

STADT MECKENHEIM

Bebauungsplan Nr. 117a "Auf dem Höchst"

Erläuterungen zu den Zielen und Inhalten der Planung

Vorentwurf

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB und erneute frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB

Stand: Fortschreibung Oktober 2014



STADT MECKENHEIM
- FB 61 Stadtplanung Liegenschaften -

Bahnhofstraße 22 Tel. 02225 - 917-160
53340 Meckenheim Fax 02225 - 917-66148
stadt.meckenheim@meckenheim.de

Inhaltsverzeichnis:

1	Vorbemerkungen.....	3
1.1	Anlass und Ziel der Planung.....	3
1.2	Plangebiet - Untersuchungsraum	6
1.3	Bauleitplanverfahren – Flächennutzungsplan, Bebauungsplan.....	7
1.4	Veränderungssperre.....	8
2	Städtebauliches Konzept – Planungsalternativen	9
2.1	Wesentliche Ziele der Planung.....	9
2.2	Bisher vorliegende Ergebnisse der Raumanalyse für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“	10
2.3	Verbleibende Flächenpotentiale in Abhängigkeit der Anlagenhöhe	12
2.4	Mögliche Konfiguration innerhalb der Teilflächen.....	12
2.5	Weitere Betrachtungsaspekte	15
2.6	Angepasste Windparkkonfigurationen (Varianten)	17
3	Umweltprüfung – Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.....	20
4	Fazit	21
5	Weiteres Vorgehen	21

1 VORBEMERKUNGEN

Die Stadt Meckenheim hat im Rahmen einer interkommunalen Zusammenarbeit mit der Stadt Rheinbach eine gemeinsame Steuerung von Windenergieanlagen vorgenommen. Durch Aufnahme von Konzentrationszonen in den jeweiligen Flächennutzungsplänen wurde eine qualifizierte Standortzuweisung von Windenergieanlagen in den jeweiligen Stadtgebieten vorgenommen und die gemeindespezifischen Konzentrationszonen aufeinander abgestimmt und einander zugeordnet.

Darüber hinaus wurden durch Aufstellung von abgestimmten Bebauungsplänen innerhalb der Konzentrationszonen detaillierte Regelungen zum Immissionsschutz und zum Landschaftsschutz vorgenommen und insbesondere die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Als zulässige Gesamthöhe wurde festgesetzt, dass die Windenergieanlagen eine Gesamthöhe (Rotorblattspitze) von 50 m nicht überschreiten dürfen. Der Bebauungsplan Nr. 117 „Auf dem Höchst“ der Stadt Meckenheim ist seit der öffentlichen Bekanntmachung am 04.08.2004 rechtskräftig. Der Bebauungsplan Nr. 65 „Bremeltal“ der Stadt Rheinbach hat am 01.09.2004 Rechtskraft erlangt. Windenergieanlagen wurden innerhalb der Bebauungspläne bisher noch nicht errichtet.

Sowohl in Meckenheim als auch in Rheinbach sind aktuelle Entwicklungen und politische Zielvorgaben Anlass, die Feinsteuerung von Windenergieanlagen in den Gebieten der Bebauungspläne Nr. 117a „Auf dem Höchst“ und Nr. 65 „Bremeltal“ zu überarbeiten, auf aktuelle technische, planerische und rechtliche Rahmenbedingungen einzugehen und die Windenergienutzung in den Bebauungsplangebieten nachhaltig und zukunftsfähig auszugestalten.

Das Bauleitplanverfahren zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117 „Auf dem Höchst“ (Neuaufstellung: B-Plan 117a) der Stadt Meckenheim wird in enger interkommunaler Kooperation mit der Stadt Rheinbach durchgeführt, da es sich sowohl um abgestimmte Konzentrationszonen als auch um abgestimmte Bebauungspläne handelt. Zur Verfahrenssynchronisation wurden in beiden Städten ein möglichst zeitgleicher Aufstellungsbeschluss und der Beschluss über eine Veränderungssperre gefasst sowie die notwendigen Veröffentlichungen vorgenommen.

Die Bebauungspläne sollen im Sinne einer Angebotsplanung Baurecht für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen schaffen und verbindliche Nutzungsmöglichkeiten und Zulässigkeiten definieren.

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Die Stadt Meckenheim hat sich im Jahr 2012 mit den sechs Kommunen der ILEK-Region Rhein-Voreifel zu einem Bündnis für Klimaschutz zusammengeschlossen. Gleichzeitig wurde durch den Hauptausschuss der Stadt Meckenheim die Entscheidung getroffen Haushaltsmittel für die Erstellung eines „Integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Kommunen der ILEK-Region Rhein Voreifel zu Verfügung zu stellen.

Da die Kommunen Rheinbach und Bornheim bereits über ein Klimaschutzkonzept verfügen, haben die Kommunen Meckenheim Alfter, Wachtberg, und Swisttal die Erstellung eines gemeinsamen Klimaschutzkonzeptes beauftragt. Der Auftrag zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes wurde an ein Fachplanungsbüro in Bonn erteilt.

Die ILEK-Kommunen Meckenheim, Alfter, Swisttal und Wachtberg wollen zusammen mit den Städten Bornheim und Rheinbach ihre energiepolitische Zusammenarbeit mit einem „Bündnis für Klimaschutz“ intensivieren. Dabei soll auf den bisherigen Ergebnissen der Interkommunalen ILEK-Zusammenarbeit beim Thema „Erneuerbare Energien, Energieeffizienz“ aufgebaut werden. Vor diesem Hintergrund haben die vier Kommunen beschlossen ein gemeinsames Klimaschutzkonzept erarbeiten zu lassen.

Ein wesentliches Ziel des gemeinsamen Klimaschutzkonzeptes ist es, eine Übersicht über die kommunalen Tätigkeitsfelder zum Klimaschutz zu geben und gleichzeitig einen Handlungs- und einen Zeitrahmen für ein möglichst effektives Verwaltungshandeln zur Energie-, CO₂- und Kosteneinsparung der Kommunen in der Region abzustecken. Aus dem Klimaschutzkonzept sollen auch kommunal differenzierte Teilkonzepte zur konkreten Umsetzung von Maßnahmen identifiziert werden.

Ein zentraler Arbeitsschritt des integrierten Klimaschutzkonzeptes ist die Aufstellung eines Maßnahmenkataloges, in dem diejenigen Maßnahmen und Aktionen beschrieben werden, die in den ILEK-Kommunen ergriffen werden können, um wirksame Beiträge zum Klimaschutz zu erreichen. Insgesamt wurden 41 Maßnahmen zusammengetragen. Anhand qualitativer Kriterien wurden aus dieser Liste 24 Maßnahmen ausgewählt, welche ein hohes Klimaschutzpotenzial aufweisen, welche sich für die gemeindeübergreifende Bearbeitung eignen und deren Umsetzbarkeit als gut eingeschätzt wird.

Als eine der Maßnahmen (P1) wurde die Nutzung der Windenergie vorgeschlagen. Der Maßnahmenvorschlag zur Nutzung der Windenergie weist ein besonders hohes Klimaschutzpotenzial auf. Er kann von den Kommunen einzeln, aber auch in der Zusammenarbeit mit benachbarten Kommunen umgesetzt werden. Da die Windenergie in den meisten Kommunen das größte Einzelsparpotenzial zur CO₂-Minderung aufweist, stellt ihre Nutzung eine vordringliche Maßnahme dar.

Zielsetzung dieses Maßnahmenvorschlages ist es, die rechtlichen Grundlagen für die Windenergienutzung zu schaffen und dabei die örtliche Einbindung der Windenergienutzung im Blick zu haben. Unter den erneuerbaren Energieträgern ist es vor allem die Windenergie, die einen überdurchschnittlichen Beitrag leisten kann. Die Windenergie liefert in den Kommunen zwischen 60 % und 75 % der CO₂-Minderungspotentiale in diesem Handlungsfeld. Es wird ganz deutlich, dass die Windenergie auch in dem Binnenlandstandort wie der Köln-Bonner Bucht einen unverzichtbaren Beitrag zum Umbau des Energiesystems und zum Ausbau des Klimaschutzes bringen kann.

Die Szenarioannahmen für das Handlungsfeld der erneuerbaren Energien (E2 Windenergie) legen folgendes fest. Windenergieanlagen mit 3 MW Leistung werden in den nächsten Jahren den Standart beim Ausbau der Windenergienutzung darstellen. Eine 3-MW-Anlage benötigt eine Fläche von rund 12

ha und kann an einem Binnenlandstrandort pro Jahr ca. 5000 MWh Strom erzeugen. Das Ziel der Landesregierung Nordrhein-Westfalen ist es, bis zum Jahr 2020 15% des in Nordrhein-Westfalen benötigten Stroms durch Windenergie zu erzeugen, dafür könnte bis zu zwei Prozent der Fläche genutzt werden. Für die Basisvariante wird, in Abhängigkeit von der Fläche und der Siedlungsdichte der Kommune, ein moderater Ausbau veranschlagt, in der Klimaschutzvariante ein verstärkter Ausbau (in Meckenheim zwei bzw. vier Anlagen, in Alfter eine bzw. zwei bis drei Anlagen, in Wachtberg drei bzw. fünf Anlagen). Damit würden zwischen 0,7 % und 1,4 % der kommunalen Flächen in Anspruch genommen werden

Inhaltlich eng verzahnt mit der Entwicklung des Integrierten Klimaschutzkonzept zur Nutzung regenerativer Energieformen im Stadtgebiet von Meckenheim ist daher eine Überprüfung der Regelung von Windenergieanlagen im Bebauungsplan Nr. 117 „Auf dem Höchst“.

Die Stadt Meckenheim verfolgt weiterhin das Ziel, die Zulässigkeit von Windenergieanlagen innerhalb der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Konzentrationszone einer Feinsteuerung durch einen Bebauungsplan zu unterziehen.

Für die Stadt Meckenheim ist die von einer hohen städtebaulichen Qualität geleitete Feinsteuerung von Windenergieanlagen im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ von grundlegender Bedeutung.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ soll, ausgehend von den im Zuge des Integrierten Klimaschutzkonzeptes ermittelten Rahmenbedingungen, der Windenergie in ausreichenden Umfang Entfaltungsmöglichkeiten verschafft und eine planerische Weiterentwicklung dieses Bereiches vorgenommen werden. Insbesondere soll, im Hinblick auf die Ergebnisse der Potenzialanalyse, eine Anpassung der zulässigen Gesamthöhe der baulichen Anlagen erfolgen.

Hierzu ist beabsichtigt, Sondergebiete für die Windenergienutzung festzusetzen und der Windenergie im Plangebiet durch eine planerische Weiterentwicklung, insbesondere einer Anpassung der zulässigen Gesamthöhe der Anlagen, mehr Raum“ zu verschaffen.

Wesentliche Ziele der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ sind:

- Festsetzung von Sondergebieten für die Windenergienutzung gem. § 11 Abs. 2 Satz 1 und 2 BauNVO
- eine Anpassung der zulässigen Gesamthöhe der Windenergieanlagen, voraussichtlich zwischen 100 m und 150 m sowie dabei
- alle umweltrelevanten Informationen frühzeitig zu ermitteln, um qualifiziert und frühzeitig beispielsweise Belange des Landschafts- und Immissions-schutzes oder des Artenschutzes in die Planung zu integrieren.

Die sich daraus ergebene Konkretisierung, insbesondere im Hinblick auf den vorsorgenden Immissionschutz, der im Plangebiet ansässigen sowie der angrenzenden Nutzungen, und die Erforderlichkeit

weiterer Festsetzungen (z. B. in Bezug auf Artenschutz, Landschaftsbild u. a.), soll auf der Grundlage entsprechender Fachgutachten im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt und konkretisiert werden.

1.2 Plangebiet - Untersuchungsraum

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ liegt westlich der Kernstadt Meckenheims und umfasst eine Fläche von 110 ha. Der Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 65 „Bremeltal“ der Stadt Rheinbach schließt auf der gemeinsamen Stadtgrenze westlich an das Plangebiet der Stadt Meckenheim an und hat eine Größe von 117 ha.

Das zusammengefasste Plangebiet der beiden oben genannten Bebauungspläne liegt zwischen den beiden Kernorten von Rheinbach und Meckenheim südlich und nördlich der Bahnlinie Bonn-Euskirchen und der Landstraße L 158. Das Gebiet ist nahezu eben und wird landwirtschaftlich, überwiegend durch Sonderkulturen (Obstanbau und Baumschulen), genutzt. Innerhalb dieses Plangebietes bzw. unmittelbar angrenzend befinden sich zulässige privilegierte Wohnnutzungen, die Baumschule Fischer sowie Anlagen der Lehr- und Forschungsstation Campus Klein-Altendorf, ein Außenlabor der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn.

Das großräumige Umfeld der beiden Plangebiete umfasst den Landschafts- und Kulturraum der Swist parallel zur begleitenden Autobahn BAB A 61 zwischen Voreifelrand und Kottenforst/Ville von Weilerswist im Nordwesten bis Grafschaft im Südosten.

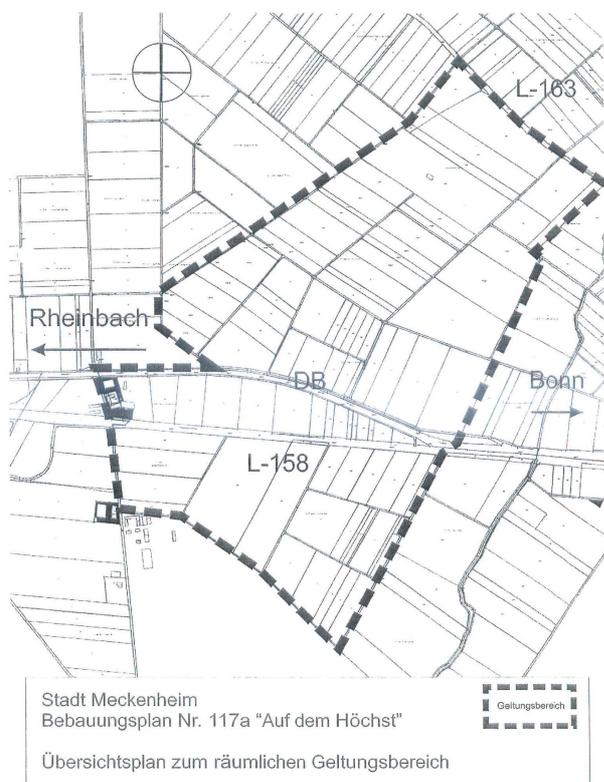


Abb. 1: Übersichtslageplan Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“

1.3 Bauleitplanverfahren – Flächennutzungsplan, Bebauungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Meckenheim (33. Änderung.) stellt das Plangebiet als Fläche für die Konzentration von Windkraftanlagen dar.

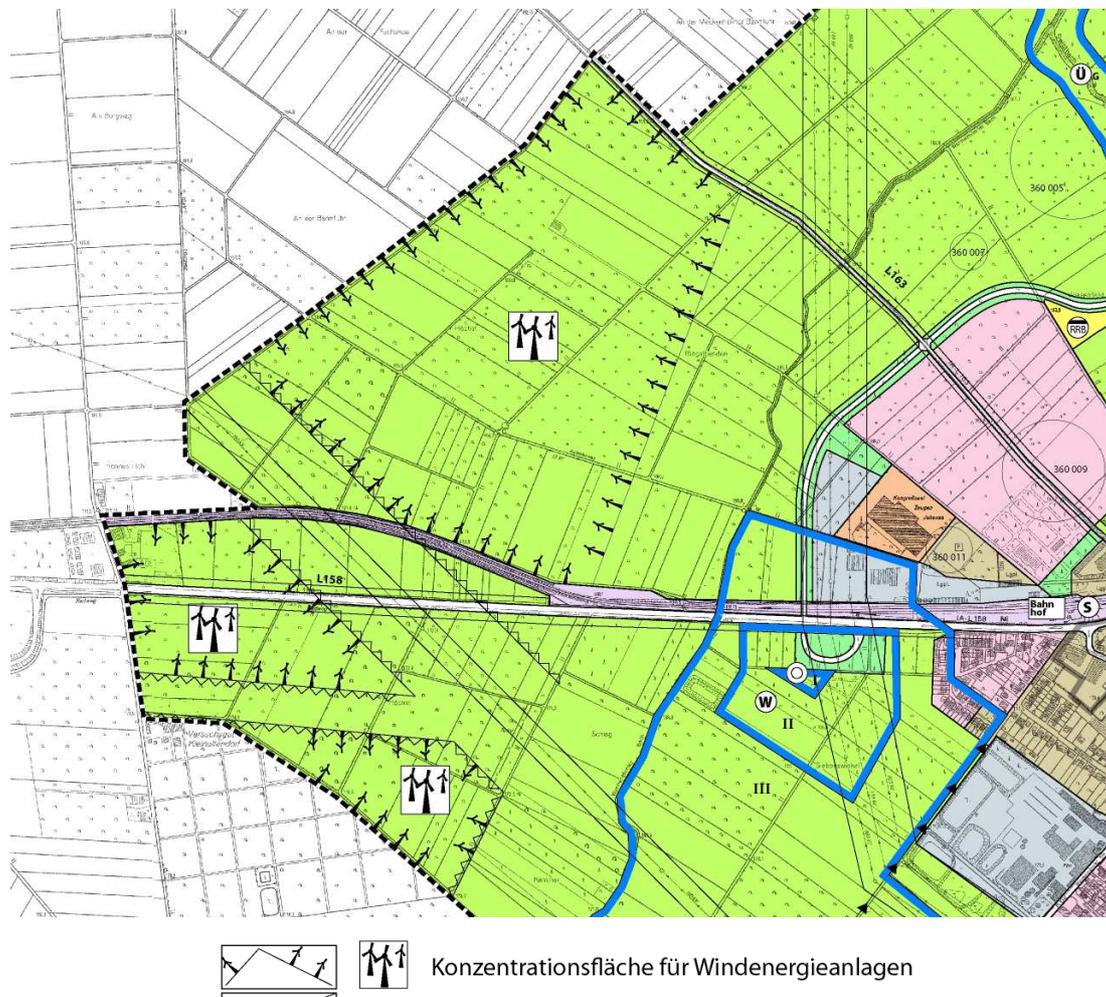


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Meckenheim

Für das Plangebiet besteht ein Bebauungsplan mit der Bezeichnung Beplan Nr. 117 „Auf dem Höchst“ der seit dem 04.08.2004 rechtskräftig ist. Der Bebauungsplan setzt Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Windkraftanlagen, Baufenster und eine max. bauliche Höhe von 50 m fest.

Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“

Der Rat der Stadt Meckenheim hat in seiner Sitzung am 19.12.2012 die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ beschlossen. Nach der Beschlussfassung durch den Rat in seiner Sitzung am 11.12.2013 ist die frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange über die Ziele und Zwecke der Planung (§ 4 Abs. 1 BauGB) mit Schreiben vom 15.01.2014 durchgeführt worden, um u. a. den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Um-

weltprüfung zu ermitteln und um frühzeitig mögliche Restriktionen, die im Zuge der weiteren Planung zu beachten sind, zu ermitteln.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt sein könnte, wurden gebeten, frühzeitig insbesondere die aus ihrer Sicht relevanten Umweltbelange zu benennen und sich zu den nachfolgend (nicht abschließend) genannten Umweltbelange zu äußern:

- Auswirkungen auf Tiere, insbesondere artenschutzrechtliche Belange, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima;
- Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt;
- Umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter;
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild

sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden zwischenzeitlich ausgewertet, um die darin enthaltenen Hinweise in der weiteren Planung berücksichtigen zu können. Sie sind weitestgehend in die allgemeine Raumanalyse des Plangebietes und seiner eventuell betroffenen Umgebungsfläche eingeflossen.

1.4 Veränderungssperre

Um sicherzustellen, dass während der Aufstellung des jeweiligen Bebauungsplanes keine tatsächlichen Veränderungen eintreten, die die Verwirklichung der Planung wesentlich erschweren oder unmöglich machen und somit den Festsetzungen des künftigen Bebauungsplanes widersprechen würden, haben die Städte Meckenheim und Rheinbach mit dem Aufstellungsbeschluss zu den Bebauungsplänen eine Veränderungssperre erlassen. Der Aufstellungsbeschluss und die Satzung der Stadt Meckenheim über die Veränderungssperre für den Bereich der Aufstellung des Bebauungsplanes Meckenheim Nr. 117a „Auf dem Höchst“ wurde vom Rat der Stadt Meckenheim in seiner Sitzung vom 19.12.2012 beschlossen und ist mit Veröffentlichung im amtlichen Mitteilungsblatt der Stadt Meckenheim am 27.12.2012 in Kraft getreten. Der Aufstellungsbeschluss und die Satzung über den Erlass einer Veränderungssperre für den Bereich der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ wurde im amtlichen Mitteilungsblatt der Stadt Meckenheim am 27.03.2014 aus Gründen der Rechtssicherheit erneut öffentlich bekannt gemacht.

Grund hierfür war der Beschluss des 10. Senats des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 08.02.2013 (10B 1239/12). Der Senat hat entschieden, dass § 52 Abs. 3 GO NRW auch für Aufstellungsbeschlüsse nach § 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB mit der Folge gilt, dass die für die öffentliche Bekanntmachung von Satzungen geltenden Bestimmungen der Bekanntmachungsanordnung auch auf die öffentliche Be-

kanntmachung von Aufstellungsbeschlüssen „sinngemäß“ Anwendung finden. Da die Wirksamkeit der beschlossenen Veränderungssperre u. a. von der Wirksamkeit des zugrunde liegenden Aufstellungsbeschluss abhängt, hat die Verwaltung die Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses auf die Einhaltung der Vorgaben der Bekanntmachungsverordnung überprüft und aus Rechtssicherheitsgründen den Aufstellungsbeschluss und die Satzung über die Veränderungssperre erneut öffentlich bekannt gemacht.

Im § 17 Abs. 1 und 5 BauGB i. V. m. § 6 der Satzung über die Veränderungssperre ist die Geltungsdauer der Veränderungssperre geregelt. Danach tritt die Veränderungssperre außer Kraft, sobald und soweit die Bauleitplanung rechtsverbindlich abgeschlossen ist, spätestens jedoch zwei Jahre nach ihrem Inkrafttreten. Das Bauleitplanverfahren der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ ist noch nicht abgeschlossen und befindet sich derzeit noch im Verfahren nach den §§ 2 ff. BauGB.

Aus den bereits zum Zeitpunkt des Erlasses der Veränderungssperre vorliegenden städtebaulichen Gründen und dem unverändert fortbestehenden Sicherungsbedürfnis ist auch eine Verlängerung der Veränderungssperre geboten, um die in Aufstellung befindliche Bebauungsplanung zu sichern.

2 STÄDTEBAULICHES KONZEPT – PLANUNGALTERNATIVEN

2.1 Wesentliche Ziele der Planung

Die Bebauungspläne sollen im Sinne einer Angebotsplanung Baurecht schaffen und verbindliche Nutzungsmöglichkeiten und Zulässigkeiten definieren.

Wesentliche Ziele der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ der Stadt Meckenheim und des Bebauungsplanes Nr. 65 „Bremeltal“ der Stadt Rheinbach sind:

- Festsetzung von Sondergebieten für die Windenergienutzung gem. § 11 Abs. 2 Satz 1 und 2 BauNVO
- eine Anpassung der zulässigen Gesamthöhe der Windenergieanlagen, voraussichtlich zwischen 100 m und 150 m sowie dabei
- alle umweltrelevanten Informationen frühzeitig zu ermitteln, um qualifiziert und frühzeitig beispielsweise Belange des Landschafts- und Immissionsschutzes oder des Artenschutzes in die Planung zu integrieren.

Die sich daraus ergebene Konkretisierung, insbesondere im Hinblick auf den vorsorgenden Immissionsschutz und die Erforderlichkeit weiterer Festsetzungen (z.B. in Bezug auf Artenschutz, Landschaftsbild), soll auf der Grundlage entsprechender Fachgutachten im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt und konkretisiert werden.

2.2 Bisher vorliegende Ergebnisse der Raumanalyse für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und dessen eventuell betroffene Umgebungsfläche wurde der heutige Ist-Zustand erfasst sowie alle planrelevanten Vorgaben und Rahmenbedingungen ermittelt. Des Weiteren wurden alle raum- und umweltrelevanten Daten beschafft und im Sinne der Belastbarkeit bewertet und – sofern erforderlich - durch örtliche Erfassungen ergänzt und aktualisiert.

Für die Ermittlung der Flächen, die als Sondergebiet für die Windenergie im Geltungsbereich festgesetzt werden sollen, wurden unter anderem folgende Überprüfungen und Ermittlungen durchgeführt, um die nicht bebaubaren Teilflächen auszuscheiden:

- Grundsätzlich nicht bebaubare Flächen (ohne Abstandspuffer) wie Wohngebäude, Wohnbauflächen, klassifizierte Straßen, Eisenbahnstrecken, Freileitungstrassen etc., aber auch hoch- oder höherwertige Schutzgebiete. Die so beschaffenen Teilflächen innerhalb des Geltungsbereiches wurden grundsätzlich als ungeeignet dargestellt.
- Mindestabstände / Schutzstreifen aus Regelungen der Fachgesetze und außerstaatlichen Regelwerken (z. B. zu Infrastruktureinrichtungen, Schutzgebietskulissen, Wohnnutzungen, sonstigen Nutzungen), Hinweise aus den Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB und Vorgaben in Anlehnung an den Windenergie-Erlass vom 11.07.2011. Die Abstände wurden von der feststellbaren oder faktischen Grenze der Nutzungen abgetragen und die so beschaffenen Teilflächen als „nicht geeignet“ dargestellt.
- Schützenswerte Sondernutzungen: Teilflächen der Lehr- und Forschungsstation Campus Klein-Altendorf. Die wesentlichen Versuchsflächen dieses Außenlabors der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn liegen außerhalb des Geltungsbereiches. Von daher ergeben sich zunächst keine direkten weiteren Einschränkungen.
- Artenschutzrechtliche Belange: alle für die Planung betroffenen Vogel- und Fledermausarten wurden untersucht; die Bewertungsgrundlage stützt sich auf aktuelle Erhebungen (vor-Ort-Kartierungen) aus März bis August 2014. Die Überprüfung ergibt weder für WEA-sensible Vögel noch für Fledermäuse eine bedeutsame oder flächenbezogene Signifikanz. Planbedeutsame Einschränkungen sind derzeit weder für den Bau noch für den Betrieb der Windenergieanlagen ablesbar oder erkennbar. Eine Flächeneinschränkung auf Grund artenschutzrechtlicher Spezifika liegt derzeit nicht vor.

Die örtliche faunistische Erfassung wird noch bis März 2015 fortgesetzt, um Spätbrüter, Rastvögel und Durchzügler im Herbst sowie Wintergäste zu erfassen.

- Orts- und Landschaftsbild: für die methodische Bewertung ist das Orts- und Landschaftsbild ausgehend von der potentiell zulässigen Bebauung gemäß den Festsetzungen des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 117 „Auf dem Höchst“ (mit Windenergieanlagen mit einer

Gesamthöhe von maximal 50 m) zu analysieren. Um die Effekte bei unterschiedlich hohen Anlagen beurteilen zu können, sind zunächst fotorealistic Darstellungen für die Analyse gewählt worden. Die Analyse ist noch nicht abgeschlossen und wird noch im weiteren Verfahren in Abhängigkeit des Konkretisierungsgrades der Planung vertieft.

Integration in die Landschaft

Unter Beachtung der Rahmenbedingungen sind nahezu gleichmäßige Abstände der einzelnen Anlagen zueinander und nachvollziehbare Gruppierungen bzw. Rasterbildungen möglich. Eine exakte Ausrichtung entlang vorhandener Strukturen wie beispielsweise parallel zu den vorhandenen Verkehrs – und / oder Leitungstrassen ist unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Immissionsschutzes und der technischen Rahmenbedingungen jedoch nur eingeschränkt umsetzbar.

Die visuellen Auswirkungen in die Siedlungsbereiche hinein werden maßgeblich durch die Höhe der Anlagen und durch dem Blickfeld vorgestellte räumliche Kulissen (Bebauung, Grünstrukturen) beeinflusst. Daneben werden das proportionale Verhältnis der Windenergieanlagen zu den vorhandenen Strukturen in der Landschaft sowie die Wirkung des Horizonts, d. h. das Verhältnis, das sich durch den Anteil freien Himmels im Gesichtsfeld des Betrachters ergibt, wahrgenommen.

Die Ergebnisse der Analyse sind in Karten aufbereitet und dargestellt. Bei den Restriktionsflächen wird unterschieden zwischen:

- erdbaulich relevanten Restriktionsflächen, z. B. Schutzstreifen von Leitungen, in denen kein WEA-Mast stehen darf, die jedoch von den Rotorblättern überstrichen werden dürfen,
- luftraumrelevante Restriktionsflächen, z. B. Anbauverbotszone an Straßen, welche sowohl vom Mast der Windenergieanlage als auch von den Rotorblättern freigehalten werden müssen,
- luftraumrelevante Restriktionsflächen für bestimmte Höhen (Richtfunkkorridore, die nur in bestimmten Höhen vom Mast der Windenergieanlagen und den Rotorblättern freigehalten werden müssen).

Aus dieser Analyse ergeben sich innerhalb des Plangebietes mehrere Einzelflächen unterschiedlicher Größe, Lage und Zuschnitt, die unter Maßgabe der oben genannten Bedingungen bebaubare Fläche darstellen. Die allgemeine Raumanalyse wird nachfolgend zur Bestimmung konkret geeigneter Teilflächen weiter verfeinert und berücksichtigt zusätzliche Überprüfungen wie z.B. Schattenwurf und Schallimmissionen.

Die Restriktionsflächen fallen abhängig von der betrachteten Gesamthöhe der Windenergieanlage unterschiedlich aus.

2.3 Verbleibende Flächenpotentiale in Abhängigkeit der Anlagenhöhe

Je nach Gesamthöhe einer Windenergieanlage (WEA) ergeben sich unterschiedliche Abstände zu den Nutzungen. Um konkrete Flächen bestimmen zu können, sind Szenarien entwickelt worden, in denen die jeweiligen vorläufigen Flächenzuschnitte dargestellt werden.

Als Grundlage der Szenarien wird die derzeit anerkannte Technik (Anlagentechnik / Energieausbeute) angesetzt, die einen ausreichend wirtschaftlichen Betrieb zulässt. Varianten mit z.B. veralteter Technik, geringem Effizienzgrad, konkurrierenden Parklayout oder experimenteller (risikobehafteter) Anlagentechnik werden nicht betrachtet.

Drei Szenarien werden näher analysiert und bewertet:

- Anlagen mit einer Gesamthöhe von ca. 100 m über Grund
- Anlagen mit einer Gesamthöhe von ca. 125 m über Grund
- Anlagen mit einer Gesamthöhe von ca. 150 m über Grund

2.4 Mögliche Konfiguration innerhalb der Teilflächen

Die mögliche Konfiguration eines Windparks wird zunächst unter der Prämisse einer maximalen Auslastung jeweils für marktgängige Anlagentypen mit einer Gesamthöhe von 100 m, 125 m und 150 m untersucht. Dabei werden folgende Anlagentypen zugrunde gelegt, die diesen Größenklassen und der im Plangebiet vorherrschenden Windklasse entsprechen:

- 100 m: Vensys 77, Nabenhöhe 61,5 m, Rotordurchmesser 76,8 m (1,5 MW)
- 125 m: Enercon E-82 E2, Nabenhöhe 85,0 m, Rotordurchmesser 82,0 m (2,0 MW)
- 150 m: Nordex N117, Nabenhöhe 91,0 m, Rotordurchmesser 116,8 m (2,4 MW)

Unter Berücksichtigung der o.g. schutzwürdigen Nutzungen und Schutzabstände (Restriktionen), die sich aus rechtlichen und / oder tatsächlichen Gründen ergeben, können bei maximaler Auslastung

- 11 WEA mit einer Gesamthöhe von 100 m
- 10 WEA mit einer Gesamthöhe von 125 m
- 7 WEA mit einer Gesamthöhe von 150 m

in den beiden Bebauungsplangebieten angeordnet werden, die entsprechende Abstände zueinander einhalten, die für einen möglichst großen Energieertrag erforderlich sind.

Erläuterung der Farbgebung (Auszug aus der Legende):

Restriktionen

- Erdbauliche relevante Restriktionsfläche
- Luftraumrelevante Restriktionsfläche
- Luftraumrelevante Restriktionsfläche für bestimmte Höhen
- Tabufläche für WEA-Mast

- Nutzbare Teilfläche für WEA-Masten innerhalb des Bebauungsplangebietes



Bebauungsplangebiet

Flächennutzungsplan

- Wohnbaufläche
- Gemischte Baufläche
- Sonderbaufläche
- Gewerbegebiet

Bebauungsplan

- Reines Wohngebiet
- Allgemeines Wohngebiet
- Mischgebiet
- Sondergebiet
- Gewerbegebiet
- Verkehrsfläche

Wohngebäude im Außenbereich

Abb. 3: Anlagenkonfiguration 11 WEA mit 100 m Gesamthöhe und maximaler Auslastung

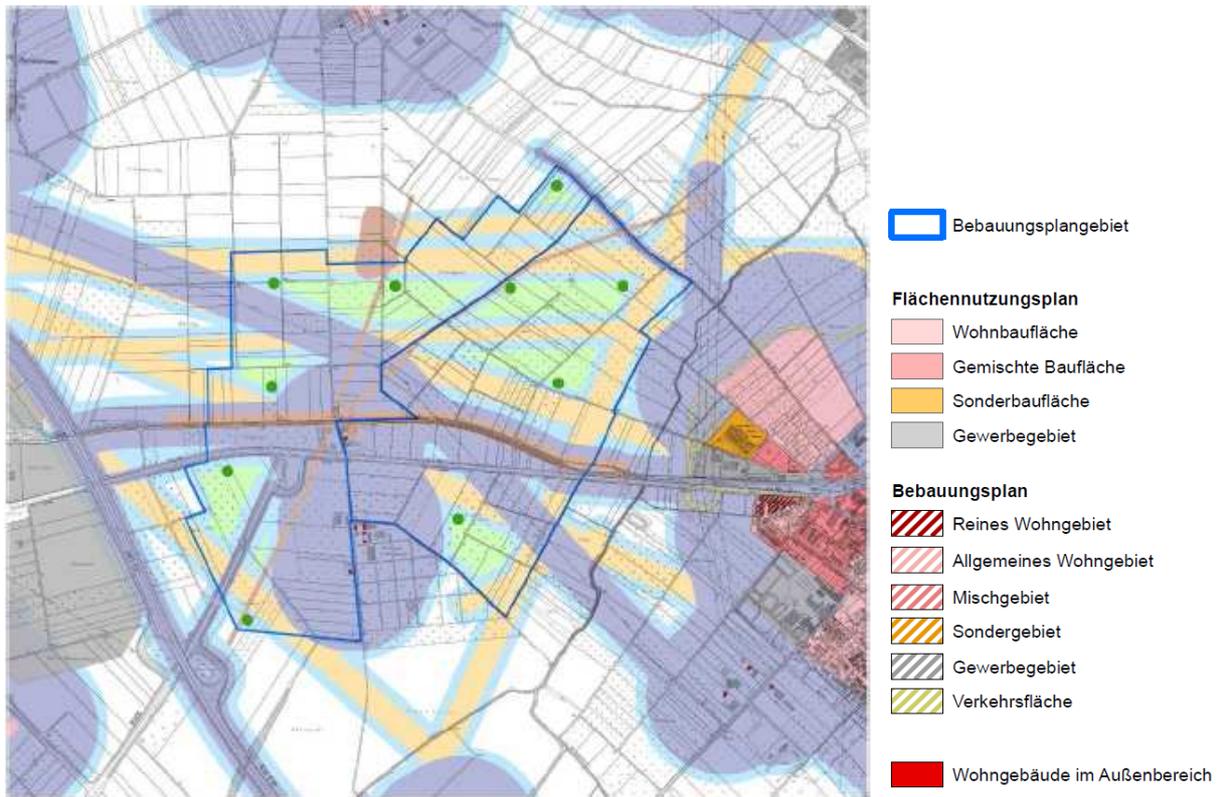


Abb. 4: Anlagenkonfiguration 10 WEA mit 125 m Gesamthöhe und maximaler Auslastung

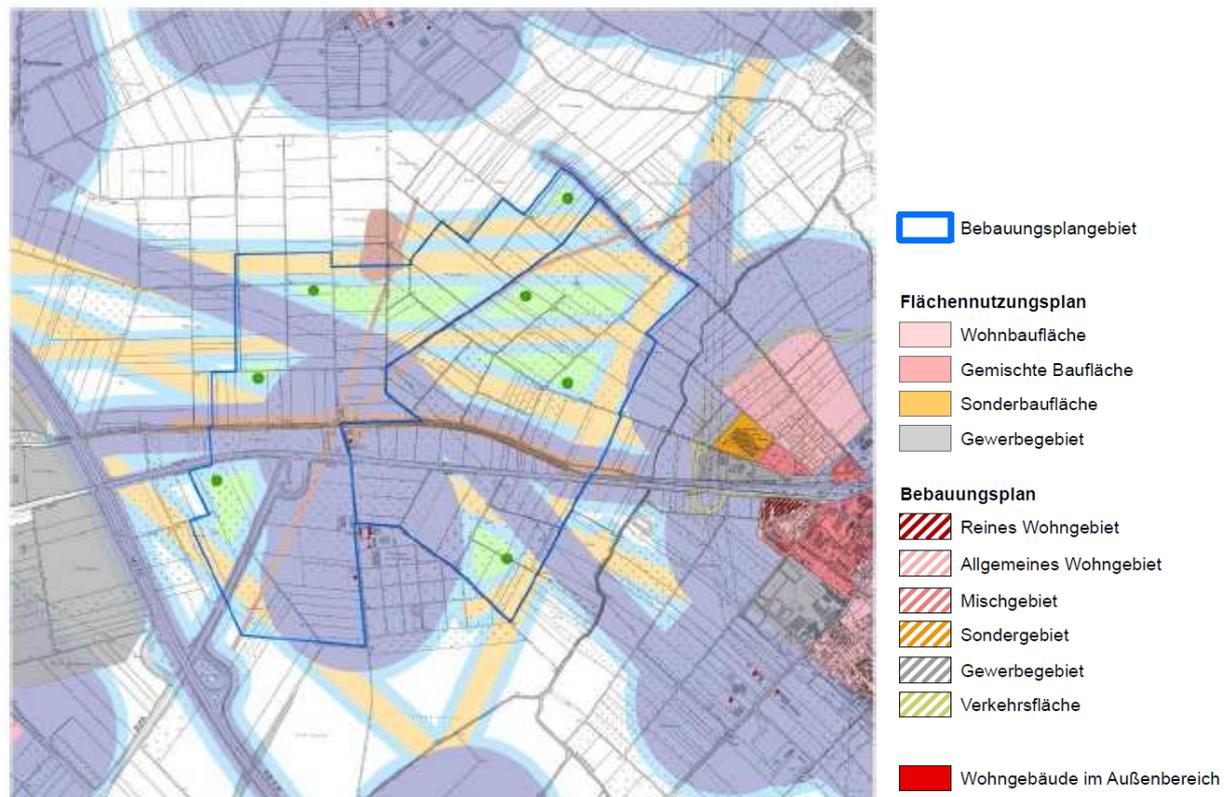


Abb. 5: Anlagenkonfiguration 7 WEA mit 150 m Gesamthöhe und maximaler Auslastung

2.5 Weitere Betrachtungsaspekte

Die oben beschriebenen Windparkkonfigurationen halten zwar die Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen ein, jedoch sind sie einer weiteren Prüfung hinsichtlich der Aspekte

- Schattenwurf
- Schallimmissionen
- Ortsbild und
- Örtliche Sondernutzungen (Versuchsflächen der Universität Bonn, Campus Klein-Altendorf)

zu unterziehen.

Die Bereiche mit schutzwürdigen Nutzungen, die am nächsten an den B-Plangebietern liegen, sind der Siedlungsbereich von Meckenheim, hier insbesondere das Allgemeine Wohngebiet aus dem Bebauungsplan Nr. 118 „Bahnhof – Nördliche Stadterweiterung“ mit einem Abstand von ca. 320 m an nächster Stelle zum B-Plangebiet Nr. 117a „Auf dem Höchst“ und der Bereich um die Baumschule Fischer / Versuchsanstalt Klein-Altendorf mit Wohngebäuden im Außenbereich.

Schattenwurf

Die hinter dem Rotorblatt der Windenergieanlage stehende Sonne verursacht einen von der Rotorgeschwindigkeit abhängigen Wechsel von Licht und Schatten, der als bewegter Schatten oft als belästigend empfunden wird.

Im Gegensatz zu den Schallimmissionen, die nach TA Lärm zu beurteilen sind und eine Einhaltung der dort genannten Immissionsrichtwerte zu gewährleisten ist, gibt es für den Schattenwurf keine gesetzlichen Grenzwerte. Die sogenannten bewegten Schatten und die als Disco-Effekt bezeichneten periodischen Lichtreflexionen fallen als „ähnliche Umweltauswirkungen“ unter den Begriff der Immissionen des § 3 Abs. 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und sind im Rahmen der Anlagen-Genehmigung zu beachten.

Der Disco-Effekt stellt aufgrund der matten Beschichtungen der Rotorblätter kein Problem mehr dar. Nach der obergerichtlichen Rechtsprechung ist das Maß dessen, was der Nachbarschaft an Schattenwurf zugemutet werden, wertend zu bestimmen und stellt zum einen darauf ab, an wie vielen Stunden im Jahr die statistische Möglichkeit eines Schattenwurfs besteht, und zum anderen darauf, wie viele Minuten an einem sonnigen Tag maximal erreicht werden können. Schattenwurf von geringer Dauer ist hinzunehmen, bzw. kann vernachlässigt werden.

Als mittlerweile gerichtlich anerkannt gilt eine Belästigung für schutzwürdige Nutzungen (Wohn- und Büroräume) als nicht mehr zumutbar, wenn nach einer „worst-case“-Berechnung die Nutzer von Wohn- und Büroräumen länger als 30 Minuten am Tag durch Schattenwurf beeinträchtigt werden und die als astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer pro Jahr (dauerhaft wolkenloser Himmel) mehr als 30 Stunden im Jahr beträgt. Dies entspricht der Regelung im Windenergieerlass NRW vom 11.07.2011. Mit dem ersten Kriterium wird die Einzelbelastung, mit dem zweiten Kriterium die Gesamtbelastung in den Blick genommen.

Die theoretisch maximal möglichen 30 Stunden/Jahr entsprechen einer realen, d. h. im langjährigen Mittel für hiesige Standorte zu erwartenden Beschattungsdauer von 8 Stunden/Jahr.

Sofern der o.g. Nachweis nicht geführt werden kann, sind die Windenergieanlagen mit einer Abschaltautomatik auszustatten, die so programmiert wird, dass die tatsächliche Schattenwurfdauer auf 8 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag begrenzt wird. Dies ist als Festsetzung in den Bebauungsplan aufzu-

nehmen. Die Einhaltung des Schattenwurfs für die zu errichtende Windenergieanlage muss durch den Investor im Rahmen des BImSchG-Genehmigungsverfahrens nachgewiesen werden.

Die maximal zulässige Beschattung von 30 min/Tag korreliert mit der Beschattung pro Jahr, fällt aber in allen Fällen geringer aus als die 30 Stunden/Jahr-Linie, sodass letztere im Sinne eines vorbeugenden Immissionsschutzes als maßgebender Bewertungsmaßstab in der weiteren Betrachtung zugrunde gelegt wird.

Bei der Berechnung des Schattenwurfes wird daher von einem „worst-case“-Szenario ausgegangen, d. h. es wird die astronomisch maximale Beschattung pro Jahr (dauerhaft wolkenloser Himmel) berechnet. Im Rahmen einer Einzelfallbewertung ist zudem die jeweilige Exposition der einzelnen schutzwürdigen Nutzungen zu betrachten.

Das Ergebnis zeigt für alle drei untersuchten Anlagenhöhen, dass es für den Siedlungsbereich von Meckenheim Überschreitungen der 30Stunden/Jahr-Grenze gibt, ebenso liegen die Wohnhäuser an der Baumschule Fischer zwischen der Bahnstrecke und der Landesstraße L 158 sowie an der Versuchsanstalt Klein-Altendorf innerhalb der orangen Linie, die die 30 Stunden / Jahr-Linie darstellt. Zur Erfassung des Schattenwurfes wurde der Prognose eine Lichtreduzierung von 20 % zugrunde gelegt. Auch wenn die tatsächliche Beschattung der einzelnen Häuser aufgrund ihrer unterschiedlichen Exposition z.T. etwas geringer ausfällt, zeigen die Berechnungsergebnisse Überschreitungen des Grenzwertes.

Schallimmissionen

Der Schall der Windenergieanlagen entsteht im Wesentlichen durch das Windgeräusch der sich im Wind drehenden Rotorblätter. Als mechanische Komponenten tragen das Getriebe, der Generator sowie Lüfter und Hilfsantriebe zur Geräuschemission bei.

Die zulässigen **Schallimmissionsrichtwerte** nach TA Lärm sind abhängig von der Gebietskategorie der einzelnen Immissionsorte. Maßgebend für die Beurteilung ist stets der zulässige Immissionsrichtwert für die **Nacht**, da dieser niedriger bemessen ist als der Wert für den Tag.

6.1 Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

a) in Industriegebieten		70 dB(A)
b) in Gewerbegebieten		
	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
c) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten		
	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
d) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten		
	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
e) in reinen Wohngebieten		
	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
f) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten		
	tags	45 dB(A)
	nachts	35 dB(A)

Abb. 6: Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 TA Lärm

In Bezug auf die Schallimmissionen können durch die oben dargestellten Anlagenkonfigurationen mit maximaler Auslastung, die Schallimmissionswerte nicht eingehalten werden. Die kritischen Bereiche sind der Siedlungsbereich von Meckenheim, hier das Reine Wohngebiet aus dem B-Plan Nr. 41 „Siebenswinkel“ und auch der 2. Bauabschnitt der Nördlichen Stadterweiterung wird berührt. Ebenso die Wohnnutzungen an der Baumschule Fischer / der Versuchsanstalt Klein-Altendorf. Grundsätzlich können WEA in den relevanten Nachtzeiten schallreduziert laufen, was jedoch bei den vorliegenden deutlichen Überschreitungen der Schallwerte eine Verringerung des Energieertrages zur Folge hat.

Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist eine Konzentration von WEA in einem Bereich anzustreben. Die Anordnung sollte nach Möglichkeit einem bestimmten Muster folgen. Im Falle einer maximalen Auslastung der nutzbaren Teilflächen der Bebauungsplangebiete verteilen sich die WEA auf die Nord- und Südseite der Bahnstrecke bzw. Landesstraße L 158. Eine symmetrische Anordnung ist nicht gegeben.

Für die Versuchsanstalt der Universität Bonn am Campus Klein-Altendorf wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung als Obergrenze der Beschattung der Versuchsflächen, die im Süden unmittelbar an die Bebauungsplangebiete angrenzen, 100 bis 300 Stunden / Jahr angegeben, um die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeiten nicht zu verfälschen. Die Anlagenkonfigurationen für WEA mit einer Gesamthöhe von 100 m und 150 m können dies nicht, die Anlagenkonfigurationen für WEA mit einer Gesamthöhe von 125 m nur bedingt gewährleisten.

2.6 Angepasste Windparkkonfigurationen (Varianten)

Aus den oben erläuterten Gründen des Schattenwurfs, der Schallimmissionen sowie einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist eine Anpassung der Windparkkonfigurationen erforderlich. Da die kritischen Immissionsorte (Siedlungsbereich Meckenheim) östlich des Plangebietes bzw. (Baumschule Fischer, Wohngebäude der Versuchsanstalt, Versuchsflächen) südlich der Bahnstrecke liegen, ist die Anordnung der WEA in diesem Bereich zu reduzieren bzw. neu anzuordnen.

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse sind für alle drei Anlagenhöhen Varianten der Windparkkonfiguration vorgenommen worden. Die zugrunde gelegten Anlagentypen bleiben unverändert.

Die angepassten Anlagenkonfigurationen sehen wie folgt aus:

- 9 WEA mit eine Gesamthöhe von 100 m
- 8 WEA mit eine Gesamthöhe von 125 m
- 6 WEA mit eine Gesamthöhe von 150 m

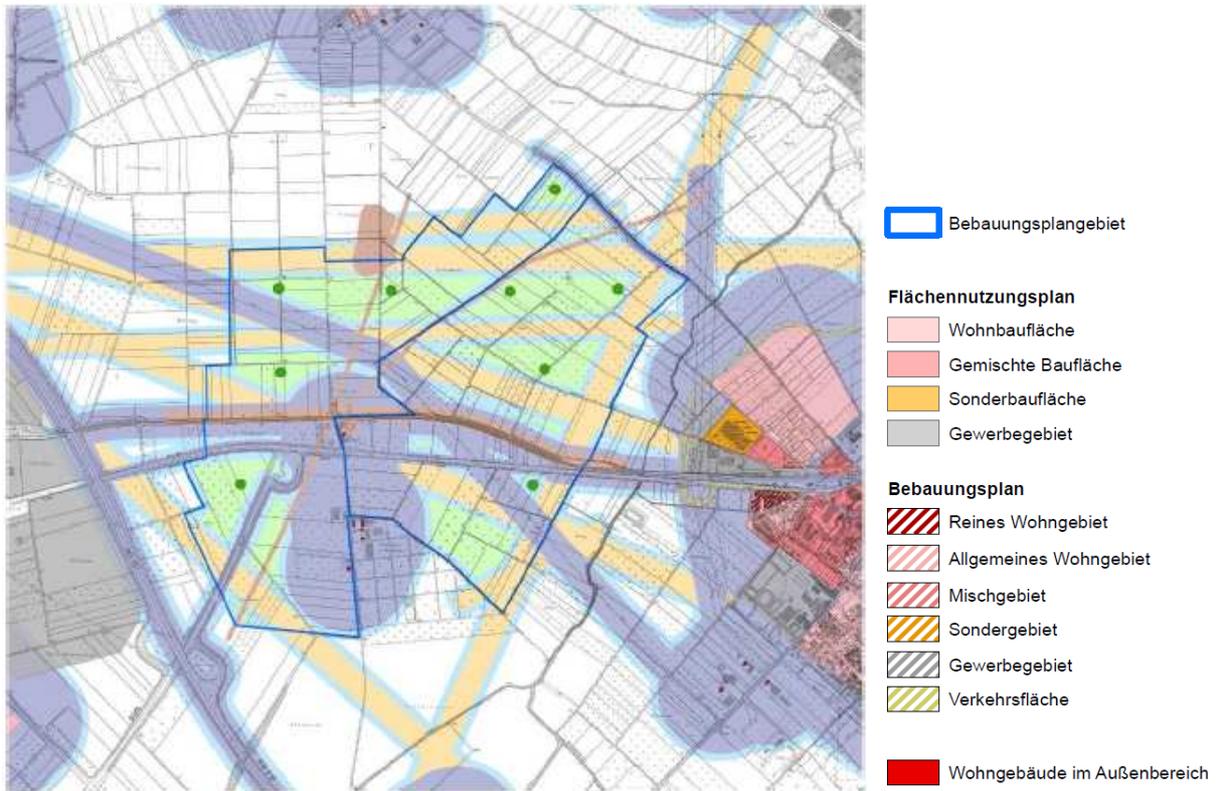


Abb. 7: Angepasste Anlagenkonfiguration 9 WEA mit 100 m Gesamthöhe

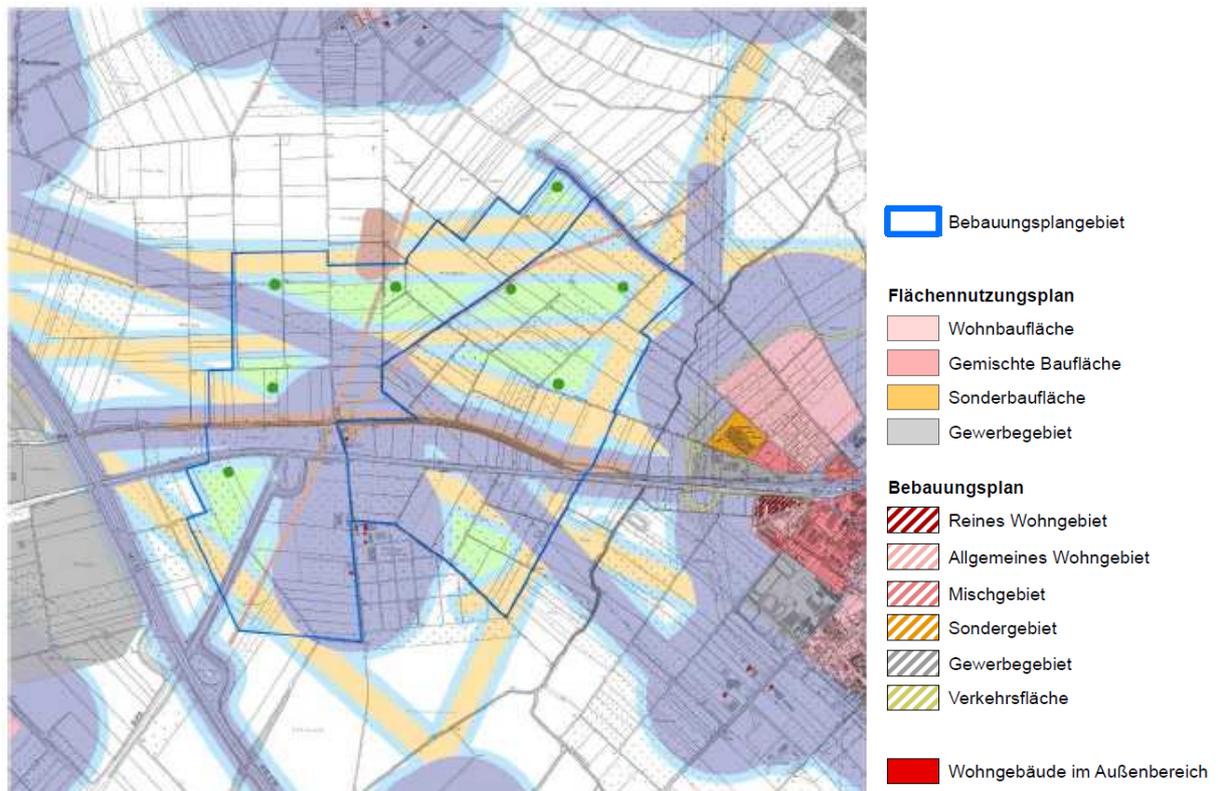


Abb. 8: Angepasste Anlagenkonfiguration 8 WEA mit 125 m Gesamthöhe

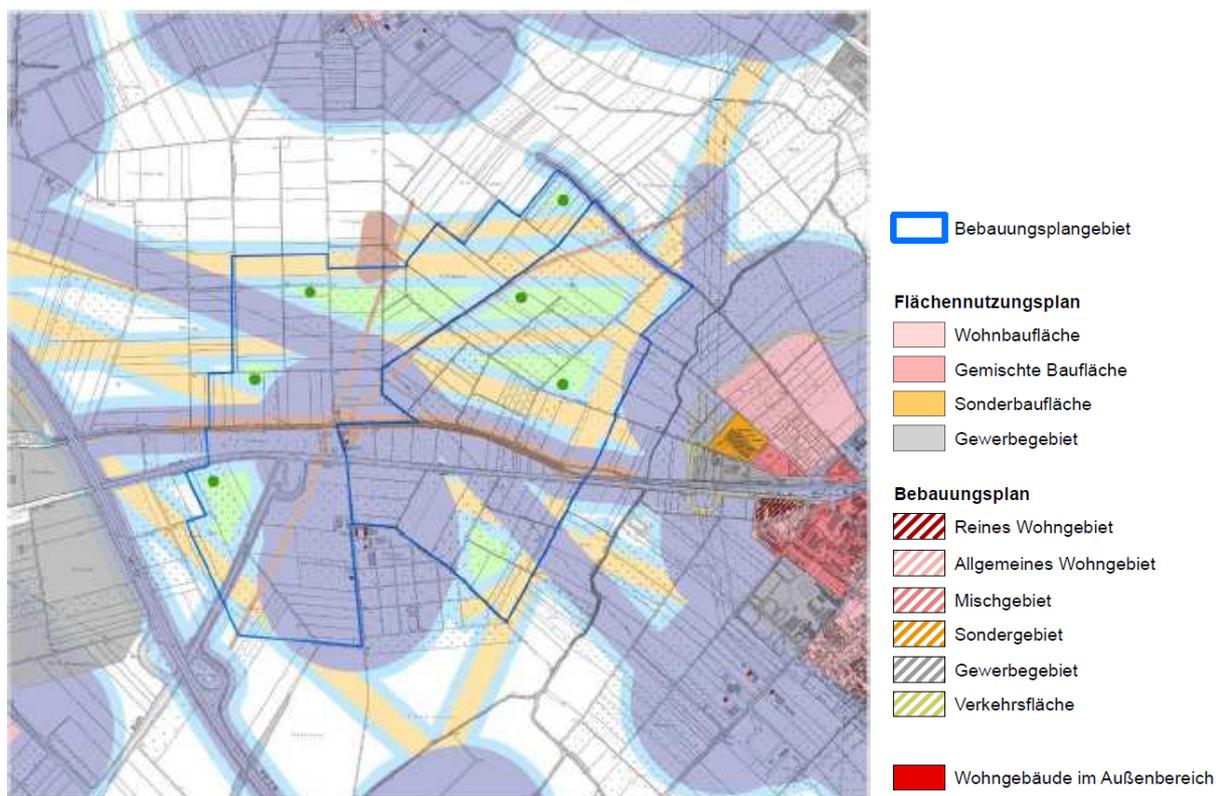


Abb. 9: Angepasste Anlagenkonfiguration 6 WEA mit 150 m Gesamthöhe

Deren Energieertrag beträgt basierend auf den Wetterdaten des Deutschen Wetterdienstes für die Messstation Nörvenich

- Bei 9 WEA mit einer Gesamthöhe von 100 m ca. 22.500MWh/a, bei einem Parkwirkungsgrad von ca. 94 %
- Bei 8 WEA mit eine Gesamthöhe von 125 m ca. 29.000MWh/a, bei einem Parkwirkungsgrad von ca. 93 %
- Bei 6 WEA mit eine Gesamthöhe von 150 m ca. 37.500MWh/a, bei einem Parkwirkungsgrad von ca. 94 %

Hinsichtlich des Schattenwurfs bestehen auch bei den 3 untersuchten Planungsvarianten mögliche Überschreitungen der 30 Stunden / Jahr-Grenze, die jedoch geringer ausfällt als bei der oben beschriebenen maximalen Auslastung. Eine zeitlich eng befristete Abschaltung der östlichen und südlichen WEA innerhalb der Windparkkonfiguration ist nicht auszuschließen, auch wenn die tatsächliche Beschattung der einzelnen Häuser wird aufgrund ihrer unterschiedlichen Exposition z. T. etwas geringer ausfallen wird.

Die seitens der Versuchsanstalt Klein-Altendorf im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung angegebene Obergrenze der Beschattung der Versuchsflächen von 100 - 300 Stunden im Jahr wird in keiner Planungsalternative überschritten.

Die Einhaltung der Schallimmissionsrichtwerte für die Nacht kann durch die angepasste Anlagenkonfiguration und eine weitere Optimierung im Rahmen der Feinsteuerung für die Anlagenhöhen 100 m und 150 m gewährleistet werden. Für die Anlagenhöhe 125 m besteht weiterhin eine Überschreitung der zulässigen Immissionswerte für die Nacht.

Aus städtebaulicher Sicht bewirkt die angepasste Anlagenkonfiguration eine stärkere räumliche Konzentration der WEA im nördlichen Teilbereich der Bebauungsplangebiete. Eine symmetrische Anordnung der WEA ist aufgrund der vorhandenen Restriktionen nur bedingt möglich.

3 UMWELTPRÜFUNG – Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Zwar liegt bereits im Zuge der beiden rechtskräftigen Bebauungspläne aus dem Jahr 2004 ein Umweltbericht vor, aufgrund der beabsichtigten Änderung der Gesamthöhe der Windenergieanlagen ist jedoch eine neue Ermittlung der wesentlichen Auswirkungen auf die Umweltbelange, insbesondere im Hinblick auf den Immissionsschutz und artenschutzrechtliche Belange (hier im Besonderen Vogelarten und Fledermäuse) notwendig.

Am 26.03.2014 fand ein Abstimmungsgespräch mit der unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg Kreises statt, in dem wesentliche, umweltrelevante Themen diskutiert und der artenschutzrechtliche Kartierbedarf im Planungsraum festgelegt wurden. Im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe 1 wurden die bei den einschlägigen Fachstellen vorhandenen Daten zum Vorkommen planungsrelevanter Arten abgefragt und im März 2014 mit der faunistischen Erfassung der Brutvögel, Horste, dämmerungs- und nachtaktiver Arten, Rastvögel/Durchzügler im Frühjahr sowie der Fledermäuse im Untersuchungsraum begonnen. Alle für die Planung betroffenen Vogel- und Fledermausarten wurden untersucht. Die Überprüfung ergibt weder für WEA-sensible Vögel noch für Fledermäuse eine bedeutsame oder flächenbezogene Signifikanz. Planbedeutsame Einschränkungen sind derzeit weder für den Bau noch für den Betrieb der Windenergieanlagen ablesbar oder erkennbar. Eine Flächeneinschränkung auf Grund artenschutzrechtlicher Spezifika liegt derzeit nicht vor.

Erste Aussagen zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hinsichtlich des Immissionsschutzes werden in den Kapiteln 2.5 und 2.6 getroffen.

Aus der bereits im Sinne eines Scopings durchgeführten frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange ergaben sich Hinweise auf gesetzliche einzuhaltende oder aus vorsorglichem Schutz erforderliche Abstände zu Sachgütern, die bei der Erarbeitung der Planungsvarianten berücksichtigt wurden (siehe auch Kapitel 2.2).

Die sich aus der noch zu erstellenden Feinplanung zum Bebauungsplan-Entwurf ergebenden konkret berührten Schutzgüter und Umweltbelange werden nach Festlegung der weiter zu verfolgenden Pla-

nungsvariante ermittelt, beschrieben und bewertet. Insbesondere werden ausgehend von den planerischen Festsetzungen im Bebauungsplan Aussagen zur Vermeidung und zum Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB getroffen. Mit der Begründung zum Bebauungsplan-Entwurf wird der Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erstellt.

4 FAZIT

Die Auswertung der verschiedenen Planungsszenarien zeigt, dass die Anlagenkonfigurationen mit maximaler Auslastung insbesondere aufgrund der hohen Schallimmissionen nicht realisierbar sind.

Im Rahmen der vorliegenden Analyse sind die angepassten Varianten für WEA mit einer Anlagengesamthöhe von 100 m und 150 m am besten zu bewerten. Die Vorteile eines Windparks mit Anlagen einer Gesamthöhe von 150 m liegen in der geringeren Anzahl der WEA (bei z.T. höhere Gesamtleistung) und einer größeren Laufruhe durch die größeren Rotorblätter. Der wesentliche Nachteil ist die Sichtbarkeit der Anlage..

Aufgrund der örtlichen Windverhältnisse ist der Energieertrag bei höheren WEA deutlich größer als bei niedrigeren WEA. Wie oben beschrieben erzielen 6 WEA (Variante) mit 150 m Gesamthöhe 37.500 MWh/a, hingegen 9 WEA mit 100 m Gesamthöhe nur 22.500 MWh/a. Bei einer Höhenbegrenzung auf 100 m Gesamthöhe stellt sich somit die Frage nach der Wirtschaftlichkeit der WEA und der Schaffung des „substantiellen Raums“ für die Windenergie.

Im weiteren verfahren ist sich noch mit dem Thema Sichtbezug, Landschaftsbild und optische Beeinträchtigung des Siedlungsraumes zu befassen. Ebenso ist die Artenschutzprüfung abzuschließen, nach bisherigem Kenntnisstand sind keine Flächeneinschränkungen zu erwarten.

5 WEITERES VORGEHEN

Mit dem nächsten Verfahrensschritt soll die Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB frühzeitig über das generelle Plankonzept, die vorliegenden Planungsalternativen und die sich bereits daraus ergebenden voraussichtlichen Auswirkungen der Planung unterrichtet und ihr Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben werden.

Da bereits erste Aussagen zu möglichen Windpark-Konfigurationen, Artenschutz und Immissionsschutz vorliegen, wird auch eine erneute frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, durchgeführt.

Auch hier wird eine Synchronisation des Verfahrens von den Städten Meckenheim und Rheinbach angestrebt.

Meckenheim, den 08.10.2014