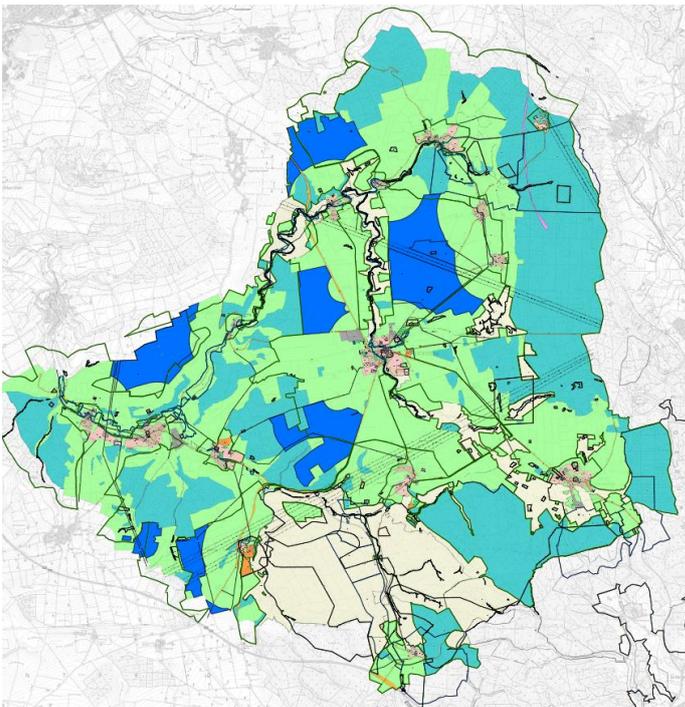


## Stadt Lichtenau

# Begründung zur 95. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windkonzentrationszonen“



Erstellt von:  
Hoffmann & Stakemeier  
Ingenieure GmbH  
Königlicher Wald 7  
33 142 Büren

03/15  
Endfassung



## I Begründung

### INHALTSVERZEICHNIS

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Allgemeine Vorbemerkungen / Planungsanlass .....   | 5  |
| 1.1   | Ausbau der Windkraft im Stadtgebiet Lichtenau.....   | 5  |
| 1.2   | Änderungsbeschluss, Geltungsbereich und Änderungsbereiche.....   | 6  |
| 1.3   | Planungsvorhaben und -verfahren .....  | 8  |
| 1.4   | Übergeordnete rechtliche und politische Rahmenbedingungen für die Nutzung der<br>Windenergie im Stadtgebiet Lichtenau..... | 10 |
| 1.4.1 | Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG).....   | 10 |
| 1.4.2 | Baugesetzbuch (BauGB).....   | 10 |
| 1.4.3 | Fachgesetze .....  | 11 |
| 1.4.4 | Europäische Union.....   | 12 |
| 1.4.5 | Bund .....   | 13 |
| 1.4.6 | Land NRW .....   | 13 |
| 1.4.7 | Regierungsbezirk Detmold .....   | 14 |
| 1.4.8 | Kreis Paderborn .....  | 14 |
| 1.4.9 | Kommunalpolitische Rahmenbedingungen .....   | 15 |
| 2     | Suchraumfindung.....   | 17 |
| 2.1   | Konzeptionelle Herangehensweise .....  | 17 |
| 2.2   | Suchraumfindung - Phase 1.....   | 17 |
| 2.2.1 | Siedlungsbereiche.....   | 18 |
| 2.2.2 | Natur und Umwelt .....   | 18 |
| 2.2.3 | Infrastruktur.....   | 19 |
| 2.2.4 | Resümee Suchraumphase 1 .....  | 20 |
| 2.3   | Suchraumfindung - Phase 2.....   | 22 |
| 2.3.1 | Siedlungsbereiche.....   | 22 |
| 2.3.2 | Natur und Umwelt .....   | 26 |
| 2.3.3 | Infrastruktur.....   | 28 |
| 2.3.4 | Ergebnis Suchraumfindung Phase 2 .....   | 30 |
| 3     | Flächenpotenziale/Einzelflächenbetrachtung .....   | 32 |
|       | Sichtfeldanalyse/Freihalten von Sichtbereichen.....  | 35 |
| 4     | Konzentrationszonen: Änderungsinhalte des FNP .....  | 40 |
| 4.1   | Konzentrationszone 1 „Windpark Altenautal“ .....   | 41 |
| 4.2   | Konzentrationszone 2 „westlich Dalheim“ .....  | 42 |
| 4.3   | Konzentrationszone 3 „westlich Lichtenau“ .....  | 43 |
| 4.4   | Konzentrationszone 4 „Windpark Asseln“ .....   | 44 |
| 4.5   | Konzentrationszone 5 „nördlich Grundsteinheim/Iggenhausen/Herbram“ .....   | 46 |
| 4.6   | Darstellung der Änderungsinhalte im Flächennutzungsplan.....   | 48 |
| 5     | Substanzieller Raum für Windkraft.....   | 49 |
| 6     | Sonstige Belange.....  | 51 |
| 6.1   | Erschließung .....   | 51 |
| 6.2   | Denkmalschutz .....  | 51 |
| 6.3   | Altlasten .....  | 51 |
| 6.4   | Leitungen und Richtfunktrassen.....  | 51 |
| 6.5   | Emissionen .....   | 51 |
| 6.6   | Sonstige Belange.....  | 52 |
| 7     | Ausschlusswirkung für die Errichtung von Windkraftanlagen.....   | 52 |
| 8     | Umweltbericht .....  | 52 |



## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: bestehende Konzentrationszonen für die Windenergienutzung.....                                      | 7  |
| Abbildung 2: vorgesehene Konzentrationszonen für die Windenergienutzung (ohne Maßstab; eigene Darstellung) ..... | 8  |
| Abbildung 3 Verteilung der WEA im Kreis Paderborn (Stand: Jan.2014) .....  | 15 |
| Abbildung 4: Suchraumfindung – Phase 1 (alle harten Tabukriterien) .....   | 21 |
| Abbildung 5: Harte und weiche Tabukriterien Siedlungsbereiche .....  | 26 |
| Abbildung 6: Harte und weiche Tabukriterien Natur und Umwelt und informelle Übernahme                            | 28 |
| Abbildung 7: Harte Tabukriterien und informelle Übernahme der Freileitungen und Trassen                          | 30 |
| Abbildung 8: Suchraumfindung – Phase 2.....  | 31 |
| Abbildung 9: Potenzialflächen nach Suchraumfindung Phase 2 .....   | 32 |
| Abbildung 10: Sichtschneisen im Stadtgebiet.....   | 37 |
| Abbildung 11: Konzentrationszone 1 .....   | 41 |
| Abbildung 12: Konzentrationszone 2 .....   | 42 |
| Abbildung 13: Konzentrationszone 3 .....   | 43 |
| Abbildung 14: Konzentrationszone 4 .....   | 44 |
| Abbildung 15: Konzentrationszone 5 .....   | 46 |
| Abbildung 16: Änderungsinhalte des Flächennutzungsplans (ohne Maßstab) .....                                     | 48 |
| Abbildung 17: EnergyMap Lichtenau .....  | 50 |

## KARTENVERZEICHNIS

|  |
|--|
| Karte 1: Tabukriterien Siedlungsbereiche           |
| Karte 2: Tabukriterien Natur und Umwelt            |
| Karte 3: Tabukriterien Infrastruktur               |
| Karte 4: Suchraumfindung Phase 1                   |
| Karte 5: Suchraumfindung Phase 2                   |
| Karte 6: Potenzialflächen                          |
| Karte 7: Konzentrationszonen                       |
| Karte 8: Änderungsinhalte des Flächennutzungsplans |

## II Umweltbericht

(als gesonderter Bestandteil der Begründung)



## Anlagen

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung der Stadt Lichtenau  
Teil I: Erfassung der Avifauna und Bewertung Artenschutzsicht; Planungsbüro für Landschafts- & Tierökologie, Wolf Lederer, Geseke, Oktober 2014

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung der Stadt Lichtenau  
Teil II: Erfassung der Fledermäuse; Planungsbüro für Landschafts- & Tierökologie, Wolf Lederer, Geseke, Oktober 2014

SPA -Verträglichkeitsvorprüfung gem. § 34 BNatSchG EU-Vogelschutzgebiet „Egge“ DE 4419-401 Planungsbüro für Landschafts- & Tierökologie, Wolf Lederer, Geseke, Oktober 2014



## 1 Allgemeine Vorbemerkungen / Planungsanlass

### 1.1 Ausbau der Windkraft im Stadtgebiet Lichtenau

Das Stadtgebiet von Lichtenau bietet auf verschiedenen offenen Hochflächenlagen aufgrund günstiger Windverhältnisse gute Bedingungen für die Nutzung der Windkraft. Derzeit wird diese regenerative Energie durch den Betrieb von 99 WKA genutzt (Stand Juli 2014). Durch die Darstellung von Windkonzentrationszonen im Flächennutzungsplan hat die Stadt Lichtenau von ihrem eingeräumten „Planungsvorbehalt“ Gebrauch gemacht und die Nutzung der regenerativen Energiequelle „Wind“ auf bestimmte Zonen konzentriert. Aufgrund dieser positiven Standortzuweisung ist im weiteren Stadtgebiet die Errichtung von Windkraftanlagen damit weitgehend ausgeschlossen.

Die bislang im Flächennutzungsplan dargestellten Windkonzentrationszonen sind nach dem aktuellen Stand der Technik ausgenutzt. Mittlerweile liegen der Stadt Anträge für neue Windkraftanlagen vor, die außerhalb der ausgewiesenen Windkonzentrationszonen errichtet werden sollen. Vor dem Hintergrund der im Integrierten Klimaschutzkonzept des Kreises Paderborn dargestellten Klimaschutzziele bezüglich der Windenergienutzung (S. 74f) ist es somit an der Zeit, die Darstellung der Konzentrationszonen hinsichtlich einer Ausweitung der Windenergienutzung zu prüfen.

Weiterhin sind auch geänderte rechtliche Rahmenbedingungen (u.a. neuer Windenergieerlass; OVG Münster, Urteil vom 01.07.2013, Az. 2 D 46/12.NE) und sich dauernd weiterentwickelnde technische Möglichkeiten beim Bau und Betrieb von Windkraftanlagen (WKA) wesentliche Gründe für die 95. Änderung des FNP der Stadt Lichtenau.

Für die im Zuge der 95. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windkonzentrationszonen“ bezweckte Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung möchte die Stadt Lichtenau auch zukünftig eine räumliche Steuerung vornehmen. Dies ist insbesondere deshalb erforderlich, um die disperse Siedlungsstruktur mit 15 Ortsteilen sowie die Belange des Landschaftsbildes, der Erholung und insbesondere das berechnete Schutzbedürfnis des Menschen im Stadtgebiet zu berücksichtigen. Ein möglichst konfliktfreies Nebeneinander der sich potentiell beeinträchtigenden Nutzungen ist nur durch eine räumliche Steuerung unter Berücksichtigung aller Stadtentwicklungsziele der Stadt Lichtenau möglich. Der Darstellung der Windkonzentrationszonen durch die 95. Änderung des Flächennutzungsplanes kommt deshalb auch die Ausschlusswirkung des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB zu mit der Folge, dass außerhalb der Konzentrationszonen grundsätzlich keine Windenergieanlagen errichtet werden dürfen.

Um eine gezielte Steuerungswirkung erzielen zu können, ist ein schlüssiges, an städtebaulichen Kriterien orientiertes, gesamtträumliches Plankonzept – also eine den gesamten Außenbereich gem. § 35 BauGB des Stadtgebietes betrachtende Potenzialanalyse unter Berücksichtigung der städtebaulichen Zielvorstellungen der Kommune – zwingend erforderlich.



Um dieser Entwicklung und dem Ziel zur Optimierung der Nutzung erneuerbarer Energien gerecht zu werden und zugleich eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, hat der Rat der Stadt Lichtenau in seiner Sitzung am 18.07.2013 beschlossen (Änderungsbeschluss), den mit der Verfügung der Bezirksregierung vom 09.01. 2003 genehmigten Flächennutzungsplan (Az.:35.21.10-707/L.75, letzte Änderung des FNP hinsichtlich Windkraft) im Hinblick auf die städtebauliche Regelung der Nutzung der Windenergie für das gesamte Areal der Stadt Lichtenau durch die 95.Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Lichtenau erneut grundlegend zu überprüfen.

Zur Herleitung eines schlüssigen Gesamtkonzepts wurde das Gebiet der Stadt Lichtenau nach einheitlichen Kriterien auf die Eignung für Windkraftnutzung hin untersucht. Die Ergebnisse der Untersuchungen ergaben fünf geeignete Konzentrationszonen zur Windenergienutzung.

Die 95. Änderung des Flächennutzungsplans beinhaltet eine deutliche Steigerung der für die Windenergienutzung vorbehaltenen Fläche. Derzeit umfassen die Konzentrationszonen ca. 587 ha. Mit der 95. Änderung ist beabsichtigt, insgesamt ca. 1660 ha als Konzentrationsfläche darzustellen, das entspricht fast einer Verdreifachung der bisherigen Fläche. Auf die Festlegung einer Höhen- und Anlagenzahl wird verzichtet, sodass neben der Flächenausdehnung auch eine Ausweitung der technischen Nutzbarkeit (höhere und effizientere Anlagen) erfolgen kann. Somit wird der Nutzung der Windenergie im Stadtgebiet Lichtenau substantiell Raum gegeben.

Damit wird das Ziel der 95. Flächennutzungsplanänderung, die Möglichkeiten der Windenergienutzung im Stadtgebiet unter Berücksichtigung der städtebaulichen und landschaftlichen Belange zu verbessern, deutlich zum Ausdruck gebracht.

## **1.2 Änderungsbeschluss, Geltungsbereich und Änderungsbereiche**

Der Rat der Stadt Lichtenau hat am 18.07.2013 beschlossen, den Flächennutzungsplan der Stadt Lichtenau zu ändern. Es ist das 95. Änderungsverfahren zum gültigen Flächennutzungsplan. Der Geltungsbereich dieser 95. FNP-Änderung umfasst das gesamte Stadtgebiet Lichtenau. Dies ist erforderlich, da die Darstellung bzw. Veränderung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung im FNP bewirkt, dass außerhalb dieser Zonen Windkraftanlagen im Außenbereich im Regelfall nicht errichtet werden dürfen.

Die Plandarstellung für diese 95. FNP-Änderung besteht zunächst aus zwei Abbildungen:

- Abbildung 1 zeigt die heute gültigen Konzentrationszonen
- Abbildung 2 zeigt die mit der 95. FNP-Änderung beschlossene Neuabgrenzung der Konzentrationszonen für die Windenergienutzung.  
Die Teilflächen der Bestandszonen, die nicht mehr den aktuellen Abstandserfordernissen gerecht werden, fallen aus den neuen Konzentrationszonen heraus.



## 95. Änderung des FNP der Stadt Lichtenau „Windkonzentrationszonen“

Es werden insgesamt fünf Änderungsbereiche dargestellt, wobei Änderungsbereich 2 aus drei Teilflächen und Änderungsbereich 3 aus zwei Teilflächen besteht.

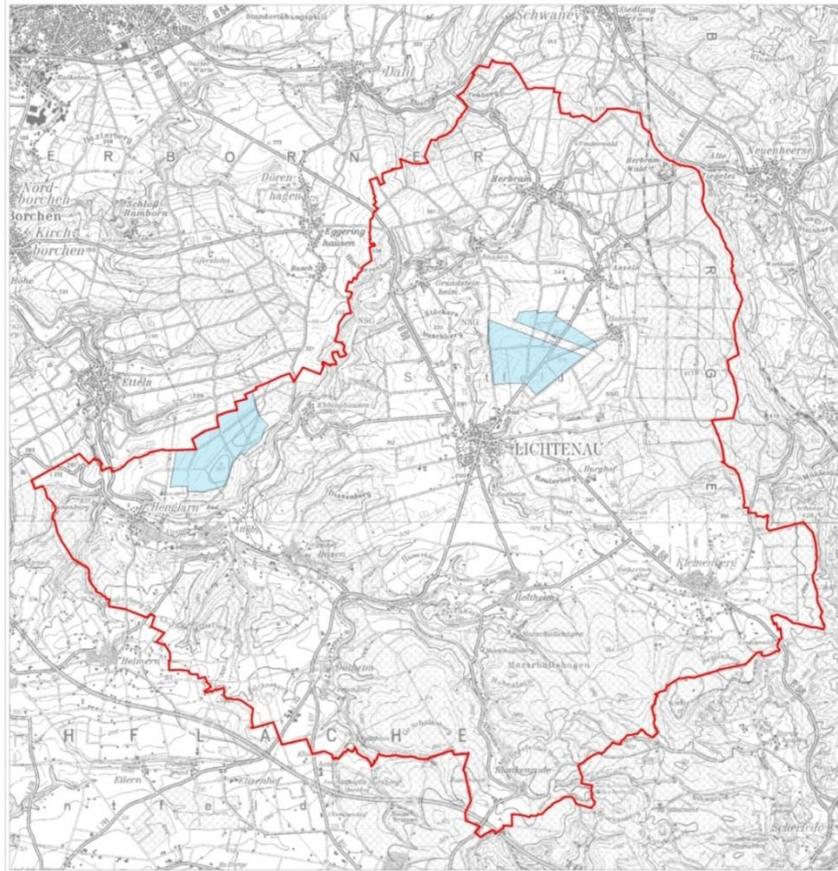


Abbildung 1: bestehende Konzentrationszonen für die Windenergienutzung  
(ohne Maßstab; eigene Darstellung; Stand Juli 2013)

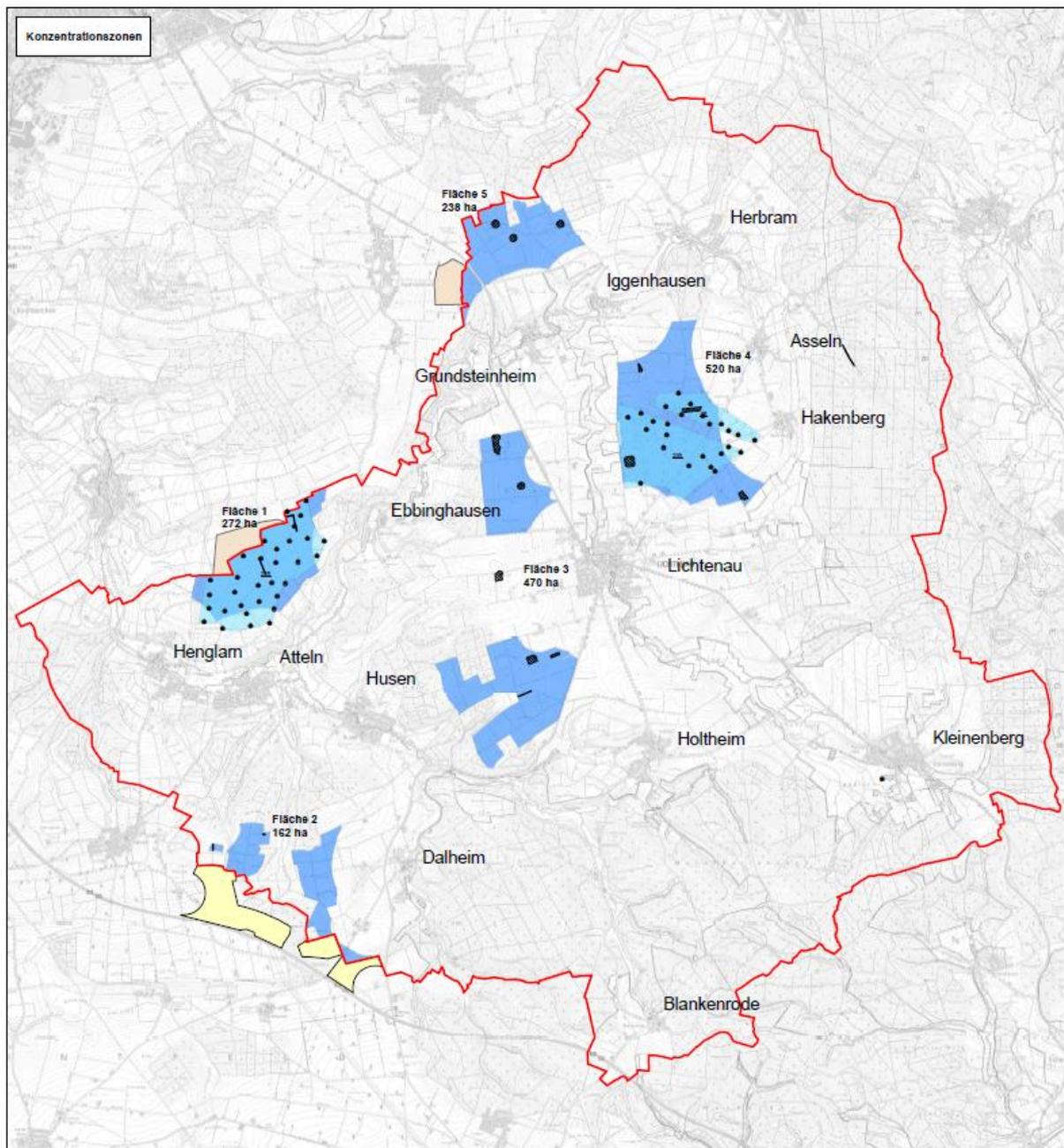


Abbildung 2: vorgesehene Konzentrationszonen für die Windenergienutzung (ohne Maßstab; eigene Darstellung)  
dunkelblau: Neue Konzentrationszonen; hellblau: bestehende Zonen vor der 95. Änderung

### 1.3 Planungsvorhaben und -verfahren

Der zur Zeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Lichtenau stellt im westlichen Teil nahe Atteln und im nördlichen Teil nahe Asseln insgesamt drei Windkonzentrationszonen dar. Die Fläche nahe Atteln beträgt derzeit rund 276 ha. Die beiden Areale nahe Asseln belaufen sich auf 235 ha bzw. 76 ha.



Eine Höhenbegrenzung sieht die FNP-Darstellung derzeit nicht vor. Aufgrund der erneuten Suche nach Konzentrationszonen für die Windenergienutzung im Stadtgebiet wurden die beiden Vorhaben- und Erschließungspläne „Windpark Altenautal mit den Teilgebieten Henglarn und Etteln“ und „Windpark Lichtenau Teilgebiet A, B, C“ aufgehoben.

Mit der Privilegierung der Windkraftnutzung in § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB hat der Gesetzgeber ausdrücklich eine Möglichkeit geschaffen, Windkraftanlagen ohne Aufstellung von Bebauungsplänen zu errichten, soweit keine öffentlichen Belange entgegenstehen. Mit der Darstellung von Konzentrationszonen erfolgt bereits eine räumliche Einschränkung, die aber auch nur möglich ist, wenn der Windenergie „substanziell Raum“ belassen wird (OVG Münster, Urteil vom 01.07.2013, Az. 2 D 46/12.NE). Hier ist eher planerische Zurückhaltung im Sinne des Subsidiaritätsprinzips geboten, da die über die Flächensteuerung im FNP hinausgehenden notwendigen Regelungen zur Errichtung von WKA im Baugenehmigungsverfahren und privatrechtlich erfolgen.

In unmittelbarer Nähe zum Lichtenauer Stadtgebiet schließen Konzentrationszonen der Nachbargemeinden Borcheln, Bad Wünnenberg und Paderborn an. Die Windkonzentrationszonen der übrigen Nachbargemeinden stehen in keinem räumlichen Zusammenhang zu den Lichtenauer Flächen.

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung im sachlichen Teilabschnitt „Windenergie“ des Regionalplans Detmold werden beachtet. Entgegenstehende sonstige Ziele von Raumordnung und Landesplanung sind in den Bereichen, die als Konzentrationszone für Windenergienutzung dargestellt werden sollen, nicht vorhanden.

Der Änderungsbeschluss zur 95. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Lichtenau wurde am 18.07.2013 gefasst. Die Bekanntmachung des Änderungsbeschlusses sowie zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung gem. §3(1) BauGB wurde am 21.10/04.12.2013 bekannt gemacht. Im Zeitraum vom 05.12.2013 – 31.01.2014 hatten die Bürger und Träger öffentlicher Belange gem. §§ 3(1) und 4(1) BauGB die Möglichkeit Stellung zum Planungsvorhaben zu nehmen. Es sind 27 Stellungnahmen von beteiligten Behörden und etwa 90 Stellungnahmen von Bürgern und Privaten eingegangen. Die Anregungen und Bedenken wurden gesichtet, bewertet und abgewogen. Zusätzlich zur frühzeitigen Beteiligung hat die Stadt eine Informationsveranstaltung durchgeführt, in der die Planung erläutert und Fragen beantwortet wurden. Die Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung wurden in die weitere Planung einbezogen. Die Anregungen und Bedenken hat der Rat in seiner Sitzung am 11.09.2014 abgewogen und die Offenlage des Entwurfes des Flächennutzungsplanes gem. §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB beschlossen. Im Zeitraum von 20.10. – 21.11.2014 hatten die Bürger und Träger öffentlicher Belange gem. §§ 3(2) und 4(2) BauGB die Möglichkeit erneut Stellung zum Planungsvorhaben zu nehmen. Es sind 25 Stellungnahmen von beteiligten Behörden und etwa 375 Stellungnahmen von Bürgern und Privaten eingegangen, die sorgfältig abgewogen und öffentlich erörtert wurden. Am 26.02.2015 hat der Rat der Stadt Lichtenau die 95. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.



## **1.4 Übergeordnete rechtliche und politische Rahmenbedingungen für die Nutzung der Windenergie im Stadtgebiet Lichtenau**

### **1.4.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)**

Das EEG hat die Grundlage für den Ausbau der erneuerbaren Energien geschaffen und sie von einer Nischenexistenz zu einer der tragenden Säulen der deutschen Stromversorgung mit einem Anteil von 25 Prozent werden lassen. Der rasante Ausbau hatte jedoch auch einen Anstieg der EEG-Umlage zur Folge. Zudem stellte er zunehmend eine Herausforderung für die Stabilität der Stromnetze und für die Versorgungssicherheit dar.

Mit der EEG Reform 2014 ist nun ein wichtiger Schritt für den weiteren Erfolg der Energiewende in Kraft getreten (1.8.2014). Insbesondere geht es darum, den weiteren Kostenanstieg spürbar zu bremsen, den Ausbau der erneuerbaren Energien planvoll zu steuern und die erneuerbaren Energien besser an den Markt heranzuführen.

Um die Kosten für den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien zu senken, konzentriert sich das neue EEG auf günstige Technologien wie Windenergie und Photovoltaik. Bestehende Überförderungen werden abgebaut, Boni gestrichen und die Förderung stufenweise gesenkt.

Eine grundlegende Änderung des EEG ist, dass die Betreiber von Windenergieanlagen ab sofort für ihren Strom nur noch in engen Grenzen eine feste Vergütung nach dem EEG bekommen. Die meisten Anlagen müssen ihren Strom direkt vermarkten. Bei Inanspruchnahme der Einspeisevergütung erhalten die Anlagen nach § 49 Abs. 1 EEG eine erhöhte Anfangsvergütung von 8,90 Cent/kWh, die jede Windenergieanlage für mindestens 5 Jahre bekommt, danach wird die Grundvergütung in Höhe von 4,95 Cent/kWh gezahlt. Von der Vergütung nach § 49 EEG ist jedoch die eingepreiste Managementprämie in Höhe von 0,4 Cent/kWh abzuziehen (§ 37 Abs. 3 EEG). Außerdem wird die Vergütung ab dem 1. Januar 2016 um 0,4 Prozent pro Quartal abgesenkt (Basisdegression). Diese Absenkung ist allerdings nicht fix, sondern kann sich in jedem Quartal ändern.

### **1.4.2 Baugesetzbuch (BauGB)**

Gemäß § 35 (1) Satz 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) gehört die „Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie“ zu den sog. „privilegierten Vorhaben“, die im Außenbereich zulässig sind. Die Zulässigkeit ist gegeben, „wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist“.

Durch den sog. Planvorbehalt in § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB hat der Bundesgesetzgeber den Gemeinden ein Instrumentarium zur räumlichen Steuerung und Konzentration unter anderem von Windenergieanlagen im Gemeindegebiet gegeben. Eine Darstellung von sog. „Konzentrationszonen“ im Flächennutzungsplan einer Kommune stellt einen der Zulässigkeit einer Windenergieanlage entgegenstehenden öffentlichen Belang dar. Die Darstellung von Konzentrationszonen hat deshalb in der Regel die planungsrechtliche Unzulässigkeit von Windenergieanlagen außerhalb der dargestellten Flächen zur Folge. Voraussetzung für die Ausschusswirkung ist, dass die Kommune das gesamte Stadtgebiet auf die Eignung für die Er-



richtung von Windenergieanlagen untersucht und ein schlüssiges Plankonzept erarbeitet, dass sich auf den gesamten Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB erstreckt.

Mit der Aufstellung eines solchen Konzepts und der nun im Zentrum stehenden 95. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Lichtenau soll einerseits der Windenergie in Lichtenau substantiell Raum gewährt werden, andererseits aber auch die v.g. Steuerungswirkung im Stadtgebiet Lichtenau erzielt werden, indem die angestrebte Nutzung an städtebaulich geeigneten Standorten konzentriert werden kann.

Mit der BauGB Novelle 2014 haben die Länder die Möglichkeit, in einem Landesgesetz Mindestabstände zu baulichen Nutzungen festzulegen, die von den planenden Gemeinden und den Trägern der Raumordnung bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen zu beachten sind (§ 249 Abs.3 BauGB). Das Land NRW beabsichtigt von der Länderöffnungsklausel keinen Gebrauch zu machen. Somit bleibt die Entscheidung über die Abstände zwischen den Konzentrationszonen und insbesondere der Wohnbebauung auf kommunaler Ebene.

### 1.4.3 Fachgesetze

Bei der Änderung des Lichtenauer Flächennutzungsplanes „Windkonzentrationsflächen“ sind verschiedene Fachgesetze zu beachten. Hierzu zählen u.a. das:

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) / TA Lärm

Das BImSchG verfolgt das Ziel, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Um diesem Ziel entsprechen zu können, unterwirft das Gesetz u.a. die Errichtung und den Betrieb bestimmter Anlagen sowie deren wesentliche Änderung einem Genehmigungsvorbehalt (§ 4 (1) BImSchG).

Welche Anlagen diesem Genehmigungsverfahren unterliegen, wird in der „*Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen*“ (4. BImSchV) geregelt. Gem. Ziffer 1.6. der Verordnung zählen Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50m zu den immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem BImSchG. Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens werden die von der Anlage ausgehenden Umwelteinwirkungen betrachtet und bewertet. Ist sichergestellt, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen auftreten und auch Vorsorge vor entsprechenden Einwirkungen getroffen wurde, besteht ein Rechtsanspruch auf Erteilung der Genehmigung. Genehmigungsbehörde ist der Kreis Paderborn.

Die Errichtung von Windenergieanlagen bedarf somit einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens werden – abhängig von den konkreten Anlagenspezifikationen sowie des Standortes – die von der Anlage ausgehenden Umwelteinwirkungen ermittelt. Die konkrete Anzahl bzw. die tatsächlichen Standorte der Anlagen innerhalb der im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszonen ergeben sich somit erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.



### Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Das UVPG regelt u.a., ob ein Vorhaben der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterliegt. Die Anlage 1 des UVPG regelt unter Nr. 1.6 die UVP-Pflicht von Windkraftanlagen.

Demnach ist

- die Errichtung und der Betrieb einer Windfarm mit 20 oder mehr Windenergieanlagen immer UVP-pflichtig.
- bei sechs bis 19 Anlagen eine „allgemeine Vorprüfung“ darüber, ob eine UVP notwendig ist, von den Behörden vorzunehmen. Nach § 3c (1) S. 1 UVPG ist eine UVP notwendig, wenn „das Vorhaben nach Einschätzung der Behörde aufgrund überschlägiger Prüfung [...] erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann“. Diese Vorprüfung erfolgt im sog. „Screening-Termin“, an dem die zu beteiligenden, zuständigen Behörden Stellung beziehen.
- bei Windfarmen mit drei bis fünf Anlagen eine „standortbezogene Vorprüfung“ zur Beurteilung einer UVP-Pflicht erforderlich (§ 3c (1) S. 2 UVPG). Danach besteht eine UVP-Pflicht nur, wenn „aufgrund besonderer örtlicher Gegebenheiten (...) erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind“. Diese Vorprüfung erfolgt ebenfalls im sog. Screening-Termin. Aufgrund der Formulierung im UVPG ist bei kleinen Parks mit drei bis fünf Anlagen davon auszugehen, dass nur im Ausnahmefall eine UVP notwendig ist.

Bei der allgemeinen bzw. standortbezogenen Vorprüfung handelt es sich um überschlägige Prüfungen, bei der gem. § 3 c (1) S. 3 UVPG vorgesehene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung, Abschalt Szenarien etc.) zu berücksichtigen sind.

Ergibt sich aus der Vorprüfung die Notwendigkeit einer UVP, so greifen die üblichen Regularien des UVPG mit der Erstellung eines „Scoping-Papiers“ als Grundlage zur Besprechung gemäß § 5 UVPG und als Basis für den Untersuchungsrahmen der nachfolgenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung. Es folgt die Erarbeitung der „entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen“ (UVS) gemäß § 6 UVPG.

#### 1.4.4 Europäische Union

Mit dem im Dezember 2008 von der EU verabschiedeten Energie- und Klimapaket wurden erste Weichen für eine integrierte europäische Klima- und Energiepolitik gestellt. Dazu gehören neben anspruchsvollen Klimaschutzzielen auch konkrete Ziele für die Steigerung der Energieeffizienz (20% bis 2020) und den Ausbau der erneuerbaren Energien (EE). Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil der EE in der EU am gesamten Energieverbrauch auf 20% gesteigert werden.



#### **1.4.5 Bund**

Das Bundeskabinett hat am 28. September 2010 ein „Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung“ beschlossen, in dessen Mittelpunkt die Entwicklung und Umsetzung einer langfristigen Gesamtstrategie bis 2050 steht. Entsprechend der Koalitionsvereinbarung aus dem Jahr 2009 sollen bis 2020 die Treibhausgasemissionen um 40% und entsprechend der Zielformulierung der Industriestaaten bis 2050 um mindestens 80% - jeweils gegenüber 1990 – reduziert werden.

Beim zukünftigen Energiemix sollen EE den Hauptteil stellen. Gemäß den Vorgaben des Energie- und Klimapaketes der EU soll der Anteil der EE am deutschen Bruttoendenergieverbrauch bis 2020 bereits 18%, am Bruttostromverbrauch 35% betragen. Bis 2050 soll der Anteil der Stromerzeugung aus EE auf 80% steigen.

Das Energiekonzept der Bundesregierung sieht dabei die größten Chancen und Herausforderungen unter anderem im Ausbau der Windenergie.

#### **1.4.6 Land NRW**

Das Land Nordrhein-Westfalen hat den Ehrgeiz, Vorreiter beim Klimaschutz zu werden und deshalb bereits im Juni 2011 verbindliche Klimaschutzziele in Form eines Klimaschutzgesetzes verabschiedet.

Die Landesregierung ist entschlossen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahre 2020 um 25% und bis zum Jahre 2050 um mindestens 80% zu reduzieren. Dies bedingt entsprechend der bundespolitischen Vorgabe eine mehr als deutliche Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien.

In diesem Sinne will die Landesregierung die Bemühungen der Städte und Gemeinden nach einer eigenen Klimaschutzkonzeption unterstützen. Es sollte im Wesentlichen auf kommunaler Ebene entschieden werden können, inwieweit die Windenergienutzung Teil eines solchen Konzeptes zur Förderung erneuerbarer Energien ist.

Vorgabe der Landesregierung ist es, den Anteil der Windenergie an der Stromerzeugung von aktuell 3,2% auf mindestens 15% im Jahre 2020 auszubauen. Diese Zielsetzung soll zum einen durch das Repowering, den Ersatz alter Anlagen durch neuere, leistungsstärkere Anlagen erreicht werden. Zum anderen kann und wird es erforderlich sein, neue Bereiche bzw. Konzentrationszonen für die Windenergienutzung auszuweisen. Im Schnitt wird die planerische Ausweisung von 2% der Landesfläche als Windvorrangzone angestrebt.

Mit der Neufassung des Windenergie-Erlasses vom 11.07.2011 gibt das Land gegenüber den kommunalen Entscheidungsträgern das Motto aus, „Windkraft in NRW zu ermöglichen und nicht zu verhindern.“

Der Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ des MKULNV 2012 konkretisiert zudem den NRW-Windenergieerlass im Bereich



der Wälder und stellt die technischen, forstfachlichen und planerischen Rahmenbedingungen vor, die zur Ausweisung neuer Konzentrationszonen für Windenergieanlagen führen können.

#### **1.4.7 Regierungsbezirk Detmold**

„Entsprechend der Zielsetzung, bis 2020 mindestens 15% der nordrheinwestfälischen Stromversorgung durch Windenergie und bis 2025 30% der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch erneuerbare Energien zu decken, sind proportional zum jeweiligen regionalen Potenzial ausreichende Flächen für die Nutzung von Windenergie festzulegen“ (Entwurf Landesentwicklungsplan NRW; Stand 25.06.2013).

Für den Regierungsbezirk Detmold werden mindestens 10.500 ha als Vorranggebietsfläche für die Windenergienutzung festgelegt.

Im sachlichen Teilabschnitt- Nutzung der Windenergie, des Gebietsentwicklungsplans (Regierungsbezirks Detmold) werden die allgemeinen Zielsetzungen zur Windenergie formuliert.

Als harte Tabuzonen werden folgende Bereiche festgesetzt:

- Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)
- Waldbereiche
- Oberflächengewässer
- Allgemeine Siedlungsbereiche
- Verkehrsinfrastruktur

In diesen Tabuzonen ist die Windenergienutzung ausgeschlossen.

#### **1.4.8 Kreis Paderborn**

Der Kreis Paderborn hat im Jahr 2011 ein Klimaschutzkonzept erstellt. Ziel des Kreises ist es, die Stromversorgung bis zum Jahr 2020 vollständig aus eigenen Energiequellen zu gewinnen (bilanziell). Bis zum Jahr 2050 setzt sich der Kreis das Ziel, energieautark zu sein (bilanziell).

Zur Verwirklichung der Ziele wird eine Strategie von Energiesparen, Verbesserung der Energieeffizienz und der Senkung von Energiekosten sowie der Förderung der Erneuerbaren Energien angestrebt.

Grundlage der Windenergienutzung im Kreis Paderborn sind die windklimatischen Voraussetzungen. Die Windkarten des Deutschen Wetterdienstes weisen für das Kreisgebiet Jahresmittel der Windgeschwindigkeit in 80 m über Grund zwischen 4,9 und 6,7 m/s aus. Die höchsten Werte werden im südlichen und östlichen Kreisgebiet erreicht (Paderborner Hochfläche). Bezogen auf Nordrhein-Westfalen bietet insbesondere dieser Teil des Kreisgebietes über sehr gute Bedingungen für die Nutzung der Windenergie. Die Potenziale der Windenergienutzung im Kreis Paderborn sind neben den windklimatischen Voraussetzungen wesentlich durch die Größe der für eine Nutzung zur Verfügung stehenden Flächen und die technischen Möglichkeiten der Nutzung bestimmt (Stichwort Repowering).



Angesichts der Anforderungen des Klimaschutzes ist es unstrittig, dass ein weiterer Ausbau der Windenergienutzung unter Berücksichtigung aller Aspekte/Belange erforderlich und anzustreben ist (Klimaschutzkonzept 2011).

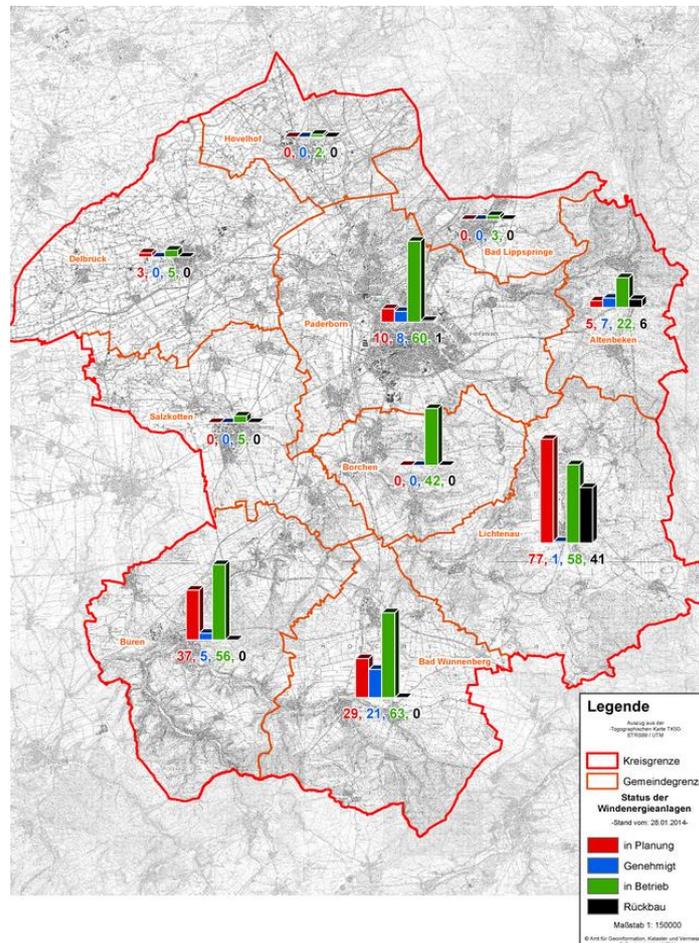


Abbildung 3 Verteilung der WEA im Kreis Paderborn (Stand: Jan.2014)

[http://www.kreis-paderborn.de/kreis\\_paderborn/buergerservice/08\\_umwelt\\_natur/windkraft/img/Windenergieanlagen-im-Kreis-PB\\_Diagramm.png](http://www.kreis-paderborn.de/kreis_paderborn/buergerservice/08_umwelt_natur/windkraft/img/Windenergieanlagen-im-Kreis-PB_Diagramm.png)

### 1.4.9 Kommunalpolitische Rahmenbedingungen

Das Streben der Stadt Lichtenau ist es, das Image als „Energistadt Lichtenau“ im Einvernehmen mit der Bevölkerung weiter auszubauen und über Fachkreise hinaus publik zu machen. Bereits früh profitierte die Stadt Lichtenau vom Boom des zukunftssträchtigen Marktes der regenerativen Energien. Mitte der neunziger Jahre entstand im Stadtgebiet von Lichtenau der damals größte Binnenwindpark Europas. Vor dem Hintergrund dieses wachsenden Marktes wurde vor Ort entschieden, dass ein Technologiezentrum für Zukunftsenergien Lichtenau GmbH (TZL) entstehen sollte, dass im Jahre 2005 seine Türen öffnete.

Die TZL GmbH fördert heute junge Unternehmen und Existenzgründer im Bereich der Erneuerbaren Energien. Sie stellt kostengünstige Mietflächen für innovative Firmen im Bereich der Zukunftsenergien zur Verfügung und berät Existenzgründer in Kooperationen mit der Stadt Lichtenau und weiteren starken Partnern der Region auf ihrem Weg in die Selbststän-



digkeit. Eine Bündelung der Kompetenzen und Netzwerkbildung sowie Existenzgründung- und Beschäftigungsförderung sollen dauerhaft die Energieeinsparung und den Ressourcenschutz vorantreiben.

Um dem Titel „Energierstadt Lichtenau“ Rechnung zu tragen und eine rechtlich sichere Steuerung der Windenergieanlagen vornehmen zu können werden im Flächennutzungsplan weitere Konzentrationszonen zur Windenergienutzung dargestellt.

Im September 2011 fasste der Rat der Stadt Lichtenau den Beschluss, bis zum Jahr 2020 den gewerblichen und privaten Energiebedarf in der Stadt Lichtenau möglichst zu 100 % auf heimische Energiequellen um zu stellen. Dabei sollen alle erneuerbaren Quellen wie Sonnenenergie, Windkraft, Bio Energie, Wasserkraft und Erdwärme einbezogen werden. Die regionale Wirtschaft soll vorrangig in die Umsetzung mit eingebunden werden, wobei die Wertschöpfung in der Stadt Lichtenau bleiben soll. Das Ziel umfasst den Energiebedarf für die Stromversorgung, die Bereitstellung von Wärme und für den Verkehr.



## 2 Suchraumfindung

### 2.1 Konzeptionelle Herangehensweise

Die Ermittlung potenziell geeigneter Bereiche für die Windkraftnutzung erfolgt zunächst durch das klassische Ausschlussverfahren. In einer Zusammenfassung der Ausschlusskriterien werden aus der Gesamtfläche des Stadtgebietes die Flächen ausgeblendet, die für eine Windkraftnutzung nicht geeignet sind. Bei dieser Negativplanung sind auch Mehrfachüberschneidungen möglich, was die Ausschlusswirkung in den entsprechenden Bereichen noch verstärkt.

Die Suchraumfindung erfolgt in enger Anlehnung an den Empfehlungen des Windenergie-Erlasses vom 11.07.2011 unter Berücksichtigung der von der Rechtsprechung formulierten Anforderungen.

Nach einer objektiven, also von eindeutigen Gesetzesvorgaben gestützten Filterstufe (Phase 1), in der die „harten“ Ausschlussfaktoren ermittelt und kartografisch dargestellt werden erfolgt eine erweiterte Filterung durch sog. „weiche Tabukriterien“ (Phase 2), in der auch gemeindespezifische, d.h. politisch gewollte planungshoheitliche Auffassungen einfließen. In dieser Stufe wird beispielsweise entschieden, ob und welche Empfehlungen der Landesplanung bzw. der Verbände hinsichtlich der Einhaltung sogenannter „Pufferzonen“ sich die Stadt zu Eigen macht, und warum dies im Einzelnen so gehandhabt wird.

Die nach diesen Phasen verbleibenden Flächen bzw. Suchräume werden katalogisiert und einer vertiefenden und vergleichenden Betrachtung unterzogen (Phase 3). In der dritten Phase findet eine Abwägung der im Rahmen der pauschalen Anwendung harter und weicher Tabukriterien noch nicht berücksichtigten, konkreten Belange innerhalb der einzelnen Potenzialflächen statt (Einzelflächenbetrachtung). Dabei ist es unzulässig, Einzelflächen bezogene Abweichungen von ansonsten stadtweit geltenden harten und weichen Tabukriterien zu treffen. Im Rahmen der Einzelflächenbetrachtung findet eine Sichtfeldanalyse statt, um den Aspekt einer umfassenden Wirkung durch Windkraftanlagen im Stadtgebiet einzubinden.

Im letzten Schritt findet eine Beurteilung statt, ob im Ergebnis substantiell Raum für die Nutzung der Windenergie im Stadtgebiet verbleibt. Bestehen hier Zweifel, sind die Phasen zwei und drei mit veränderten Kriterien zu wiederholen. Führt auch dies zu keiner sicheren Feststellung, dass der Windenergie substantiell Raum bleibt, dürfen keine Konzentrationszonen mit der Folge der Ausschlusswirkung des § 35 (3) S. 3 BauGB dargestellt werden.

### 2.2 Suchraumfindung - Phase 1

In der ersten Phase zur Potenzialflächensuche für Windkonzentrationsflächen im Stadtgebiet Lichtenau werden die harten Tabukriterien aus den Bereichen Siedlungsraum, Infrastruktur und Natur und Umwelt festgelegt und kartografisch dargestellt.



Zur Veranschaulichung werden die einzelnen Karten in der Begründung aufgeführt. Aufgrund der Maßstabsebene und der somit mangelnden Qualität sind zwar keine Details erkennbar, sie geben aber dennoch einen ersten Eindruck wieder, der die Situation Lichtenaus verdeutlicht. Die aufgeführten Karten werden mit Legende, im Maßstab 1:25.000 als Anlage angehängt.

### 2.2.1 Siedlungsbereiche

#### Harte Tabukriterien

- Reine Wohngebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Splittersiedlungen und Einzelbebauung im Außenbereich
- gewerbliche Bauflächen

gem. FNP der Stadt Lichtenau

- Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)
- Bereiche für industrielle und gewerbliche Nutzung (GIB)

gem. Regionalplan Teilabschnitt Paderborn-Höxter

Entsprechend den Vorgaben des Windenergieerlasses gelten Siedlungsflächen als Tabubereiche, die für die Errichtung von Windenergieanlagen und damit für die Ausweisung von Konzentrationsflächen nicht zur Verfügung stehen. Zu den Siedlungsbereichen zählen neben Reinen und Allgemeinen Wohngebieten gem. §§ 3 und 4 BauNVO auch Gemischte Bauflächen nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO und Einzelgehöfte sowie Gewerbliche Bauflächen im Sinne des § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO. In der Untersuchung findet keine Differenzierung zwischen Reinen, Allgemeinen und gemischten Baugebieten statt, da die Wohnnutzung in allen Gebieten gleichermaßen vorherrschend ist und deshalb auch gleich behandelt werden soll.

### 2.2.2 Natur und Umwelt

#### Harte Tabukriterien: Schutzgebiete

- Naturschutzgebiete
- Gesetzlich geschützte Biotope
- Geschützte Landschaftsbestandteile
- FFH-Gebiete
- Bereich für den Schutz der Natur (BSN)  
Gem. Regionalplan Paderborn-Höxter
- Wasserschutzgebiet Zone 1
- Wald
- Gewässer + 5 m Uferrandstreifen
- Vogelschutzgebiet Egge (Natura 2000 Gebiet)

<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4419-401>



Zu den gesetzlich geschützten Bereichen zählen Naturschutzgebiete gem. §23 BNatschG und geschützte Biotope gem. §25 BNatschG. Zudem werden, aufgrund von Schutzzwecken und Erhaltungszielen, geschützte Landschaftsbestandteile, FFH-Gebiete und der Bereich für den Schutz der Natur (BSN) als harte Kriterien festgesetzt. Außerdem sind Wasserschutzgebiete der Schutzzone I gem. Wasserschutzgebietsverordnung als auch Gewässer einschließlich fünf Meter Uferrandstreifen gem. §§ 36 und 38 WHG, von WEA freizuhalten. Der Regionalplan bestimmt als Gemäß § 1 (4) BauGB von der Gemeinde zwingend zu beachtendes Ziel der Planung, Waldflächen von Windenergieanlagen freizuhalten. Waldflächen gehören deshalb zu den „Harten Tabuflächen“.

Auch im südlich gelegenen Vogelschutzgebiet „Egge“ dürfen keine WEA errichtet werden, u. a. auch deshalb, da das Vogelschutzgebiet im Geltungsbereich des FFH-Gebiets liegt. Somit scheidet die Nutzung für die Windenergie in jedem Fall aus. Das Vogelschutzgebiet hat herausragende Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund, v.a. als Verbundzentrum der Gebiete "Teutoburger Wald/Egge" und "Waldlandschaften zwischen Alme und Diemel".

### **Harte Tabukriterien: Denkmale**

- Naturdenkmale
- Bodendenkmale
- Kleinere Baudenkmale
- Größere Baudenkmale

Die Denkmale sind gesetzlich aufgrund ihrer historischen und kulturellen Bedeutung schützenswert und deshalb als Ausschlusskriterium anzusehen.

### **2.2.3 Infrastruktur**

#### **Harte Tabukriterien**

- Autobahnen (Fläche + beidseitiger Abstand von 40m)
- Bundesstraßen (Fläche + beidseitiger Abstand von 20m)
- Landesstraßen (Fläche)
- Kreisstraßen (Fläche)

#### **Verkehrsinfrastruktur**

Nach § 9 Bundesfernstraßengesetz und § 25 Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen sind innerhalb bestimmter Entfernungen zu Bundesautobahnen, Landes- und Kreisstraßen Anbauverbote und -beschränkungen zu beachten. Zunächst gilt gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz ein striktes Anbauverbot in einer Entfernung bis zu 40 m bei Bundesautobahnen und bis zu 20 m bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Die Entfernungen sind nicht vom Mastfuß, sondern von der Rotor Spitze zum äußeren Rand der befestigten Fahrbahn zu messen.

Des Weiteren gilt eine Zustimmungspflicht für bauliche Anlagen längs der A 44 in einer Entfernung bis zu 100 Meter (Rotor Spitze) und längs der B 68 außerhalb der Ortsdurchfahrten bis zu 40m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Je nach Position der



WEA können Schlagschatten durchaus negative Wirkungen auf den Straßenverkehr ausüben. Andererseits kann dieses Problem durch eine geregelte, zeitweilige Abschaltung verhindert werden.

Bei Landes- und Kreisstraßen gelten als harte Ausschlussflächen grundsätzlich nur die Verkehrsflächen selbst. Deshalb wird in der Untersuchung kein zusätzlicher „weicher“ Abstand zu Landes- und Kreisstraßen festgesetzt. (siehe § 25 StrWG NRW). Eventuell bauordnungsrechtlich notwendige Abstände bleiben unberücksichtigt.

Generell gilt aber, dass der öffentliche Straßenraum nicht durch Rotoren überstrichen werden sollte. Eine Gefährdung des Straßenverkehrs muss in jedem Fall ausgeschlossen werden können.

#### **2.2.4 Resümee Suchraumphase 1**

Für die Potenzialflächenermittlung von Konzentrationsflächen für die Windenergienutzung im Stadtgebiet von Lichtenau sind im ersten Schritt der Suchraumfindung sogenannte harte Tabukriterien ermittelt und angewandt worden. Diese setzen sich aus den jeweiligen Ausschlussflächen der Bereiche Siedlungsbereiche, Natur und Umwelt sowie der Verkehrsinfrastruktur zusammen.

Insgesamt zeigt sich bereits jetzt schon, dass große Teile des Stadtgebietes nicht zur Nutzung für die Windenergie zur Verfügung stehen. Es zeigt sich aber auch, dass große, zusammenhängende Potenziale verbleiben. Um diese genauer zu definieren, werden in der nächsten Phase 2 die weichen Tabukriterien mit in die Betrachtung einbezogen.

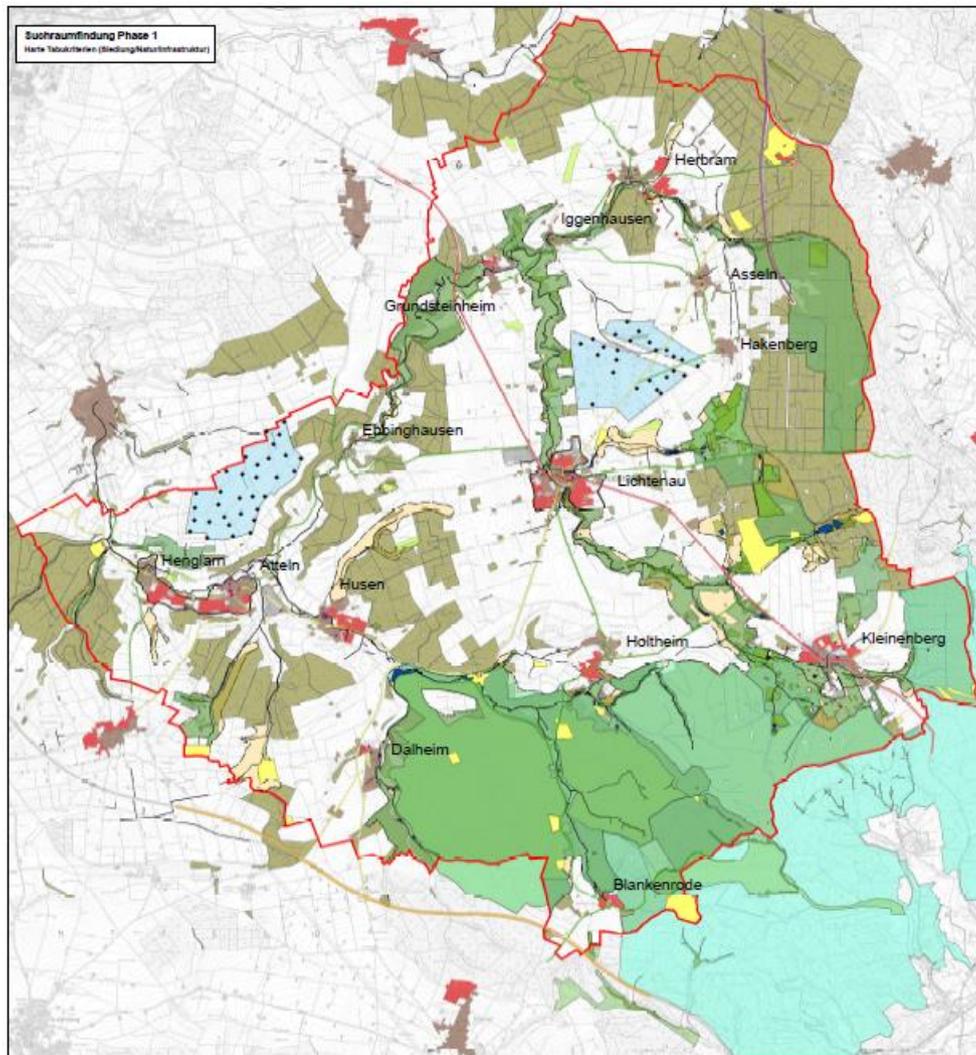


Abbildung 4: Suchraumfindung – Phase 1 (alle harten Tabukriterien)



## 2.3 Suchraumfindung - Phase 2

Nachdem die harten Tabukriterien definiert sind, werden jetzt die Weichen mit in den Prozess einbezogen. Die weichen Kriterien beziehen sich in erster Linie auf Vorsorgeabstände, die nach dem politischen Willen der Stadt Lichtenau bei der Abgrenzung von Konzentrationszonen zu berücksichtigen sind. So sollen Konfliktsituationen von Beginn an vermieden werden, um ein verträgliches Nebeneinander der unterschiedlichen Flächennutzungen und Schutzgüter zu gewährleisten.

### 2.3.1 Siedlungsbereiche

Abstandserfordernisse zu Siedlungsbereichen

|   |        |
|---|--------|
| Reine Wohngebiete                                       | 1000 m |
| Allgemeine Wohngebiete                                  | 1000 m |
| Mischgebiete*   | 1000 m |
| Einzelbebauung im Außenbereich                          | 400 m  |
| Gewerbliche Bauflächen                                  | 100 m  |
| Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)                      | 1000 m |
| Bereiche für industrielle und gewerbliche Nutzung (GIB) | 100 m  |

\* Die Schule Lichtenaus, welche als Sondergebiet im FNP dargestellt ist, erhält denselben Schutzabstand wie Mischgebiete. Dies ist darin zu begründen, dass das Schutzgut Mensch, das sich hier regelmäßig in hoher Zahl aufhält, zu schützen ist.

In den bislang erstellten Windenergieanlagen-Erlassen des Landes NRW wurden unterschiedliche Empfehlungen für Schutzabstände zu Siedlungsbereichen ausgesprochen. Insbesondere die Wahl des Mindestabstandes zwischen Windenergieanlagen (WEA) und Wohnnutzungen hat aber im Vergleich zu anderen Randbedingungen erheblichen Einfluss auf die Arealgröße der potenziell als Vorrangfläche für WEA dienenden Flächen. Wird der Abstand zu groß angesetzt, werden Flächen ausgeschlossen, die möglicherweise aus Sicht des Immissionsschutzes durchaus als Standorte für WEA geeignet wären. Wird der Abstand dagegen zu klein bemessen, wird das Potenzial jedoch überschätzt.

### Lärmimmissionen/-emission

Die Beurteilung, ob schädliche Umweltauswirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, hat auf Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu erfolgen.

Die Beurteilungspegel betragen laut TA Lärm Punkt 6 für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

- a) in Industriegebieten 70 dB(A)
- b) in Gewerbegebieten tags 65 dB(A)  
nachts 50 dB(A)



|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| c) in Kern-, Dorf- und Mischgebieten                     | tags 60 dB(A)<br>nachts 45 dB(A) |
| d) in allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten       | tags 55 dB(A)<br>nachts 40 dB(A) |
| e) in reinen Wohngebieten                                | tags 50 dB(A)<br>nachts 35 dB(A) |
| f) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten | tags 45 dB(A)<br>nachts 35 dB(A) |

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Dabei kann jedoch, je nach örtlicher Lage von einer abgestuften Schutzwürdigkeit der verschiedenen Baugebietstypen ausgegangen werden.

Der Schutz vor Lärmeinwirkungen hängt grundsätzlich nicht nur von der Schallemission der einzelnen WEA, sondern zudem von der Anzahl der Anlagen und ihren Abständen zueinander ab. Infolgedessen ist kein pauschaler Abstandswert bestimmbar, der alle möglichen Anlagenkonstellationen von vornherein berücksichtigt.

Zur Ermittlung der weichen Tabukriterien wird der Entwurf „Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen und Immissionsschutz“ von D. PIORR (LANUV vom 30.08.2013) herangezogen.

Zur Bestimmung der weichen Abstände wird eine Referenzanlage bestimmt, da auf Ebene des Flächennutzungsplanes noch keine genauen Standorte und Anlagentypen bekannt sind. Bei der Wahl der Referenzanlage ist Zurückhaltung geboten, da zum einen nicht feststeht, in welcher Art und Weise die technischen Möglichkeiten ausgebaut und Einfluss auf die Emissionen nehmen und zum anderen welche Anlagen tatsächlich in Lichtenau errichtet werden sollen. Der untere Technologiestandard liegt heute bei 100 m Nabenhöhe, der obere bei 140 m. Der Rotordurchmesser liegt zwischen 80 und 120 m. Mehrheitlich werden im Binnenland derzeit Anlagen zwischen zwei und drei Megawatt errichtet. Diese erzeugen einen Emissionspegel von bis zu 106 dB(A). Als Referenzanlage wird eine Windkraftanlage mit einem Rotordurchmesser von 100 m, einer Gesamthöhe von ca. 150 m und einem Immissionsspektrum von ca 106,5 dB(A) angenommen. (gemäß umfangreicher Erhebungen des LANUV betragen die Emissionen einer so definierten Anlage 106,5 dB(A) bei stark schallreduziertem Nachtbetrieb bzw. 103,5 dB(A) bei einfach schallreduziertem Betrieb).

Zur Einhaltung des in der Nachtzeit für Allgemeine Wohngebiete geltenden Immissionsrichtwert von 40 dB(A) ist zwischen Siedlungsbereich und Windenergieanlage ein Abstand von ca. 800 m erforderlich, damit drei Anlagen im ertragsoptimierten Betrieb (106,5 dB(A)) betrieben werden können; bei einem schallreduzierten Betrieb (103,5 dB(A)) beträgt der Abstand ca. 600 m. Um die Anlagen möglichst wirtschaftlich betreiben zu können wird von einem ertragsoptimierten Betrieb ausgegangen. Zu dem somit erforderlichen Abstand von 800 m werden weitere 200 m hinzuaddiert. Zum einen besteht somit die Möglichkeit einer Siedlungsentwicklung und zum anderen besteht die Möglichkeit, mehr als drei WKA zu konzent-



rieren. Inwieweit dieser Mindestabstand aufgrund von Anlagenanzahl oder -größe noch höher ist, obliegt dem Genehmigungsverfahren.

Eine differenzierte Bewertung ist für Wohnnutzungen im Außenbereich erforderlich: Diese sind zum einen nicht auf eine bauliche Entwicklung angelegt. Zum anderen müssen sie sich mit der gesetzgeberischen Grundsatzentscheidung abfinden, dass Windenergieanlagen im Außenbereich privilegiert zulässig sind. Vor diesem Hintergrund wird diesen Nutzungen lediglich ein Vorsorgeabstand von 400 m zugestanden. Der ist in der Regel ausreichend, um den für die Nachtzeit geltenden Immissionsrichtwert von 45 dB(A) einzuhalten. Zugleich wird damit dem Umstand Rechnung getragen, dass nach derzeitiger Rechtsprechung bei Anlagenabständen zur Wohnnutzung von weniger als dem Zweifachen der Anlagenhöhe, regelmäßig von einer erdrückenden Wirkung auszugehen ist. Der Abstand wird vom Grundstück aus bzw. der räumlichen Einheit auf dem das Gebäude bzw. die Gebäude im Außenbereich stehen gemessen. Dieser Ansatz wird gewählt, da jederzeit die Möglichkeit besteht, dass ein neues Wohngebäude an anderer Stelle als der bisherigen errichtet wird (z.B. als Altenteiler oder Ersatzneubau für den Betriebsleiter). Hinzu kommt, dass im § 35 (4) Nr.1 BauGB auch die Möglichkeit besteht, (ehemals) landwirtschaftlich genutzte Gebäude zu Wohnzwecken umzubauen.

Zuletzt sind potenzielle Abstände zu Gewerbe- und Industriegebieten, aber auch zu Sondergebieten im Sinne des § 11 zu definieren. Dabei ist die Einhaltung des Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) nachts gem. TA Lärm, Punkt 6 zu gewährleisten. Aufgrund der regelmäßig bestehenden Vorbelastungen ist jedoch immer eine Einzelfallprüfung notwendig. Dennoch wird der pauschale Abstand zwischen dem äußersten Rand der potenziellen Windkonzentrationszone und dem äußersten Rand der Gewerbe- und Industrie- sowie Sondergebiete mit 100m beziffert.

### **Optisch bedrängende Wirkung durch WEA**

Früher wurde neben dem Schutz vor Lärmimmissionen auch ein Schutz vor dem sogenannten „Disco-Effekt“ und dem Schattenwurf berücksichtigt. Heute stellt der Disco-Effekt aufgrund der matten Beschichtungen der Anlagen jedoch kein Problem mehr dar. Der Schattenwurf wird von den Gerichten in gewissem Rahmen als vernachlässigbar angesehen und kann im Übrigen durch eine Abschaltautomatik, die meteorologische Parameter berücksichtigt, begrenzt werden.

Ungeachtet dessen sind pauschale Schutzabstände zur Vermeidung der optisch bedrängenden Wirkung (bei Kenntnis der zu erwartenden maximalen Anlagenhöhe) nach wie vor sachgerecht und nachvollziehbar.

Die Frage, ob von einer WEA eine optisch bedrängende Wirkung auf eine Wohnbebauung ausgeht, ist stets anhand aller Umstände des Einzelfalles zu prüfen. Nach der Rechtsprechung des OVG Münster (Urteil vom 09.08.2006 – 8 A 3726/05) grobe Anhaltswerte prognostizieren:

- a) Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windkraftanlage (WKA) mindestens das Dreifache der Gesamthöhe der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht.



- b) Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen.
- c) Beträgt der Abstand zwischen Wohnhaus und der WKA das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass bei den gewählten Abständen von 1000 m zu Siedlungsbereichen im Innenbereich und 400 m zum Außenbereich keine optische Bedrängung durch die Anlagen hervorgeht.

Zur Übersicht der betroffenen Bereiche im Stadtgebiet von Lichtenau sind die oben genannten Restriktionsflächen durch harte und weiche Tabukriterien in der nachfolgenden Karte grafisch dargestellt. Aufgrund des Einflusses auf landschaftliche Sichtbeziehungen über die Stadtgrenze hinaus und des später darzulegenden Schutzabstandes zur Verhinderung immissionsschutzrechtlicher Konflikte, werden hier ebenso die in den jeweiligen Flächennutzungsplänen der Nachbarkommunen ausgewiesenen Siedlungsbereiche sowie die angegebenen Schutzabstände dargestellt.

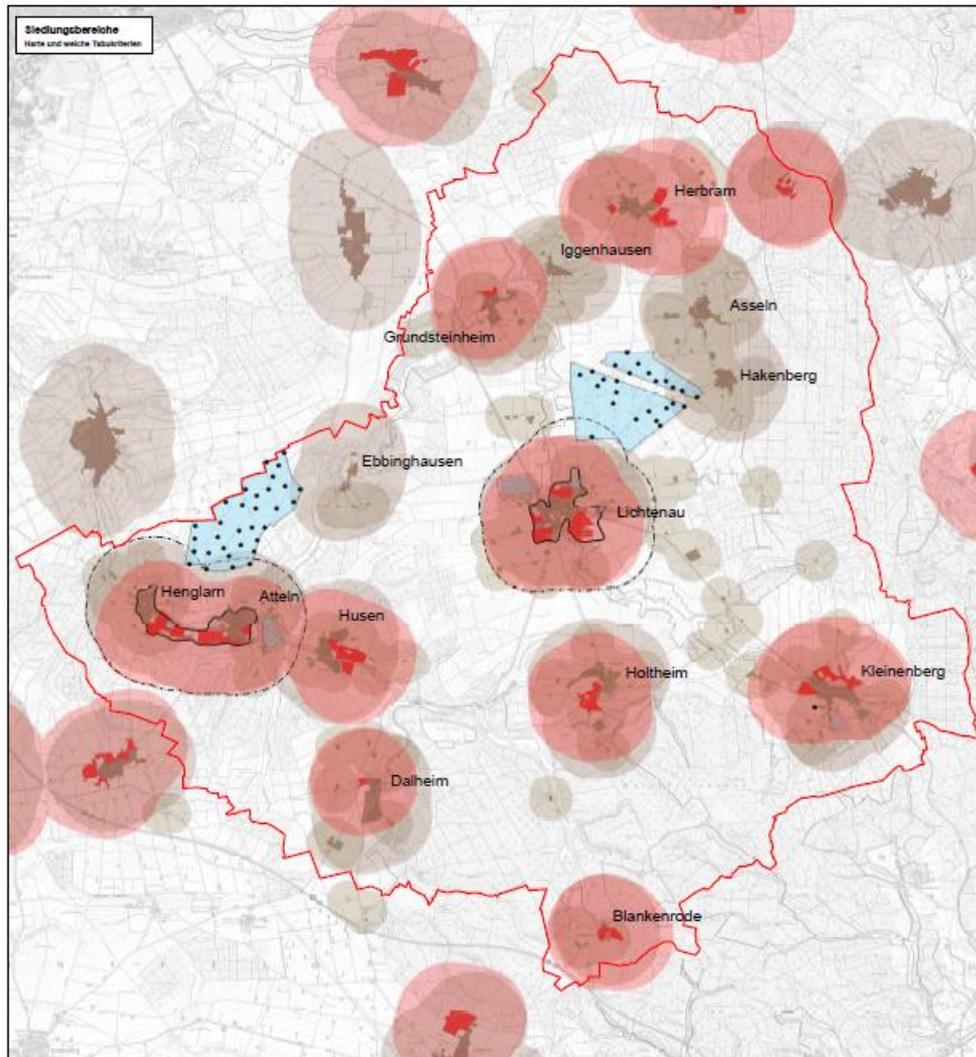


Abbildung 5: Harte und weiche Tabukriterien Siedlungsbereiche

### 2.3.2 Natur und Umwelt

Abstandserfordernisse Natur und Umwelt

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Landschaftsschutzgebiete           | Fläche               |
| Geschützte Landschaftsbestandteile | Fläche, 50 m Abstand |
| Biotope                            | Fläche, 50 m Abstand |

Anders als im Bereich der Siedlungsräume werden im Bereich der Umwelt und Natur keine pauschalen Schutzabstände hergestellt. Vielmehr bestehen die weichen Tabukriterien aus der Berücksichtigung der Landschaftsschutzgebiete im Stadtgebiet von Lichtenau. Hierbei handelt es sich um vier Typen von Landschaftsschutzgebieten (LSG) die sich insbesondere durch ihre Zielsetzung unterscheiden. Gemäß dem Landschaftsplan Lichtenau handelt es sich bei den LSG um die unter den laufenden Gliederungsnummern bestimmten Bereiche:



- 2.2.1 Lichtenauer Wälder
- 2.2.2 Offene Kulturlandschaften
- 2.2.3 Fließgewässer und Trockentäler
- 2.2.4 Vogelschutzgebiet Egge

Neben den einzelnen Zielen sowie Ge- und Verboten, die aus dem Landschaftsplan Lichtenau zu entnehmen sind, sind in allen vier Gebieten gemäß § 26 (2) BNatSchG unter besonderer Beachtung des § 5 (1) BNatSchG und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Zwar ist es nicht ausgeschlossen, auch in Landschaftsschutzgebieten Windkraftanlagen zu errichten, weil deren Bau und Betrieb nicht zwangsläufig den Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes widersprechen. Die Stadt Lichtenau hat sich jedoch angesichts der großen Potenzialflächen außerhalb der Schutzgebiete entschlossen, die gerade erst neu definierten Landschaftsschutzgebiete von der Windenergienutzung auszunehmen und damit eine Beeinträchtigung der Schutzziele zu vermeiden.

Bei Geschützten Landschaftsbestandteilen und Biotopen werden Schutzabstände von 50 m festgesetzt. Diese dienen dem Umgebungsschutz. Da es sich anders als bspw. bei FFH und Naturschutzgebieten um flächig, kleinräumige Schutzgebiete handelt, werden diesen die 50 m zugesprochen. Nach §§ 29 Abs. 2 und 30 Abs. 3 BNatSchG sind Ausnahmen auf Antrag möglich, sofern sie auszugleichen sind.

#### Abstandserfordernisse Denkmal

|   |       |
|---|-------|
| Naturdenkmal  | 50 m  |
| Bodendenkmal  | 50 m  |
| Kleinere Baudenkmale (Bildstöcke, Wege)                   | 100 m |
| Größere Baudenkmale (Kirchen, Burgen, Schlösser, Gebäude) | 500 m |

Um die Schutzwürdigkeit von Denkmalen und deren historisch, kulturelle Wirkung nicht durch WEA zu belasten, wird ein entsprechender Schutzabstand, in Abhängigkeit zur Größe und Wirkung der Denkmale, gewählt.

#### **Informelle Darstellung: Artenschutzrechtliche Konfliktbereiche**

Artenschutzrechtliche Konfliktbereiche, wie sie durch Brut- und Rastplätze, Nahrungshabitate oder Flugkorridore von bspw. Rot- und Schwarzmilan, Uhu, Wachtel und Wachtelkönig, Schwarzstorch und Fledermäusen im Stadtgebiet entstehen, werden rein informell dargestellt. Es wird zwar empfohlen, zu Brutstandorten windkraftempfindlicher Arten einen Schutzabstand von 1000 m bzw. 3000 m zu Brutstandorten des Schwarzstorchs einzuhalten (vgl. LAG-VSW).

Der Artenschutz kann jedoch nicht generell als Ausschlusskriterium für die Windkraftnutzung angesehen werden. Zur Prüfung der tatsächlichen Vereinbarkeit von WEA und Artenschutz ist eine artenschutzrechtliche Prüfung im Einzelgenehmigungsverfahren durchzuführen, da durch verschiedene Maßnahmen wie bspw. CEF (Vergrämuungsmaßnahmen) Kompromisse zwischen Windkraft und Artenschutz getroffen werden können. Um der Windenergie sub-



stanziall Raum zu lassen wird darauf verzichtet vorschnelle Tabus festzulegen, die möglicherweise abgewogen bzw. durch entsprechende Maßnahmen ausgeglichen werden können. Eine kartografische Darstellung der oben aufgeführten harten Tabukriterien in Kombination mit den genannten weichen Kriterien der Schutzgebiete stellt sich wie folgt dar:

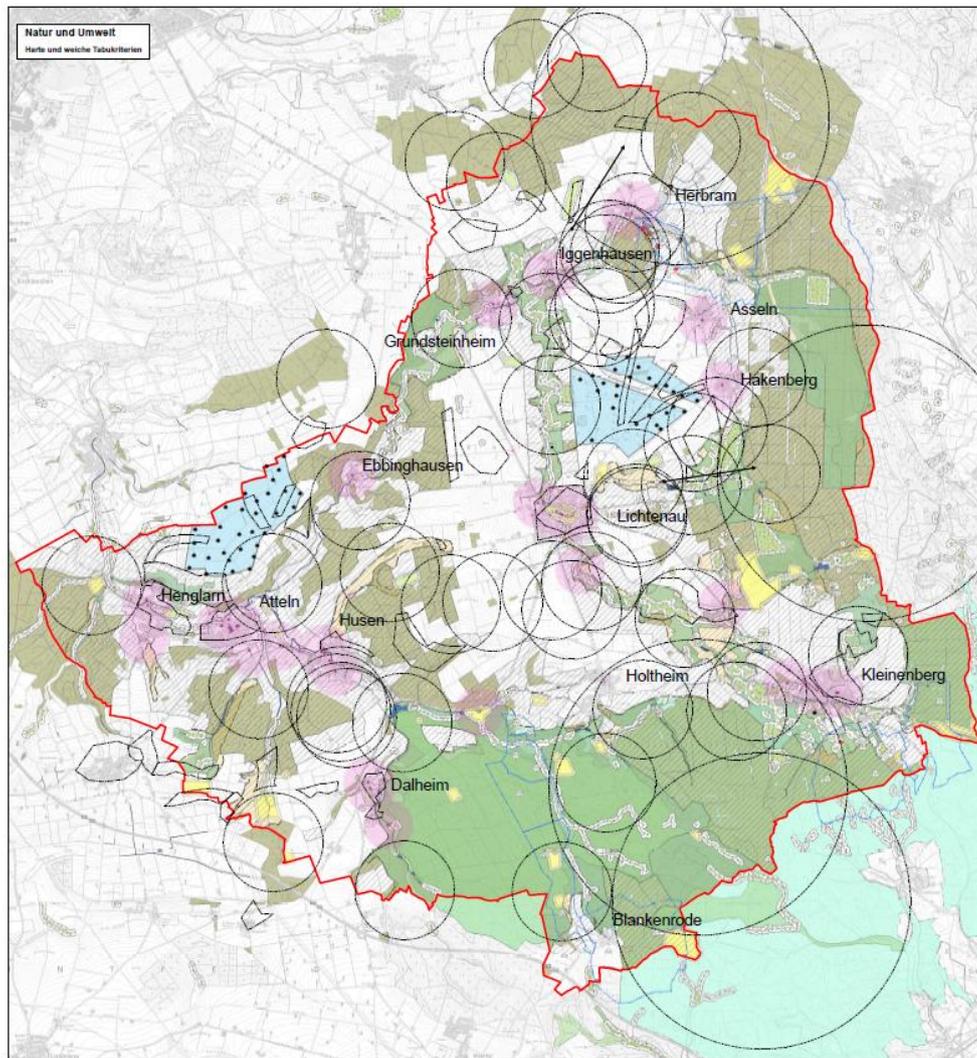


Abbildung 6: Harte und weiche Tabukriterien Natur und Umwelt und informelle Übernahme der artenschutzrechtlichen Konfliktbereiche

### 2.3.3 Infrastruktur

#### Verkehrsinfrastruktur

Zur Verkehrsinfrastruktur werden neben den harten Tabukriterien keine weichen Kriterien aufgestellt. Die Abstände ergeben sich im weiteren Verfahren durch bauordnungsrechtliche Erfordernisse.



#### Technische Infrastruktur

Das Stadtgebiet Lichtenau wird von mehreren Trassen und Freileitungen, verschiedener Anbieter, sowohl in Nord-Süd als auch in Ost-West-Richtung durchzogen.

In Auenhausen befindet sich eine Großradaranlage der Wehrverwaltung. Hierbei ist zu beachten, dass die WEA mit ihren dämpfungs- und verschaffungswirksamen Anteilen (Turm, Gondel, Rotorblattwurzel – etwa unteres Drittel des Rotorblatts) nicht höher gebaut werden als die folgenden Bauhöhen über Normalnull:

- Entfernungsbereich 13 km bis 18 km, keine Einwände bis zu einer Bauhöhe von 350,5 m über Normalnull
- Entfernungsbereich 18 km bis 23 km, keine Einwände bis zu einer Bauhöhe von 362,5 m über Normalnull
- Entfernungsbereich 23 km bis 28 km, keine Einwände bis zu einer Bauhöhe von 378,4 m über Normalnull
- Entfernungsbereich 28 km bis 33 km, keine Einwände bis zu einer Bauhöhe von 398,2 m über Normalnull

#### **Informelle Darstellung: Technische Infrastruktur**

Generell gilt für Freileitungen aller Spannungsebenen, dass bei ungünstiger Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den Schutzstreifen der Freileitung ragen darf (DIN EN 50341-3-4). Aufwendungen für Schwingungsschutzmaßnahmen (Dämpfungseinrichtungen) wären nach dem Verursacherprinzip zu tragen.

Ebenso dürfen weder Baukräne noch sonstige Konstruktionen in die Richtfunktrassen hineinragen, um Störungen zu vermeiden. Die Telekommunikationslinien verlaufen in Form eines Zylinders (horizontal-vertikal) über die Landschaft. Präzise Abstandserfordernisse sind deshalb nicht zu bestimmen. Die genaue Abstimmung der Lage und Größe der Anlage muss im jeweiligen Einzelgenehmigungsverfahren erfolgen, da diese Angaben auf FNP-Ebene noch nicht bekannt sind. Die genaue Lage der Freileitungen richtet sich nach der Örtlichkeit.

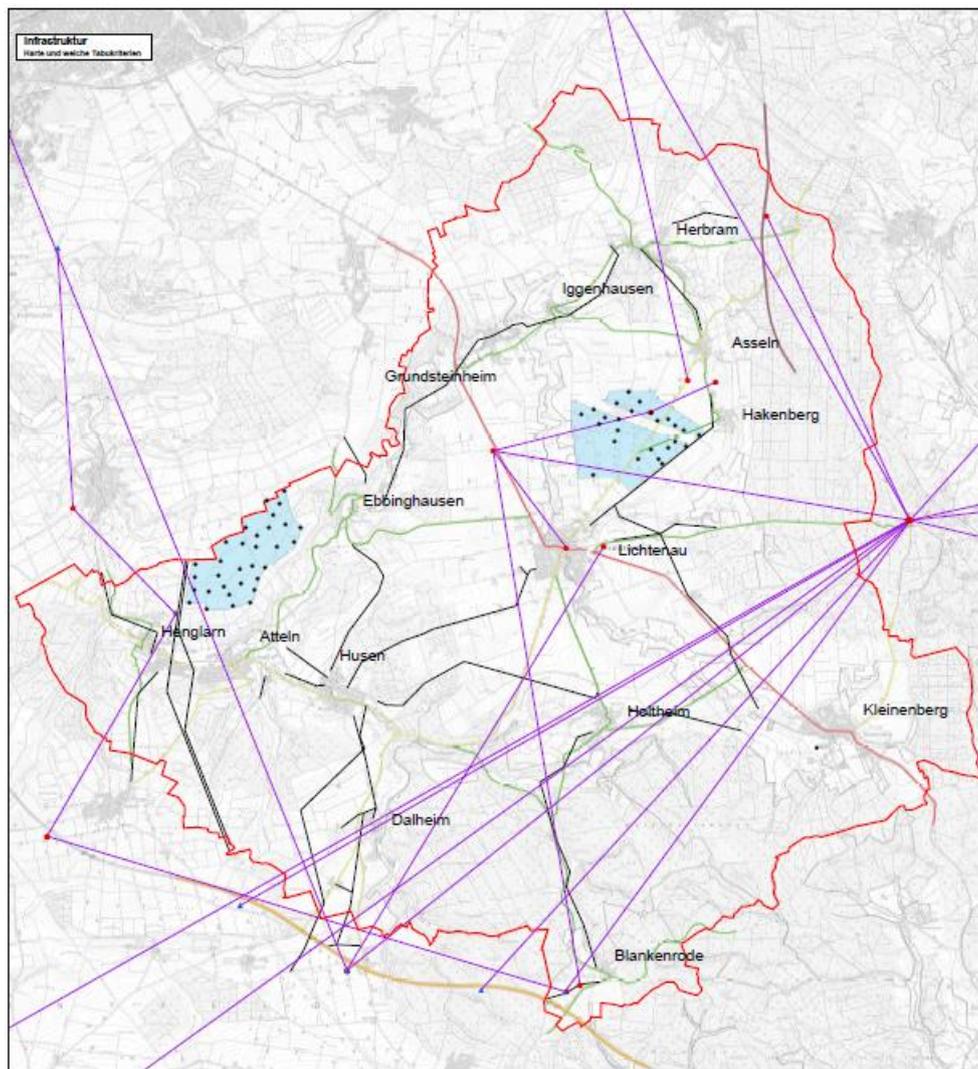


Abbildung 7: Harte Tabukriterien und informelle Übernahme der Freileitungen und Trassen

### 2.3.4 Ergebnis Suchraumfindung Phase 2

Nach Zusammenstellung aller harten und weichen Tabukriterien verbleiben rund 2207 ha für die Darstellung von Windkonzentrationszonen im Stadtgebiet Lichtenau (Abb. 8). Es sind jedoch nicht all diese Flächen als Konzentrationszone geeignet.

Im nächsten Schritt werden die einzelnen Flächen betrachtet und auf ihre Eignung als Konzentrationszone geprüft.

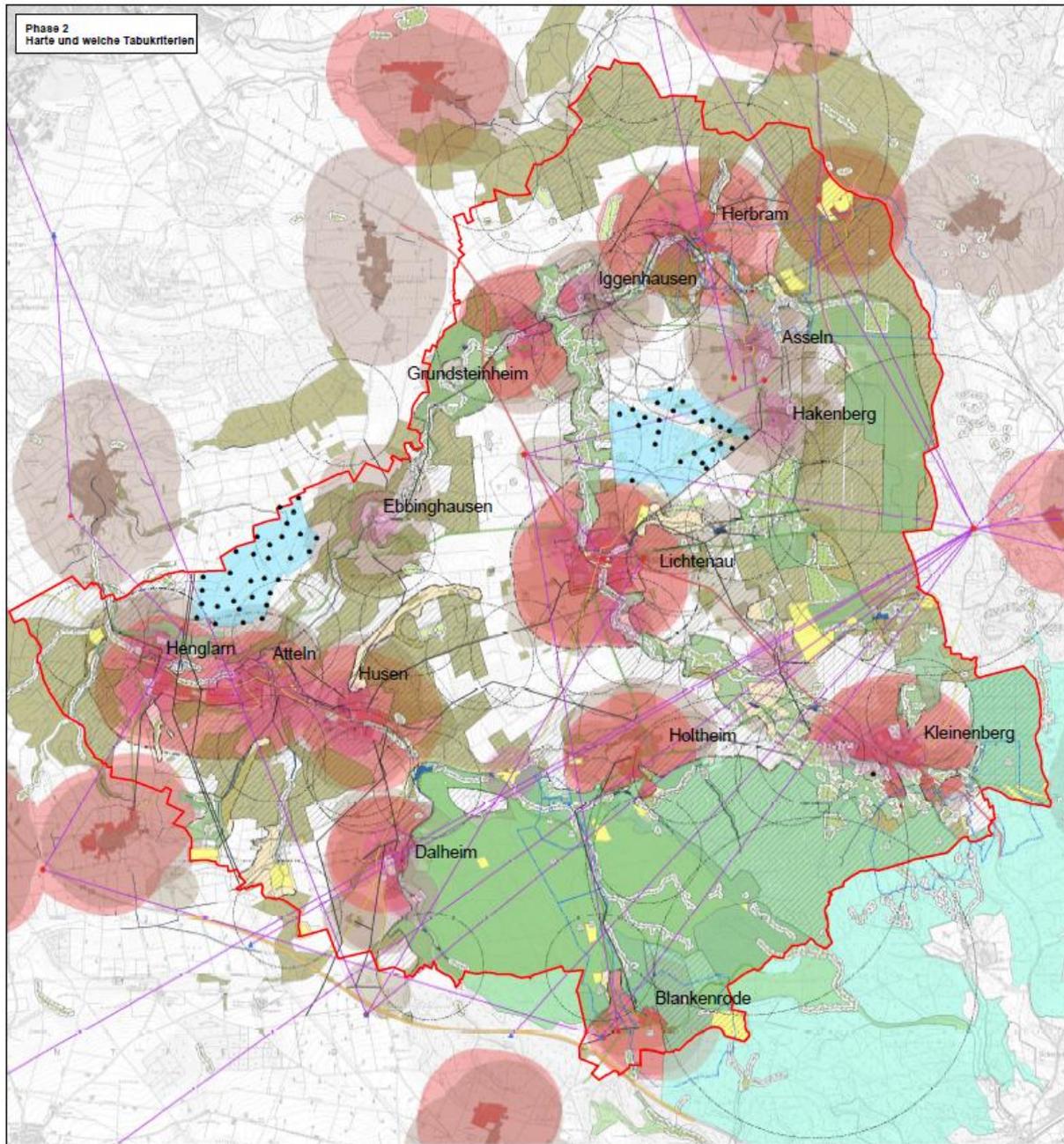


Abbildung 8: Suchraumfindung – Phase 2



### 3 Flächenpotenziale/Einzelflächenbetrachtung

Aufbauend auf dem Ergebnis der ersten beiden Suchraumphasen kann der Windenergienutzung im Stadtgebiet Lichtenau substantiell Raum gegeben werden. Insgesamt umfassen die Flächenpotenziale rund 2207 Hektar – dies entspricht gut 11% des Stadtgebietes.

Bei den verbleibenden Potenzialflächen, insgesamt 21, handelt es sich um Gebiete unterschiedlichster Größe, Lage und Eignung. In der nachfolgenden Bewertung ist deshalb festzustellen, welche der 21 Potenzialflächen als Konzentrationszonen in Frage kommen könnten und welche aufgrund unterschiedlicher Eigenschaften und entgegenstehender Belange nicht in die weitere Betrachtung einfließen.

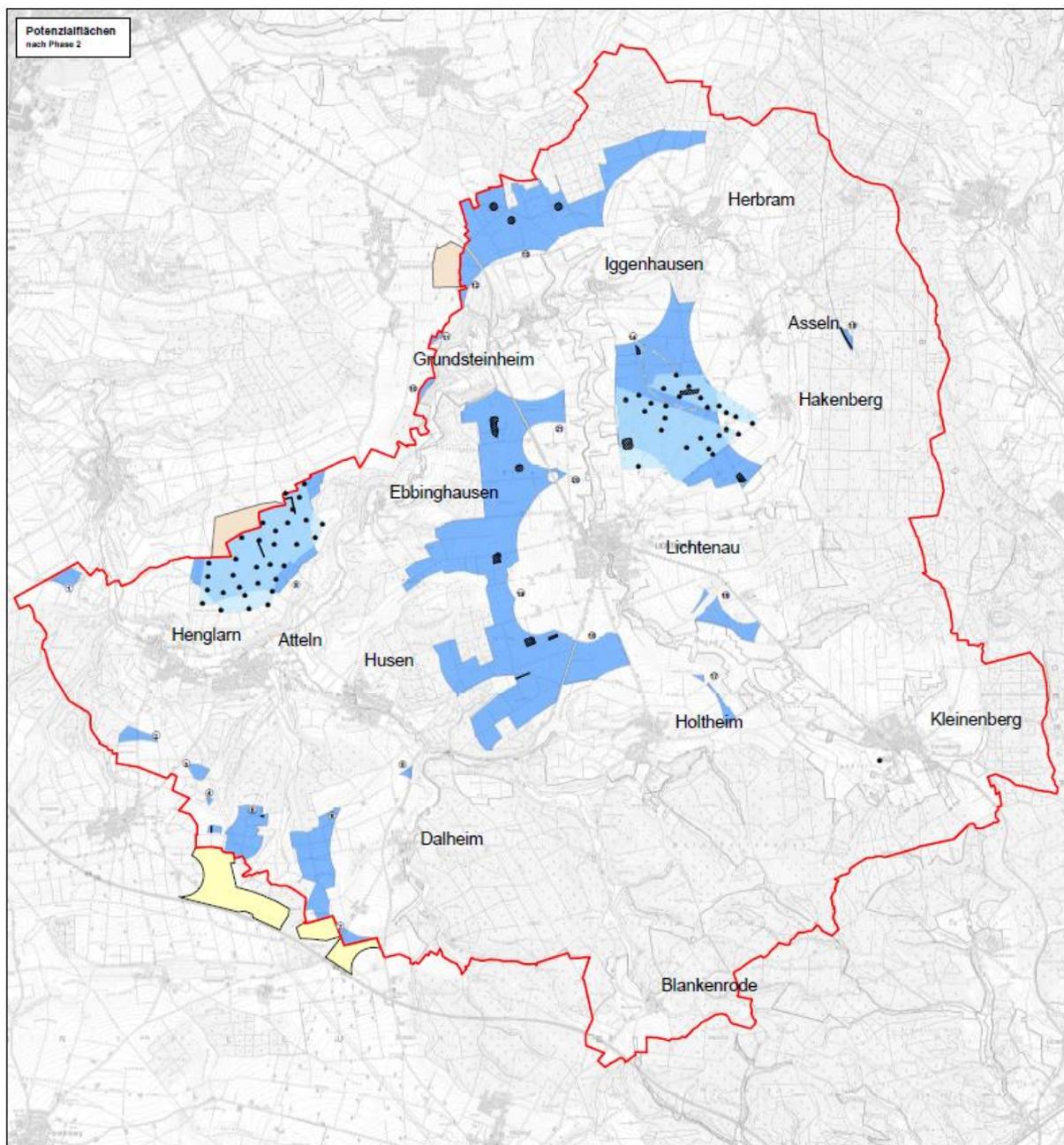


Abbildung 9: Potenzialflächen nach Suchraumfindung Phase 2



Im Folgenden werden alle Potenzialflächen tabellarisch aufgeführt und auf eine mögliche Eignung als Konzentrationszone im Stadtgebiet Lichtenau geprüft.

Eignung der Einzelflächen

| Nr. | ha  | Lage   | Merkmale   | Eignung<br>Ja / Nein |
|-----|-----|--|--|----------------------|
| 1   | 13  | Westlich von Henglarn an der Stadtgrenze zu Borchten/Etteln                                | Isolierte Lage am Stadtrand;<br>mit 13 ha zu klein, da wesentlich größere Potenziale zur Verfügung stehen um die Anlagen zu konzentrieren  | Nein                 |
| 2   | 12  |  | Mit 12 ha zu klein;<br>Isolierte Lage;<br>Möglichkeit einer Gesamtbetrachtung aufgrund der Entfernung zueinander nicht möglich   | Nein                 |
| 3   | 8   |  |  |                      |
| 4   | 1   |  |  |                      |
| 5   | 57  | Südwestlich von Henglarn, Atteln und Husen<br>Westlich von Dalheim                         | Mit 57 ha geeignet;<br>es bestehen artenschutzrechtliche Bedenken die im weiteren Verfahren geprüft werden müssen;<br>wird von Freileitung durchzogen – Standorte sind im Genehmigungsverfahren zu prüfen  | Ja                   |
| 6   | 95  | Südlich der A44 befindet sich die Konzentrationszone der Stadt Bad Wünnenberg (in Planung) | Mit 95 ha geeignet;<br>es bestehen artenschutzrechtliche Bedenken, die im weiteren Verfahren geprüft werden müssen<br>wird von Trassen durchzogen – Standorte sind im Genehmigungsverfahren zu prüfen  | Ja                   |
| 7   | 9   |  | Mit 9 ha zu klein;<br>Zusammenschluss mit Fläche 6   | Ja                   |
| 8   | 2   | Nördlich von Dalheim auf Höhe des Hayenbergs an der L817                                   | Mit 2 ha zu klein  | Nein                 |
| 9   | 272 | Nördlich von Henglarn und Atteln an der Stadtgebietsgrenze                                 | Fl. 9 wird von einer Freileitung durchzogen – die Standorte sind im Genehmigungsverfahren zu prüfen;<br>Artenschutzrechtliche Bedenken im südlichen Teil der Fläche;<br>Die Fläche greift in großen Teilen den bestehenden Windpark Altenautal auf und ergänzt diesen. | Ja                   |
| 10  | 5   | Südwestlich von Grundsteinheim   | Isolierte Lage<br>Mit 5 und 3 ha zu klein  | Nein                 |
| 11  | 3   |  |  |                      |
| 12  | 21  | Nördlich von Grundsteinheim und Iggen-   | Fläche 12 grenzt an den bestehenden Windpark in Borchten;  | Ja                   |
| 13  | 332 |  |  |                      |



95. Änderung des FNP der Stadt Lichtenau „Windkonzentrationszonen“

|    |     |   |   |      |
|----|-----|---|---|------|
|    |     | hausen an der Stadtgrenze zu Borchten                           | Fläche 13 und 12 könnten gemeinsam entwickelt werden;<br>es bestehen artenschutzrechtliche Bedenken, die im weiteren Verfahren geprüft werden müssen  |      |
| 14 | 488 | Nördlich von Lichtenau;<br>südlich von Herbram                  | Fläche 14 greift den bestehenden Windpark Lichtenau auf und ergänzt diesen;<br>es befinden sich Trassen in der Fläche 14 – die Standorte der WKA sind im Genehmigungsverfahren zu prüfen;<br>es bestehen artenschutzrechtliche Bedenken, die im weiteren Verfahren geprüft werden müssen  | Ja   |
| 15 | 4   | Östlich von Asseln  | zu klein; von Bahntrasse durchzogen   | Nein |
| 16 | 34  | Südöstlich von Lichtenau;<br>Nordöstlich von Holtheim           | Fläche bildet sich aus zwei Einzelflächen, welche ausschließlich durch die Kriterien Natur und Umwelt begrenzt werden;<br>Fläche liegt in Blickschneise/Korridor (südöstlich Lichtenau – nordöstlich Holtheim) und verdeckt den Blick von und zu Lichtenau  | Nein |
| 17 | 9   | Südlich Lichtenau; Östlich Holtheim                             | Zu klein;<br>Fläche bildet sich aus zwei Einzelflächen;<br>Fläche wird von Trassen durchzogen – Standorte sind im Genehmigungsverfahren zu prüfen;<br>Fläche liegt in Blickschneise/Korridor (südöstlich Lichtenau – nordöstlich Holtheim) und verdeckt den Blick von und zu Lichtenau  | Nein |
| 18 | 70  | Südlich von Lichtenau<br>zwischen Husener und Holtheimer Straße | Von der Größe geeignet;<br>Wird von Trasse durchzogen – Standorte sind im Genehmigungsverfahren zu prüfen;<br>Es bestehen artenschutzrechtliche Bedenken – die im weiteren Verfahren geprüft werden müssen;<br>Liegt in der Blickschneise/Korridor von Grundsteinheim nach Holtheim und verdeckt den Blick von und zu Lichtenau | Nein |
| 19 | 729 | Westlich von Lichtenau  | Größte Potenzialfläche im Stadtgebiet;<br>einzelne, kleinere Waldflächen innerhalb des Gebietes, die freizuhalten sind;<br>Nord-Süd-Ausdehnung von mehr als 6 km  | Ja   |



|    |    |  |   |      |
|----|----|--|---|------|
|    |    |  | – möglicherweise ist dieser zu unterbrechen, um Einkesselung zu vermeiden;<br>Es bestehen Natur- und artenschutzrechtliche Bedenken, die im konkreten Planungsverfahren zu prüfen sind;<br>Es bestehen forstliche Bedenken, die zu berücksichtigen sind |      |
| 20 | 2  |  | Die Flächen grenzen an die Fläche 19 an;<br>die Flächen liegen in der Blickschneise/Korridor von Grundsteinheim nach Holtheim und sind von WEA freizuhalten, um eine Einkesselung zu vermeiden;<br>Im Gegensatz zu anderen Flächenpotenzialen zu klein  |      |
| 21 | 39 | Nördlich von Lichtenau;<br>östlich der B68 |   | Nein |

Nach Betrachtung aller Einzelflächen konnten bereits einige Flächen u.a. aufgrund ihrer Lage und Größe als Konzentrationszonen ausgeschlossen werden. Um eine Umzingelung Lichtenaus zu vermeiden und somit den Schutz der Bürger wahrzunehmen, wird von Anfang an darauf Acht gegeben, dass von und zu Lichtenau in Nord-Süd-Richtung ein Sichtkorridor freigehalten wird. Dieser wird im Westen durch die B68 und die Husener Straße gebildet, im Osten durch den bestehenden Windpark Lichtenau und die B68.

### Sichtfeldanalyse/Freihalten von Sichtbereichen

Häufige Einwände die sich gegen die geplante FNP-Änderung stellen, beziehen sich auf den Aspekt einer unzumutbaren Umzingelung durch WKA. Um diesen Aspekt einzubeziehen, müssen Kriterien aufgestellt werden, die eine Beurteilung einer zumutbaren bzw. unzumutbaren Umzingelung zulassen.

Es stellt sich die Frage, wie groß unverbaute Sichtbereiche sein müssen, damit keine unzumutbare Beeinträchtigung und damit ein subjektiv empfundener Verlust an Lebensqualität eintritt. Mit dieser Frage hat sich auch das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern in einem Gutachten aus dem Jahr 2013 zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ im Rahmen der Regionalplanung befasst. Ziel des Gutachtens war es, ein Kriterium zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensqualität zu schaffen, die aus der Umfassung von Ortschaften durch WKA resultieren können. Die Ergebnisse des Gutachtens dienen als Argumentationsgrundlage und wurden auf jede einzelne Ortschaft übertragen und geprüft.

#### **Abgrenzung der Kriterien** (vgl.o.g. Gutachten)

Das Kriterium einer „Umfassung von Siedlungen durch Windenergieanlagen“ definiert sich nur über die visuelle Wahrnehmung basierend auf der vorliegenden Rechtsprechung vom OVG Magdeburg. Als Kriterien werden das Gesichtsfeld des Menschen, das Fusionsblickfeld bzw. Freihaltekorridore und der Betrachtungsraum herangezogen.



Das Gesichtsfeld des Menschen liegt bei 180°. „Das Gesichtsfeld entspricht dem Bereich des wahrnehmbaren Landschaftserlebens, dabei wird eine **Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes bis zu 2/3 (entspricht 120°) als zumutbar bewertet** (vgl. OVG Magdeburg, Beschl. V. 16.03.2012, DVBl.2012).“ Treten in diesem Bereich WKA auf, so können sie aufgrund ihrer Größe, Drehbewegung und Lichtsignale die bewusste oder unbewusste Aufmerksamkeit des menschlichen Auges auf sich ziehen. Zur Sicherung des freien Blicks in die Landschaft, wird ein **Freihaltekorridor** definiert, der frei von WKA ist. „Dieser ergibt sich aus dem Gesichtsfeld des Menschen (vollständiger Wahrnehmungsbereich) und mindestens einem Bereich, in dem räumliches Sehen möglich ist. Dieser Bereich definiert sich als **Fusionsblickfeld** (entspricht ca. 60°).“

„ Das Fusionsblickfeld dient als Abgrenzung des Bereiches, der für einen freien Blick in die Landschaft (Freihaltekorridor für Windenergieanlagen) erforderlich ist. [...] Es wird angenommen, dass dieses Blickfeld im Minimalen einen Bereich von **60° horizontal** erfasst (entspricht ca. 1/3 des Gesichtsfeldes von 180°) und ist maßgebend für den **Freihaltekorridor** für Windenergieanlagen.“

Zur Bestimmung der Sichtfelder muss der maßgebende Radius, der im Umkreis der Siedlung betrachtet werden soll, bestimmt werden. Im Gutachten wird ein Betrachtungsraum von 3,5 km um eine Siedlung gewählt.

Im Ergebnis ist eine Beeinträchtigung zumutbar, wenn ein Freihaltebereich von mind. 120°, im 3,5 km Betrachtungsraum, eingehalten wird. Das heißt, bei einem Gesichtsfeld von 180° entspricht dies einem Fusionsblickfeld von 60°. Unzumutbar ist die Beeinträchtigung dann, wenn die Summe aller Winkel (die von den Konzentrationszonen gebildet werden) 240° (2x120°) überschreitet. Anders ausgedrückt können Konzentrationszonen im Betrachtungsraum einen Ort in der Summe von bis zu 240° (max. 2x120°) umschließen.

Die beschriebene Herangehensweise wurde auf alle Ortschaften Lichtenaus übertragen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass eine unzumutbare Beeinträchtigung auszuschließen ist. Die unten stehende Tabelle zeigt die Ergebnisse der durchgeführten Winkelmessung auf.



## 95. Änderung des FNP der Stadt Lichtenau „Windkonzentrationszonen“

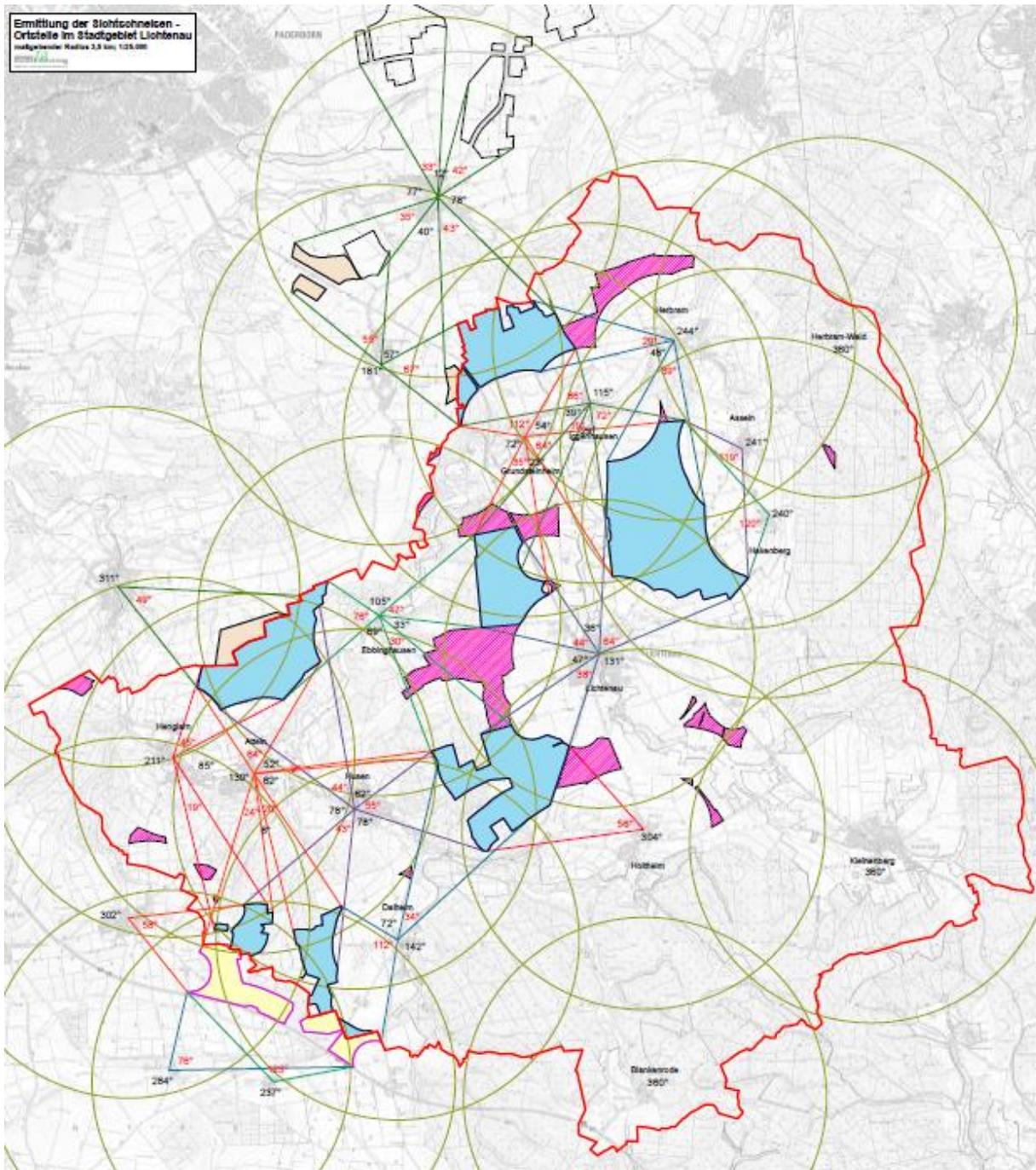


Abbildung 10: Sichtschneisen im Stadtgebiet  
(hellblau: Konzentrationszonen; pink: Potenzialflächen; rote Winkelangabe: durch WK beeinträchtigt; schwarze Winkelangabe: freie Sichtschneisen)



## Freie und durch WKA-Zone beeinflusste Sichtwinkel um die Ortsmittelpunkte

| Orte                   |               | Freie Sichtfelder<br>(in Grad) | Beeinflussung durch Konzentrations-<br>zone im Umkreis von 3,5 km (in Grad) |
|------------------------|---------------|--------------------------------|---|
| <b>STADT LICHTENAU</b> |               |                                |   |
| Dalheim                |               | 72                             | 34  |
|                        |               | 142                            | 112   |
|                        | <b>gesamt</b> | <b>214</b>                     | <b>146</b>  |
|                        |               |                                |   |
| Husen                  |               | 62                             | 44  |
|                        |               | 78                             | 55  |
|                        |               | 78                             | 43  |
|                        | <b>gesamt</b> | <b>218</b>                     | <b>142</b>  |
|                        |               |                                |   |
| Atteln                 |               | 52                             | 64  |
|                        |               | 62                             | 20  |
|                        |               | 6                              | 24  |
|                        |               | 130                            | 2   |
|                        | <b>gesamt</b> | <b>250</b>                     | <b>110</b>  |
|                        |               |                                |   |
| Henglarn               |               | 211                            | 19  |
|                        |               | 85                             | 45  |
|                        | <b>gesamt</b> | <b>296</b>                     | <b>64</b>   |
|                        |               |                                |   |
| Ebbinghausen           |               | 105                            | 47  |
|                        |               | 33                             | 30  |
|                        |               | 69                             | 76  |
|                        | <b>gesamt</b> | <b>207</b>                     | <b>153</b>  |
|                        |               |                                |   |
| Holtheim               | <b>gesamt</b> | <b>304</b>                     | <b>56</b>   |
|                        |               |                                |   |
| Lichtenau              |               | 36                             | 64  |
|                        |               | 47                             | 44  |
|                        |               | 131                            | 38  |
|                        | <b>gesamt</b> | <b>214</b>                     | <b>146</b>  |
|                        |               |                                |   |
| Hakenberg              | <b>gesamt</b> | <b>240</b>                     | <b>120</b>  |
|                        |               |                                |   |
| Asseln                 | <b>gesamt</b> | <b>241</b>                     | <b>119</b>  |
|                        |               |                                |   |



## 95. Änderung des FNP der Stadt Lichtenau „Windkonzentrationszonen“

|                      |               |            |            |
|----------------------|---------------|------------|------------|
| Herbram              |               | 244        | 39         |
|                      |               | 48         | 29         |
|                      | <b>gesamt</b> | <b>292</b> | <b>68</b>  |
| Iggenhausen          |               | 29         | 72         |
|                      |               | 39         | 19         |
|                      |               | 115        | 86         |
|                      | <b>gesamt</b> | <b>183</b> | <b>177</b> |
| Grundsteinheim       |               | 54         | 112        |
|                      |               | 23         | 64         |
|                      |               | 72         | 35         |
|                      | <b>gesamt</b> | <b>149</b> | <b>211</b> |
| GEMEINDE BORCHEN     |               |            |            |
| Etteln               | <b>gesamt</b> | <b>311</b> | <b>49</b>  |
| Dörenhagen           |               | 57         | 55         |
|                      |               | 181        | 67         |
|                      | <b>gesamt</b> | <b>238</b> | <b>122</b> |
| STADT PADERBORN      |               |            |            |
| Dahl                 |               | 12         | 42         |
|                      |               | 78         | 43         |
|                      |               | 40         | 35         |
|                      |               | 77         | 33         |
|                      | <b>gesamt</b> | <b>207</b> | <b>153</b> |
| STADT BAD WÜNNENBERG |               |            |            |
| Helmern              |               | 302        | 58         |
|                      | <b>gesamt</b> | <b>302</b> | <b>58</b>  |
| Eilern               |               | 284        | 76         |
|                      | <b>gesamt</b> | <b>284</b> | <b>76</b>  |
| Elisenhof            |               | 237        | 123        |
|                      | <b>gesamt</b> | <b>237</b> | <b>123</b> |

Die verbleibenden Potenzialflächen werden in Kapitel 4 auf ihre Eignung als Konzentrationszone untersucht.



## 4 Konzentrationszonen: Änderungsinhalte des FNP

In die weitere Untersuchung werden folgende Flächen aufgenommen, die als Konzentrationszonen für die Windenergienutzung in Betracht kommen. Das Ergebnis dieser Untersuchung stellt gleichzeitig die Änderungsinhalte des Flächennutzungsplans der Stadt Lichtenau dar.

Die Konzentrationszonen werden nach der bekannten Bezeichnung aus dem frühzeitigen Beteiligungsverfahren betitelt, um mögliche Verwechslungen und Missverständnisse zu umgehen.

Zone 1: Windpark Altenautal

Zone 2: westlich Dalheim

Zone 3: westlich Lichtenau

Zone 4: Windpark Asseln

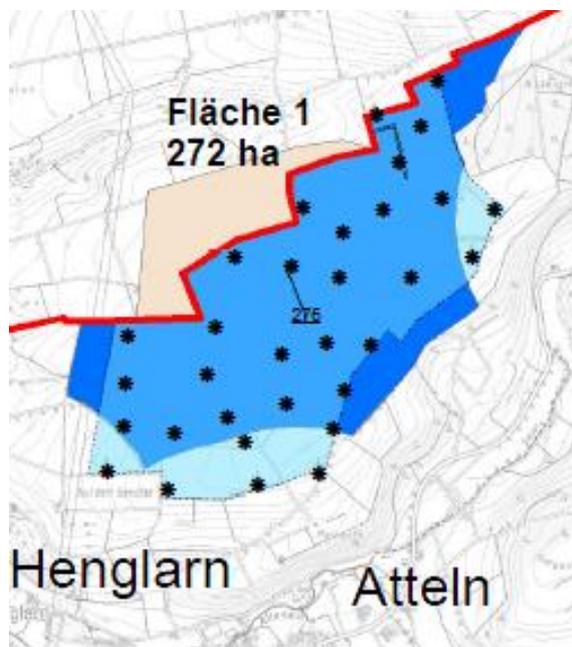
Zone 5: nördlich Grundsteinheim/Iggenhausen/Herbram

| Konzentrationszone aus frühzeitiger Beteiligung    | Nr. der Potenzialfläche | ha   |  |
|--|-------------------------|------|--|
| Zone 1 Windpark Altenau Bestand                    | 9                       | 272  |  |
|  |                         | 276* | Abzüglich 1 ha Fließgewässer innerhalb der Bestandszone            |
| Zone 2 westlich Dalheim                            | 5 (2a)                  | 57   |  |
|  | 6 (2b)                  | 95   |  |
|  | 7(2c)                   | 9    |  |
| Zone 3 westlich Lichtenau                          | 19                      | 731  |  |
| Zone 4 Windpark Asseln *Bestand                    | 14                      | 488  |  |
|  |                         | *311 | Abzüglich ca. 5 ha kleinere Waldflächen innerhalb der Bestandszone |
| Zone 5 nördlich Grundsteinheim/Iggenhausen/Herbram | 12                      | 21   |  |
|  | 13                      | 332  |  |

\* die Flächenangabe der Bestandszonen beinhalten kleinere Tabubereiche von ein bis zwei Hektar die innerhalb der Zonen liegen. Diese Bereiche sind von der WE freizuhalten. Diese Konfliktbereiche sind bei der Flächenangabe der neuen Konzentrationszonen bereits berücksichtigt worden.



#### 4.1 Konzentrationszone 1 „Windpark Altenautal“



##### Lage/Ausdehnung

Die Konzentrationszone liegt nördlich von Atteln und Henglarn am Standort der Bestandszone „Windpark Altenautal“. Die bestehende Konzentrationszone ‚Windpark Altenautal‘ wird in den Bereichen reduziert, an denen eine Überschneidung mit den in der Analyse der Potenzialflächensuche verwendeten harten und weichen Tabukriterien vorliegt. Gleichzeitig erfährt sie aber auch eine Erweiterung aufgrund der angrenzenden Areale, die nicht von Restriktionen betroffen sind. Im Norden grenzt die Konzentrationszone an den bestehenden Windpark der Stadt Borchon, sodass in diesem Bereich keine Nutzungskonflikte bestehen.

Abbildung 11: Konzentrationszone 1

##### Bedenken/Abwägung

Die Fläche wird im Westen geringfügig in Nord-Süd-Richtung von einer Richtfunktrasse und einer Freileitung durchzogen, wodurch die grundsätzliche Eignung als Konzentrationszone aber nicht beeinträchtigt wird. Die entsprechenden Betreiber der Leitungen/Trassen sind im Einzelgenehmigungsverfahren auf Ebene der Bebauungsplanung zu beteiligen, um eine Beeinträchtigung der Leitungen/Trassen in jedem Falle zu vermeiden.

Im Süden liegen artenschutzrechtliche Konflikte durch den Rotmilan und Fledermaushabitate vor, die im Einzelgenehmigungsverfahren zu prüfen sind. Es bestehen jedoch keine Bedenken, die einer Ausweisung als Konzentrationszone zwingend entgegenstehen würden (vgl. Kapitel 2.3.2 Ausführung zum Artenschutz).

Im Ergebnis wird die neu definierte Konzentrationszone 1 dargestellt. Die Anlagen außerhalb dieser Zone erhalten solange Bestandsschutz, bis sie zurückgebaut werden. Eine technische Aufwertung der Anlagen bspw. durch Repowering ist nicht möglich. Ein Abbruch i. V. m. einer Neuerrichtung am selben Standort ist ausgeschlossen.



## 4.2 Konzentrationszone 2 „westlich Dalheim“

### Lage/Ausdehnung

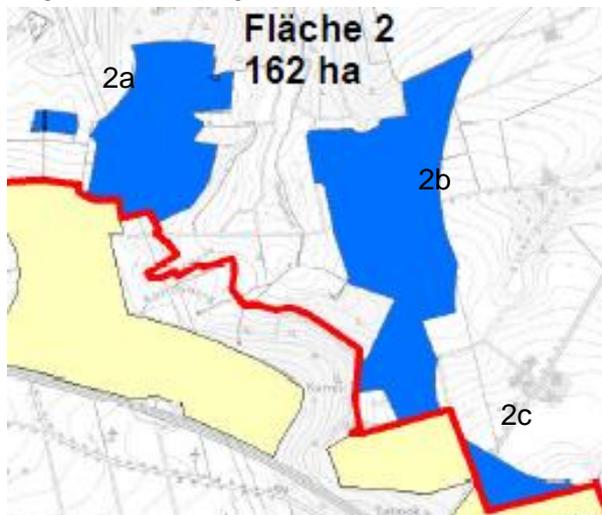


Abbildung 12: Konzentrationszone 2

Die Konzentrationszone 2 befindet sich westlich von Dalheim. Sie setzt sich aufgrund der räumlichen Nähe zueinander aus drei Teilflächen (Flächenpotenziale 5 (2a), 6 (2b), 7 (2c)) zusammen. Die Potenzialfläche hat sich im Gegensatz zur frühzeitigen Beteiligung verringert, da die Flächen für Bodendenkmale (+50m Abstand) berücksichtigt werden. Somit erfährt die Konzentrationszone 2 mit einer Fläche von ca. 162 ha im Vergleich zur frühzeitigen Beteiligung mit 184 ha eine Reduktion. Südlich der A44 befindet sich die geplante Konzentrationszone der Stadt Bad Wünnenberg, so dass in diesem Bereich keine Nutzungskonflikte bestehen.

### Bedenken/Abwägung

In der Konzentrationszone 2 liegen drei Richtfunktrassen als auch zwei Freileitungen, wodurch die grundsätzliche Eignung als Konzentrationszone aber nicht beeinträchtigt wird. Die entsprechenden Betreiber der Leitungen/Trassen sind im Einzelgenehmigungsverfahren auf Ebene der Bebauungsplanung zu beteiligen, um eine Beeinträchtigung der Leitungen/Trassen in jedem Falle zu vermeiden.

Es liegen artenschutzrechtliche Konflikte durch Rotmilan, Wachtel und Fledermaushabitaten vor, die im Einzelgenehmigungsverfahren zu prüfen sind. Es bestehen jedoch keine Bedenken, die einer Ausweisung als Konzentrationszone zwingend entgegenstehen würden (vgl. Kapitel 2.3.2 Ausführung zum Artenschutz).

Eine optische Beeinträchtigung geht nicht von der Zone 2 aus, da sie an die geplante Zone der Stadt Bad Wünnenberg anschließt. Mit der Ausweisung wird optisch eine Gesamtzone entstehen. Die Darstellung der Zone 2 als Konzentrationsfläche wird die bereits vorhandene Kumulation vervollständigen und auf Lichtenauer Stadtgebiet erweitern. Die Belange des Denkmalschutzes sind berücksichtigt und werden durch die Zunahme der Zone 2 nicht zusätzlich visuell beeinträchtigt. Den Belangen des Denkmalschutzes ist darüber hinaus in der Form ausreichend Rechnung getragen, dass bei größeren Baudenkmalern ein 500 m Radius als Tabufläche berücksichtigt ist, um eine Beeinträchtigung im direkten Umfeld zu vermeiden.

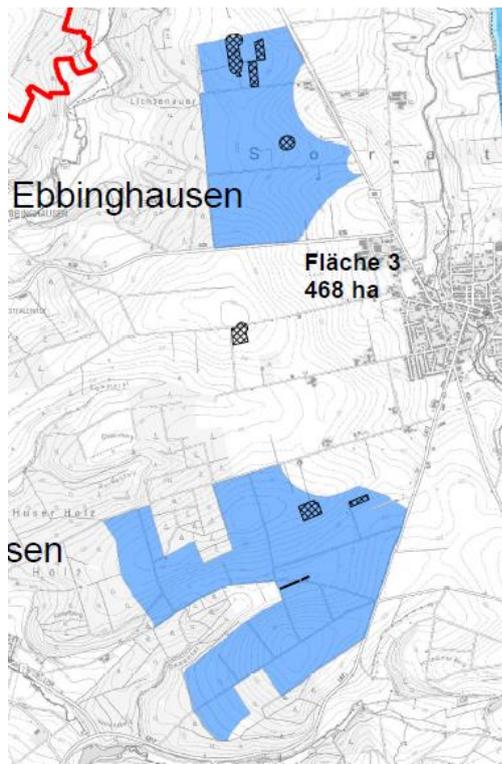
Im Ergebnis werden die definierten Potenzialflächen als Konzentrationszone 2 dargestellt. Die Konzentrationszone ist auch als Ergänzung zur geplanten Zone der Stadt Bad Wünnenberg anzusehen.



### 4.3 Konzentrationszone 3 „westlich Lichtenau“

Die Potenzialflächen 18, 20 und 21 sind aufgrund der Freihaltung des Nord-Süd-Sichtkorridors bereits aus der näheren Betrachtung herausgefallen (siehe Kapitel 3).

Gegenstand der jetzigen Untersuchung ist die Potenzialfläche 19, welche sich aus verschiedenen Gründen, die nachfolgend erläutert werden, weiter verringert und im Ergebnis aus zwei Einzelflächen (Konzentrationszone 3) westlich von Lichtenau besteht.



#### Lage/Ausdehnung

Die Potenzialfläche 19 liegt zentral im Stadtgebiet, westlich von Lichtenau. In Nord-Süd-Richtung hat sie eine Ausdehnung von mehr als sechs Kilometern mit unterschiedlichen Tiefen. In drei Bereichen reichen die Tiefen (West-Ost-Ausdehnung) bis zu zwei Kilometern in westliche Richtung. Letztendlich hat die Konzentrationszone eine Fläche von ca. 468 ha und gliedert sich in zwei Teilbereiche.

#### Bedenken/Abwägung

Die Fläche hat mit einer Ausdehnung von mehr als sechs Kilometern in Nord-Süd-Richtung eine Barrierewirkung auf Lichtenau und seine Ortschaften. Zudem handelt es sich bisher um eine unbelastete Freifläche, welche landwirtschaftlich genutzt wird. Tabubereiche wie kleinere Waldflächen, Gewässer und das Naturdenkmal Attelner Linde sind von der Windenergie freizuhalten. Zum Naturdenkmal wurde ein entsprechender Schutzabstand gewählt.

Abbildung 13: Konzentrationszone 3

Die Bündelung verschiedener Bedenken wie Artenschutz, Landschaftsbild, Landwirtschaft und Schutz der Bevölkerung führen zur Reduktion der Fläche.

Im gesamten Bereich der Fläche 19 bestehen artenschutzrechtliche Konflikte. Hier befinden sich Vorkommen von Rotmilan und ein Rotmilanschlafplatz im Süden der Fläche; ein Rastplatz für Limikolen ist im Norden der Fläche und Wachtelvorkommen erstrecken sich über die gesamte Fläche. Es bestehen jedoch keine Bedenken, die einer Ausweisung als Konzentrationszone zwingend entgegenstehen würden (vgl. Kapitel 2.3.2 Ausführung zum Artenschutz).

Im mittleren Bereich zwischen „Im Niedere Feld“ und „Heggeweg“ ist eine Sichtschneise vorgesehen. Die lineare Struktur in Nord-Süd-Richtung wird aufgebrochen und das Gefühl der Einkesselung i. V. m. einer bedrückenden Wirkung durch die WKA somit gemindert.

Weiter weist die Fläche in westliche Richtung drei Bereiche auf, die sich zwischen die westlich gelegenen Waldgebiete (Lichtenauer Wald und Husener Holz) ziehen. Mit der Sichtschneise wird der obere Bereich, der zwischen Lichteauer Wald und Husener Holz ragt, von der Windenergienutzung ausgeschlossen.

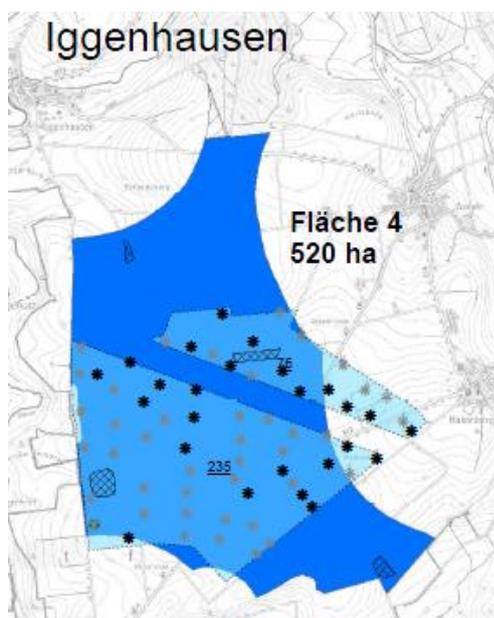


Im kulturhistorischen Fachbeitrag zur KL Paderborner Hochfläche – Mittleres Diemeltal wird darauf verwiesen, dass „die übermäßige Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung [...] nicht zu einer technisch-industriellen Überprägung des Landschaftsbildes führen“ darf. Mit Einführung der Sichtschneise kann das Bedenken einer technisch-industriellen Überprägung der Landschaft gemindert werden.

Weiter wird der nördliche Bereich der Potenzialfläche um rund 40 ha verringert, um das Landschaftsbild nicht technisch-industriell zu überprägen und der Landwirtschaft Raum zu belassen. Da vor allem Bereiche von der WE genutzt werden, wo derzeit große, zusammenhängende Flächen für die Landwirtschaft genutzt werden, findet hier eine Beeinträchtigung statt. Die Betroffenheit der Landwirtschaft ergibt sich weniger aus den Anlagen selbst, als vielmehr durch die erforderlichen Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen, die sich aus der Errichtung der Anlagen ergeben. Dies kann dazu führen, dass landwirtschaftliche Flächen aus der Produktion genommen oder extensiviert werden müssen. Aus diesem Grunde wird die Potenzialfläche an dieser Stelle beschnitten.

Im Ergebnis umfasst die Konzentrationszone 3 zwei Teilflächen mit einer Nord-Süd-Ausdehnung von jeweils rund 1,8 km Länge und einer Gesamtgröße von 468 ha. Die nördliche Fläche hat eine Ost-West-Ausdehnung von rund 850 – 1250 m; die südliche Fläche hat eine Ost-West-Ausdehnung von rund 630 – 2350 m.

#### 4.4 Konzentrationszone 4 „Windpark Asseln“



##### Lage/Ausdehnung

Die Konzentrationszone 4 liegt nordöstlich von Lichtenau und westlich von Asseln und Hakenberg am Standort des bestehenden „Windparks Asseln“. Die bestehende Konzentrationszone ‚Windpark Asseln‘ wird in den Bereichen reduziert, an denen eine Überschneidung mit den in der Analyse der Potenzialflächensuche verwendeten harten und weichen Tabukriterien vorliegt. Das betrifft auch die Tabubereiche, die innerhalb der Zone liegen. Gleichzeitig erfährt sie aber auch eine Erweiterung aufgrund der angrenzenden Areale, die nicht von Restriktionen betroffen sind.

Abbildung 14: Konzentrationszone 4



Die Besonderheit der südlichen Abgrenzung liegt darin, dass nicht der Abstand zum ASB angenommen wird, sondern der Abstand zur Siedlungsfläche. Grund hierfür ist die tatsächlich vorhandene gewerbliche Nutzung im Norden Lichtenaus.

Die Zone hat eine Nord-Süd-Ausdehnung bis zu 3400 m und eine West-Ost-Ausdehnung bis zu 2500 m im südlichen Bereich der Fläche. Insgesamt hat die Zone eine Fläche von 520 ha.

#### Bedenken/Abwägung

Durch die Zone 4 verlaufen zwei Richtfunktrassen von Ost nach West, wodurch die grundsätzliche Eignung als Konzentrationszone aber nicht beeinträchtigt wird. Die entsprechenden Betreiber der Leitungen/Trassen sind im Einzelgenehmigungsverfahren auf Ebene der Bebauungsplanung zu beteiligen, um eine Beeinträchtigung der Leitungen/Trassen in jedem Falle zu vermeiden.

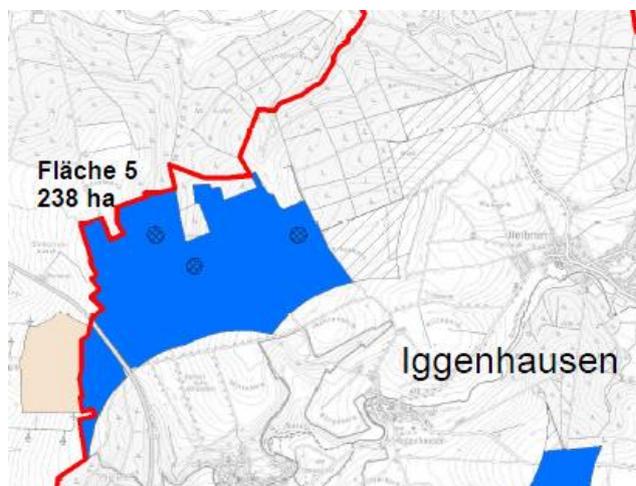
Vor allem im Südosten und Norden bestehen artenschutzrechtliche Konflikte durch Schwarz- und Rotmilan, Wachtel und Wachtelkönig, Uhu, Fledermaushabitaten und Rastplätzen für Limikolen vor. Die Vorkommen wurden am Rande der Zone (Wachtelkönig) und im westlich gelegenen Naturschutzgebiet Sauertal (Schwarzmilan, Uhu) gesichtet; drei Wachteln im Norden und ein Wachtelkönig im Süden; Fledermaus und Limikolen liegen in der Zone. Es bestehen jedoch keine Bedenken, die einer Ausweisung als Konzentrationszone zwingend entgegenstehen würden (vgl. Kapitel 2.3.2 Ausführung zum Artenschutz).

Die Nähe zum FFH- und Naturschutzgebiet „Eselsbett“ im südöstlichen Bereich der Zone führen nicht zur Verkleinerung der Zone 4. Zum einen gelten diese Bereiche selbst als harte Kriterien, sodass in keinem Falle WEA in diese hineinragen können. Zum anderen können artenschutzrechtliche Bedenken im Einzelfall überwunden werden. Gleiches gilt für den nördlichen Teil der Zone 4, nördlich der K 14 mit einer Größe von zehn Hektar. Hier befindet sich die Waldfläche „Buchlieth“ im Landschaftsschutzgebiet „Lichtenauer Wälder“. Die nördliche „Spitze“ der Potenzialfläche wird jedoch herausgenommen, um das Landschaftsschutzgebiet von westlicher Seite aus nicht zusätzlich zu belasten und den Flächenzuschnitt zu optimieren.

|  |
|--|
| <p>Im Ergebnis wird die Potenzialfläche, mit der Herausnahme der nördlichen „Spitze“, als Konzentrationszone dargestellt. Die Anlagen außerhalb dieser Zone genießen solange Bestandsschutz, bis sie zurückgebaut werden. Eine technische Aufwertung der Anlagen bspw. durch Repowering ist nicht möglich. Ein Abbruch i. V. m. einer Neuerrichtung am selben Standort ist ausgeschlossen.</p> |
|--|



#### 4.5 Konzentrationszone 5 „nördlich Grundsteinheim/Iggenhausen/Herbram“



##### Lage/Ausdehnung

Die Potenzialfläche 12 und 13 bilden aufgrund ihrer räumlichen Nähe zueinander die zukünftige Zone 5. Diese liegt nördlich von Grundsteinheim, Iggenhausen und Herbram und hat eine Größe von rund 350 ha.

Die Konzentrationszone wird sich aus verschiedenen Gründen, die nachfolgend erläutert werden, verringern und im Ergebnis aus zwei Einzelflächen mit einer Größe von ca. 238 ha bestehen.

Abbildung 15: Konzentrationszone 5

Die nördliche Begrenzung der Potenzialfläche bildet die Stadtgrenze von Lichtenau. Gleichzeitig befindet sich auf Borchener Seite ebenfalls eine bereits ausgewiesene Windkonzentrationszone, sodass es an dieser Stelle zu keinem Nutzungskonflikt kommt.

##### Bedenken/Abwägung

Durch die Potenzialfläche verläuft im Osten eine Richtfunktrasse von Nord nach Süd, wodurch die grundsätzliche Eignung als Konzentrationszone aber nicht beeinträchtigt wird. Die entsprechenden Betreiber der Leitungen/Trassen sind im Einzelgenehmigungsverfahren auf Ebene der Bebauungsplanung zu beteiligen, um eine Beeinträchtigung der Leitungen/Trassen in jedem Falle zu vermeiden.

Im Bereich der Konzentrationszone bestehen artenschutzrechtliche Bedenken aufgrund des Vorkommens von Rotmilan, Wachtel und Rastplätzen für Limikolen. Südlich der östlichen Potenzialfläche ist der Flugkorridor des Schwarzstorchs bekannt. Es bestehen jedoch keine Bedenken, die einer Ausweisung als Konzentrationszone zwingend entgegenstehen würden (vgl. Kapitel 2.3.2 Ausführung zum Artenschutz).

Die Reduktion der Zone im Osten setzt sich aus der Bündelung verschiedener Aspekte zusammen. Zum einen wird dem Schwarzstorch eine hohe Bedeutung zugemessen. Zum anderen belastet eine bandartige Ausdehnung einer Fläche von mehr als fünf Kilometern die Sicht in nördliche Richtung, in der nur wenige Anlagen in einer Reihe errichtet werden könnten. Dies würde die Wirkung eines Riegels hervorrufen. Aus diesen Gründen sollen die zukünftigen WKA im westlichen Teil der Fläche konzentriert.

Die neue, östliche Grenze der definierten Konzentrationszone verläuft von dem geschützten Landschaftsbestandteil „Grünland-Gebüschkomplex nordwestlich Reischlagsberg“ bzw. dem 50 m Abstand zu diesem entlang eines Weges in Richtung Süden zum Maiweg.

Auf eine Ausweisung des sehr schmalen nördlichen „Zipfels“ (siehe Potenzialfläche) wird verzichtet, da dieser mit etwa zehn-fünfzehn Metern Breite nicht zur Errichtung von Anlagen



## 95. Änderung des FNP der Stadt Lichtenau „Windkonzentrationszonen“

---

geeignet ist. Nicht nur der Mastfuß, sondern die gesamte Anlage sind innerhalb der Zone zu errichten (vgl. BVerwG, Urteil vom 21.10.2004).

Die Potenzialfläche zwölf ist gemeinsam mit der Fläche 13 zu entwickeln, da sie an den bestehenden Windpark Borchten knüpft und somit optisch eine Zone entsteht.

Im Ergebnis wird die Potenzialfläche abzüglich der östlichen Fläche, nördlich von Herbram und abzüglich des schmalen „Zipfels“ angrenzend an den geschützten Landschaftsbestandteil, als Konzentrationszone dargestellt.



## 4.6 Darstellung der Änderungsinhalte im Flächennutzungsplan

Zusammengefasst ergibt die Darstellung aller herausgefilterten fünf Windkonzentrationszonen folgende Darstellung im FNP. Anders als im später rechtswirksamen Flächennutzungsplan, bei dem eine entsprechende Signatur für Windkonzentrationsgebiete zu verwenden ist, sind die neuen Windparks zur besseren Sichtbarkeit blau dargestellt.

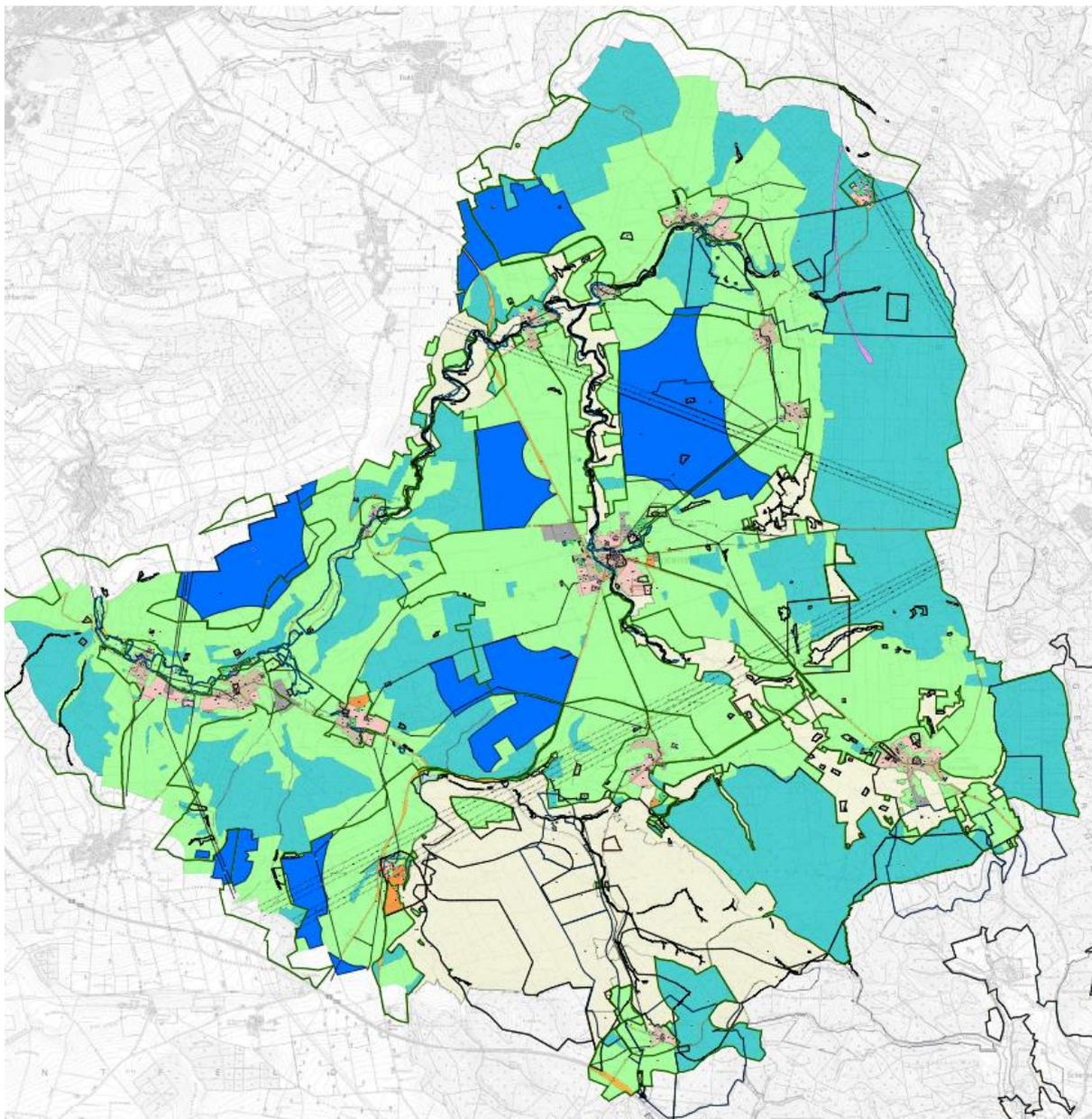


Abbildung 16: Änderungsinhalte des Flächennutzungsplans (ohne Maßstab)

Unter Berücksichtigung der städtebaulichen und landschaftsökologischen Restriktionsanalyse werden neue Konzentrationszonen ausgewiesen. Dies führt zu einer generellen Vergrößerung der Fläche für WEA. Die dargestellten Konzentrationszonen sind aus städtebaulicher und landschaftsökologischer Sicht weitgehend konfliktfrei.



Die Abgrenzungen der Konzentrationszonen ergeben sich im Wesentlichen aus der Analyse der harten und weichen Tabukriterien, in der die Ergebnisse der städtebaulichen und landschaftsökologischen Restriktionsanalyse zeichnerisch überlagert wurden. Weiter führt eine Bündelung entgegenstehender Belange zu einer Reduktion der möglichen Potenzialflächen. Im Ergebnis werden die möglichen Potenzialflächen von 10,4 % des Stadtgebietes Lichtenaus auf 8,6 % als Konzentrationszone reduziert.

Die Abgrenzung im Detail orientiert sich an in der Örtlichkeit, wahrnehmbaren Grenzen und Gliederungselementen sowie den Darstellungen im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Lichtenau als auch dem Landschaftsplan Lichtenau.

In Anlehnung an das Ziel, regenerative Energien zum Schutz des Klimas stärker zu nutzen, wird im Bereich der bestehenden Windkonzentrationszonen eine Vergrößerung der Areale vorgenommen. Unter Berücksichtigung neuer technischer Möglichkeiten (Repowering) und der dadurch erforderlichen Abstände der Anlagen untereinander wird deutlich, dass eine Steigerung der Windenergienutzung nur mit einer entsprechenden Vergrößerung der bisher dargestellten Flächen möglich ist.

## **5 Substanzieller Raum für Windkraft**

In einer abschließenden Betrachtung der Potenzialflächenanalyse zur 95. Änderung des FNP der Stadt Lichtenau gilt es die Frage zu klären, ob der Windkraft gemäß der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes substantiell Raum gegeben wird.

Der Regierungsbezirk Detmold sieht nach seinem aktuellen Entwurf des LEP das Ziel vor, bis zum Jahr 2025 mindestens 10.420 ha der Bezirksfläche als potenzielle Windkonzentrationszonen auszuweisen.

Das Stadtgebiet Lichtenaus umfasst mit einer Gesamtfläche von 19.257 ha, fast 3% der Fläche des Regierungsbezirks Detmolds.

Nach bisherigem Stand verfügt Lichtenau insgesamt über Windkonzentrationsflächen in einer Größe von ca. 587 ha, was rund 3% der gesamten Stadtgebietsfläche ausmacht. Nach der 95. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Lichtenau beträgt die Größe für Windkonzentrationsflächen künftig rund 1660 ha betragen. Dies entspricht rund 8,6% des Lichtenauer Stadtgebiets.

Nach Abzug der harten und weichen Tabukriterien verbleiben 11,4 % Potenzialflächen im Stadtgebiet. Nach Abzug der aufgrund entgegenstehender Belange ungeeigneten Potenziale (Kapitel 3) verbleiben noch 10,4 %.

Die mit 1660 ha große Fläche der vorgesehenen Konzentrationszonen in Lichtenau nehmen in Relation zu der im Entwurf des LEP vorgesehenen Zielgröße für Vorranggebiete bereits fast 16 % ein. In Relation dazu beträgt das Stadtgebiet Lichtenaus jedoch nur 3 %.



Die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien im Stadtgebiet Lichtenau in Relation zum Stromverbrauch und die sich daraus ergebenden prozentualen Deckungsanteile der Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch stellen sich wie folgt dar (Stand 14.07.2014):

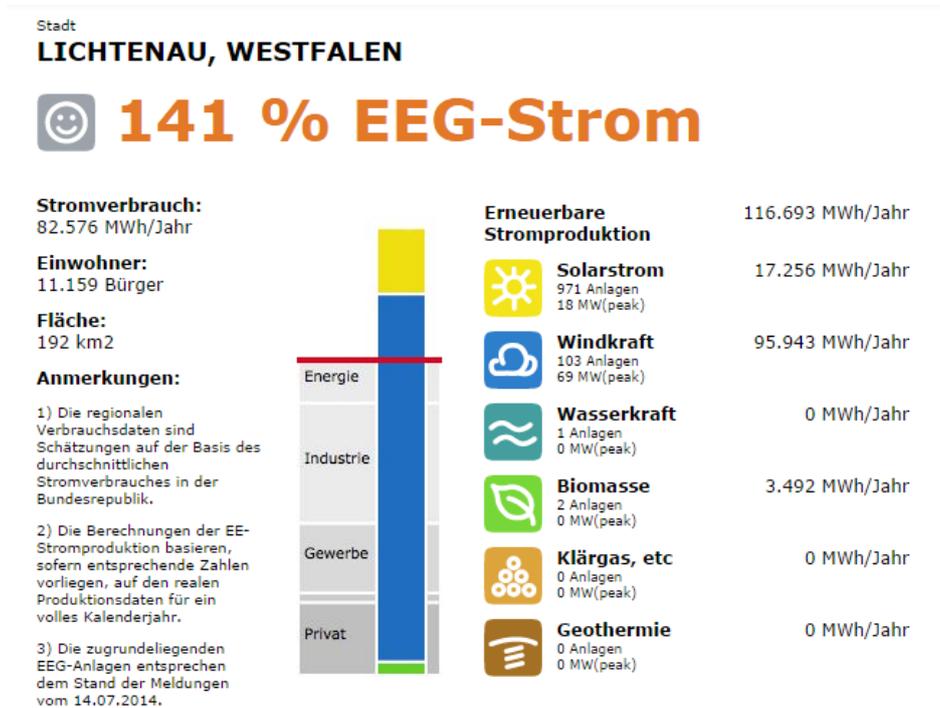


Abbildung 17: EnergyMap Lichtenau  
(Quelle: EEG-Meldungen EnergyMap.Info)

Stromverbrauch: 82.576 MWh/Jahr

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien: 116.693 MWh/Jahr

Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch: 141 %

davon Anteil Windkraft (103 Anlagen): 95.943 MWh/Jahr

Anteil der Windkraft am Stromverbrauch: 116 %

Die ermittelten Konzentrationszonen belassen angesichts dieser Kennziffern nach Auffassung des Rates der Stadt Lichtenau in jedem Falle substantiellen Raum für die Nutzung der Windenergie.



## **6 Sonstige Belange**

### **6.1 Erschließung**

Eine ausreichende Erschließung aller Flächen ist über das vorhandene Wegenetz gesichert.

### **6.2 Denkmalschutz**

Aspekte des Denkmalschutzes insbesondere hinsichtlich des Stadtbildes und der Stadtsilhouette wurden bei der Ermittlung der Konzentrationszone mit großzügigen Abständen bereits berücksichtigt. Eine Beeinträchtigung von Bau- oder Bodendenkmälern ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass es zu archäologisch bedeutsamen Funden beim Bau einer Windkraftanlage kommen kann. Zum Schutz bislang unerkannter Bodendenkmäler ist es von Bedeutung, dass die Bauträger, die Windkraftanlagen errichten möchten, der LWL-Archäologie für Westfalen (Außenstelle Bielefeld, Am Stadtholz 24a, 33609 Bielefeld; Tel.: 0251 591-8961) den Beginn der Baumaßnahme (Erdarbeiten) acht Wochen vorher schriftlich anzeigen, um die Baumaßnahme archäologisch begleiten zu können. Es wird empfohlen, dies als Auflage in der jeweiligen Baugenehmigung zu übernehmen.

### **6.3 Altlasten**

Altstandorte oder Altablagerungen sind nicht bekannt.

### **6.4 Leitungen und Richtfunktrassen**

Die Verläufe der Freileitungen und Richtfunktrassen sind nachrichtlich in die Planung aufgenommen. Sie sind in der späteren Detailplanung der Standorte zu berücksichtigen. In der Regel ist um die Funktrasse eine 25m bis 50m breite Zone freizuhalten.

### **6.5 Emissionen**

Die für eine Windkraftanlage typischen Emissionen (Lärm durch die Rotorblätter und ggf. Maschinengeräusche sowie optische Beeinträchtigungen durch bewegten Schattenwurf) werden im Rahmen der Baugenehmigung in Abhängigkeit von der technischen Planung im Detail beurteilt. Für die Abgrenzung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan wurden umfangreiche Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen (1.000m) und zur Wohnnutzung im



Außenbereich (400 m) berücksichtigt, so dass lediglich im Einzelfall Unterschreitungen im Bereich von bereits genehmigten und insofern immissionsschutzrechtlich geprüften Anlagen bestehen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass Immissionskonflikte durch entsprechende Anlagenkonstellationen und -techniken gelöst werden können, ist somit nicht gegeben. Dies entbindet die Betreiber von Windkraftanlagen nicht von einer detaillierten Einzelfallprüfung.

## **6.6 Sonstige Belange**

Sonstige, evtl. entgegenstehende Belange sind auf dieser Planungsebene nicht erkennbar.

## **7 Ausschlusswirkung für die Errichtung von Windkraftanlagen**

Die Darstellung der Windkonzentrationszonen im Flächennutzungsplan hat gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zur Folge, dass außerhalb der Konzentrationszonen Windenergieanlagen grundsätzlich nicht mehr zulässig sind. Eine Ausnahme gilt nur für nicht raumbedeutsame Anlagen und solche, die der Versorgung privilegierter Nutzungen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB dienen

## **8 Umweltbericht**

Das BauGB sieht in der aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden.

Die Kriterien für die Umweltprüfung ergeben sich aus der Anlage zu § 2 (4) BauGB- Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht als gesonderter Bestandteil dieser Begründung zur 95. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Lichtenau dokumentiert.

Die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zur 95. Änderung des FNP Lichtenau einschließlich der Grundlagenermittlung zu den Vorkommen von planungsrelevanten Vögeln (Teil I) und Fledermäusen (Teil II) 2012/2013 und der SPA-Verträglichkeitsvorprüfung gem. § 34 BNatSchG EU-Vogelschutzgebiet „Egge“ (DE 4419-401) fließen in die Erläuterung des Umweltberichts mit ein, sodass hier auf eine gesonderte Darstellung der genannten Fachbeiträge verzichtet wird.



Die nachfolgende Tabelle stellt die ermittelten, erheblichen planbedingten Umweltauswirkungen, schutzgutbezogen sowie für die fünf geplanten Änderungsbereiche des FNP Lichtenau zugeordnet dar.

| Schutzgut   | Änderungsbereich |     |     |     |     |
|---|------------------|-----|-----|-----|-----|
|   | 1                | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Menschen, einschl. Gesundheit, Bevölkerung gesamt | -                | x   | x   | -   | x   |
| Klima/Luft  | -                | -   | -   | -   | -   |
| Boden   | -                | -   | -   | -   | -   |
| Wasser  | (x)              | (x) | (x) | (x) | (x) |
| Pflanzen einschl. biologische Vielfalt            | -                | -   | -   | -   | -   |
| Tiere einschl. biologische Vielfalt               | -                | -   | x   | x   | -   |
| Landschaft  | -                | x   | x   | -   | x   |
| Kultur- und sonstige Sachgüter                    | -                | (x) | -   | -   | -   |

**Legende:**

- x = erhebliche planbedingte Umwelt-Auswirkungen vorhanden
- (x) = ggf. erhebliche planbedingte Umwelt-Auswirkungen vorhanden (nur unter Vorbehalt, weitere Prüfung auf Zulassungsebene erforderlich)
- = keine erheblichen planbedingten Umwelt-Auswirkungen vorhanden



95. Änderung des FNP der Stadt Lichtenau „Windkonzentrationszonen“

---

Aufgestellt:

Hoffmann & Stakemeier Ingenieure GmbH  
Königlicher Wald 7  
33 142 Büren

Stadt Lichtenau  
Der Bürgermeister

im Oktober 2014  
Ergänzt März 2015

Lichtenau,.....

Dipl.-Ing. Markus Caspari

.....

H:\Projekte\005-Lichtenau\265-00 Darstellung Tabuzonen Windenergie\Endfassung\Begründung\_Endfassung\_92.Änd\_F-Plan.docx