

Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen (Ergänzung des Gemeinsamen Runderlasses vom 4. Juli 1995)

Gl.-Nr.: 2320.5
Fundstelle: Amtsbl. Schl.-H. 2003 S. 893

Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums, des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Vom 25. November 2003 – IV 933 –

Bezug: Gemeinsamer Runderlass der Ministerin für Natur und Umwelt, des Innenministers, des Ministers für Finanzen und Energie und der Ministerpräsidentin – Landesplanungsbehörde - vom 4. Juli 1995 (Amtsbl. Schl.-H. S. 478)

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen
2. Zulässigkeit von Windkraftanlagen
 - 2.1 Zulässigkeit innerhalb der in Regionalplänen dargestellten Eignungsgebiete
 - 2.1.1 Zulässigkeit auf Basis der Regionalplanung
 - 2.1.2 Zulässigkeit im Geltungsbereich von Bauleitplänen
 - 2.2 Zulässigkeit außerhalb der in Regionalplänen dargestellten Eignungsgebiete
 - 2.3 Zulässigkeit von Windkraftanlagen als Nebenanlagen
 - 2.4 Zulässigkeit von Windkraftanlagen im Innenbereich
3. Abstände zwischen Windkraftanlagen und anderen Flächennutzungen
 - 3.1 Visuelle Wirkung von Windkraftanlagen
 - 3.2 Abstände aufgrund landesplanerischer Überlegungen, städtebaulicher Gesichtspunkte und des nachbarlichen Rücksichtnahmegebots
 - 3.3 Abstandsempfehlungen auf Basis der Ziffer 3.2
 - 3.4 Abstände zu Kulturdenkmälern
 - 3.5 Naturschutzfachliche Abstände
 - 3.6 Abstände auf Grund spezieller Regelungen
4. Höhenbeschränkungen
 - 4.1 Höhenbeschränkungen zum Schutz der zivilen und militärischen Luftfahrt
 - 4.2 Höhenbeschränkung auf Grund des regionalen und überregionalen Vogelzuges
5. Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft
 - 5.1 Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes
 - 5.2 Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes
 - 5.3 Stellenwert des betroffenen Landschaftsbildes
- 5.4 Gestalt und Anzahl der Anlagen
6. Inkrafttreten

[Anlage 1](#) : Derzeitiger Stand der geltenden Grundlagen der Regionalplanung im Hinblick auf Windenergieeignungsgebiete

[Anlage 2](#) : Übersicht über Abstände zwischen Windkraftanlagen und anderen Flächennutzungen

1 Vorbemerkungen

Die landesweiten "Teilfortschreibungen 1997 und 1998 der Regionalpläne zur Festlegung von Eignungsräumen für die Windenergienutzung" auf der Basis des Bezugserlasses vom 4. Juli 1995 haben Eignungsgebiete für die Windenergienutzung einschließlich erforderlicher Abstandsregelungen als Ziel der Raumordnung festgelegt und weitreichende Regelungen zum planerischen Umgang mit Windkraftanlagen im Übrigen getroffen. Auf Grund der Ausweisung von Eignungsgebieten in den Raumordnungsplänen ist außerhalb der ausgewiesenen Flächen die Errichtung von Windkraftanlagen ausgeschlossen (landesplanerisches Ziel) und innerhalb der Flächen die besondere Eignung des Gebietes für die Windenergienutzung definiert (landesplanerischer Grundsatz).

Die Regionalpläne sehen u. a. eine Höhenbegrenzung von Windkraftanlagen einschließlich Flügelspitze (Gesamthöhe) auf 100 m über Grund als landesplanerischen Grundsatz vor.

Der Stand der Regionalplanung ergibt sich aus der [Anlage 1](#) .

Landesplanerische Ziele sind von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen und von den Gemeinden darüber hinaus im Rahmen ihrer Bauleitplanung zu beachten (§ 4 ROG, § 1 Abs. 4 BauGB).

Ein landesplanerischer Grundsatz ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen in der Abwägung zu berücksichtigen; er ist im Gegensatz zu einem landesplanerischen Ziel nicht zwingend einzuhalten. In Genehmigungsverfahren (Baugenehmigung oder immissionsschutzrechtliche Genehmigung) für Windkraftanlagen innerhalb der Eignungsgebiete spielt der landesplanerische Grundsatz keine Rolle. Er kann auch im Rahmen des § 35 Abs.1 Nr. 6 i. V. m. Abs. 3 Satz 2 und 3 BauGB nicht als öffentlicher Belang herangezogen werden, um einen Antrag abzulehnen.

Die neuen Generationen von Windkraftanlagen werden immer häufiger eine Gesamthöhe von 100 m überschreiten. Eine erneute Teilfortschreibung der Regionalpläne mit Blick auf höhere Windkraftanlagen ist derzeit nicht beabsichtigt.

Neu geregelt wird durch diesen Erlass die Bemessung des Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft. Es hat sich gezeigt, dass die bisherige Regelung des Ausgleichs auf Basis der Leistung der Windkraftanlage dem erforderlichen Umfang des Ausgleichs nicht gerecht wird. Da der Eingriff im Wesentlichen in einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht, ist eine Bestimmung des Ausgleichs nach Gestalt und Größe der Windkraftanlage und der Wertigkeit des Landschaftsbildes sachgerechter.

Abschnitt IV, Ziffer 6 (Eingriffs-/ Ausgleichsproblematik) des Bezugserlasses vom 4. Juli 1995 wird durch Ziffer 5 dieses Erlasses ersetzt. In allen anderen Punkten bleibt der Bezugserlass in vollem Umfange gültig. Er wird durch diesen Erlass ergänzt, soweit es um Windkraftanlagen von über 100 m Gesamthöhe geht.

Sollen Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von über 100 m errichtet werden, ist eine Vergrößerung der Abstände zur Bebauung entsprechend der zunehmenden Gesamthöhe notwendig. Faktoren wie der Schutz der Bevölkerung, die Beeinflussung des Landschaftsbildes und die Belange des Vogelzuges gewinnen an Bedeutung. Zudem schließen Bestimmungen zur Flugsicherheit im zivilen und militärischen Bereich Anlagen mit über 100 m Gesamthöhe in bestimmten Gebieten aus.

Bei den Teilfortschreibungen der Regionalpläne sind die Auswirkungen von Windkraftanlagen bis 100 m Gesamthöhe abgewogen und danach die Eignungsgebiete, Abstände usw. festgelegt worden. Das heißt, dass höheren Anlagen noch, sofern im Einzelfall berechtigt, öffentliche Belange entgegengehalten werden können (s. § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB). Auch große, raumbedeutsame Windkraftanlagen sind privilegierte Anlagen; daher kann ein Antrag nur bei Entgegenstehen öffentlicher Belange abgelehnt werden. Eine bloße Beeinträchtigung öffentlicher Belange rechtfertigt keine Ablehnung.

Auf Abstände, die sich verbindlich aus bauordnungsrechtlichen, immissionsschutzrechtlichen und sonstigen Vorschriften ergeben, wird nicht abschließend eingegangen; sich hieraus ergebende Erfordernisse bleiben unberührt (siehe auch Ziffer 3.6).

Der Erlass will den Gemeinden im Rahmen der Bauleitplanung und den Genehmigungsbehörden Entscheidungshilfen für die planerische Zulässigkeit an die Hand geben.

2 Zulässigkeit von Windkraftanlagen

In den Regionalplänen sind flächendeckend für das ganze Land abschließend Ziele für die Nutzung des Außenbereichs durch Windkraftanlagen durch die Festlegung von Eignungsgebieten formuliert worden. Es ist Aufgabe der Gemeinden, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist, für diese Gebiete Bauleitpläne (Flächennutzungspläne und vor allem auch Bebauungspläne) aufzustellen. Die Gemeinden können und sollten von ihrem Recht zur Steuerung der gemeindlichen Entwicklung Gebrauch machen.

Im Folgenden wird zusammengefasst die geltende Rechtslage zur Zulässigkeit von Windkraftanlagen innerhalb und außerhalb von Windenergieeignungsgebieten sowohl mit Blick auf das Planungs- als auch auf das Genehmigungsrecht behandelt.

2.1 Zulässigkeit innerhalb der in Regionalplänen dargestellten Eignungsgebiete

Auf Grund der Ausweisung von Eignungsgebieten in den Raumordnungsplänen ist außerhalb der ausgewiesenen Flächen die Errichtung von Windkraftanlagen ausgeschlossen (landesplanerisches Ziel) und innerhalb der Flächen die besondere Eignung des Gebietes festgestellt (landesplanerischer Grundsatz). Damit ist auf der Maßstabebene der Raumordnung das Erforderliche getan, um die Errichtung von Windkraftanlagen auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren und an anderen Stellen auszuschließen.

Darüber hinaus haben etliche Gemeinden von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, über die Bauleitplanung (Flächennutzungs- und Bebauungspläne) die Feinsteuerung innerhalb der Windenergieeignungsgebiete vorzunehmen.

2.1.1 Zulässigkeit auf Basis der Regionalplanung

Innerhalb der in den Regionalplänen ausgewiesenen Eignungsgebiete sind Windkraftanlagen grundsätzlich nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 i. V. m. Abs. 3 Satz 2 und 3 BauGB zulässig. Soweit entgegenstehende öffentliche Belange bei der Ausweisung der Eignungsgebiete bereits abgewogen worden sind, können sie einem Genehmigungsantrag nicht mehr entgegen gehalten werden. Die weitaus meisten Belange, wie z. B. der Schutz charakteristischer Landschaftsräume, wurden bei Ausweisung der Eignungsgebiete auf der Maßstabebene der Regionalplanung bereits berücksichtigt. Allerdings kann dies in der ganzen Tragweite lediglich für die Errichtung von Windkraftanlagen bis 100 m bestätigt werden, so dass für höhere Anlagen eine Einzelfallbeurteilung noch erforderlich werden kann.

Als zusätzliche Belange, die im Genehmigungsverfahren für Anlagen über 100 m zu prüfen sind, kommen daher insbesondere in Betracht:

kleinräumige Belange des Arten- und Biotopschutzes,
sonstige naturschutzfachliche Belange (insbesondere Landschaftsbild und Vogelzug),
Auswirkungen auf das Ortsbild,
Gesichtspunkte der nachbarlichen Rücksichtnahme.

2.1.2 Zulässigkeit im Geltungsbereich von Bauleitplänen

Die Gemeinden können die in der Regionalplanung dargestellten Eignungsgebiete durch die Bauleitplanung einschränken und ihre Ausnutzung (räumliche Lage der Anlagenstandorte u. ä.) steuern. Dabei sind die landesplanerischen Vorgaben zu beachten; wegen der Einzelheiten wird auf Tz. 2.2.2 des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums, der Ministerpräsidentin - Landesplanungsbehörde -, des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten und des Ministeriums für Finanzen und Energie vom 27. August 1996 (Amtsbl. Schl.-H. S. 626) verwiesen.

Der Flächennutzungsplan kann zwar auch Darstellungen zur Gesamthöhe von Windkraftanlagen enthalten (s. § 16 Abs. 1 BauNVO). Sie sind allerdings nur für den aus dem Flächennutzungsplan zu entwickelnden Bebauungsplan von Bedeutung, im Genehmigungsverfahren entfalten diese Darstellungen keine rechtliche Wirkung.

Die Gemeinde sollte, wenn sie ins Einzelne gehende Festsetzungen treffen will, einen Bebauungsplan aufstellen. Der Bebauungsplan (einschließlich eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes) kann z. B. die maximal zulässige Gesamthöhe der Anlagen festsetzen. Wegen der Einzelheiten wird auf den Erlass vom 27. August 1996 a. a. O. verwiesen.

2.2 Zulässigkeit außerhalb der in Regionalplänen dargestellten Eignungsgebiete

Außerhalb der Eignungsgebiete ist die Errichtung neuer Windkraftanlagen unzulässig, soweit die Regionalplanung keine Ausnahmeregelungen enthält.

Windkraftanlagen, die vor Teilfortschreibung der Regionalpläne außerhalb der Eignungsgebiete zulässigerweise errichtet wurden, genießen Bestandsschutz. Sie dürfen repariert werden. Ein Ersatzbau oder ein Austausch konstruktiver Teile, die einen Standfestigkeitsnachweis erfordern oder die eine Typenänderung bewirken, ist durch den Bestandsschutz nicht gedeckt.

Die Regionalplanung lässt allerdings eine Erneuerung oder Aufrüstung zulässigerweise errichteter Windkraftanlagen als Ausnahme zu, wenn

die Windkraftanlagen außerhalb der in den Regionalplänen definierten charakteristischen Landschaftsräume stehen,

das Orts- und Landschaftsbild durch neue Anlagen nicht wesentlich mehr als bisher beeinträchtigt wird,

die bisherige Anschlussleistung von Windfarmen nicht wesentlich erhöht wird und

die beiden ersten Voraussetzungen durch Aufstellung eines Bebauungsplanes gesichert werden, der bei Windfarmen (drei und mehr Anlagen) zudem auf eine Reduzierung der Anlagenzahl hinwirken soll.

Die Ausnahme gilt in der Regel nicht für solche Windkraftanlagen, die die in dem Bezugserlass genannten Abstände nicht einhalten und/oder die künftige Siedlungsentwicklung von Gemeinden behindern.

2.3 Zulässigkeit von Windkraftanlagen als Nebenanlagen

Windkraftanlagen sind als Nebenanlagen von im Außenbereich privilegierten Betrieben (§ 35 Abs. 1 BauGB) zulässig. Bei Anlagen von mehr als 100 m Höhe kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass sie wegen ihrer Größe und Leistung keine Nebenanlagen mehr sind (im Einzelnen siehe Bezugserlass vom 4. Juli 1995, Abschnitt II).

2.4 Zulässigkeit von Windkraftanlagen im Innenbereich

Windkraftanlagen sind gewerbliche Anlagen und daher in Gewerbe- oder Industriegebieten oder in Gebieten nach § 34 Abs. 2 BauGB, die einem Gewerbe- oder Industriegebiet entsprechen, grundsätzlich zulässig. Die planungsrechtliche Zulässigkeit bzw. das Gebot des Einfügens ist im Einzelfall zu prüfen.

3 Abstände zwischen Windkraftanlagen und anderen Flächennutzungen

Für Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von bis zu 100 m über Grund sind die erforderlichen Abstände bereits im Bezugserrlass festgelegt; diese sind über die Regionalplanung abgesichert und als Ziele der Raumordnung zwingend einzuhalten. Sie geben als Zielsetzung auch keinen Spielraum für eine künftige Ausdehnung der Siedlungsflächen in Richtung auf die Windkraftanlage(n) hin.

Ob in Einzelfällen die Festlegung größerer einzuhaltender Abstände erforderlich wird, bleibt der Entscheidung in dem jeweiligen Genehmigungsverfahren vorbehalten.

Für Windkraftanlagen mit über 100 m Gesamthöhe gelten die nachstehend fortentwickelten Abstandsempfehlungen und -regelungen.

3.1 Visuelle Wirkung von Windkraftanlagen

Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 100 Meter können in der eher kleinteiligen, flachen Struktur der schleswig-holsteinischen Landschaft als weit hin sichtbare Bauwerke eingestuft werden. Für die tatsächliche visuelle Wahrnehmbarkeit von Windkraftanlagen spielen Faktoren wie zum Beispiel die Transparenz der Landschaft und Wettereinflüsse eine entscheidende Rolle. Lässt man diese unberücksichtigt, so ergibt sich das Ausmaß der Sichtbarkeit von Windkraftanlagen im Wesentlichen aus dem natürlicherweise gegebenen Blickfeld des Betrachters.

Der vertikale Sehwinkel des menschlichen Auges beträgt etwa 37° (davon 27° über der Horizontalen), der horizontale Sehwinkel beträgt 54° (vgl. Abb. 1)

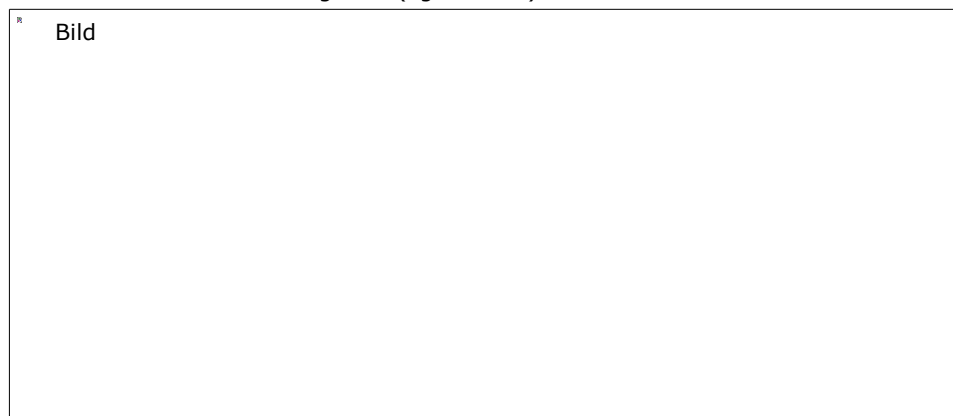


Abb. 1: Blickfeld des Betrachters – Sehwinkel vertikal und horizontal (aus: Windfibel des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg)

Eine Windkraftanlage nimmt somit in Abhängigkeit von ihrer Höhe und der Entfernung vom Standpunkt des Betrachters einen bestimmten Teil des Blickfeldes ein und wirkt je nach Entfernung und Größe unübersehbar, dominant oder subdominant (siehe Tabelle 1).

Wirkzone	Distanzen bei WKA-Höhe 150 m	Distanzen bei WKA-Höhe 100 m	Distanzen bei WKA-Höhe 80 m	Beschreibung der Wirkung von WKA, die maßgebend für die Abstandsbildung ist
1	2	3	4	5
Nahzone Mikroebene	< 300 m	< 190 m	< 150 m	Abstand ist zur Wahrnehmung der vollen Objektgröße zu klein, das Objekt ist nur durch Umherblicken erkennbar
I Vordergrund	300 m – 570 m	190 m – 400 m	150 m – 300 m	Blickbindungszone, Objekt ist unübersehbar, WKA nimmt ein ganzes bis 1/2 des Blickfeldes ein
II Mittelzone/ Mittelgrund	570 m – 1.100 m	400 m – 800 m	300 m – 600 m	Vollansicht, dominant, voller Umriss der Objektgestalt ist mit einem Blick erfassbar. WKA nimmt 1/2 bis 1/4 des Blickfeldes ein
III Fernzone/ Hintergrund	1.100 m – 2.800 m	800 m – 2.000 m	600 m – 1.500 m	Ansicht, subdominant, WKA nimmt 1/4 bis 1/10 des Blickfeldes ein
Fernsicht	2.800 m – 40 km	2.000 m – 35 km	1.500 m – 30 km	Max. Sichtbarkeitszone In maximaler Entfernung nur bei sehr guten Sichtverhältnissen, optimaler Beleuchtung und weißer Farbe noch wahrnehmbar

Tab. 1: visuelle Wirkzonen - Darstellung an Hand von Beispielen für Windkraftanlagen (WKA) mit 150 m, 100 m und 80 m Gesamthöhe (aus: Windfibel des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg, ergänzt um Spalten 2 und 3)

3.2 Abstände aufgrund landesplanerischer Überlegungen, städtebaulicher Gesichtspunkte und des nachbarlichen Rücksichtnahmegebots

Landesplanerische Überlegungen, städtebauliche Gesichtspunkte und das nachbarliche Rücksichtnahmegebot zwingen zur Einhaltung von Mindestabständen, die insbesondere von der Höhe der Anlage abhängen.

Wesentlich für die Empfehlung größerer Abstände insbesondere zwischen Siedlungsnutzungen und Windkraftanlagen ist die landesplanerische Vorsorge; vor allem Städte und Gemeinden mit Entwicklungsfunktionen sollen sich dadurch künftig Flächenerweiterungen für die Siedlungsentwicklung erhalten.

Städtebauliche Gesichtspunkte fordern u. a. die Rücksichtnahme auf das Orts- und Landschaftsbild (§ 1 Abs. 5 Nr. 4 BauGB), eine Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange (§ 1 Abs. 5 Nr. 5 BauGB) sowie die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB).

Das Gebot der nachbarlichen Rücksichtnahme verlangt, Windkraftanlagen nicht so dicht an Einzelhäuser und Siedlungen heranzurücken, dass die Anlage erdrückend wirkt.

Bereits dem Bezuserlass und den Grundgedanken der Teilfortschreibungen der Regionalpläne zur Festlegung der Windenergieeignungsgebiete lag die Erkenntnis zugrunde, dass Einzelhäuser, Splittersiedlungen, bebaute ländliche und städtische Siedlungen, Erholungsgebiete (wie zum Beispiel Ferienhaus- / Wochenendhausgebiete und Campingplätze) usw. unterschiedlich hohe Schutzansprüche haben. Deshalb orientieren sich bereits die Abstände für Windkraftanlagen mit bis zu 100 m Gesamthöhe, die im Bezuserlass festgelegt sind, an den in Tabelle 1, Spalte 5, beschriebenen Wirkzonen:

Kategorie	Abstand gem. Bezuserlass	Ableitung aus Tabelle 1
Abstand zu Einzelhäusern u. Siedlungssplittern (bis 4 Häuser):	300 m	Blickbindungszone im Bereich zwischen 190 m und 400 m (Vordergrund)
Abstand zu ländlichen Siedlungen:	500 m	dominante Ansicht im Bereich zwischen 400 m und 800 m (Mittelzone)
Abstand zu städtischen Siedlungen, Ferienhaus- / Wochenendhausgebieten und Campingplätzen:	1.000 m	subdominante Ansicht im Bereich zwischen 800 m und 2.000 m (Fernzone)

Tab. 2: auszugsweise Darstellung der geltenden Abstände des Bezuserlasses^{*)} für Windkraftanlagen bis 100 m Gesamthöhe

Bezogen auf eine 100 m hohe Anlage betragen sie somit das 3-fache, 5-fache bzw. 10-fache der Anlagenhöhe.

Daraus leitet sich die landesplanerische Empfehlung ab, dass die Abstände zu Anlagen mit über 100 m Gesamthöhe so gewählt werden sollen, dass auch diese keinen größeren Teil des Blickfeldes einnehmen, als bisher die 100 m hohen Anlagen. Dies ist gewährleistet, wenn die Abstände, ausgehend von den Abständen zu 100 m hohen Windkraftanlagen mindestens linear in Abhängigkeit von der Höhe mit den vorgenannten Faktoren vergrößert werden.

Das nachbarliche Rücksichtnahmegebot kann als ausreichend berücksichtigt angesehen werden, wenn zwischen Windkraftanlagen und sonstigen baulichen Anlagen die in Ziffer 3.3, Zeile 1 der Tabelle 3 beschriebenen Abstände eingehalten werden.

Es kann auch davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der vorgesehenen Abstände und der sonstigen Hinweise einem Vorhaben in der Regel öffentliche Belange nicht mehr entgegen stehen.

Die Abstände können je nach Lage des Einzelfalls verringert oder vergrößert werden. So kann z. B. die Lage einer Windkraftanlage im Norden eines Wohnhauses oder ihre teilweise Abdeckung durch einen Hügel es rechtfertigen, den Abstand zu verringern, während eine Häufung von Anlagen eine Vergrößerung notwendig machen kann. Zu berücksichtigen ist auch die Schutzbedürftigkeit eines Baugebietes (Beispiel: Wohnhaus in einem WA-Gebiet oder Wohnung eines Betriebsleiters in einem GE-Gebiet). Die Regelungen des § 6 LBO bleiben unberührt.

3.3 Abstandsempfehlungen auf Basis der Ziffer 3.2

Beispielhaft lassen sich die Abstände für Windkraftanlagen mit unterschiedlichen Gesamthöhen über 100 m aus Tabelle 4 ablesen; für alle Windkraftanlagenhöhen (h) über 100 m berechnen sich die jeweils erforderlichen Abstände (A) nach folgenden Formeln:

Abstand zu Einzelhäusern u. Siedlungssplittern (bis 4 Häuser):	A =	3,5 x h
Abstand zu ländlichen Siedlungen:	A =	5 x h

Abstand zu städtischen Siedlungen, Ferienhaus- / Wochenendhausgebieten und Campingplätzen (Erholungsgebieten):

A
= 10 x h

Tab. 3: Berechnungsformeln für Abstände zwischen Windkraftanlagen und anderen Flächennutzungen

Es wird empfohlen, bei der Planung (Flächennutzungs- und Baugebietepläne) vorbehaltlich örtlicher Besonderheiten die in Tabelle 3 angegebenen Abstände einzuhalten. Dies dient der Minimierung der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5 Nr. 4 BauGB). Auch neue Baugebiete sollen nicht näher als die vorgenannten Abstände an Windkraftanlagen heranrücken. Will die Kommune sich künftige Entwicklungsmöglichkeiten sichern, müsste sie noch größere Abstände als die hier zwischen Windkraftanlagen und baulichen Nutzungen genannten wählen. Denn eine spätere Ausweitung der Siedlungsflächen kann bei geringen Abständen daran scheitern, dass eine Bebauung in Richtung der Windkraftanlage aus Gründen des Immissionsschutzes ausgeschlossen oder eingeschränkt ist. Dies gilt zwar weniger bei der Ausweisung von gewerblichen Bauflächen, kann jedoch bei der Ausweisung besonders schutzwürdiger Gebiete (reine und allgemeine Wohngebiete) von Bedeutung sein.

Zu klassifizierten Straßen, Schienenstrecken und Hochspannungsleitungen sollte mindestens ein an bauordnungsrechtliche Bestimmungen angelegter Abstand von "1 x h" (Gesamthöhe der Windkraftanlage) bei der Festlegung von Einzelstandorten eingehalten werden.

	Kategorie	Gesamthöhe der Windkraftanlagen							"n" m
		Bis 100 m (gem. Bezugserrlass)	110 m	120 m	130 m	140 m	150 m	"n" m	
1.*)	Einzelhäuser, Siedlungssplitter (bis 4 Häuser)	300 m (V)	385 m (V)	420 m (V)	455 m (V)	490 m (V)	525 m (V)	3,5 x "n" (V)	
2.	Ländliche Siedlungen	500 m (M)	550 m (M)	600 m (M)	650 m (M)	700 m (M)	750 m (M)	5 x "n" (M)	
3.	Städtische Siedlungen, Ferienhaus- / Wochenendhausgebiete und Campingplätze (Erholungsgebiete)	1.000 m (H)	1.100 m (H)	1.200 m (H)	1.300 m (H)	1.400 m (H)	1.500 m (H)	10 x "n" (H)	

Tab. 4: Fallbeispiele für landesplanerische und bauplanungsrechtliche Abstandsempfehlungen zu Windkraftanlagen mit über 100 m Gesamthöhe. Die Abstände lassen sich jeweils zu den Kategorien Vordergrund (V), Mittelgrund (M) und Hintergrund (H) der Tabelle 1 zuordnen.

*) Die Abstände zu Einzelhäusern und Siedlungssplittern entsprechen den Abständen nach Maßgabe des Rücksichtnahmegebots – s. Ziffer 3.2

Die Abstände werden vom Kreis um den geometrischen Mittelpunkt des Mastes mit dem Radius des Rotors gemessen.

Für die anderen im Bezugserlass genannten Flächennutzungen werden keine neuen Abstandserfordernisse definiert; es verbleibt in diesen Fällen bei den über die Regionalplanung festgelegten Abständen bzw. einer Einzelfallentscheidung - s. Anlage 2.

3.4 Abstände zu Kulturdenkmälern

Die Veränderung der Umgebung eines eingetragenen Kulturdenkmals bedarf einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde (§ 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 Denkmalschutzgesetz). Eine Genehmigung der Denkmalschutzbehörde ist ferner erforderlich, wenn die Errichtung von Windkraftanlagen innerhalb eines festgelegten Denkmalsbereiches oder in seiner Umgebung geeignet ist, den Denkmalsbereich wesentlich zu beeinträchtigen (§ 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 Denkmalschutzgesetz). Die Abstände der Windkraftanlagen werden durch die Genehmigung der Denkmalschutzbehörde bestimmt.

Auch die Errichtung von Windkraftanlagen in Grabungsschutzgebieten bedarf einer denkmalrechtlichen Genehmigung.

3.5 Naturschutzfachliche Abstände

Die Errichtung von Windkraftanlagen ist ein genehmigungsbedürftiger Eingriff in Natur und Landschaft (§§ 7, 7a LNatSchG). Bei der Abwägung spielt die Wertigkeit des Landschaftsbildes eine besondere Rolle (siehe hierzu Ziffern 5.3 und 5.4). Zu entscheiden ist auch über die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen bzw. eine Ausgleichszahlung.

Vorab ist zu prüfen, ob durch Minimierungsmaßnahmen der Eingriff verträglicher gestaltet werden kann, z. B. durch

- eine gestalterisch optimale Aufstellung mehrerer Windkraftanlagen in einer Windfarm,

- eine einheitliche Anlagengestalt,
- eine einheitliche, unauffällige Farbgebung unter Verwendung gebrochener Farben,
- eine möglichst unauffällige Hinderniskennzeichnung.

Grundsätzlich sind mit dem Ziel der Minimierung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes gegenüber besonders schutzwürdigen Gebieten (s. Tabelle 5) Mindestabstände einzuhalten. Die in Tabelle 5 festgelegten Abstände orientieren sich an einschlägigen Fachgutachten zu Störeffekten von Windkraftanlagen unter anderem auf die Avifauna.

Für Windkraftanlagen mit mehr als 100 m Gesamthöhe ergeben sie sich aus den in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Formeln (für Windkraftanlagen bis 100 m Gesamthöhe wird auf den Bezugserlass - dargestellt in der Anlage 2 zu diesem Erlass - verwiesen):

Nationalparke, Naturschutzgebiete (auch geplante, soweit die Gebiete einstweilig sichergestellt sind, in Landschaftsrahmenplänen ausgewiesen sind und/oder ein Verfahren nach § 53 LNatSchG eingeleitet ist),	$A = 4 \times h$ minus 200 m
sonstige Schutzgebiete (u. a. nach Ramsar-Konvention, NATURA 2000-Gebiete) und besonders schutzwürdige Wasserflächen und Strandwälle/Küstendünen	
Gewässer 1. Ordnung und Gewässer mit Erholungsschutzstreifen	$A = h$ minus 50 m

Tab. 5: Naturschutzfachliche Abstände für Anlagen über 100 m Gesamthöhe

Ihrer Einhaltung kommt in Räumen mit hochwertigem Landschaftsbild, insbesondere wenn diese zusätzlich auch noch eine Erholungsfunktion haben, besondere Bedeutung zu.

Die Prüfung des Einzelfalls bleibt davon unberührt; insbesondere kann es erforderlich sein, z.B. wenn besonders empfindliche Tierarten betroffen sind, den Abstand der Windkraftanlagen zu den Schutzgebieten zu vergrößern.

3.6 Abstände auf Grund spezieller Regelungen

Die nach diesem Erlass vorgesehenen Abstände zwischen Windkraftanlagen mit über 100 m Gesamthöhe und anderen Nutzungen sind keine verbindlichen Vorgaben für das Genehmigungsverfahren von Windkraftanlagen. Ergeben sich im Einzelfall andere Abstände aufgrund spezieller Rechtsvorschriften (insbes. BImSchG, LBO, Denkmalschutzgesetz), sind diese maßgebend.

Bei Anlagen mit mehr als 150 m Gesamthöhe und einer größeren Leistung als 3 MW ist nach dem derzeitigen Stand der Technik bereits erkennbar, dass aus immissionsschutzrechtlichen Gründen unter Umständen größere Abstände erforderlich werden können, als sie sich aus der für Anlagen über 100 m Gesamthöhe entwickelten Abstandsformel gemäß Ziffer 3.3 Tabelle 3 ergeben

4 Höhenbeschränkungen

4.1 Höhenbeschränkungen zum Schutz der zivilen und militärischen Luftfahrt

Grundsätzlich sind bei der Errichtung von Windkraftanlagen die Luftfahrtbehörden zu beteiligen. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass auch Bauwerke, deren Höhe niedriger als 100 m über Grund ist, vom Luftverkehrsgesetz betroffen sein können. Zur Sicherung des zivilen und militärischen Flugverkehrs bestehen im Umgebungsbereich von Flughäfen und Verkehrslandeplätzen Höhenbeschränkungen für bauliche Anlagen (Einzelfheiten ergeben sich aus dem Luftverkehrsgesetz, § 12 Abs. 3). Tab. 6 gibt einen Überblick über diejenigen Windenergieeignungsräume, die von dieser Höhenbeschränkung betroffen sind.

Gemeinde, betroffener Eignungsraum	Einschränkungen aufgrund von Flugsicherheitsbestimmungen
Owschlag	Maximal 100 m bei Ersatz der bestehenden Anlagen (Repowering)
Leck	Weitere Windkraftanlagen nur als vorübergehende Hindernisse zugelassen (s. nachstehenden Text.), bei Repowering über 100 m problematisch (Einzelfallprüfung)
Braderup	Maximal. 87 m über Grund
Bosbüll	Bis maximal 100 m über Grund
Schafflund, Sprakebüll	Einzelfallprüfung, keine generelle Ablehnung von über 100 m Gesamthöhe
Behrendorf	Zwischen 92 m und maximal 99 m
Olderup, Horstedt	Nur vorübergehende Hindernisse (auch über 100 m) zugelassen
Oster-Ohrstedt, Wester-Ohrstedt, Schwesing, Ahrenviöl	Bis maximal 100 m
Rantrum	Bis maximal 100 m
Christinenthal	Bis maximal 100 m
Reher	2 Windkraftanlagen bis 103 m / 96 m über Grund zugelassen, alle weiteren max. 57 m über Grund
Looft	Im südlichen Teil keine Windkraftanlagen wegen Funkfeuer, im nördlichen Teil über 100 m problematisch, Einzelfallprüfung

Tab. 6: Eignungsräume, die aufgrund von Flugsicherheitsbestimmungen derzeit Höhenbeschränkungen unterliegen

Der NATO-Flugplatz Leck wird auch in Zukunft aufrechterhalten. Zur Zeit ruht der Flugbetrieb, kann aber jederzeit wieder aufgenommen werden. Deshalb besteht der militärische Bauschutzbereich weiter. Das gleiche gilt für den Flugplatz Husum. Zur Zeit wird dieser Platz zivil mitbenutzt. Die Überwachung dieses Bauschutzbereiches ist an die Landesluftfahrtbehörde (Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Kiel) abgegeben worden, die auch die militärischen Interessen wahrnimmt. Für beide Flugplätze gilt, dass vorübergehende Hindernisse errichtet werden dürfen, solange der Flugbetrieb ruht. Im Falle einer Reaktivierung der Flugplätze sind die Hindernisse innerhalb von 6 Monaten zurückzubauen oder zumindest auf die maximal zulässige Höhe zu reduzieren.

Ferner gilt für bauliche Anlagen im Bereich von Richtfunkstrecken der Bundeswehr auf einer Korridorbreite von 200 m eine Höhenbeschränkung auf 100 m. Bei allen Anträgen zur Errichtung von Windkraftanlagen über 100 m ist durch Abfrage bei der Wehrbereichsverwaltung zu prüfen, ob Richtfunktrassen berührt werden. Die Richtfunktrassen sind bei jedem Antrag neu abzufragen, da sie sich häufig ändern. Bereits errichtete Windkraftanlagen über 100 m Gesamthöhe genießen bei einer späteren Verlegung von Richtfunktrassen Bestandsschutz.

Für alle Windkraftanlagen über 100 m Gesamthöhe ist nach § 14 Luftverkehrsgesetz eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis gemäß Richtlinie für die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen erforderlich. Im Rahmen der gesetzlichen Zulässigkeit sollte eine Kennzeichnung verwendet werden, die vom Boden aus betrachtet möglichst unauffällig ist.

4.2 Höhenbeschränkung auf Grund des regionalen und überregionalen Vogelzuges

Viele Zugvögel und heimische Vogelarten bevorzugen Flughöhen zwischen 100 m und 150 m. In den Bereichen von Meer-Land-Übergängen sind darüber hinaus Vertikalbewegungen beim Vogelzug durch Steig- und/oder Sinkflüge zu beobachten.

Ein im Auftrage des Landesamtes für Natur und Umwelt erstelltes Gutachten ("Vogelzug über Schleswig-Holstein. Räumlicher und zeitlicher Ablauf des sichtbaren Vogelzuges nach archivierten Daten von 1950-2002", Verfasser Bernd Koop, Diplombiologe) kommt zum Ergebnis, dass etwa 500 Millionen Land- und Wasservögel im Herbst in die Überwinterungsgebiete und eine entsprechende Zahl im Frühjahr in die Brutgebiete über Schleswig-Holstein hinwegziehen. Hauptzugwege verlaufen über Fehmarn/ Wagrien und über die Eckernförder Bucht/ Schlei zum nordfriesischen Wattenmeer sowie ein deutlich kleinerer Teil über die Lübecker Bucht Richtung Untereibe/ Dithmarscher Bucht. Im Einzelnen wird auf die Ergebnisse des Gutachtens verwiesen.

In der folgenden Liste sind diejenigen Eignungsgebiete für die Windenergienutzung aufgezählt, die im Bereich von Hauptzugwegen liegen:

die drei Eignungsgebiete im Küstenbereich der Insel Fehmarn und die Halbinsel Wagrien nördlich des Oldenburger Grabens,

küstennahes Eignungsgebiet der Gemeinde Grömitz,

gemeinsames Eignungsgebiet der Gemeinden Riepsdorf, Kabelhorst und Grömitz

Süsel, Scharbeutz, Ahrensböck,

Ratekau

Jübek, Schuby, Silberstedt und Ellingstedt,

Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog,

Reußenköge,

Hedwigenkoog , Hillgroven, Friedrichgabekoog,

Kaiser-Wilhelm-Koog

Olderup

Bei der Errichtung von Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von über 100 m bedarf es in den genannten Eignungsgebieten einer vertiefenden Beschreibung und Bewertung des Vogelzuges. Dies ist im Rahmen der Eingriffsgenehmigung abzuarbeiten.

5 Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft

Bei der Errichtung von Windkraftanlagen kann an einer pauschalierten Ermittlung des Ausgleichs festgehalten werden. Allerdings ist anstelle der bisherigen Regelung gemäß Ziffer 6 des Bezugserlasses zukünftig nach den Ziffern 5.1 und 5.2 dieses Erlasses zu verfahren. Davon unberührt bleibt der Ausgleich für Beeinträchtigungen durch zusätzliche Erschließungsmaßnahmen wie z. B. Wegebau und Gewässerquerungen, für die Art und Umfang des Ausgleichs gesondert zu ermitteln sind.

Bei Repoweringmaßnahmen kann der für die Ersterrichtung der Windkraftanlage(n) erbrachte flächenmäßige Ausgleich, solange dieser bestehen bleibt und dauerhaft gesichert ist, auf den neuen erforderlichen Ausgleichsumfang angerechnet werden.

Der Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (siehe 5.2) fällt als Ausgleichszahlung gem. § 8b LNatSchG zusätzlich an.

5.1 Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes

Bisher war ausschließlich die Leistung einer Anlage der alleinige Maßstab der Ausgleichsermittlung. Dieser Ansatz bedarf der Modifizierung, da Leistungsänderung und Anlagenänderung nicht zwingend gleiche Ausmaße haben.

Deshalb ist künftig für alle Windkraftanlagen von den Anlagemaßen auszugehen. Die für die Ausgleichsmaßnahmen erforderliche Ausgleichsfläche "F" entspricht der durch die Windkraftanlage aufgespannten Querschnittsfläche, also der "Nabenhöhe x Rotordurchmesser" zuzüglich der Hälfte der von den Rotoren bestrichenen Kreisfläche. Die so ermittelte Fläche stellt annähernd den durch die Windkraftanlage beeinträchtigten Bereich (z. B. Lebensraumverlust und Zerschneidungswirkung) dar.

Die Ausgleichsfläche ist anhand folgender Formel zu ermitteln:

$$F = 2r \cdot H_{\text{Nabe}} + \pi \cdot r^2 / 2$$

(F = Ausgleichsfläche; r = Rotorradius; H_{Nabe} = Nabenhöhe)

5.2 Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind im näheren Wirkraum nicht ausgleichbar. Deshalb ist zusätzlich zu dem erforderlichen Flächenausgleich nach Ziffer 5.1 eine Ausgleichszahlung zu leisten, deren Höhe wie folgt zu ermitteln ist:

Ausgleichsumfang (€) = Grundwert¹⁾ x Landschaftsbildwert²⁾ x durchschnittlicher Grundstückspreis/m².

5.3 Stellenwert des betroffenen Landschaftsbildes

Der Raum, in dem das Landschaftsbild beeinträchtigt wird, umfasst etwa eine Fläche mit dem Radius des 15-fachen der Anlagengesamthöhe. Bei einer Windfarm sind die äußeren Anlagen für die Ermittlung des zu bewertenden Raumes zugrunde zu legen. In diesem Raum ist der Gesamteindruck des Landschaftsbildes zu erfassen und wie folgt zu bewerten:

Hohe Bedeutung für das Landschaftsbild

Bereiche, die weitgehend der naturraumtypischen Eigenart entsprechen und frei sind von störenden Objekten, Geräuschen und Gerüchen.

Mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild

Bereiche, in denen die naturräumliche Eigenart zwar vermindert oder überformt, im Wesentlichen aber noch erkennbar ist.

Geringe Bedeutung für das Landschaftsbild

Bereiche, deren naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt oder zerstört worden ist.

Da Geländeüberhöhungen, Vegetation und sonstige optische Hindernisse den freien Blick auf die Anlagen verstellen können, ist der tatsächliche Sichtbarkeitsbereich einer Anlage fast immer kleiner als die theoretische Wirkzone (siehe Ziff. 3.1). Die Verschattungsbereiche hinter Geländeüberhöhungen, Vegetation und Siedlungen lassen sich durch Geländeschnitte und Sichtlinienkonstruktionen oder über digitalisierte Geländemodelle ermitteln.

In dem zu betrachtenden Raum sind die aufgrund von Relief, Wäldern und Bebauung existierenden sichtverschattenden Bereiche, die den freien Blick auf die Anlage verstellen, bei der Festlegung des Landschaftsbildwertes entsprechend dem Grad der Sichtverschattung zu berücksichtigen.

Die Bewertung des Landschaftsbildes geht in die Berechnung des Ausgleichs (siehe Ziffer 5.2) mit folgendem Faktor als sogenanntem Landschaftsbildwert ein:

hohe Bedeutung: Faktor 2,2,

mittlere bis hohe Bedeutung: Faktor 1,9,

mittlere Bedeutung: Faktor 1,6,

geringe bis mittlere Bedeutung: Faktor 1,3,

geringe Bedeutung: Faktor 1,0.

5.4 Gestalt und Anzahl der Anlagen

Visuelle Wirkungen von Windkraftanlagen gehen insbesondere von der Gesamthöhe der Anlage und der vom Wind überstrichenen Rotorkreisfläche aus und beeinträchtigen das Landschaftsbild. Dies wird mit einem sogenannten Grundwert (siehe Ziff. 5.2) berücksichtigt, der sich entsprechend der Anlagenzahl wie folgt erhöht:

Bei 1 und 2 Anlagen Faktor 1,
bei 3 bis 7 Anlagen Faktor 2,
bei 8 bis 15 Anlagen Faktor 3,
bei 16 und mehr Anlagen Faktor 4.

6 Inkrafttreten

Dieser Erlass tritt am Tage nach Bekanntmachung im Amtsblatt Schleswig-Holstein in Kraft; er tritt nach fünf Jahren außer Kraft.

Gleichzeitig mit Inkrafttreten dieses Erlasses treten Ziffer 6 des Bezugserlasses sowie der Erlass "Begrenzung der Gesamthöhe von Windkraftanlagen" vom 30.11.1998 an alle Bauaufsichtsbehörden der Kreise, (AZ StK 33-502.311.3-351.3 -) (n. v.) außer Kraft.