

Gemeinde Fiefbergen

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 7, 1. Änderung „Windpark“

für das Gebiet Kieler Sahl, Voßgrabenkamp und Steinsören

Stand: Vorlage zur frühzeitigen Beteiligung, 16.02.2023

Teil I: Städtebaulicher Teil

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse

Dipl.-Geogr., Stadtplaner Patrick Rodeck

Inhalt:

1.	Planungsanlass und Verfahren	3
2.	Lage des Plangebiets / Bestand	4
3.	Planungsvorgaben	5
3.1.	Ziele der Landesplanung und Raumordnungö.....	5
3.2.	Flächennutzungsplan	7
3.3.	Bestehende Bebauungspläne	9
3.4.	Denkmalschutz / Archäologie	10
3.5.	Altlasten / Kampfmittel	11
3.6.	Hochspannungsleitungen	11
4.	Planinhalt	11
4.1.	Art der baulichen Nutzung.....	11
4.2.	Maß der baulichen Nutzung	11
4.3.	Baugrenzen	12
4.4.	Ausgleichsmaßnahmen.....	12
4.5.	Örtliche Bauvorschriften.....	12
5.	Immissionsschutz.....	13
5.1.	Schallimmissionen	13
5.2.	Infraschall	13
5.3.	Schattenwurf	14
5.4.	Lichtimmissionen	14
6.	Erschließung	15
7.	Umweltbericht.....	15
8.	Flächen und Kosten.....	16

Anlage:

Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, BioConsult SH (Stand 16.02.2023)

1. Planungsanlass und Verfahren

Der Klimawandel zwingt die Politik zum Handeln, um die absehbaren Auswirkungen noch eindämmen zu können. Windkraft und Photovoltaik treten durch die angestrebte Energiewende immer mehr in den Fokus. Im Zuge dieser geopolitischen Grundstimmung sind in Schleswig-Holstein die Landes- und die Regionalplanung angepasst worden. Windkraft und Photovoltaik erhalten darin deutlich ambitioniertere Ziele als ihre Vorgängerpläne.

Raumbedeutsame Windenergieanlagen (WEA) sind nur innerhalb der Vorranggebiete zulässig. Für die Gemeinden besteht eine Anpassungspflicht an die Aussagen der Regionalplanung, sodass sie keine Möglichkeit haben, Windenergieanlagen innerhalb des Vorranggebiets auszuschließen. Gemeinden haben aber die Möglichkeit, über ihre Bebauungspläne steuernd auf die Errichtung einzugreifen und Festsetzungen z.B. zu Anzahl, Standort, Höhen und Gestaltung der WEA sowie zu den naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen zu treffen. Eingedenk der ausgeprägten Fernwirkung von WEA und ihres Einflusses auf Menschen, Natur und Landschaft ist diese zusätzliche Steuerung durch die gemeindliche Bauleitplanung geboten.

Im Gebiet der Gemeinde Fiefbergen hat die Teilfortschreibung des Regionalplans für Wind aus dem Jahr 2012 ein Eignungsgebiet für Windenergienutzung gekennzeichnet. Mit der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans für den Planungsraum II, der seit Dezember 2020 rechtskräftig ist, wurde das Vorranggebiet für die Windenergienutzung im Gemeindegebiet von Fiefbergen nach Norden und Süden deutlich vergrößert. Im Südosten wurde allerdings eine Fläche aus der Darstellung herausgenommen.

Der mit dieser Eignungsfläche deckungsgleiche Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Fiefbergen aus dem Jahr 2004 setzt sieben Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von maximal 100 m fest. Die Festsetzung erfolgte mithilfe von Baugrenzen auf landwirtschaftlichen Flächen mit der Zusatznutzung „Konzentrationszone für Windenergieanlagen“. Die östlichen drei Anlagen befinden sich heute außerhalb des Vorranggebiets.

Das Vorranggebiet aus dem Regionalplan 2020 erstreckt sich auf Teile der Gemeinden Fiefbergen, Fahren und Passade. Nur Fiefbergen wird einen Bebauungsplan zur Regelung der WEA innerhalb des Vorranggebietes aufstellen. Die bestehenden Anlagen entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Technik, so dass sie durch die neue Generation von WEA ersetzt werden sollen. Die neuen WEA werden deutlich höher (bis zu 180 m Gesamthöhe), bedürfen aber aufgrund der Luftverwirbelungen eines größeren Abstands untereinander. Die Anordnung der neuen WEA wird sich deshalb von den bisherigen Aufstellstandorten unterscheiden. In der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 von Fiefbergen werden vier neue WEA aufgestellt. Eine weitere WEA ist auf dem Gebiet der Gemeinde Fahren vorgesehen. Sie wird allein über ein Baugenehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG errichtet. Auf dem Gebiet der Gemeinde Passade wird keine WEA errichtet werden.

Dieses sogenannte Repowering ist infolge der veralteten Technik der alten Anlagen erforderlich, weil die Instandhaltungskosten den Ertrag minimieren oder umkehren. Es ist auch sinnvoll, weil der Ertrag einer WEA heute deutlich höher ist als derjenige der alten Anlagen und eine neue Anlage folglich einen viel größeren Beitrag zur Energiewende leistet als eine alte Anlage. Um die Anzahl, die Standorte und die Höhe der Anlagen zu steuern, ändert die Gemeinde den Bebauungsplan Nr. 7.

Parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplans wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Fiefbergen geändert, da das Plangebiet des vorliegenden B-Plans deutlich größer ist als das des bestehenden B-Plans, eine veränderte Darstellung als Sonderbauflächen für die WEA erfolgt und im östlichen Bereich ein Teil aus der Nutzung für Windenergieanlagen herausgenommen wird.

2. Lage des Plangebiets / Bestand

Das ca. 66,6 ha große Plangebiet befindet sich südlich der Ortschaft Fiefbergen und wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Süden grenzt es direkt an das Gemeindegebiet von Fahren. Außerdem befinden sich dort noch drei WEA, eine ist jüngst abgebaut worden. Drei weitere liegen außerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans. Im Plangebiet befinden sich außerdem einige private landwirtschaftliche Wege, die der Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen und der Windenergieanlagen dienen sowie einige Knickstrukturen, Kleingewässer, kleinere Gehölze und ein paar Einzelbäume.

Die nächstgelegenen Wohnhäuser in den Siedlungsbereichen von Fiefbergen, Fahren, Passade, Höhndorf und Gödersdorf liegen in einer Entfernung von über 800 m zum Plangebiet. Wohngebäude im Außenbereich (Einzelhäuser) befinden sich in mindestens 400 m Entfernung. Da die WEA nicht an der Plangebietsgrenze stehen, beträgt der Abstand von den vorgesehenen WEA zu Wohngebieten über 900 m und zu Einzelhäusern mindestens 550 m.



Abbildung 1: Luftbild mit Lage des Plangebietes, ohne Maßstab, (Quelle: Google Earth, 2020, © 2009 GeoBasis-DE/BKG).

3. Planungsvorgaben

3.1. Ziele der Landesplanung und Raumordnung

Die Windkraft in Schleswig-Holstein wird in relevantem Umfang seit Anfang der 1990er Jahre genutzt. Im Laufe der 1990er Jahre zeigte sich aufgrund der im § 35 BauGB neu eingeführten Privilegierung der Windkraftnutzung ein landesplanerischer Steuerungsbedarf. 1997/98 erfolgte erstmalig eine Ausweisung von Vorranggebieten in Teilfortschreibungen der Regionalpläne. Im Jahr 2010 hat die Landesregierung im Landesentwicklungsplan (LEP) Grundsätze und Ziele der Raumordnung festgelegt, nach denen das in der Windenergie steckende Potenzial unter Abwägung mit anderen öffentlichen Belangen genutzt werden soll. Durch anschließende erneute Teilfortschreibungen aller Regionalpläne im Jahr 2012 wurde die Fläche der Vorranggebiete von 0,8 % auf 1,7 % der Landesfläche mehr als verdoppelt.

Das Schleswig-Holsteinische Obergericht (OVG Schleswig) hat am 20.01.2015 die Teilfortschreibungen 2012 der Regionalpläne für die Planungsräume I und III mit den Festlegungen zur Steuerung der Windenergienutzung für unwirksam erklärt. Das Gericht hat darüber hinaus inzident die Bestimmungen des Windkapitels des Landesentwicklungsplanes 2010 überprüft und für rechtswidrig gehalten. Daraufhin wurden die Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans geändert und die Regionalpläne für den Teilbereich Windenergie neu aufgestellt. Die Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans ist seit dem 30. Oktober 2020 in Kraft. Der Regionalplan für den Teilbereich Windenergie für den Planungsraum III ist seit Dezember 2020 rechtskräftig.

Gemäß Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans müssen Windenergieanlagen mindestens die fünffache Gesamthöhe (5H) als Abstand zu Gebäuden mit Wohnnutzung, die in Siedlungsbereichen mit Wohn- oder Erholungsfunktion zulässigerweise errichtet sind oder errichtet werden können, einhalten. Im bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB ist ein Abstand von mindestens der dreifachen Gesamthöhe (3H) der Windkraftanlage zu Wohnnutzungen einzuhalten.

Aufgrund der Höhe der geplanten Anlage von 180 m beträgt der erforderliche Mindestabstand zwischen dem Mastmittelpunkt zu Siedlungen 900 m. Zu Einzelhäusern beträgt der Mindestabstand 540 m.

Auf der nachfolgenden Karte sind die Abstände zwischen den vorgesehenen Maststandorten (rote Punkte) und den angrenzenden Siedlungen und Einzelhausstandorten grafisch dargestellt.

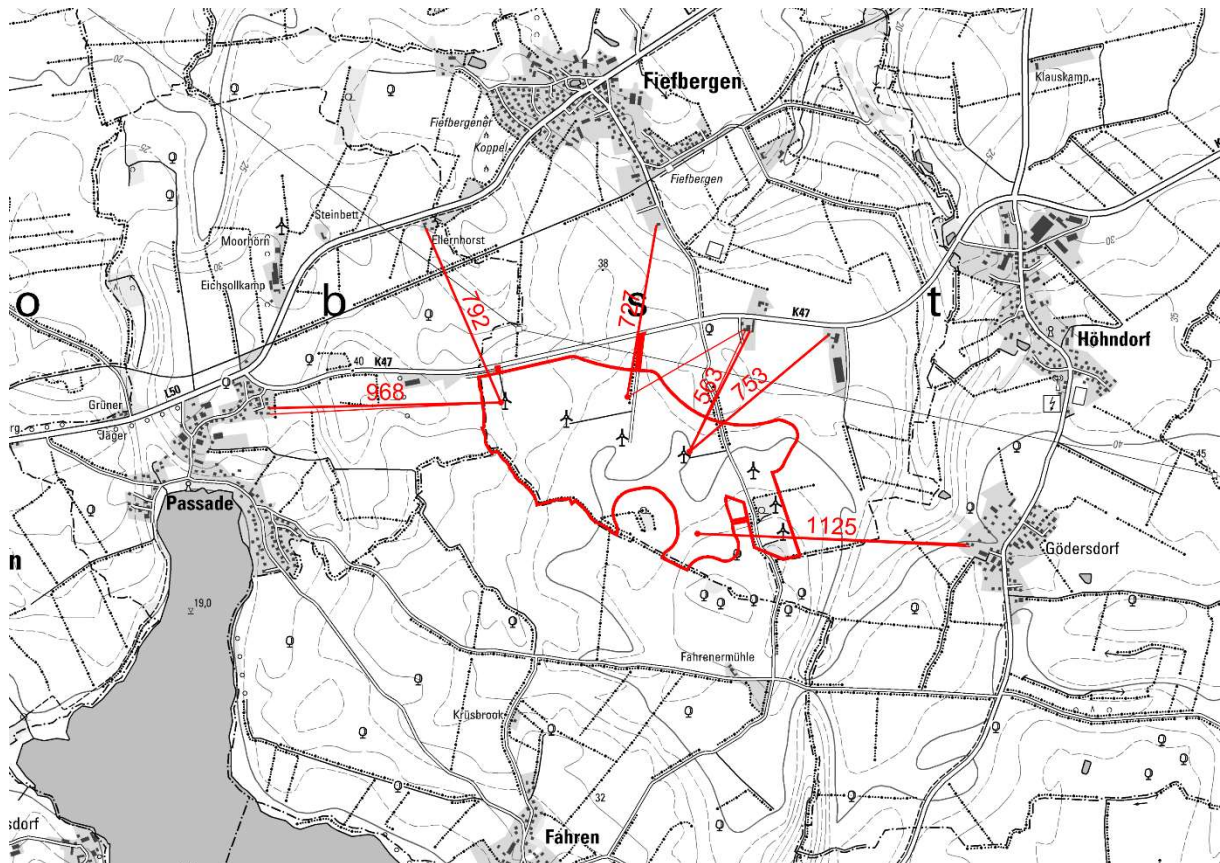


Abbildung 2: Abstände zwischen den vorgesehenen Maststandorten (rote Punkte) und den angrenzenden Siedlungen und Einzelhausstandorten Quelle: eigene Darstellung, ohne Maßstab

Der Geltungsbereich dieses B-Plans entspricht dem im Regionalplan ausgewiesenen Vorranggebiet innerhalb des Gemeindegebiets von Fiefbergen, geringfügige Erweiterungen werden in Richtung Norden für die Erschließung und Anbindung an die Kreisstraße K 47 erforderlich (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Ausschnitt aus der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans 2020 für den Planungsraum II mit Lage des Plangebietes in rot, ohne Maßstab, Quelle: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

Die Grenzen des Vorranggebiets wurden direkt aus dem Regionalplan übernommen. Sie liegen als shp-Daten vor, sind aber auf der Maßstabsebene eines Bebauungsplans veränderbar, sofern die Abstandsvorgaben des Regionalplans berücksichtigt werden. Eine Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten gemäß Maßstab der Kartengrundlage war nicht erforderlich.

Außerdem sind im Bebauungsplan die Zufahrtswege in den Geltungsbereich aufgenommen.

Unter der Berücksichtigung der genannten Anpassung entspricht die Planung den Zielen der Raumordnung.

3.2. Flächennutzungsplan

Der vorhandene Windpark war Gegenstand der 7. Änderung des FNP der Gemeinde Fiefbergen aus dem Jahr 1999. Der FNP stellt für die Flächen Landwirtschaft mit der Sondernutzung für Windenergieanlagen dar. Durch die Vergrößerung der Flächen für WEA erweitert sich die Darstellung der für WEA zulässigen Flächen. Die teilweise Verringerung der Flächen für WEA im östlichen Bereich fallen aus der Nutzung für WEA heraus. Der Flächennutzungsplan wird für die Neuaufstellung der neuen Anlagen sowie für die Aufhebung der Darstellung der Nutzung für Windenergieanlagen außerhalb des Vorranggebiets geändert.

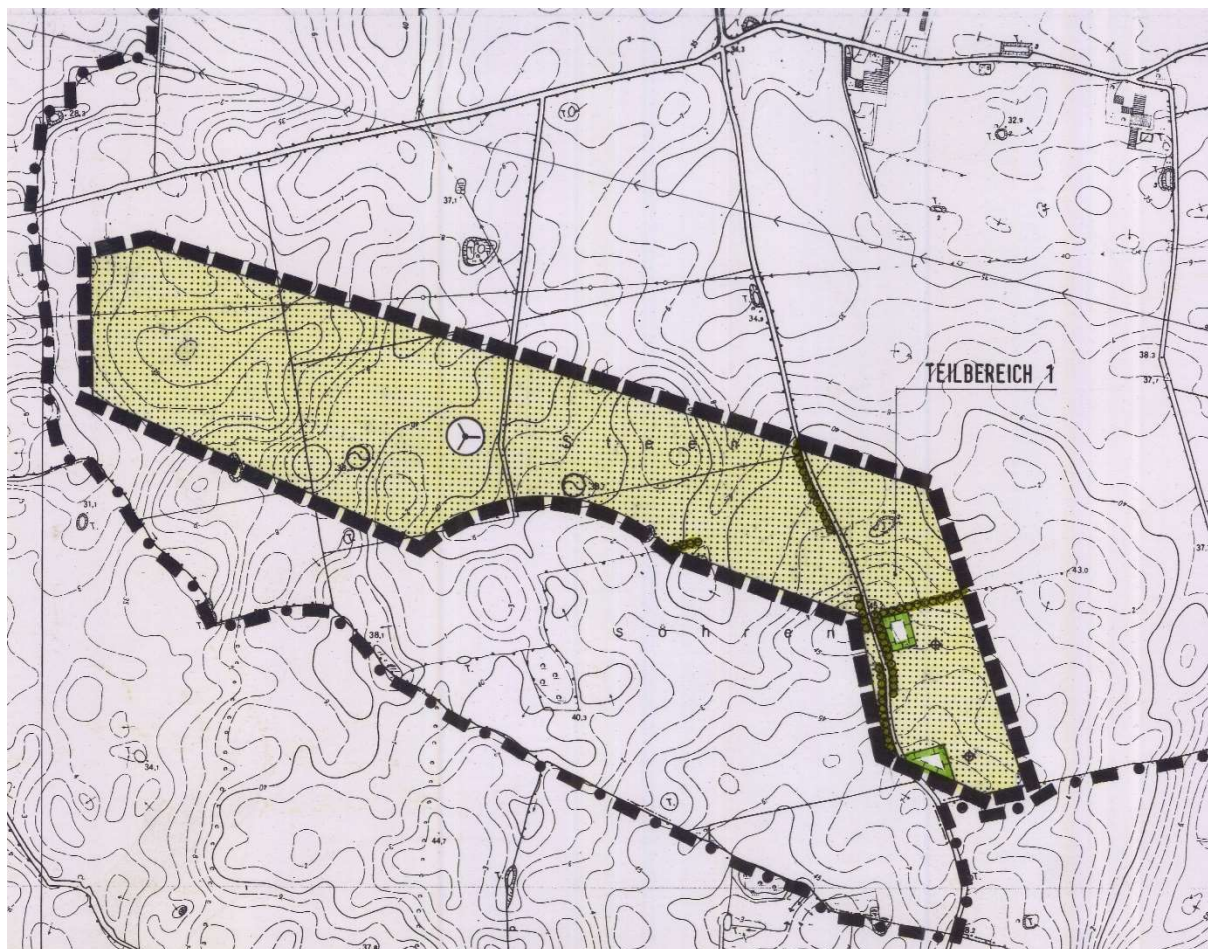


Abbildung 4: Ausschnitt aus der wirksamen 7. Änderung des FNP, ohne Maßstab

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert. Es handelt sich um die 11. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Fiefbergen. Die vier Flächen für die Aufstellung der WEA werden als Sonstige Sondergebiete dargestellt mit der Zweckbestimmung Windenergie. Der übrige Bereich des Vorranggebietes wird als landwirtschaftliche Fläche mit der Zusatznutzung Windenergie dargestellt. Die jenseits des Vorranggebietes liegenden Flächen werden als landwirtschaftliche Flächen dargestellt; die Zusatznutzung Windenergie wird dort gestrichen. Die 7. Änderung des FNP stellte den gesamten Bereich als Landwirtschaftliche Fläche mit der Zusatznutzung Windkraft dar.

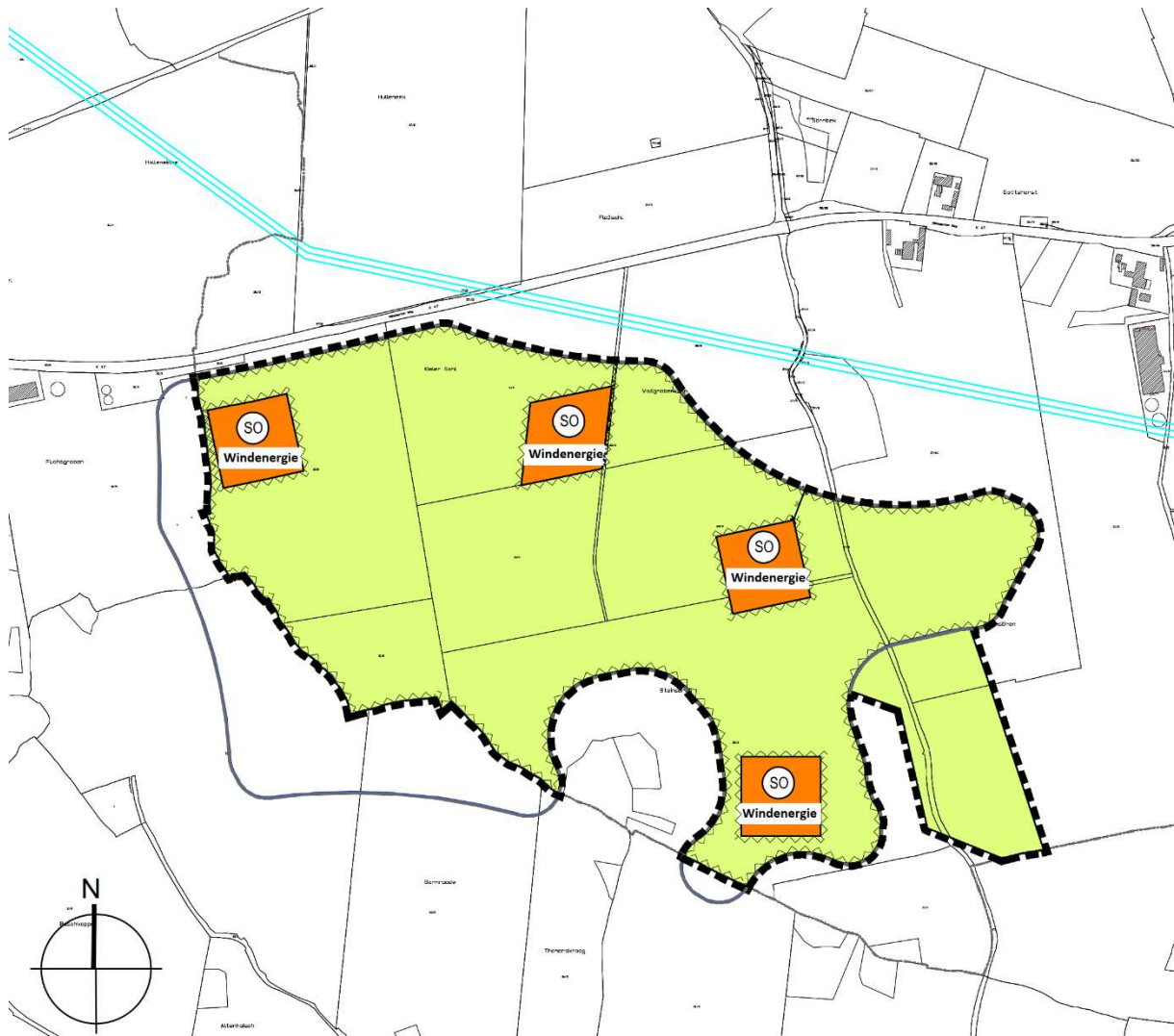


Abbildung 5: In Aufstellung befindliche 11. Änderung des Flächennutzungsplans, ohne Maßstab

3.3. Bestehende Bebauungspläne

Das Plangebiet deckt den Geltungsbereich des alten Bebauungsplans Nr. 7 „Windpark“ nicht vollständig ab. Der bestehende Bebauungsplan hatte das Vorranggebiet des Regionalplans aus dem Jahr 2012 zum Inhalt, das im Osten eine größere Ausdehnung hatte als das Vorranggebiet im Regionalplan von 2020. Der bestehende Bebauungsplan wird aufgehoben und somit auch diejenigen Flächen, die außerhalb des neuen Bebauungsplans liegen. Die 11. Änderung des Flächennutzungsplans hat den gesamten Geltungsbereich des noch rechtskräftigen Bebauungsplans zum Inhalt.

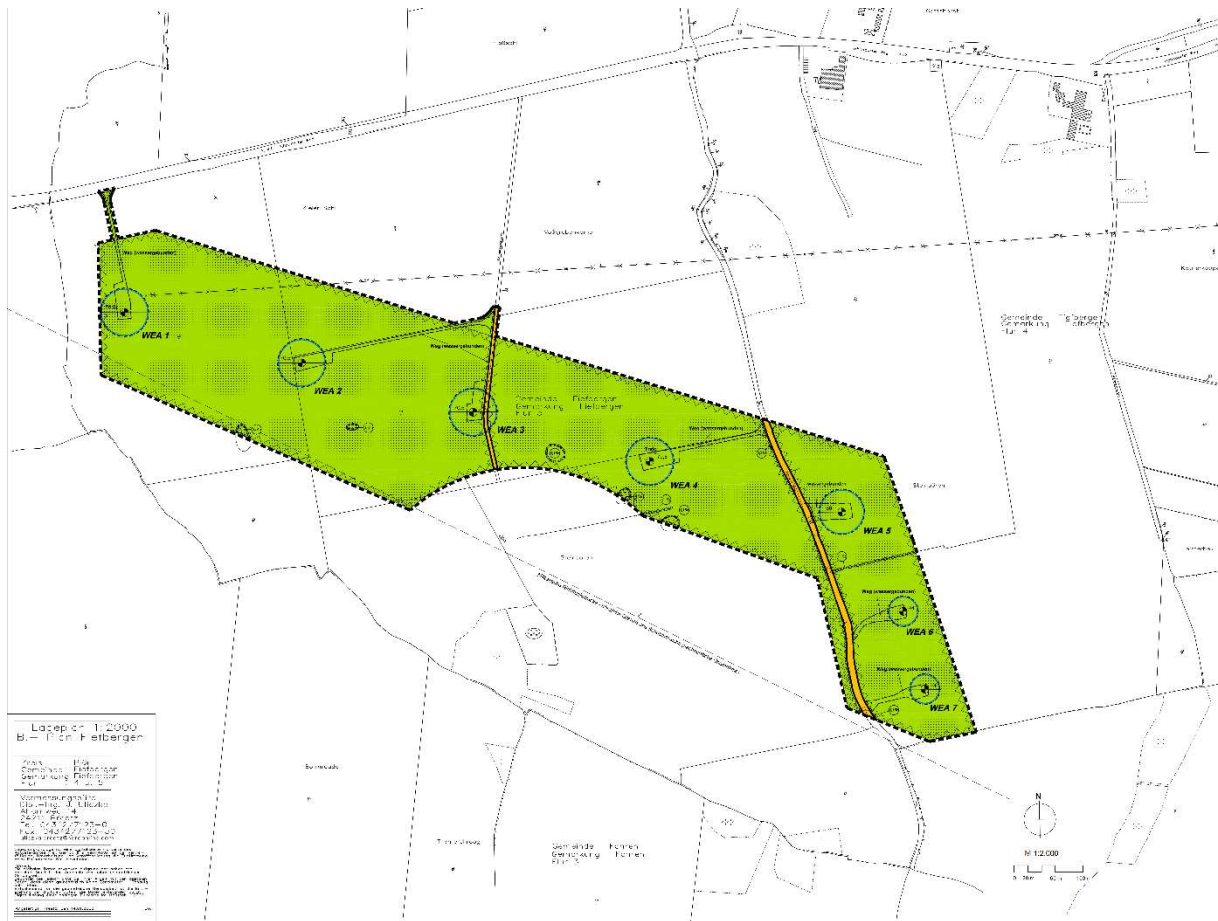


Abbildung 6: Planzeichnung des B-Plans Nr. 7, ohne Maßstab

Der bestehende Bebauungsplan regelt bisher die Zulässigkeit der bestehenden sieben WEA. Der Bebauungsplan setzt für die bestehenden WEA-Standorte landwirtschaftliche Flächen mit der Zusatznutzung „Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ fest.

3.4. Denkmalschutz / Archäologie

Denkmale sind gemäß § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.

Im Regionalplan wurde das Vorranggebiet für Windenergie verbindlich festgesetzt.

Es wird darüber hinaus auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

3.5. Altlasten / Kampfmittel

Das Vorhandensein von Kampfmitteln im Untergrund ist nicht auszuschließen. Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen ist das Plangebiet gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.

Der Vorhabenträger sollte den Kampfmittelräumdienst frühzeitig informieren, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.

3.6. Hochspannungsleitungen

Hochspannungsleitungen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Nördlich des Plangebiets verläuft eine 110 kV-Hochspannungsleitung, die durch den Betrieb der WEA nicht beeinträchtigt wird.

4. Planinhalt

4.1. Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird größtenteils als Fläche für die Landwirtschaft mit der Zusatznutzung Windenergie festgesetzt. Für die vier geplanten Anlagenstandorte werden vier sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Windenergie festgesetzt.

In den Sondergebieten sind Windenergieanlagen, befestigte Zufahrten zu den Windenergieanlagen, sonstige für die Errichtung und den Betrieb erforderliche Nebenanlagen sowie sonstige Erschließungsanlagen zulässig. Soweit die Nutzung der Windenergie nicht beeinträchtigt wird, sind auch landwirtschaftlichen Betrieben dienende Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB zulässig. Dadurch wird die hier derzeit stattfindende landwirtschaftliche Nutzung auch weiterhin gewährleistet. Wohnnutzungen und Aufforstungen zu Wald sind unzulässig, um die Nutzung zu Zwecken der Windenergie nicht zu gefährden.

Die Flächen für die Landwirtschaft mit der Zusatznutzung Windenergie können von den Rotoren der Windenergieanlagen überstrichen werden, um eine Flexibilität der Maststandorte innerhalb der Sondergebiete zu gewährleisten, die sich aufgrund der Bodenbeschaffenheit ergeben kann. Darüber hinaus sind auch auf den Flächen für die Landwirtschaft befestigte Zufahrten zu Windenergieanlagen sowie für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen erforderliche Nebenanlagen sowie sonstige Erschließungsanlagen zulässig, um die Erschließung und den Betrieb der WEA sicherzustellen.

4.2. Maß der baulichen Nutzung

Für die Errichtung der neuen Windenergieanlagen sind jeweils Fundamentgründungen (Vollversiegelung) und Kranstellflächen sowie entsprechende Zuwegungen (Teilversiegelungen) erforderlich. Um dennoch die Bodenversiegelung im Plangebiet auf das notwendigste zu beschränken, wird die zulässige Grundfläche innerhalb der Sondergebiete begrenzt. Die nur vom Rotor überdeckten Teile des Baugrundstücks werden dabei nicht mitgerechnet.

Die Windenergieanlagen dürfen jeweils eine Gesamthöhe von 180 m über der natürlichen Geländeoberfläche am Mastfuß nicht überschreiten. Mit dieser Festsetzung werden die optischen

Auswirkungen auf die Siedlungsbereiche und das Landschaftsbild durch noch höhere WEA unter Wahrung einer effektiven Nutzung der Windkraft eingegrenzt.

Die nachfolgenden Fotomontagen zeigen den direkten Vergleich der Bestandssituation mit den geplanten Anlagen im Rahmen des Repowerings. Der Fotostandpunkt befindet sich xxxxxxxxxxxxxxxx.

Abbildung 7: Bestandssituation Windpark Fiefbergen, Fotostandpunkt: **wird nachgeliefert** Quelle: Elbberg

Abbildung 8: Fotomontage der geplanten Anlagen im Wndpark Fiefbergen, Fotostandpunkt: **wird nachgeliefert**, Quelle: Elbberg

4.3. Baugrenzen

Die Anlagenstandorte sind örtlich durch Baugrenzen festgesetzt, die der Größe der einzelnen Sondergebiete entsprechen. Sie berücksichtigen jeweils die Vorgaben zu den erforderlichen Mindestabständen zu gegenüber den Windenergieanlagen empfindlichen Nutzungen. Die Baugrenzen müssen eine flexible Standortwahl für die Masten innerhalb des Baufeldes gewähren, um z. B. auf schlechte Bodenbeschaffenheit reagieren zu können. Ein Überstreichen der landwirtschaftlichen Flächen und der Straßenverkehrsflächen durch die Rotorblätter während ihres Betriebs ist zulässig, um eine wirtschaftliche Nutzung des im Regionalen Raumordnungsprogramm dargestellten Vorranggebietes zu gewährleisten.

4.4. Ausgleichsmaßnahmen

Die durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen, die außerhalb des Plangebietes liegen, werden vertraglich und grundbuchlich gesichert. Näheres siehe Umweltbericht (Teil II dieser Begründung). Ebenso sind im Umweltbericht die notwendigen Maßnahmen zur Berücksichtigung des gesetzlichen Artenschutzes aufgeführt.

Die Ausgleichsflächen und Maßnahmen aus dem Vorgängerplan sind grundbuchlich gesichert. Sie werden im Umweltbericht näher erörtert.

4.5. Örtliche Bauvorschriften

Zum Schutz des Landschaftsbildes sowie für eine angemessene Gestaltung der WEA werden einige gestalterische Festsetzungen getroffen.

Die Windenergieanlagen müssen einen geschlossenen Trägerturm besitzen sowie mit drei Rotorblättern und einer horizontalen Drehachse ausgestattet werden, um Gitterturmkonstruktionen auszuschließen. Die Festsetzung der Türme, Rotorenanzahl und der Drehrichtung dient zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Wohlbefinden der Menschen. Es entsteht ein für den Betrachter optisch einheitlicher und damit ruhiger Anblick der neuen Anlagen.

Außenbeleuchtungen von Windenergieanlagen und ihrer baulichen Nebenanlagen (aktive Eigenbeleuchtung und passive Beleuchtung durch Anstrahlen) sind, außer Beleuchtungen für Wartungszwecke und aus Gründen der Luftsicherheit, nicht zulässig, um Beeinträchtigungen der Ortschaften und deren Bewohner zu minimieren. Auch die Schaltzeiten und Blinkfolgen sind deshalb für alle Windenergieanlagen einheitlich zu gestalten. Die Regelung der für die notwendige Kennzeichnung erforderlichen Lichtstärken nach tatsächlichem Bedarf erfolgt mittels Sichtweitenmessgeräten, mit denen die WEA

auszustatten sind. Damit sollen die Auswirkungen der hohen Anlagen auf die umgebenden Orte und das Landschaftsbild minimiert werden. Durch eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung wird ein dauerhaftes nächtliches Blinken während der Nacht verhindert.

Die Windenergieanlagen sind - mit Ausnahme der vorgeschriebenen Kennzeichnungen als Luftfahrt- hindernisse - in hellgrau mit matt bis mittelstark reflektierenden Glanzgraden zu gestalten, damit sich die Farbgestaltung der Windenergieanlagen, die weit in den Raum hineinwirken können, so weit wie möglich in den Naturraum einfügt, sich optisch unterordnet und einheitlich ist. Davon ausgenommen ist die Beschriftung der Gondel (Anlagenhersteller mit Firmenlogo, Betreibername mit Logo und Anlagentyp). Die Aufschriften dürfen keine reflektierende und fluoreszierende Wirkung haben oder beleuchtet werden, um eine erhöhte negative Wirkung auf das Umfeld zu unterbinden. Darüber hinaus gehende Werbung oder Fremdwerbung ist deshalb unzulässig.

5. Immissionsschutz

Bei der Errichtung von Windparks sind aus immissionsschutzfachlicher Sicht insbesondere die Lärmemissionen der Windenergieanlagen sowie deren Schattenwurf zu berücksichtigen.

5.1. Schallimmissionen

Windenergieanlagen erzeugen Betriebsgeräusche (Schallemissionen), die durch die Verwirbelungen des Windes an den Rotorblättern entstehen und durch die Mechanik in der Maschinengondel verursacht werden. Durch die technische Weiterentwicklung im Anlagenbau in den letzten Jahren laufen Windräder heute erheblich leiser – zum Beispiel durch eine verbesserte Aerodynamik der Rotorblätter.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen sind Grenzwerte für Lärmimmissionen auf angrenzende Wohn- und Bürogebäude einzuhalten. Der Schutzanspruch des jeweiligen Wohngebäudes richtet sich nach der Schutzwürdigkeit des jeweiligen Immissionsortes. Gemäß TA Lärm sind in Dorf- und Mischgebieten sowie auf Grundstücken im planungsrechtlichen Außenbereich nachts 45 dB(A) einzuhalten. Für allgemeine und reine Wohngebiete sind Werte von nachts 40 bzw. 35 dB(A) zu beachten.

Um die Machbarkeit dieses B-Plans zu prüfen, wurde eine Schallprognose durchgeführt. Das eigentliche Schallgutachten ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens darzulegen. Die Prognose zeigt, dass die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten werden können, wobei nächtliche Leistungsreduzierungen notwendig werden.

5.2. Infraschall

Als Infraschall wird Schall im Frequenzbereich unterhalb von 20 Hz bezeichnet. Er tritt überall in der technisierten Welt auf und begleitet fast immer den hörbaren Schall. Infraschall tritt auch in der Natur auf. So verursachen zum Beispiel auch Windböen Infraschall. Die Berücksichtigung dieses natürlichen Phänomens ist für die Messanalyse an WEA entscheidend, weil mitunter die durch den natürlichen Wind hervorgerufenen Infraschallpegel fälschlicherweise der Anlage zugeordnet werden. So ist ab ca. 500 m Entfernung zum Windpark kein Unterschied mehr messbar zwischen dem erzeugten Infraschall bei aus- bzw. eingeschalteten WEA.

In der TA Lärm sind auch für tieffrequente Geräusche eigene Mess- und Beurteilungsverfahren vorgesehen, die in der DIN 45680, Ausgabe März 1997 und dem zugehörigen Beiblatt 1 festgelegt sind. In nachgelagerten Genehmigungsverfahren sind diese Vorgaben zu berücksichtigen.

Da die Infraschallpegel, die von Windrädern ausgehen, in üblichen Abständen zur Wohnbebauung deutlich unterhalb der menschlichen Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, sind nach heutigem Stand der Wissenschaft durch den Betrieb der WEA keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen zu erwarten.

5.3. Schattenwurf

Windenergieanlagen verursachen durch die Rotordrehung periodisch auftretenden, bewegten Schattenwurf sowie Lichtreflexe („Disco-Effekt“) und sind als Immission im Sinne des § 3 Abs. 2 BImSchG zu werten. Der Schattenwurf ist abhängig vom Sonnenstand, von den Wetterbedingungen und der Azimutstellung des Rotors (und damit der Windrichtung).

Bewegter Schattenwurf der Rotorblätter von geringer Dauer ist hinzunehmen. Von einer erheblichen Belästigung des Menschen ist erst auszugehen, wenn unter Berücksichtigung der Beiträge aller einwirkenden Windenergieanlagen der tägliche oder der jährliche Immissionsrichtwert überschritten wird. Der Immissionsrichtwert für die tägliche Beschattungsdauer beträgt 30 Minuten, der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche jährliche Beschattungsdauer beträgt 30 Stunden. Dies entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von etwa 8 Stunden pro Jahr.

Im Falle einer prognostizierten Überschreitung der o. g. Immissionsrichtwerte ist durch technische Maßnahmen zur zeitlichen Beschränkung sicherzustellen, dass die tatsächliche Beschattungsdauer 8 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag nicht überschreitet. Eine wichtige technische Maßnahme stellt als Gegenstand von Auflagen und Anordnungen die Installierung einer Abschaltautomatik dar, die mittels Strahlungs- oder Beleuchtungsstärkesensoren die konkrete meteorologische Beschattungssituation erfasst und somit die vor Ort konkret vorhandene Beschattungsdauer begrenzt. Der konkrete Nachweis der Schattenimmissionen erfolgt im erforderlichen Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Um die Machbarkeit dieses B-Plans zu prüfen, wurde auch eine Schattenwurfprognose durchgeführt. Das eigentliche Schattenwurfgutachten ist, wie das Schallgutachten, im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens darzulegen. Die Prognose zeigt, dass die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können, eine zeitweise Abschaltung dafür jedoch notwendig wird.

5.4. Lichtimmissionen

Aus Gründen der Luftsicherheit ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen erforderlich.

Während der Dunkelheit müssen die Anlagen durch eine rote Befeuerung auf der Gondel kenntlich gemacht werden. Um die Beeinträchtigungen für die Wohnnutzungen und das Landschaftsbild zu minimieren, sollen die Blinklichter so geschaltet werden, dass alle zur gleichen Zeit aufleuchten. Es ist inzwischen Standard, dass im Genehmigungsverfahren nächtliche Beleuchtungen vorgeschrieben werden, die nur bei der Annäherung von Flugzeugen aufleuchten.

Nach § 9 Abs. 8 S. 1, 3 EEG 2017 müssen Betreiber von Windenergieanlagen an Land, die nach den Vorgaben des Luftverkehrsrechts zur Nachtkennzeichnung verpflichtet sind, ihre Anlagen mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) von Luftfahrthindernissen ausstatten. Durch diese bedarfsgesteuerte Kennzeichnung leuchten die Anlagen nur, wenn sich ein Luftfahrzeug nähert. Das nächtliche Blinken kann durch diese Funktion erheblich reduziert werden bzw. fast vollständig unterbleiben.

Von einer Tageskennzeichnung durch Beleuchtung soll zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes abgesehen werden. Die Tageskennzeichnung soll stattdessen durch rot-weiß-rote Markierungen auf den Rotorblättern erfolgen.

Regelungen zur Befeuern können jedoch im Bebauungsplan nicht vollständig getroffen werden, da es gesetzliche Vorschriften dazu gibt. Es bedarf Regelungen im Genehmigungsverfahren.

6. Erschließung

Die Erschließung der Windenergieanlagen erfolgt über das öffentliche Straßennetz sowie über private Zuwegungen. Die Verkehrsflächen im Plangebiet sind als öffentliche und private Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Dauerhafte Zuwegungen außerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen zu den Windenergieanlagen sind in Form von geschotterten Wegen mit wassergebundener, unversiegelter Decke auszuführen (siehe textliche Festsetzung Nr. 1.8). Damit wird die Versiegelung im Plangebiet möglichst geringgehalten.

Die Zuwegungen zu den einzelnen Anlagen bleiben üblicherweise im Eigentum der Landwirte und werden nach der Errichtung der Anlagen nur gelegentlich zu Wartungsarbeiten genutzt. Aufgrund des geringen Fahrverkehrs zu den Windenergieanlagen werden die Zufahrten und Arbeitsflächen mit der Zeit mit Gras bewachsen / eingrün.

Die Lage dieser Zuwegungen auf den Privatgrundstücken wird nicht örtlich festgesetzt, sondern richtet sich nach dem Anlagentyp und den örtlichen Erfordernissen. Die beabsichtigte Lage der Zufahrten wird jedoch in der Planzeichnung unverbindlich dargestellt. Zusätzlich können noch Ausrundungen an den Straßenkurven erforderlich werden. Sie werden mit Schotter befestigt und verbleiben im Eigentum der betroffenen Grundeigentümer. Die Nutzung der Flächen wird privatrechtlich zwischen dem Windparkbetreiber und den Grundstückseigentümern gesichert.

7. Umweltbericht

Teil dieser Begründung ist ebenfalls der gemeinsame Umweltbericht für diesen B-Plan und die dazugehörige Änderung des Flächennutzungsplans, siehe Teil II der Begründung. Er enthält auch die Ermittlung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft.

8. Flächen und Kosten

Flächen

Das Plangebiet dieses Bebauungsplans hat eine Größe von insgesamt ca. 366,6 ha. Davon werden 59,4 ha als Fläche für die Landwirtschaft, 6,3 ha als Sondergebiete und 0,9 ha als öffentliche und private Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Kosten

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans entstehen der Gemeinde Fiefbergen keine Kosten. Die durch die Planung und das Vorhaben entstehenden Kosten werden durch den privaten Vorhabenträger übernommen.

Fiefbergen, den

.....

Bürgermeister