eingeschränkt.

- Der überwiegende Teil der windhöffigen Fläche ist bereits durch den notwendigen Siedlungsabstand zur Ortschaft Beta (700 m) auszuschließen. Hierbei sind auch geplante Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan (geplante Wohnbauflächen südwestlich der Ortschaft) zu berücksichtigen.
- Außerhalb der im FNP dargestellten Siedlungsfläche der Ortschaft Beta befinden sich landwirtschaftliche Gebäude – teilweise mit Wohnnutzungen – im Außenbereich. Sie setzen den eigentlichen Siedlungskörper fort und sind zumindest wie Aussiedlerhöfe mit einem Siedlungsabstand von 500 m zu beachten.
- Ergänzend zur rein analytischen Ermittlung des notwendigen Siedlungsabstandes ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Eignungsflächen südwestlich und westlich der Wohnbebauung der Ortschaft Beta besonders kritisch sind, da hier insbesondere in den Abendstunden mit Schattenwurfproblemen zu rechnen ist.
- Ein weiterer Teilbereich ist aufgrund des notwendigen Siedlungsabstandes zu Gewerbegebieten der Ortschaft Dettingen (500 m) auszuschließen.

- Die windhöfliche Fläche umfasst auch die Hangkante zum Neckartal und teilweise sogar den oberen Teil der Neckarhänge selbst. Auch wenn hier planerisch Windenergieanlagen nicht auszuschließen sind, so sind sie jedoch hinsichtlich der bautechnischen Errichtung bzw. hinsichtlich der allgemeinen Rutschgefährdung der Neckarhänge problematisch.
- Innerhalb des windhöflichen Bereiches befindet sich die Motocrossstrecke Betra. Hierzu gehörten auch mehrere Gebäude die der Vereinsnutzung dienen. Von der Motocrossanlage selbst ist aufgrund der ohnehin vorhandenen Vorbelastung kein Schutzabstand notwendig. Die Vereinsgebäude sind jedoch wegen Ihrer Aufenthaltsfunktionen (ohne Wohnnutzungen) mit einem Abstand von 300 m zu berücksichtigen. Die Schutzbedürftigkeit des Vereinsheimes erscheint aufgrund seiner Aufenthaltsfunktionen unabhängig von der Vorbelastung durch Schallimmissionen der Motocrossstrecke gegeben. Analog hierzu wurden auch andere im Außenbereich liegende Vereinsheime (z.B. bei Sportplätzen) im Rahmen der Flächennutzungsplanung berücksichtigt.
- In einem kleinen Teilbereich überlagert die windhöfliche Fläche das Landschaftsschutzgebiet (LSG) ‚Neckartal‘. Eine Überlagerung im Rahmen des Flächennutzungsplanes wäre nur dann genehmigungsfähig, wenn eine entsprechende Rücknahme der Schutzgebietssatzung erfolgt. Aufgrund der nur geringen Überlagerung sowie der Lage des LSG im Hangbereich sollte die betroffene Fläche ausgeschlossen werden.
- Nicht als Ausschlusskriterium sind vorhandene archäologische Verdachtsflächen für prähistorische Grabhügel zu werten. In den betroffenen Bereichen ist jedoch mit einem erhöhten Erschließungsaufwand zu rechnen.
- Aufgrund der isolierten Lage der Potenzialfläche nordwestlich der Ortslage Betra, wäre eine Erschließung der Windenergieanlagen nur von der südöstlich der Ortschaft liegenden Kreisstraße K 4762 aus möglich. Es ist zweifelhaft, dass die vorhandenen Ortsstraßen dazu geeignet sind, Transporte von Einzelteilen von Windenergieanlagen aufzunehmen.
- Eine Stromleitungsinfrastruktur von 20 bzw. 110 kV-Leitungen ist im Potenzialbereich und im direkten Umfeld nicht gegeben. Voraussichtlich wäre die Neuverlegung von Stromleitungen über den Hangeberich ins Neckartal oder durch die Ortslage zur vorhandenen 20kV Leitung südlich Betras erforderlich.

Aufgrund der zuvor genannten Restriktionen verbleibt nur eine sehr kleine Eignungsfläche auf ca. 10 ha, die aufgrund der notwendigen Abstände untereinander nur Raum für 1 - 2 Windenergieanlage bietet, soweit man einen technischen Mindestabstand von 5 - 9 Rotordurchmesser in Hauptwindrichtung und 3 - 5 Rotordurchmesser in Querrichtung berücksichtigt. Da Konzentrationsstandorte vorrangig der Errichtung von Windparks (3 und mehr Anlagen bzw. 15 und mehr ha) dienen sollen, sollte von einer Ausweisung im sachlichen Teilflächennutzungsplan abgesehen werden.

3.4.3 Waldflächen im Bereich ‚Linsenberg‘ (Grünmettstetten)

Der Standort wurde im Rahmen der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes 2050 vom Thementisch ‚Wind&Solar‘ zur weiteren Untersuchung empfohlen und könnte 2 Windenergieanlagen umfassen. Die erwartete Windhöflichkeit ist mit 4,75 – 5,25 m/s in 100 m ü.G. gut. In Teilen wird das Referenzertragskriterium des EEG eingehalten werden können.

Der weitaus größere Anteil an der Eignungsfläche befindet sich auf Gemarkung der Gemeinde Waldachtal. Im dortigen Konzept zur Entwicklung der Windenergie wird jedoch ein alternativer Standort bevorzugt.

Der tatsächlich als Konzentrationsstandort zu im Bereich der VG Horb zu Verfügung stehende Fläche wird aufgrund verschiedener Restriktionskriterien deutlich eingeschränkt.

- Ein Teilbereich ist bei Berücksichtigung von Siedlungsabständen (700m) zu den Ortslagen von Grünmettstetten und Altheim auszuschließen. Hierdurch wird insbesondere der südöstliche und östliche Teilbereich der Eignungsfläche eingeschränkt.
- Weitere Einschränkungen sind durch den Ausschluss des Naturschutzgebietes (NSG) ‚Waldbrunnen‘ mit Sicherheitsabstand (200m) gemäß Windenergieerlass gegeben. Hierdurch wird insbesondere der südöstliche und östliche Teilbereich der Eignungsfläche eingeschränkt.
- Weiterhin ist durch den Ausschluss des FFH-Gebietes (Natura 2000) ‚Freudenstädter Heckengäu‘ eine Gebietseinschränkung gegeben. Hierdurch wird insbesondere der östliche Teilbereich der Eignungsfläche eingeschränkt.
- In einem großen Teilbereich überlagert die windhöfliche Fläche das Landschaftsschutzgebiet (LSG) ‚Waldbrunnen‘. Eine Überlagerung im Rahmen des Flächennutzungsplanes wäre nur dann genehmigungsfähig, wenn eine entsprechende Rücknahme der Schutzgebietssatzung erfolgt. Dies wäre nur bei einem besonders geeigneten Standort sinnvoll. Aufgrund der ohnehin bestehenden Einschränkungen erscheint dies an dieser Stelle nicht sinnvoll.
- Nicht als Ausschlusskriterium sind vorhandene archäologische Verdachtsflächen für prähistorische Grabhügel zu werten. In den betroffenen Bereichen ist jedoch mit einem erhöhten Erschließungsaufwand zu rechnen.
- Vorhandene kartierte Biotope weisen auf eine hohe Sensibilität von Flora und Fauna hin, führen jedoch noch nicht zu einem direkten Ausschluss.

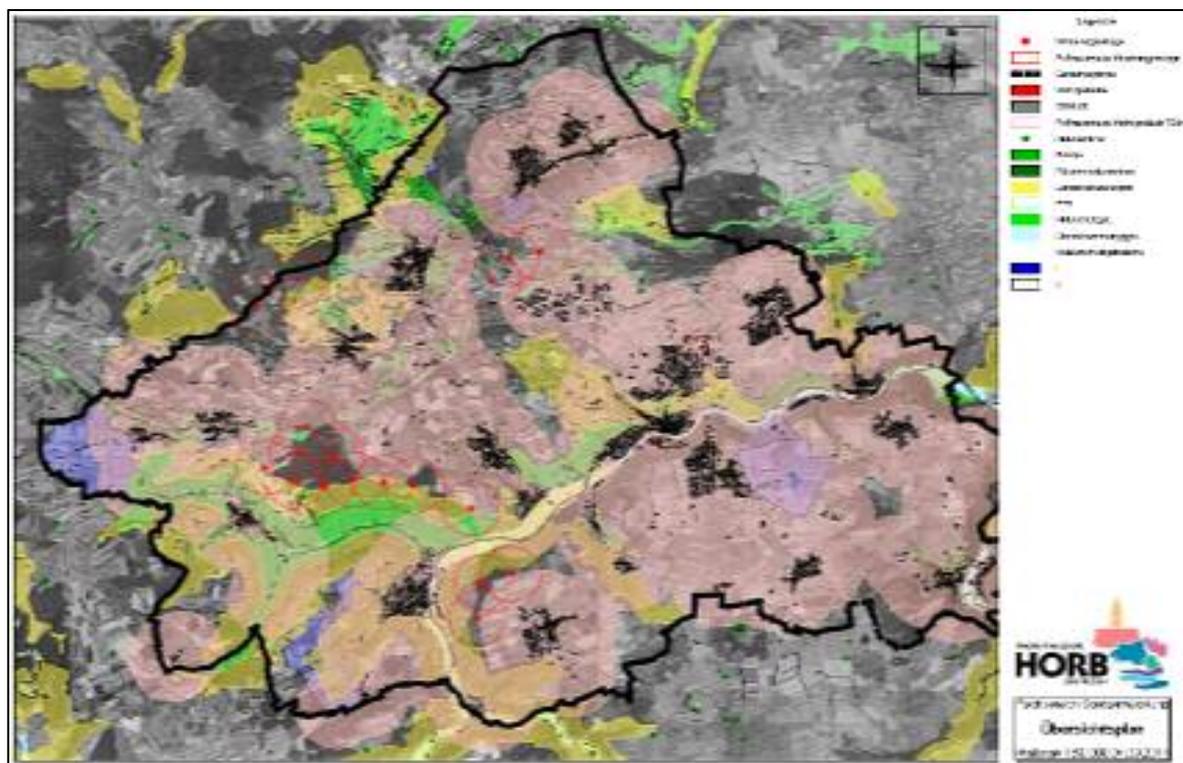
Im Planbereich des Flächennutzungsplanes der VG Horb kann von einer Eignungsfläche von unter 10 ha ausgegangen werden, was unter Berücksichtigung eines technischen Mindestabstandes von 5 - 9 Rotordurchmesser in Hauptwindrichtung und 3 - 5 Rotordurchmessern in Querrichtung die Errichtung von maximal einer Anlage entspricht. Aufgrund der Lage im Bereich der Gemarkungsgrenze und der sehr geringen Größe, die keinen Windpark (3 und mehr Anlagen bzw. 15 und mehr ha) ermöglicht, sollte derzeit von einer Ausweisung abgesehen werden.

Der Standort könnte jedoch langfristig geeignet sein und wäre ggf. auf Initiative der Gemeinde Waldachtal als interkommunaler Standort mit einer Einzelanlage auf Seite der VG Horb näher zu betrachten.

3.4.4 Freilandflächen im Bereich ‚Lache‘ (Altheim)

Der Standort wurde im Rahmen der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes 2050 vom Thementisch ‚Wind&Solar‘ zur weiteren Untersuchung empfohlen und könnte 3 Windenergieanlagen umfassen. Die Abstandsvorgaben der Kriterien 2006 werden eingehalten, allerdings befinden sich im Eignungsgebiet eine Reihe von §32 Biotopen, deren Schutzwürdigkeit näher untersucht werden müsste. Das Vorhandensein der Biotope lässt zudem auf das Vorkommen Artgeschützter Lebewesen schließen. Die erwartete Windhöflichkeit ist mit 4,75 – 5,00 m/s in 100 m ü.G. eher mäßig. Das Referenzertragskriterium des EEG wird nicht eingehalten werden können.

Ertragsmäßig gleichwertige Alternativflächen sind insbesondere durch die Bestandsstandorte (Kapitel 3.3.2 bis 3.3.5) berücksichtigt. Aufgrund der landschaftlich sehr sensiblen Gebietsausprägung und der sehr geringen Windhöufigkeit sollte daher von einer Ausweisung abgesehen werden.



Arbeitsresultat Thementisch Wind&Solar, Klimaneutrale Kommune, 01.09.2011, ohne Maßstab

3.5. Ergebnis der Grobanalyse

Aus der Grobanalyse verbleibt der Bereich ‚Großer Hau‘ als einziger möglicher **Ergänzungsstandort**. Dieser wird im Folgenden detailliert untersucht und im Umweltbericht dargestellt. Die Grobanalyse zeigt weiter, dass im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft nur dann der Windenergie ausreichend Raum eingeräumt werden kann, wenn auch weniger windhöufige Bereiche mit in die Betrachtung einbezogen werden. Hierbei genießen die **Bestandsgebiete** Vorrang, die bereits auf einem schlüssigen Gesamtkonzept rechtsverbindlich ausgewiesen wurden. Bei deren Übernahme in den sachlichen Teilflächennutzungsplan kann auf eine erneute Verfassung eines Umweltberichtes verzichtet werden.

Alle Standorte sind geeignet, einen **Windpark** mit jeweils mindestens 3 Einzelanlagen aufzunehmen und sind untereinander so weit entfernt, dass sie sich gegenseitig technisch (Verwirbelungen) und optisch (Landschaftsbild) nicht beeinträchtigen.

Insgesamt sind somit **Eignungsflächen** auf 226 ha Fläche vorhanden. Dies räumt der weiteren Entwicklung der Windenergie ausreichend Raum ein und rechtfertigt den Ausschluss anderer Flächen nach § 35 (3) 1 BauGB im Sinne einer Konzentrationswirkung. Im Detail kann daher auf die Untersuchung von weiteren Flächen, die für weniger als 3 Einzelanlagen geeignet sind verzichtet werden.

Eine weitere **Verdichtung** der Flächenausweisung, insbesondere zwischen den Bestandsstandorten, erscheint derzeit insbesondere im Hinblick auf die wenig differierende

Windhöflichkeit nicht sinnvoll. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt die weitere technische Entwicklung neue Standortqualitäten notwendig machen, so ist der sachliche Teilflächennutzungsplan entsprechend anzupassen.

4. Ausweisung von Konzentrationszonen

In den dargestellten Flächen sind Windenergieanlagen zulässig, sofern diese im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zugelassen werden. **Außerhalb der dargestellten Flächen sind Windenergieanlagen im Außenbereich grundsätzlich unzulässig**. Die Darstellung der Flächen erfolgt zusätzlich (überlagernd) zu den bereits vorhandenen Darstellungen (z.B. Waldflächen und Flächen für die Landwirtschaft).

Um zukünftigen technologischen Entwicklungen im Bereich der Kleinwindanlagen nicht vorzugreifen, bezieht sich der sachliche Teilflächennutzungsplan auf Windenergieanlagen mit **Gesamthöhen über 50m**. Für kleinere Anlagen gilt die jeweils anzuwendende gesetzliche Regelung. Eine planerische Steuerung dieser Kleinwindanlagen erscheint nicht erforderlich, da mit ihnen, vor allem hinsichtlich des Landschaftsbildes, nicht die negativen Auswirkungen wie bei größeren Anlagen zu erwarten sind.

4.1. Standort 3 (Bittelbronn, Grünmettstetten)

Aufgrund des vorrangigen Artenschutzes entfällt der Standort. Die entsprechende Gebietsausweisung der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes vom 07.07.2006 wird nicht in den sachlichen Teilflächennutzungsplan übernommen.

4.2. Standort 8 (Mühringen, Empfingen)

Gemäß der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes vom 07.07.2006.

4.3. Standort 10 (Nordstetten)

Gemäß der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes vom 07.07.2006.

4.4. Standort 13 (Dettingen)

Gemäß der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes vom 07.07.2006.

4.5. Standort 19 (Ahldorf)

Gemäß der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes vom 07.07.2006.

4.6. Standort ‚Großer Hau‘ (Bittelbronn, Grünmettstetten, Rexingen)

4.6.1. Räumlicher Geltungsbereich und Beschreibung

Die Fläche zur Positivausweisung für Windenergieanlagen liegt südöstlich des bestehenden Standortes 3. Hierbei werden insbesondere **Waldflächen** auf der Höhenlage (590 – 640 m ü. NN) zwischen Grünmettsteten, Rexingen, Ihlingen, Dettingen, Dießen und Bittelbronn erfasst.

Das Plangebiet umfasst ca. 88 ha und gliedert sich in 2 Teile.

Der **nördliche Teil** (Teilbereich A, ca. 48 ha) umfasst im Wesentlichen die Waldflächen mit arrondierenden Flurflächen auf der Höhenlage zwischen Bittelbronn und Rexingen. Die Waldfläche ist forstlich genutzt und von Forstwegen durchzogen. Anschlussmöglichkeiten zur Einspeisung von Strom in das überregionale Leitungsnetz sind aufgrund der in der Nähe verlaufenden 20 und 110kV Leitungen gegeben. Die Windhöffigkeit in diesem Teil des Plangebietes variiert um 5,0 m/s in 100 m Höhe über Grund.

Der **südliche Teil** (Teilbereich B, ca. 40 ha) umfasst im Wesentlichen die Waldflächen mit arrondierenden Flurflächen zwischen dem nördlichen Teil und der Hangkante zum Dießener Tal bzw. zum Neckartal. Die Fläche liegt komplett in einem **Landschaftsschutzgebiet (LSG)**. Hier sind Windenergieanlagen nicht grundsätzlich auszuschließen, jedoch die Verträglichkeit in Bezug auf die Landschaft ist nachzuweisen. Um Konflikte bereits bei der Gebietsausweisung zu minimieren, wurde auf eine Einbeziehung von landschaftlich offenen Teilbereichen (Wiesen, Hecken- und Obstbaumstrukturen, landwirtschaftliche Nutzflächen) des Landschaftsschutzgebietes verzichtet. Im Umweltbericht wird detailliert auf optische Auswirkungen im Rahmen einer Visualisierung eingegangen.

Die Ausweisung eines Konzentrationsstandortes für Windenergie ist innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes nicht möglich, da regelmäßig ein **Verstoß gegen die Schutzgebietsverordnung** unterstellt werden kann. Daher kann der Teilbereich B erst dann genehmigungsfähig werden, wenn das Landschaftsschutzgebiet entweder in seiner Abgrenzung geändert, in seinen Festsetzungen zoniert oder anderweitig im Hinblick auf die Nutzung von Windenergie überarbeitet wurde.

Grundsätzlich gilt, dass die Lage einer Konzentrationsfläche im LSG einer Genehmigung gem. § 6 BauGB entgegensteht. Liegt die einzige vorgesehene Konzentrationszone in einem LSG, muss die LSG-Verordnung geändert werden, bevor eine Genehmigung erteilt werden kann. Liegen jedoch mehrere Konzentrationszonen außerhalb des LSG und lediglich eine Fläche im LSG, könnte diese von der Genehmigung des Teilflächennutzungsplans gem. § 6 Abs. 3 BauGB ausgenommen werden („weiße Fläche“), wenn die übrigen Flächen der Windkraft substanziellen Raum bieten. Sollte es zu einer Änderung der LSG-Verordnung kommen, könnte diese Fläche nachträglich genehmigt werden. Eine „weiße Fläche“ ist dabei als Fläche zu sehen, für welche weder eine Konzentrationswirkung noch eine Ausschlusswirkung wirksam werden.

Stellungnahme des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Abteilung 2 vom 22.01.2013

Im Rahmen der **Konzeptentwicklung** auf Ebene des Flächennutzungsplanes erscheint der mit dem Landschaftsschutzgebiet überlagerte Teilbereich jedoch fachlich geeignet zu sein, als Konzentrationsstandort ausgewiesen zu werden. Dies ergibt sich insbesondere aus

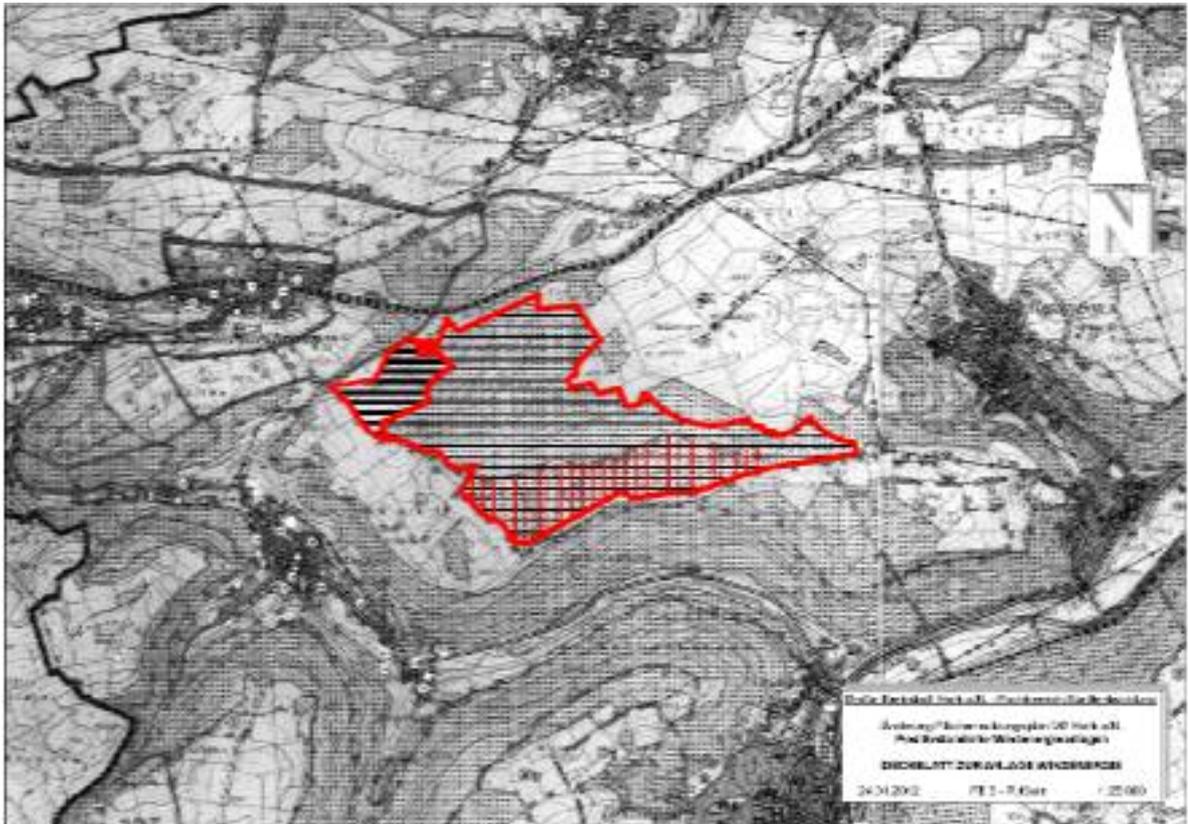
- den sehr guten Erschließungsvoraussetzungen durch vorhandene Feld- und Waldwege,
- der guten Anbindungsmöglichkeiten an das regionale und überregionale Stromnetz über bestehende 20 und 110 kV Leitungen sowie das Umspannwerk Horb,
- der, im Vergleich zu anderen geeigneten Standorten, guten Windhöffigkeit (>60% Referenzertragskriterium) im östlichen Teil des Teilbereiches B,

- der Möglichkeit zur sinnvollen Arrondierung der Eignungsflächen bis zur Grenze von natürlichen (Waldtrauf) oder fachlichen (Naturschutzgebiet) Restriktionen,
- der rechtlichen Abgrenzung des LSG entlang des Waldweges, die vor Ort weder durch Biotopstrukturen oder durch Waldnutzungen ablesbar ist,
- dem Umstand, dass geeignete alternative Standorte, außer dem Standort „Priorberg“, im Bereich der Verwaltungsgemeinschaft nicht vorhanden sind.

Hinsichtlich des benachbarten **Naturschutzgebietes** (NSG) fordert der Windenergieerlass einen Regelsicherheitsabstand von 200 m. Da in diesem Bereich gemäß des Windatlases jedoch mit einer sehr hohen Windhöffigkeit zu rechnen ist, wurde gutachterlich überprüft und bestätigt, dass der Regelsicherheitsabstand in diesem Bereich auf bis zu 50 m unterschritten werden kann. Dies gilt analog zu den benachbarten FFH-Gebieten.

Die Windhöffigkeit ist in diesem Teil des Plangebietes etwas höher als im nördlichen Teil anzunehmen und beträgt bis zu 5,5 m/s in 100 m Höhe über Grund.

Gegenüber der **Untersuchungsfläche** die der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zugrunde lag, wurde das Plangebiet im Norden und Osten aufgrund Artenschutzrechtlicher Konflikte deutlich reduziert. Zudem entfällt der bereits in der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes ausgewiesene Standort 3.



Entwurf zum Deckblatt für die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Bereich ‚Großer Hau‘ auf Grundlage des Flächennutzungsplanes, ohne Maßstab



Auszug aus dem Entwurf zum sachlichen Teilflächennutzungsplan im Bereich ‚Großer Hau‘, ohne Maßstab zur Auslegung



Auszug aus dem sachlichen Teilflächennutzungsplan im Bereich ‚Großer Hau‘, ohne Maßstab mit nachrichtlicher Zonierung der Flächenausweisung durch das Landschaftsschutzgebiet

4.6.2. Inhalte und Ziele der Planung

In der dargestellten Ergänzungsfläche sind Windenergieanlagen zulässig, sofern diese im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zugelassen werden. Dabei ist im südlichen Teilbereich die Verträglichkeit in Bezug auf das Landschaftsbild im Genehmigungsverfahren besonders nachzuweisen.

Durch die Darstellung im Flächennutzungsplan werden keine Einzelstandorte oder Anlagenhöhen definiert. Je nach Art der Windenergieanlage können auch innerhalb der Flächenausweisung Teilbereiche ungeeignet sein.

4.6.3. Entwicklung aus der übergeordneten Planung

Der **Regionalplan 2015** der Region Nordschwarzwald stellt im Plangebiet Waldflächen und Flurflächen dar. Ein Teilbereich ist als Regionaler Grünzug ausgewiesen. Zudem sind nachrichtlich die Geltungsbereiche der angrenzenden Natur- und Landschaftsschutzgebiete dargestellt.

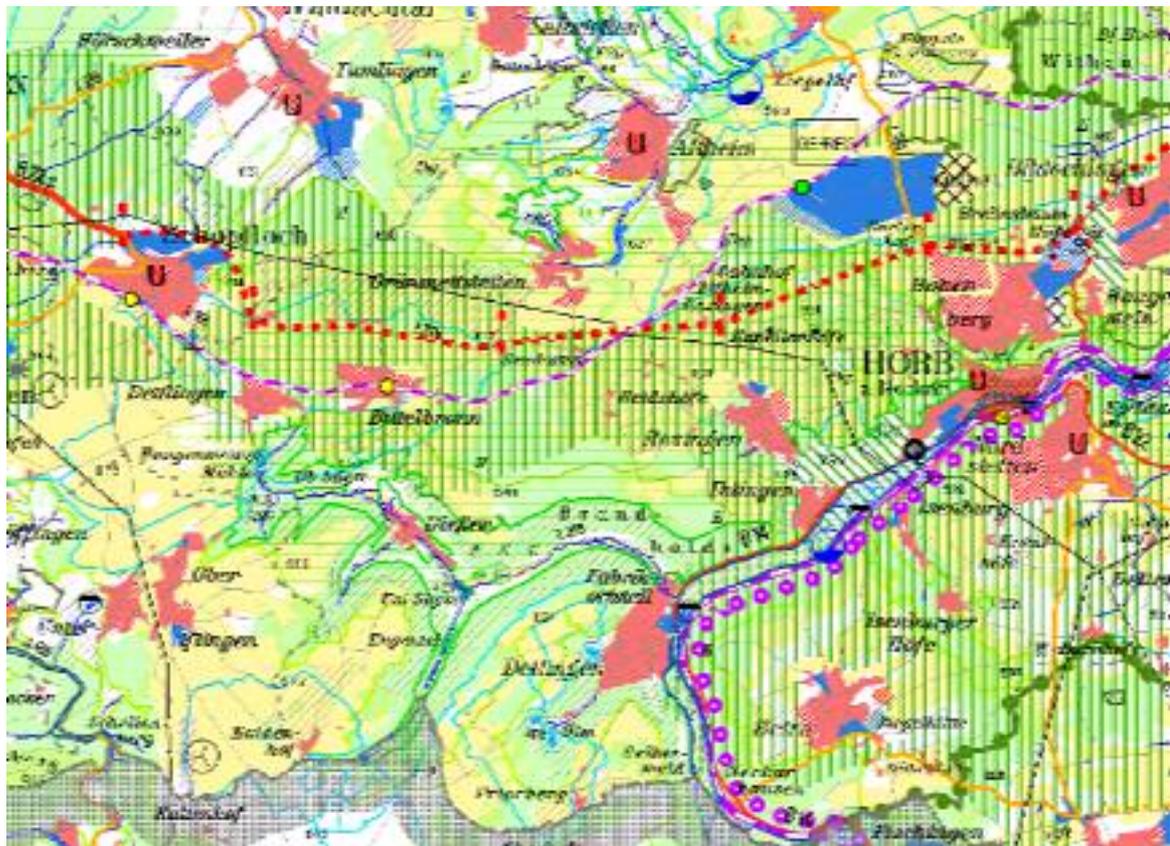
Im Bereich des Regionalen Grünzuges sind **raumordnerische Ziele** konkret definiert.

3.2.1. Z (4) In den Regionalen Grünzügen sind folgende raumordnerischen Zielsetzungen zulässig und können sich mit ihnen überlagern:

- Gebiete für die Nutzung der Windenergie

[...]

Regionalplan 2015 der Region Nordschwarzwald



Auszug aus dem Regionalplan 2015 der Region Nordschwarzwald, ohne Maßstab

Festsetzungen die der Planung grundsätzlich entgegenstehen (z.B. geplante Siedlungsflächen) sind nicht vorhanden.

Das Plangebiet kann daher als aus der Regionalplanung abgeleitet angesehen werden.

4.6.4. Umweltbericht (gemäß § 2a BauGB)

Der **Umweltbericht** wird als **Anlage** Bestandteil der Begründung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes. Dort sind aufgrund des Sachzusammenhanges auch **artenschutzrechtliche** Belange, die **Bilanzierung** des Eingriffes sowie Auswirkungen auf **Schutzgebiete** dargestellt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die untersuchten **Umweltbelange** einer Ausweisung als Standort für Windenergieanlagen nicht entgegenstehen, sofern die im Umweltbericht dargestellten Empfehlungen hinsichtlich Monitoring und Eingriffsminimierung beachtet werden.

4.6.5. Immissionsschutzrechtliche Auswirkungen

Für die Errichtung von Windenergieanlagen ist i.d.R. ein immissionsschutzrechtliches **Genehmigungsverfahren** erforderlich. In diesem werden neben baurechtlichen und naturschutzrechtlichen Belangen auch insbesondere Lärmemissionen und Schattenwurf geprüft. Daher werden auf Ebene des Flächennutzungsplanes, in der ohnehin noch keine konkreten Einzelstandorte feststehen, nur pauschalisierte Annahmen getroffen. Diese sind insbesondere in den Ausweiskriterien 2.2 und 2.3 der Begründung dargestellt.

4.6.6 Auswirkungen auf den Wald

Bei Eingriffen in bestehende Wälder werden voraussichtlich befristete (z.B. für Bereiche für Baustelleneinrichtungen) und unbefristete (z.B. für die Standorte der Windenergieanlagen) **Waldumwandlungen** nach Landeswaldgesetz (LWaldG) erforderlich.

Im Rahmen von Flächennutzungsplanaufstellungen oder – änderungen war nach bisheriger Praxis eine **Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG** einzuholen, soweit Waldflächen überplant wurden. Aufgrund der nun bestehenden Möglichkeit, Waldflächen überlagert in einem sachlichen Teilflächennutzungsplan zu überplanen, wurde eine landesweite Regelung getroffen, inwiefern eine Waldumwandlungserklärung im Vorfeld einer **Waldumwandlungsgenehmigung** erforderlich ist:

Erfolgt die Ausweisung der Vorrangflächen für Windenergieanlagen im Wege der überlagernden Darstellung unter Beibehaltung der Grundnutzung „Wald“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB), so ist Voraussetzung für diese Darstellungsweise, dass die Aufstellung einzelner Anlagen mit der Grundnutzung „Wald“ vereinbar ist. Die Nutzung „Waldfläche“ bleibt in diesen Fällen jedoch erhalten, so dass es sich nicht um die Darstellung einer „anderweitigen Nutzung“ im Sinne des § 10 Abs. 1 LWaldG handelt. Damit ist eine formale Umwandlungserklärung nicht erforderlich.

Aus: Stellungnahme des Regierungspräsidium Freiburg, Obere Forstbehörde, vom 24.07.2012

5. Verfahren und Rechtsgrundlagen

Der sachliche Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ wird auf der Grundlage des **Baugesetzbuches** (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2114),

zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509), aufgestellt.

Rechtsgrundlage für das Instrument „sachlicher Teilflächennutzungsplan“ ist § 5 Abs. 2 b i.V. mit § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB.

Als Grundlage für die zeichnerische Darstellung dient der zeichnerische Teil des bestehenden **Flächennutzungsplanes** der VG Horb. Es erfolgt eine überlagernde Darstellung eines Gebietes für Versorgungsanlagen für Erneuerbare Energien (EE) mit Zweckbindung für Windenergieanlagen über den darunter liegenden bestehenden Gebietsnutzungen (Landwirtschaftliche Flächen, Wald).

Soweit eine Überlagerung mit **Landschaftsschutzgebieten** stattfindet, erfolgt eine Ausweisung in Teilbereichen. Die Genehmigungsfähigkeit für diese Teilbereiche ist abhängig von einer noch vorzunehmenden Überarbeitung der Landschaftsschutzgebietsverordnung durch den Ordnungsgeber.

Die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ erfolgt im **förmlichen Verfahren** nach dem Baugesetzbuch (BauGB).

Die Genehmigung der baulichen Anlagen erfolgt im Rahmen eines Verfahrens nach **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG). Soweit erforderlich wird in diesem Verfahren auch eine Befreiung von Festsetzungen des Landschaftsschutzgebietes „Dießener Tal“ und des Naturparkes „Schwarzwald Nord-Mitte“ erteilt.

Die Genehmigung zur dauerhaften bzw. zeitweisen Waldumwandlung erfolgt in eigenen Verfahren nach dem Landeswaldgesetz.

6. Anlagen

Der **Umweltbericht** gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. – inklusive der zur Erstellung des Umweltberichtes notwendigen Fachgutachten – ist Bestandteil der Begründung. Aufgrund des Sachzusammenhanges werden in diesem Umweltbericht auch die **Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung** gemäß § 1a BauGB bzw. § 18 BNatSchG sowie die **artenschutzrechtliche Prüfung** und artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG dargestellt.

Aufgestellt:
Horb a.N., den 27.02.2013
Fachbereich Stadtentwicklung

Ausgefertigt:
Horb a.N., den
Bürgermeisteramt

im Entwurf ohne Unterschrift

Dipl.-Ing. Peter Klein

Peter Rosenberger,
Oberbürgermeister

¹ http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/89544/Windenergieerlass_BW.pdf

² http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/82723/Kurzfassung_Sieben-Punkte-Programm.pdf

³ <http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/82723/Eckpunkte%20Novelle%20LplG.pdf>

⁴ <http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/82723/Windatlas.pdf>