Sachlicher Teilflächennutzungsplan
„Windenergie“ der Stadt Sundern

ANLAGE 11.1 zur Begründung

Umweltbericht

Fassung: Februar 2017

Stadt Sundern (Sauerland)

Der Bürgermeister

Umweltbericht
zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“

- Feststellungsbeschluss

Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“

Umweltbericht

- Feststellungsbeschluss

Stadt Sundern

Fassung: Februar 2017

Impressum

Herausgeber:	**Stadt Sundern** **Abt. 3.1 – Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung und Umwelt** **Rathausplatz 1** **59846 Sundern** **www.sundern.de**
Ansprechpartner:	Lars Ohlig Dieter Leser
Projektleitung und Bearbeitung:	Lars Ohlig Tel. 02933.81229 l.ohlig@stadt-sundern.de Dieter Leser Tel. 02933.81206 d.leser@stadt-sundern.de
Verfahrensstand:	Feststellungsbeschluss
Datum:	02. Februar 2017

INHALTSVERZEICHNIS

1. Beschreibung der Planung

2. Ziele des Umweltschutzes

3. Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes und Darstellung der einzelnen Schutzgüter und Umweltziele

3.1 Schutzgut Mensch – Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

3.1.1 Definition
3.1.2 Aktueller Umweltzustand
3.1.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele
3.1.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope

3.2.1 Definition
3.2.2 Aktueller Umweltzustand
3.2.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele
3.2.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

3.3 Schutzgut Boden

3.3.1 Definition
3.3.2 Aktueller Umweltzustand
3.3.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele
3.3.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

3.4 Schutzgut Wasser

3.4.1 Definition
3.4.2 Aktueller Umweltzustand
3.4.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele
3.4.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

3.5 Schutzgut Klima und Luft

3.5.1 Definition
3.5.2 Aktueller Umweltzustand
3.5.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele
3.5.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

3.6 Schutzgut Landschaft und Ortsbild

3.6.1 Definition
3.6.2 Aktueller Umweltzustand
3.6.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele
3.6.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.7.1 Definition
3.7.2 Aktueller Umweltzustand
3.7.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele
3.7.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans

3.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

3.8.1 Allgemeines – Grundlagen
3.8.2 Wechselwirkungen im Plangebiet

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter

4.1 Schutzgut Mensch – Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope

4.3 Schutzgut Boden

4.4 Schutzgut Wasser

4.5 Schutzgut Klima und Luft

4.6 Schutzgut Landschaft und Ortsbild

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

5. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Alternativprüfung

5.1 Anlagencharakterisierung, Standortanforderungen und Anlagenwirkung

5.2 Alternative Planungsmöglichkeiten und „Null-Variante“

5.3 Substanzielle Betrachtung

6. Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Beschreibung der Methodik

6.1 Methodisches Verfahren, technische Schwierigkeiten oder fehlende Kenntnisse in der Umweltprüfung

6.2 Visualisierung

7. Monitoring - Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

8. Zusammenfassung

- Abkürzungsverzeichnis
- Abbildungs- und Tabellenverzeichnis
- Rechtsgrundlagen
- Literatur

ANHANG

- ANHANG 1: Übersichtskarte der Potentialflächen
- ANHANG 2: Schutzgutbetrachtung der Potentialflächen
- ANHANG 3: Belange des Artenschutzes
- ANHANG 4: Raumnutzung heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlage
- ANHANG 5: Substanzielle Betrachtung

1. Beschreibung der Planung

Mit der Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet Sundern geschaffen werden.
Als Folge des voranschreitenden Klimawandels sowie der absehbaren Endlichkeit der fossilen Energieträger wie Kohle, Öl oder Gas wird seit geraumer Zeit weltweit an alternativen Formen der Energieerzeugung geforscht. Im Spannungsfeld dieser Herausforderungen wurde insbesondere in Deutschland parallel sehr kontrovers über die Vor- und Nachteile der Kernkraftnutzung diskutiert.

Die Ereignisse bei der Nuklearkatastrophe im japanischen Kernkraftwerk Fukushima am 11. März 2011 und deren Auswirkungen haben schließlich innerhalb kürzester Zeit zu einem energiepolitischen Umdenken in Deutschland geführt. Durch den von der Bundesregierung im Sommer 2011 beschlossenen Atomausstieg stellte sich die Frage, wie der Energiebedarf Deutschlands auch ohne Kernenergie dauerhaft gedeckt werden kann. Neben den weiterhin erforderlichen Energieeinsparbemühungen stellen bei der sog. „Energiewende“ die Optimierung der entsprechenden Netzinfrastruktur sowie insbesondere der Ausbau der sog. „erneuerbaren“ oder „regenerativen“ Energieformen die wesentlichen Herausforderungen dar.
Die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen spielt nicht nur aus energiepolitischer Sicht eine wichtige Rolle. Die regenerativen Energien leisten einen bedeutenden Beitrag zur CO_2-Reduzierung und damit für die Erfüllung der deutschen Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll. Hierdurch trägt ihr Ausbau auch zum nachhaltigen Umgang mit der Natur und Landschaft bei.

Darüber hinaus hat sich der Bereich der regenerativen Energien in den letzten Jahren in Deutschland auch zu einem bedeutenden Wirtschaftszweig entwickelt, so dass nicht zuletzt die volkswirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Aspekte sowie die Rolle Deutschlands als führender Forschungs- und Entwicklungsstandort in diesem Sektor als relevante Faktoren für die Forcierung der Entwicklung genannt werden müssen. In diesem Zusammenhang ist ebenfalls nicht unerheblich, dass die regenerativen Energien im Wesentlichen in den ländlich geprägten Räumen der Bundesrepublik erzeugt werden, die hierdurch an Bedeutung gegenüber den urbaner geprägten Räumen gewinnen, darüber hinaus aber auch den überwiegenden Teil der Eingriffe in intakte Lebensräume sowie Belastungen für das Landschaftsbild kompensieren müssen.

Unter dem Begriff der „erneuerbaren Energien“ werden im Allgemeinen die Windenergie, die Solarenergie, die Bioenergie, die Wasserkraft und die Geothermie zusammengefasst. Im Jahr 2015 betrug der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch in Deutschland 32,6 % (*Quelle: www.bmwi.de*).

Eine besondere Bedeutung unter den v.g. Formen der Energiegewinnung kommt hierbei der Windkraft zu, da sie derzeit (zumindest Onshore, also an Land) die effizienteste Art darstellt, regenerative Energie zu erzeugen. Zudem wurde der Windenergie auch von der Bundesgesetzgebung eine besondere Stellung unter den verschiedenen Formen der Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen beigemessen, die u.a. in § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) und in den Vorschriften des „*Gesetzes zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien – EEG*“ zum Ausdruck kommt. 2015 machte Strom aus der Windenergie gut 44% der nach dem EEG erzeugten Gesamtstrommenge aus. Ende 2014 lag der Anteil des über Windenergieanlagen erzeugten Stroms bei 13,3 % der Gesamtstromproduktion in Deutschland (*Quelle: www.bmwi.de*).

Neben der bundespolitischen Ebene wurde auch auf Landesebene damit begonnen, den veränderten energiepolitischen Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen. Die Landesregierung hat sich das Ziel gesetzt, den CO_2-Ausstoß in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahr 2020 um 25 % und bis zum Jahre 2050 um mindestens 80 % zu reduzieren. Der „*Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)*“ des Landes Nordrhein-Westfalen vom 04.11.2015 führt ferner als Ziel der Landesregierung an, den Anteil der Windenergie in Nordrhein-Westfalen von heute 4 % an der Stromversorgung auf mindestens 15 % bis zum Jahr 2020 auszubauen. Parallel werden derzeit landesplanerische Zielvorgaben – z.B. im Landesentwicklungsplan (LEP NRW) – an die neuen Entwicklungen angepasst, um den nachgeordneten Behörden entsprechenden Handlungsspielraum beim Ausbau der erneuerbaren Energien einzuräumen.

Dabei ist unbestritten, dass die anspruchsvollen politischen Ziele nicht ausschließlich durch das sog. „Repowering“, also den Austausch älterer, in Betrieb befindlicher Windenergieanlagen gegen moderne, leistungsstärkere Modelle erreicht werden können.

Durch die technischen Entwicklungen im Bereich der Windkraftanlagentechnik mit dem Trend zu immer leistungsfähigeren und größeren Anlagentypen und in Folge der gesetzlichen Regelungen zur Förderung erneuerbarer Energien sind zunehmend auch Standorte für die Nutzung der Windenergie attraktiv geworden, die bislang wegen ihrer topographischen oder naturräumlichen Situation sowie der Windverhältnisse noch wenig Beachtung gefunden haben.

Diese zusätzlichen Standorte sind von den Kommunen im Hinblick auf ihre Eignung für die Windenergienutzung zu prüfen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere in den waldreichen Gebieten Nordrhein-Westfalens, zu denen die Stadt Sundern mit einem Waldanteil von über 60 % zählt, auch die (flankierende) Möglichkeit der Inanspruchnahme von Waldflächen in Erwägung zu ziehen.

Gleichzeitig rückt der Ausbau der Windenergie aufgrund ihres landschaftsästhetischen, artenschutz- und immissionsschutzrechtlichen Konfliktpotentials immer wieder in den Focus der öffentlichen Diskussion. Für den gesamtgesellschaftlich gewünschten, jedoch im konkreten Einzelfall durchaus umstrittenen Ausbau der Windenergie bedarf es daher einer an sachlichen und fachlichen Kriterien orientierten Planung und Steuerung, bei der alle relevanten Belange Berücksichtigung finden. In diesen Planungsprozess sind alle beteiligten Akteure einzubinden. Nur so ist die Akzeptanz für diese Form der Energieerzeugung dauerhaft zu erzielen.

Auch die Stadt Sundern hat sich das energiepolitische Ziel gesetzt, die erneuerbaren Energien auszubauen. Der Rat der Stadt Sundern hat im Juli 2011 als ein sektorales Leitziel zur demographischen Entwicklung in dem Handlungsfeld „Wirtschaftsstandort“ beschlossen, den Anteil der lokalen Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen von etwa 9% (2011, einschl. Wasserwerk Sorpetalsperre) bis zum Jahr 2020 auf 25% zu steigern. Im Rahmen ihrer Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsstrategie will die Stadt Sundern daher in den kommenden Jahren u.a. die Nutzung der Windenergie substanziell ausbauen und neue Standorte für Windkraftanlagen ausweisen.

Die Stadt Sundern verfügt im Gegensatz zu vielen anderen Kommunen bislang noch über keine Konzentrationszonen für Windenergieanlagen. Im Stadtgebiet befinden sich lediglich zwei kleinere Einzelanlagen (Hövel / Lenscheid), die als privilegierte Außenbereichsvorhaben in den 1990er Jahren errichtet wurden. Eine der beiden Anlagen (Hövel) wurde im Jahr 2014 repowert.

Im Zuge der mit der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ bezweckten Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung möchte die Stadt Sundern eine räumliche Steuerung vornehmen. Dies ist insbesondere deshalb erforderlich, da eine disperse Siedlungsstruktur mit 16 Ortsteilen sowie die teilräumig intensive touristische Nutzung des Stadtgebietes zu berücksichtigen sind. Ein möglichst konfliktfreies Nebeneinander der sich potentiell beeinträchtigenden Nutzungen ist nur durch eine räumliche Steuerung unter Berücksichtigung aller Stadtentwicklungsziele der Stadt Sundern möglich.

Um diese Steuerungswirkung mit dem sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ erzielen zu können, ist ein schlüssiges, an städtebaulichen Kriterien orientiertes, gesamträumliches Plankonzept – also eine den gesamten Außenbereich des Stadtgebietes gem. § 35 BauGB betrachtende Potentialanalyse unter Berücksichtigung der städtebaulichen Zielvorstellungen der Kommune – zwingend erforderlich. Die Methodik und die Ergebnisse des Plankonzeptes werden in der Begründung zum Planverfahren detailliert erläutert.

Die ursprüngliche Intention der Stadt Sundern war es, die Windenergienutzung als eine planungsrechtliche Thematik im Gesamtkontext der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Sundern zu behandeln. Zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes im Jahre 2009 war jedoch die Bedeutung und die Komplexität des Themas „Erneuerbare Energien“ – und hier explizit die der Windenergienutzung – in der aktuellen Form und Tiefe (noch) nicht erkennbar.

Rat und Verwaltung haben sich daher im Zuge der Bearbeitung der Flächennutzungsplan-Neuaufstellung aus rechtlichen und verfahrenstechnischen Gründen dazu entschieden, die Thematik der Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet in einem separaten sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ zu behandeln.

Die rechtliche Ermächtigung zur Nutzung dieser (Unter-) Art des vorbereitenden Bauleitplanes ergibt sich aus § 5 Abs. 2b BauGB. Demnach können *„für die Zwecke des § 35 Abs. 3 Satz 3 (…) sachliche Teilflächennutzungspläne aufgestellt werden (…)“*.

Der Rat der Stadt Sundern hat in seiner Sitzung am 16.04.2013 gem. § 2 BauGB i.V.m. § 5 Abs. 2b BauGB den Beschluss zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ gefasst. Die Stadt Sundern betritt mit diesem Planwerk insofern Neuland, da es sich um den ersten fachlich sektoralen Bauleitplan für das gesamte Stadtgebiet handelt.

Vom 21.05. bis einschl. 24.06.2013 hat die Stadt Sundern die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 sowie § 4 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ durchgeführt. Der Beteiligung lag eine Suchraumkulisse mit insgesamt 16 potentiell für eine Windkraftnutzung geeigneten Flächen zugrunde, die mittels des vom Bundesverwaltungsgericht vorgegebenen gesamträumlichen Plankonzeptes durch Anwendung von sog. „harten“ und „weichen“ Tabubereichen ermittelt wurde.

Das OVG NRW in Münster hat mit seinem Urteil vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE – u.a. die Differenzierung zwischen harten und weichen Tabukriterien neu geregelt. Dieses Urteil hatte auch Auswirkungen auf die dem sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Sundern zugrunde liegenden Gebietskriterien für harte Tabuzonen, so dass eine Anpassung der Planung erforderlich wurde. Da sich die Flächenkulisse nach Anwendung der abgewandelten Tabukriterien nochmals deutlich erhöhte (insbesondere da vormals seitens der Stadt Sundern als „harte Tabubereiche“ definierte artenschutzrechtliche Schutzabstände nun nicht länger tabuisiert werden), war die Durchführung zusätzlicher artenschutzrechtlicher Untersuchungen erforderlich, was das Verfahren um ein gutes Jahr verlängert hat.

Da im Rahmen der im Mai/Juni 2013 durchgeführten frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 sowie § 4 Abs. 1 BauGB ausschließlich Abwägungsmaterial zu den damals im Plan dargestellten 16 Suchräumen ermittelt wurde und bislang kein Abwägungsmaterial zu den hinzugekommenen Flächenpotentialen vorliegt, hat der Umwelt- und Planungsausschuss des Rates der Stadt Sundern die Verwaltung in seiner Sitzung am 15.10.2013 beauftragt, die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 sowie § 4 Abs. 1 BauGB erneut, nun auf Basis der erweiterten Suchraumkulisse, durchzuführen.

Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Zusatzuntersuchungen (MESTERMANN 2014) liegt seit Anfang Oktober 2014 vor. Da eine (rechtliche) Betroffenheit im Hinblick auf den Artenschutz jedoch lediglich bei den zuständigen Fachbehörden bzw. Naturschutzverbänden gegeben ist, wurden die v.g. frühzeitigen Beteiligungsverfahren unabhängig vom Vorliegen der abschließenden Ergebnisse zum Artenschutz bereits im September 2014 wiederholt. Die zuständigen Fachbehörden bzw. Naturschutzverbände sind unmittelbar nach Vorliegen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen gesondert beteiligt worden (u.a. Erörterung in der Landschaftsbeiratssitzung am 21.10.2014 im Kreishaus in Meschede). Die Stellungnahme des HSK im Beteiligungsverfahren liegt ebenfalls vor.

Die im erneute frühzeitige Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 sowie § 4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen, Anregungen und Bedenken wurden im Fachausschuss Stadtentwicklung, Umwelt und Infrastruktur des Rates der Stadt Sundern am 02.12.2014 beraten, mit dem Ziel, über eine konkrete Auswahl der geeignetsten Konzentrationszonen, der Windkraft in Sundern substanziell Raum zu geben. Dieses Vorgehen führte dazu, dass die Stadt Sundern noch innerhalb der Beteiligungsfrist zum sachlichen Teilplan „Energie“ zum Regionalplan des Regierungsbezirks Arnsberg, die am 22. Dezember 2014 endete, eine sachgerechte Stellungnahme zu konkreten Flächen abgeben konnte.

Der Fachausschuss Stadtentwicklung, Umwelt und Infrastruktur hat am 02.12.2014 über die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungsverfahren aus den Jahren 2013 sowie 2014 seitens der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eingegangenen Stellungnahmen zum Verfahren beraten. Auf Basis der Abwägung wurde die Durchführung der öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 sowie § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Die Offenlegung des Planentwurfs mit den seinerzeit dargestellten Konzentrationszonen „4.1 – Hellefelder Höhe West“ sowie „4.2 – Hellefelder Höhe Mitte“ wurde im Zeitraum vom 09.02. bis einschl. 09.03.2015 durchgeführt. Nach Abschluss der Offenlegung konnte das Aufstellungsverfahren über die Sommermonate bis in den Herbst 2015 aufgrund von unterschiedlichen Rechtsauffassungen bzgl. der Entlassung aus dem Landschaftsschutz für die dargestellten Flächen 4.1 „Hellefelder Höhe West“ und 4.2 „Hellefelder Höhe Mitte“ zwischen dem Hochsauerlandkreis (HSK) und der Stadt nicht fortgeführt werden. Da trotz eines durchgeführten Mediationsverfahrens unter Beteiligung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) keine einvernehmliche Lösung herbeigeführt werden konnte, wurde im Rat am 16.02.2016 entschieden, das Verfahren im Fachausschuss ohne Berücksichtigung der Rechtsauffassung des HSK fortzuführen.

Die Argumentation des HSK soll dabei basierend auf einer fachlichen und formalen Begründung entkräftet werden. Hierbei soll auch der neue Windenergieerlass vom 04.11.2015 als Argumentationshilfe herangezogen werden.

Zu einer weiteren Verfahrensverzögerung führte das Urteil des Oberverwaltungsgerichts NRW in Münster (OVG) zur Windkraftplanung der Stadt Haltern am See vom 22.09.2015. In dem Urteil wurde seitens des OVG einerseits eine favorisierte Berechnungsformel für die Bemessung des „substanziellen Raumes“ benannt. Demnach soll die bei einer Subtraktion der harten Tabuflächen von der Plangebietsfläche (Außenbereich des Stadtgebietes gem. § 35 BauGB) verbleibende Fläche ins Verhältnis zu den ausgewiesenen Konzentrationszonen gestellt werden. Ferner wurde in dem OVG-Urteil unter Bezugnahme auf ein bereits zuvor ergangenes Urteil des Verwaltungsgerichts Hannover beschlossen, dass auf Basis der vorstehenden Berechnungsmethode bei einem Wert von etwa 10% davon auszugehen ist, dass der Windkraft substanziell Raum gegeben wird. Bei dem Wert handele es sich jedoch um einen pauschalen „Anhaltswert“ und nicht um eine vorgegebene „Beurteilungsschwelle“, da die konkrete Beantwortung der Frage, ob der Windenergie substanziell Raum gegeben wird, von den individuellen lokalen Rahmenbedingungen im Planungsraum abhängig ist.

Aufgrund der Verfügung der Bezirksregierung Arnsberg im Anpassungsverfahren an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gem. § 34 Abs. 5 BauGB ergab sich ebenfalls ein neuerlicher Änderungsbedarf hinsichtlich der Definition der harten und weichen Tabukriterien. Aktuelle Flächenanpassungen im Rahmen der 1. Änderung des Regionalplanes, mit der Darstellungen für Bereiche zum Schutz der Natur (BSN) einer Überarbeitung unterzogen wurden, bedingten zudem die Anpassung von Flächenabgrenzungen im Planentwurf.

Auf Basis der Abwägung aus den vorangegangenen Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie § 4 Abs. 2 BauGB sowie unter Berücksichtigung der vorstehenden Überarbeitungserfordernisse in der Sitzung des Fachausschusses am 01.07.2016 die Durchführung der erneuten Offenlage gem. § 3 Abs.2 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB und § 4a Abs. 3 BauGB mit Darstellung der Konzentrationszonen „4.2 – Hellefelder Höhe Mitte“, „4.3 – Hellefelder Höhe Ost“ sowie „7.2 – Südliche Waldflächen Süd“ beschlossen. Diese fand in der Zeit vom 02.08. bis einschl. 05.09.2016 statt.

Im Rahmen dieses Beteiligungsschrittes wurde seitens des Fachdienstes 51 – Bauaufsicht, Wohnen, Immissionsschutz – des Hochsauerlandkreises darauf hingewiesen, dass sich südwestlich in einem Abstand von ca. 260m zur geplanten Konzentrationszone „7.2 – Südliche Waldflächen Süd“ eine genehmigte Wohnnutzung im Außenbereich befindet. Dies machte eine Einschränkung der v.g. Konzentrationszone in deren Westen erforderlich, um den abstrakt angewandten Vorsorgeabstand von 640m zu Wohnnutzungen im Außenbereich einhalten zu können. Als Folge hat der Fachausschuss Stadtentwicklung, Umwelt und Infrastruktur in seiner Sitzung am 05.10.2016 die Durchführung der erneuten, eingeschränkten Offenlage gem. § 3 Abs.2 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB und § 4a Abs. 3 BauGB beschlossen. Gegenstand dieses Beteiligungsverfahrens, das in der Zeit vom 17.10. bis einschl. 11.11.2016 stattgefunden hat, war lediglich die von der Reduzierung der Konzentrationszone „7.2 – Südliche Waldflächen Süd“ betroffene Fläche.

Des Weiteren wurde im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB seitens eines Bürgers mit Schreiben vom 25.08.2016 darauf hingewiesen, dass sich nordwestlich der geplanten Konzentrationszone 4.2 „Hellefelder Höhe Mitte“ auf Arnsberger Stadtgebiet ein belegter Schwarzstorchhorst befindet. Die Kartierung des Horstes erfolgte durch ein Fachbüro, das von einem potentiellen Investor von Windkraftanlagen beauftragt worden ist. Zur Verifizierung der Daten erfolgte eine Rücksprache mit dem Hochsauerlandkreis und dem Revierförster. Zudem fand am 23.11.2016 eine Ortsbesichtigung mit einem Vertreter des beauftragten Artenschutzgutachters statt.

Das Vorhandensein des Horstes machte eine Einschränkung der o.g. Konzentrationszone in deren Nordwesten erforderlich, um die abstrakt angewandten Vorsorgeabstände von 1.000m zu planungsrelevanten Vogelarten (hier: Schwarzstorch) einhalten zu können.

Als Folge der Anpassung wurde eine erneute Beteiligung erforderlich, um der betroffenen Öffentlichkeit sowie den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange Gelegenheit zu geben, zu der Planänderung Stellung zu nehmen. Das Beteiligungsverfahren, das in der Zeit vom 15.12.2016 bis einschl. 13.01.2017 durchgeführt wurde, bezog sich dabei wiederum ausschließlich auf den Änderungsbereich, also die zurückgenommenen Flächenanteile der Konzentrationszone 4.2 „Hellefelder Höhe Mitte“. Der öffentliche Kreis der Verfahrensbeteiligten wurde auf die von der Reduzierung betroffenen Eigentümer beschränkt, da nur diese verfahrensrelevante Aussagen zu der Planänderung vorbringen konnten.

Der sachliche Teilflächennutzungsplan dient ausschließlich der Steuerung der Windenergienutzung, mit dem Ziel, dieser im Stadtgebiet substanziell Raum einzuräumen. Der räumliche Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes umfasst den Außenbereich gem. § 35 BauGB des Stadtgebietes der Stadt Sundern in einer Größe von knapp 180 km². Im Stadtgebiet Sundern leben 28.859 Menschen (*Stand: 31.05.2016, Quelle: MESO, nur Erstwohnsitze*).

Ziel des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ ist die Ausweisung von „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ im Stadtgebiet Sundern im Sinne des § 5 i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB. Mittels dieser Darstellungen sollen städtebaulich geeignete Flächen planungsrechtlich gesichert werden und eine Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet vorgenommen werden.

Mit der Darstellung der Konzentrationszonen im rechtswirksamen sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ ist auch eine Ausschlusswirkung im Sinne des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB für Flächen außerhalb dieser festgesetzten Konzentrationszonen verbunden.

2. Ziele des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung zur Aufstellung der Bauleitpläne gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird der umfassenden Pflicht zur Prüfung und Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen (Durchführung von Überwachungsmaßnahmen – Monitoring) gemäß § 4c BauGB entsprochen und, in Anlehnung an den § 2a BauGB, beim Aufstellungsverfahren des Bauleitplans eine Beschreibung und Bewertung der gegenwärtigen Umweltsituation unter Berücksichtigung der jeweils zu betrachtenden Schutzgüter und den daraus abzuleitenden Schutzzielen vorgenommen und im Umweltbericht, dargelegt.

Folgende definierte Zielaussagen/Schutzziele und allgemeine Grundsätze der Fachgesetze sind im vorliegenden Planverfahren für die Prüfung und Bewertung der entsprechenden Schutzgüter relevant und/oder müssen berücksichtigt werden:

Tabelle 01: Ziele des Umweltschutzes – relevante Fachgesetze

Schutzgut	***Quelle***	***Zielaussage/Schutzziel***
Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	*Baugesetzbuch*	*Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.*
	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	*Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).*
	TA Lärm	*Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.*
	DIN 18005	*Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.*
Tiere, Biotope und Pflanzen	*Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz NRW*	*Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass* ▪ *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,* ▪ *die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,* ▪ *die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie* ▪ *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft* *auf Dauer gesichert sind.*

Schutzgut	***Quelle***	***Zielaussage/Schutzziel***
	Baugesetzbuch	*Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere* ▪ *die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie* ▪ *die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz)* *zu berücksichtigen.*
Boden	*Bundesbodenschutzgesetz* *Landesbodenschutzgesetz NW*	*Ziele des BBodSchG sind* ▪ *der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als* ▪ *Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,* ▪ *Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,* ▪ *Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),* ▪ *Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,* ▪ *Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,* ▪ *der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,* ▪ *Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,* ▪ *die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.*
	Baugesetzbuch	*Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.*
Wasser	*Wasserhaushaltsgesetz*	*Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.*
	Landeswassergesetz	*Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.*
Luft	*Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen*	*Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).*
	TA Luft	*Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.*
Klima	*Landesnaturschutzgesetz NRW*	*Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.*
Landschaft und Ortsbild	*Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz NRW* *Baugesetzbuch*	*Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.* *Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.*
Kulturgüter	*Denkmalschutzgesetz NRW*	*Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt- und Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung.* *Kulturgüter i.S. von Denkmälern sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen.* *Sie sind so zu nutzen, dass die Erhaltung der Substanz auf Dauer gewährleistet ist.*

Somit werden die umweltrelevanten Kriterien sowie das umweltrelevante Abwägungsmaterial, die sich gemäß § 9 Abs. 8 BauGB auf die wesentlichen Umweltauswirkungen beschränken dürfen und welche auch bisher im Bebauungsplanverfahren zu ermitteln waren, erheblich erweitert, ausführlich analysiert sowie einer ganzheitlichen Bewertung vor allem in Richtung ihrer Schutzziele unterzogen und als Begründung mit Umweltbericht dem Bauleitplan beigefügt.

3. Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes und Darstellung der einzelnen Schutzgüter und Umweltziele

Bei der Umweltprüfung (UP) wird nicht das Ziel verfolgt, eine umfassende ökologische Analyse für den Planungsraum anzufertigen, sondern vielmehr die Beurteilung des Zustands der zu betrachtenden Schutzgüter aus der kommunalen Perspektive vorzunehmen. Dabei stehen die Angaben zum derzeitigen Zustand der einzelnen Schutzgüter im Mittelpunkt. In diesem Rahmen wird auch auf die bestehenden Belastungen der Schutzgüter hingewiesen, die im Zusammenhang mit der Wirkungsprognose bewertungsrelevant sind. Bei der Beurteilung des derzeitigen Zustandes konnte auf die umweltrelevanten Geodaten des Landes und der Region zurückgegriffen werden.

Die Darstellung der voraussichtlichen Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung macht deutlich, wie sich der Umweltzustand ohne die Realisierung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie vermutlich weiterentwickeln würde. Hierbei handelt es sich um eine Trendbeurteilung der Umweltentwicklung. Diese „Nullvariante“ dient als „Vergleichsmaßstab“ innerhalb der Gesamtplanbetrachtung.

Allgemeine Erläuterungen zu den jeweiligen Schutzgütern sind unter den nachfolgenden Punkten 3.1 bis 3.8 beschrieben.
Die gezielte Betrachtung der Schutzgüter zu den insgesamt zehn Potentialflächen im Stadtgebiet Sundern ist im ANHANG 2 „Schutzgutbetrachtung der Potentialflächen“ dargelegt.

3.1 Schutzgut Mensch – Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

3.1.1 Definition

Mit dem Schutzgut Mensch - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen sind die Bevölkerung im Allgemeinen, ihre Gesundheit sowie ihr Wohlbefinden zu verstehen. Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind die Grundpfeiler einer nachhaltigen Entwicklung. In diesem Kontext sind als wichtige Schutzziele für uns Menschen das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Daraus abgeleitet sind bei allen Planungen und Bauvorhaben zu berücksichtigen:

- *Wohn- und Wohnumfeldfunktion,*
- *Freizeit- und Erholungsfunktion,*
- *Gesundheit und Wohlbefinden.*

Die bewohnten Siedlungsbereiche als wesentliche Aufenthaltsorte des Menschen unterliegen einer besonderen Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden. Im Sinne des Vorsorgegedankens sind unter dem Aspekt der Wohn- und Wohnumfeldfunktion auch potentielle Entwicklungsflächen zu berücksichtigen, die für künftige Wohn- und Wohnumfeldnutzungen vorgehalten werden.
Bezüglich der Erholungs- und Freizeitfunktion sind zum einen erholungsrelevante Freiraum- und Freiflächen im Wohnumfeld, zum anderen aber auch wichtige landschaftliche Erholungsgebiete sowie Naherholungszielpunkte und Elemente der freizeitbezogenen Infrastruktur relevant.

Im Hinblick auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung geht es darum, Menschen vor negativen Umwelteinflüssen wie u.a. Lärm und visuelle Beeinträchtigungen zu schützen. Bei der Betrachtung des Aspektes Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sind insbesondere die gesetzlichen Standards des BImSchG und dessen Durchführungsverordnungen (BImSchV) heranzuziehen, die verbindlichen Vorgaben über die Vermeidung schädlicher Umwelteinflüsse insbesondere zur Lärmbelastung und zur Luftverunreinigung beinhalten. Darüber hinaus sind im Sinne des zu beachtenden Vorsorgegebotes die Orientierungswerte zum Schallschutz im Städtebau der DIN 18005 zu beachten.

Um diesem Sachverhalt gerecht zu werden und da, die Auswirkungen für den Menschen bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) mit Lärmbelastungen und gegebenenfalls mit Schattenwurf verbunden sind, ist für die geplanten Anlagenstandorte eine wesentliche Grundvoraussetzung, dass die Anlagen in einem ausreichenden Abstand zur Wohnbebauung liegen. Durch die gewählten Vorsorgeabstände gegenüber den möglichen WEA von:

- 1.000 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600 m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände, wird dieser Sachverhalt bei den potentiellen Konzentrationszonen berücksichtigt. Die Einstufung der voraussichtlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität wird somit minimiert und ist als gering einzustufen.

Im Kontext der Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes sind, neben den Auswirkungen des Schattenwurfes, die Lichtimmissionen ein weiterer Aspekt der visuellen Beeinträchtigung für den Menschen, die vorwiegend von blinkenden Signaleinrichtungen sowie von Sonnenstrahl-Reflexionen auf den Rotorblättern ausgehen. Die Signaleinrichtungen sind tagsüber kaum wahrnehmbar, können aber nachts als störend empfunden werden. Die Beeinträchtigung ist kaum zu mindern, da die Signaleinrichtungen aus Gründen der Flugsicherheit angebracht werden müssen. Technische Maßnahmen zur Minderung des plötzlichen Aufflackerns sowie der Sonnenstrahlen-Reflexion (z.B. spezielle matte Beschichtung der Oberflächen der Rotorblätter) sind erforderlich und in der Regel heute technischer Standard.

Zu Beeinträchtigungen durch Schattenwurf kommt es, wenn sich bei niedrigem Sonnenstand die entstehenden Schatten der Rotorblätter über Wohnbereiche bewegen. Die Intensität nimmt mit der Entfernung ab. Zur Sicherung von Reizarmut und Bewegungsfreiheit des Menschen sind erhebliche Beeinträchtigungen der umgebenden Landschaft durch visuelle Störungen und Barrierewirkungen für die naturverbundene Erholung zu vermeiden. Insbesondere WEA haben, wie auch u. a. Industrieanlagen, Sendemasten und Hochspannungsleitungen, eine weitreichende visuelle Wirkung und sind Teil der heutigen industrialisierten und technisierten Kulturlandschaft. Im Nahbereich wirken WEA durch ihre vertikale Ausprägung stark überlegen und lassen die eigentliche visuelle flächenhafte Dominanz der Landschaft in den Hintergrund treten. Besonders die Anlagen von bis zu 200 m Höhe haben in der Landschaft kein proportional vergleichbares Landschaftsobjekt und sprengen mit ihrer Dominanz die natürlichen Zusammenhänge in der Landschaft (vgl. SCHÖBEL 2012). Durch Verschattung von vorhandenen Landschaftselementen und mit dem weiteren Abstand des Betrachters zu den Anlagen verändern sich die visuellen Wirkungen. Mit der zunehmenden Entfernung des Betrachters werden die WEA nicht mehr als dominante Einzelelemente, sondern als Anlagengruppe wahrgenommen, die sich als technische Bauwerke in die Landschaft einfügen. Im Fernbereich heben sie sich immer weniger vom Horizont ab und ihre Sichtbarkeit ist stark vom Standort und von den Wetter-und Lichtverhältnissen abhängig.

Neben den beschriebenen visuellen Beeinträchtigungen durch die Lichtimmissionen und den Schattenwurf ist bei der Errichtung von WEA, aufgrund der Gesamthöhe der Anlagen von 150 m bis 200 m, folglich mit großen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen, die unterschiedliche subjektive Empfindlichkeiten beim Menschen auslösen können.

Im Gesamtkontext der Betrachtung ist zu berücksichtigen, dass die Förderung regenerativer Energien global gesehen zu einer Minderung von Schadstoffemissionen führt, somit einen erheblichen positiven Beitrag zum Klimaschutz leistet und sich letztendlich folglich positiv für das Schutzgut Mensch auswirkt.

3.1.2 Aktueller Umweltzustand

- **Wohn- und Wohnumfeldfunktion**

Im Hinblick auf die Naherholung stehen den Menschen im ländlich geprägten Sundern vielfach die Hausgärten, die Grün- und Freizeitflächen sowie Landschaftsbereiche in fußläufiger Entfernung zu den Wohn- und Mischbauflächen zur Verfügung. Die Naherholungsfunktionen sind insbesondere im Bereich der zusammenhängenden, größeren Siedlungen der Ortsteile Hachen, Langscheid, Allendorf und Stockum sowie in der Ortslage Sundern von besonderer Bedeutung. In städtisch geprägten und überformten Bereichen ist die Verfügbarkeit und der fußläufige Zugang zur Landschaft für die freiraumbezogene Erholung wichtig.

- **Freizeit- und Erholungsfunktion**

Die freiraumbezogene Erholung ist stark abhängig von der landschaftlichen Erlebnisqualität der Region. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie deren Erlebbarkeit bieten hierzu die Voraussetzungen. Bereiche von besonderer landschaftlicher Ausprägung sind die Gebiete um den Sorpesee, die zusammenhängenden Waldkomplexe im „Ortedreick“ Hagen-Wildewiese-Röhrenspring, das Wandergebiet „Altes Testament“ sowie die Höhenrücken mit den Hochtälern und prägenden Talflanken sowie den Schluchttälern.

Mit einem mehr als 60%igen Waldanteil und seiner vielschichtigen Reliefstruktur übernehmen die Waldgebiete neben ihrer Bedeutung als Wirtschaftswald, die Funktion als Erholungswald. Die Erholungsfunktion des Waldes wird unter anderem durch die großräumige Ausweisung Naturpark „Sauerland-Rothaargebirge“ dokumentiert. Für den erholungssuchenden Bürger haben vor allem die, durch den am 18./19. Januar 2007 tobenden Orkan „Kyrill“ entstandenen großflächigen, waldfreien Bereichen auf den Hügeln und Höhenzügen eine besondere Bedeutung erlangt. In diesem Kontext sind die Panoramasituationen auf den Höhenrücken „Großes Sonnenstück“ um Sundern-Altenhellefeld und „Auf dem Stein“ östlich der Sorpetalsperre besonders hervorzuheben. Aber auch kleinflächiger entstandene baumlose Bereiche in höhenexponierten Lagen im Umfeld der Orte Hagen, Wildewiese, Stockum, Allendorf und Röhrenspring erfüllen für den Erholungssuchenden „Panoramaqualität“.
Um eine Landschaft in einem größeren Zusammenhang erleben zu können, sind diese beschriebenen Aussichtspunkte wichtig. Der Blick von diesen Punkten ist besonders empfindlich gegenüber Störungen des Landschaftsbildes und des Erlebnispotentials einer Landschaft.

- **Gesundheit und Wohlbefinden**

Geräusche sind in unserer technisierten und mobilen Gesellschaft allgegenwertig und nicht grundsätzlich vermeidbar. Geräusche, die zu Störungen, Belastungen oder Schäden führen können, werden mit dem Begriff Lärm bezeichnet. Lärmbelastungen können sehr massive negative Auswirkungen auf die Gesundheit und die Lebensqualität der Menschen haben. Die Hauptquellen für Lärmbelastungen sind der Straßenverkehr, der Schienen- und Luftverkehr und die Industrie. Nach Einschätzung der Weltgesundheitsorganisation ist ab einem Lärmpegel von mehr als 55 dB(A) am Tage sowie 45 dB(A) in der Nacht von einer Beeinträchtigung der Lebensqualität bzw. des Wohlbefindens auszugehen. Das Überschreiten von Werten über 65 dB(A) wird als gesundheitsgefährdend eingestuft.
Aspekte des Bioklimas und der Schadstoffimmissionen, die wesentliche Aspekte des Schutzgutes Mensch - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen sind, werden durch die Nutzung von regenerativen Energien nicht tangiert. Aus diesem Grund wird auf eine vertiefende Darstellung des derzeitigen Umweltzustands verzichtet.

3.1.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Grundsätzen des Baugesetzbuches und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplans und des Regionalplans.

Nachfolgend werden die wesentlichen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die bei einer Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können:

- *Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt – (§1 Abs.5 BauGB),*
- *Sicherung von Natur und Landschaft als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen – (§1 Abs.1 BNatSchG),*
- *Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft – (§1 Abs.4 BNatSchG),*
- *Sicherung von Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften - (§1 Abs.4 BNatSchG),*
- *Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes - (§1 Abs.5 BauGB),*
- *Erhaltung und Schaffung innerörtlicher und siedlungsnaher Frei- und Naherholungsbereiche - (§1 Abs.6 BNatSchG),*
- *Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen - (§1 Abs.5 BauGB),*
- *Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Reinhaltung der Luft - (§1 Abs.3 Nr.4 BNatSchG),*
- *Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen und erheblichen Belästigungen, (§ 1 Abs.1 BImSchG),*
- *Berücksichtigung der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen - (§1 Abs.6 BauGB),*
- *Berücksichtigung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse - (§1 Abs.6 BauGB),*
- *Berücksichtigung der Belange von Freizeit und Erholung - (§1 Abs.6 BauGB),*
- *Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes - (§1 Abs.6 BauGB)*

- ***Zielsetzungen und Grundsätze aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis:***
  1. *Sicherung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen – (Kap. C.1),*
  2. *Nachhaltige Raumentwicklung durch eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  3. *Berücksichtigung der Ursachen und Folgen des demografischen Wandels – (Kap. C.1),*
  4. *Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  5. *Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  6. *Nutzung der erneuerbarer Energien im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  7. *Konzentration von raumrelevanten Anlagen, vor allem Windkraftanlagen an geeigneten und raumverträglichen Standorten – (Kap. C.1, Pkt. 1.1)*

3.1.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

Bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie in der Stadt Sundern würde, neben dem Fehlen der planungsrechtlichen Steuerung bei der Ausweisung und Anlage von WEA, der städtebauliche Rahmen und die städtebaulichen Ziele für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung im Hinblick auf das Schutzgut Mensch – Bevölkerung und Gesundheit des Menschen fehlen.

Mit der Aufstellung des Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ werden Konzentrationszonen ausgewiesen, die die Aspekte von Natur und Landschaft berücksichtigen. Es werden Bereiche ermittelt, die für eine Nutzung mit WEA besonders geeignet sind und eine Bündelung von WEA ermöglichen (Windparks). Alle raumbeanspruchenden Nutzungen im Stadtgebiet und der Region sowie die rechtlichen Vorgaben und Umweltziele werden bei der Ausweisung dieser Konzentrationszonen berücksichtigt. Eine gezielte Flächenausweisung kann zur Vermeidung einer flächigen Überprägung der Landschaft durch WEA beitragen. Gerade in Gebieten mit hoher Erholungsnutzung ist dies von großer Bedeutung. Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen betrifft die Vermeidungs- und Bündelungsfunktion in erster Linie die Aspekte Flächeninanspruchnahme für die Erschließung, Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsfunktionen durch Lärm und visuelle Störungen sowie Einschränkung der Erholungs- und Freizeitfunktionen.

3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope

3.2.1 Definition

Bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund der Beurteilung. Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten sind dabei besonders zu berücksichtigen. Daraus lassen sich bei allen Planungen und Bauvorhaben ableiten:

- Biotopfunktion,
- Biotopvernetzungsfunktion.

Die Biotopfunktion einer Fläche hängt von verschiedenen Kriterien, wie z.B. Lage, Größe, Struktur, Beschaffenheit, den Standortfaktoren und der Vorbelastung ab. Diese Funktion der Landschaft einschließlich ihrer Strukturen und Standortgegebenheiten ist Lebensraum auch für spezialisierte und typische Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensgemeinschaften. Entscheidend für das Vorkommen bestimmter Arten und Lebensgemeinschaften sind

- die jeweils spezifische Ausprägung des abiotischen Milieus (Boden, Wasser, Klima/Luft) sowie
- die unterschiedliche Art und Intensität der Flächennutzung.

Die Vielfalt an Biotopen ergibt sich aus der speziellen Kombination charakteristischer Standortmerkmale wie beispielsweise nass, trocken, sauer und Nutzungsaspekte wie z.B. intensiver Ackerbau, Schafbeweidung von Magerrasenstandorten. Daher gibt es zwischen Biotopen, in denen allein die Flächennutzung bestimmend ist (z.B. Ackerflächen) und Biotopen mit einer nutzungsunbeeinflussten, in erster Linie milieubestimmten Eigendynamik ihrer Biozönose z.B. Moore, Felsen, ein breites Spektrum unterschiedlicher Biotoptypen.

Grundsätzlich übernimmt jede Fläche eine bestimmte Biotopfunktion, indem sie den Lebensraum oder Teile eines Lebensraumes für bestimmte Pflanzen- und Tierarten darstellt. In diesem Kontext sind folgende drei Themenbereiche zu unterscheiden:

- Tiere,
- Pflanzen,
- Biologische Vielfalt.

Beim Schutzgut Tiere wird der Schwerpunkt der Erfassung auf gegenüber den Auswirkungen von WEA empfindlichen Artengruppen und Arten gesetzt. Hierzu zählen insbesondere Säugetiere wie bestimmte Vögel und Fledermausarten. In die Betrachtung sind die Erhebungen und Hinweise der Artenlisten über windenergieempfindlichen Arten der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW – 2015) zu berücksichtigen.

Auf der Grundlage des BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und gegebenenfalls wiederherzustellen. Insbesondere die besonders und streng geschützten Arten sind nach § 7 Abs.2 Nr. 13 und 14 BNatSchG in Verbindung mit § 44 BNatSchG bei der Planung zu berücksichtigen.

Das Schutzgut Pflanzen wird im Wesentlichen über die Erfassung und Darstellung der besonderen und geschützten Biotope dokumentiert. Zur Beurteilung, ob und in welchem Maß die Ziele des Flächennutzungsplans negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt haben können, kann insbesondere das auf EU-rechtlichen sowie auf nationalen Bestimmungen basierende Schutzgebietssystem herangezogen werden. Es wird unterstellt, dass insbesondere das kohärente Netz Natura 2000 inklusive der Vernetzungselemente nach Art. 10 FFH-RL (bzw. § 31 BNatSchG), aber auch die nach deutschem Umweltrecht ausgewiesenen Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete (NSG) und Landschaftsschutzgebiete (LSG), Biotopverbundsysteme und auch die gesetzlich geschützten Kleinstrukturen wie Einzelbiotope, Gesetzlich geschützte Biotope (GB) und Naturdenkmale (ND) dazu dienen, die biologische Vielfalt zu schützen.

Außerhalb der Schutzgebietssysteme wird die biologische Vielfalt zum einen über die Thematisierung des besonderen Artenschutzes abgedeckt, da auch der Schutz der Arten und ihrer Lebensräume wesentlich zur Sicherung der biologischen Vielfalt beiträgt. Bei dieser Betrachtung für das Teilschutzgut Biologische Vielfalt sind insbesondere die Lebensräume und Funktionen derjenigen Arten zu beachten und darzustellen, die aufgrund ihrer hohen Gefährdung eine besondere Schutzbedürftigkeit besitzen - wie die „Rote Liste Arten“ - und damit bei einer Zerstörung oder der Funktionsbeeinträchtigung zu einer Verarmung der biologischen Vielfalt führen.

3.2.2 Aktueller Umweltzustand

Hinweise auf die Bedeutung und Vielfalt von Bereichen und Flächen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biotope werden durch die Unterschutzstellung im Rahmen der Festsetzung von Flächen als FFH / Natura 2000-Gebiete, als Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG, als Naturwaldzellen gem. § 49 LFoG NW als Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG und § 30 LNatSchG NRW sowie als Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) auf Ebene der Regionalplanung und der Landschaftsplanung über den Landschaftsplan gegeben. Diese Gebiete besitzen eine hohe bis sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit, die es zu schützen und zu entwickeln gilt. Die Empfindlichkeit dieser Bereiche gegenüber Beeinträchtigungen wie Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge geht einher mit der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und wird dementsprechend als hoch bis sehr hoch eingestuft.

Natura 2000-Gebiete
Die Europäische Union hat mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der EG-Vogelschutzrichtlinie alle Mitgliedstaaten verpflichtet, das europäische Naturerbe in einem Schutzsystem „NATURA 2000“ nachhaltig zu sichern. In NRW sind insgesamt 518 FFH-Gebiete mit einem Flächenumfang von 5,4 % der Landesfläche – das entspricht ca. 184.610 ha – für das Gebietsnetz NATURA 2000 an die Europäische Kommission benannt worden. Der Meldeprozess ist abgeschlossen.

Nach den Vorgaben der EG-Vogelschutzrichtlinie aus dem Jahr 1979 hat das Land NRW mittlerweile 28 Vogelschutzgebiete gemeldet.
Insgesamt umfasst das Gebietsnetz NATURA 2000 (FFH- und Vogelschutzgebiete) rund 287.000 ha (überschneidungsfrei), das sind ca. 8,4% der Landesfläche.
Im Stadtgebiet Sundern befindlichen sich drei FFH-Gebiete. Diese sind:

- DE-4614-306 Grosse Sunderner Höhle 4,2 ha
- DE-4513-303 Roehr zwischen Hüsten und Hachen 38,7 ha (städteübergreifende Gesamtgröße)
- DE-4514-303 Waldreservat Obereimer 3.265,0 ha (städteübergreifende Gesamtgröße)

Die drei FFH-Gebiete liegen innerhalb von Bereichen für den Schutz der Natur (BSN) und sind daher nicht in die Potentialflächenbetrachtung eingeflossen (BSN = hartes Tabukriterium bei der Ermittlung der Konzentrationszonen). Die FFH-Gebiete sind auch außerhalb ihrer Gebietskulisse in einem 300 m-Abstandsbereich gegenüber Windenergienutzung potentiell empfindlich.

Bestimmte Vogelarten sind potentiell sehr empfindlich gegenüber Windenergieanlagen. Im Stadtgebiet sind keine Vogelschutzgebiete vorhanden. Europäische Vogelschutzgebiete liegen auch nicht im Stadtgebiet.

Naturschutzgebiete (NSG)
Naturschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist:

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
- wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

Nach § 23 Abs.2 BNatSchG und aufgrund der Festsetzungen im Landschaftsplan Sundern sind in den Naturschutzgebieten alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Gebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können.
Für alle im Landschaftsplan unter den nachfolgenden Nummern (2.1.1 - 2.1.64) festgesetzten Naturschutzgebiete gelten die zur Sicherung und zum Schutz fixierten gesetzlichen Regelungen.
Im Stadtgebiet Sundern befinden sich folgende 64 Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG:

Tabelle 02: Naturschutzgebiete (NSG) in der Stadt Sundern

Nr.	*Name des NSG:*	*Lage:*	*Größe (ha):*
2.1.1	*Mischwälder südlich des Effenberges*	*nordwestl. Hachen*	*43,4*
2.1.2	*Kamberg*	*nordöstl. Ortsrand Amecke*	*7,9*
2.1.3	*Im Sümpfel*	*nördl. Illingheim*	*11,4*
2.1.4	*Steinert*	*nordwestl. Allendorf*	*26,6*
2.1.5	*Röhr nördlich Hachen*	*nördl. Hachen*	*8,8*
2.1.6	*Bilstein*	*nördl. Hachen*	*12,4*
2.1.7	*Breloh*	*zwischen Illingheim und Stockum*	*13,2*
2.1.8	*Stemeler Holz*	*östl. Stemel*	*23,1*
2.1.9	*Westenfelder Kalkknäppchen*	*östl. Westenfeld*	*2,6*
2.1.10	*Niederwald Recklinghausen*	*nördl. Recklinghausen*	*25,1*
2.1.11	*Schatthangwald Röhre*	*westl. Sundern-Röhre*	*5,6*
2.1.12	*Wacholdergebiet Hermenscheid*	*östl. Altenhellefeld*	*4,1*
2.1.13	*Spitzer Kahlenberg*	*östl. Stockum*	*2,5*
2.1.14	*Feldgehölz Almenscheid*	*östl. Altenhellefeld*	*1,1*
2.1.15	*Waldbiotopkomplex „Alsenberg/Schneebecke/ Schlüsselsiepen“*	*nordöstl. Wildewiese*	*111,0*
2.1.16	*Ehem. Grube Hermann*	*südwestl. Hüttebrüchen*	*5,2*
2.1.17	*Krähetal östlich der Grube Hermann*	*südlich Hüttebrüchen*	*2,0*
2.1.18	*Katenberg*	*nordwestl. Enkhausen*	*9,8*
2.1.19	*Lausebrink*	*nordwestl. Enkhausen*	*1,2*
2.1.20	*Niederwälder am Westhang des Rachenberges*	*südl. Endorf*	*14,8*
2.1.21	*Bruchwaldparzellen nördlich Amecke*	*nördlich Amecke*	*3,1*
2.1.22	*Magerweide Stockmecke*	*nordöstl. Allendorf*	*2,6*
2.1.23	*Extensivgrünland „Im Stühlhahn“*	*südl. Hagen*	*0,3*
2.1.24	*Enkhauser Berg*	*westl. Hachen*	*5,2*
2.1.25	*Niederwaldrelikt Kehl*	*südöstl. Hellefeld*	*9,2*
2.1.26	*Eistenberg*	*östl. Seidfeld*	*1,6*
2.1.27	*Papenloh*	*zwischen Seidfeld u. Stockum*	*4,0*
2.1.28	*Langscheider Mark*	*südwestl. Langscheid*	*148,2*
2.1.29	*Erlenbruch Denstenberg*	*südwestl. Dörnholthausen*	*0,3*
2.1.30	*Schla*	*südlich Sundern-Silmecke*	*3,4*
2.1.31	*Gräfenberg*	*östl. Seidfeld*	*7,9*
2.1.32	*Halden südl. Bönkhausen*	*südl. Bönkhausen*	*3,0*

Nr.	Name des NSG:	Lage:	Größe (ha):
2.1.33	Tolmecke-Siepen	südwestl. Bönkhausen	1,7
2.1.34	Erlenbruch Klingeln Siepen	südl. Bönkhausen	2,3
2.1.35	Müggenohlnordöstl.	Wildewiese	9,0
2.1.36	Bruchwald Bormecke	nördl. Bainghausen	3,5
2.1.37	Unterlauf des Krummeckesiepens	nördl. Bainghausen	5,9
2.1.38	Odin / Hardt	südlich Herblinghausen	11,9
2.1.39	Schatthangwald Hohe Liete	nordwestl. Meinkenbracht	0,9
2.1.40	Unteres Heckmersiepen	nordöstl. Stemel	1,4
2.1.41	Magerweide südl. des Bärenberges	nördl. Endorf	1,2
2.1.42	Erlenkamp	südl. Tiefenhagen	13,3
2.1.43	Hohe Hahn	westl. Hövel	4,3
2.1.44	Hermkesíepensystem	nordwestl. Amecke	14,7
2.1.45	Oberes Walpketal	südl. Wennigloh	8,8
2.1.46	Oberlauf des Hellefelder Baches	zwischen Hubertushöhe u. Hellefelder Höhe	8,9
2.1.47	Niederwald am Eischeberg	südöstl. Linnepe	14,9
2.1.48	Rümmecke	nördl. Hellefeld/Herblinghausen	21,4
2.1.49	Kohlbrüche	zwischen Sundern-Settmecke und Sorpesee	23,2
2.1.50	Hellefelder Höhe	nördl. Hellefeld	73,9
2.1.51	Kalkbuchenwald Selschede	südlich Selschede	16,8
2.1.52	Selmecke	zwischen Sorpesee und Ortslage Stemel	23,8
2.1.53	Kahlenberg	westl. Weninghausen	16,1
2.1.54	Hardt	nördl. Linnepe	31,8
2.1.55	Hagener Niederwälder	nördlich Hagen	30,8
2.1.56	Bewaldete Siepentäler östl. Forsthaus Linschede	östlich Forsthaus Linschede	20,1
2.1.57	Wolfsbeil (Sunderner Teil)	zwischen Hachen und Müschede	13,4
2.1.58	Buchen-Althölzer nördlich oberes Flamecketal	nördöstlich Sundern	42,6
2.1.59	Bremke und Hermessiepen	zwischen Sundern-Settmecke und Sorpesee	28,3
2.1.60	Wäldchen am Stemmberg	westl. Hellefeld	2,6
2.1.61	Burgberg Hachen	Ortslage Hachen	2,5
2.1.62	Magergrünland „Alfloh“	westl. Linnepe	5,2
2.1.63	Piepenbruch	nordöstl. Langscheid	2,3
2.1.64	Auf dem Saal	südlich Saal	6,1

Naturschutzgebiete können auch außerhalb ihrer Gebietskulisse aufgrund ihres Schutzzwecks gegenüber Windenergienutzung potentiell empfindlich sein; beispielsweise eine Würdigung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Vogelarten oder das aktuelle Daten zu brütenden windenergieempfindliche Vogelarten vorhanden sind.
Hinweis zum Neuaufstellungsentwurf des Landschaftsplanes:
Der Neuaufstellungsentwurf ist zum Zeitpunkt des Feststellungsbeschlusses nicht rechtswirksam. Jedoch ist der Plan im Verfahren soweit fortgeschritten, dass mit einiger Sicherheit davon auszugehen ist, dass die im Planentwurf enthaltenen neuen NSG´s rechtsverbindlich werden. Unter dem Gesichtspunkt des vorsorglichen Schutzes der Flächen, wurden diese im Verfahren berücksichtigt. Da es sich bei den NSG´s im Plankonzept um keine Tabuflächen handelt und diese lediglich im Rahmen der 3. Stufe bei der flächenspezifische Eignung Berücksichtigung finden, ist dieses Vorgehen aus Sicht der Stadt Sundern vertretbar. Im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG sind die zum jeweiligen Genehmigungszeitpunkt geltenden Vorgaben zu beachten.

Gesetzlich geschützte Biotope (GB)
Seit 1994 sind in Nordrhein-Westfalen bestimmte Biotope (Lebensräume von Tieren und Pflanzen) direkt gesetzlich geschützt. Der Gesetzgeber in NRW ist damit einer Vorgabe des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 30 BNatSchG) gefolgt, wertvolle Biotope unmittelbar unter einen gesetzlichen Schutz zu stellen. Dieser Schutz wird im § 30 des Landesnaturschutzgesetzes NRW (LNatSchG NRW) erläutert. Demnach sind Maßnahmen und Handlungen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung der im Gesetz aufgeführten Biotope führen können verboten.
Bei dem in der Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplan der Stadt Sundern (Die Offenlage erfolgte im Herbst 2014) greifen für die Gesetzlich geschützten Biotope die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes. Unabhängig von dieser Regelung gilt der gesetzliche Schutz direkt für Biotope, die zu den im Gesetz genannten Lebensräumen gehören. Das heißt, es sind keine weiteren Schutzausweisungen zum Beispiel über den Landschaftsplan oder über ordnungsbehördliche Verordnungen erforderlich. Es erfolgt lediglich eine nachrichtliche Übernahme im Landschaftsplan.

Auf dem Stadtgebiet befinden sich folgende gem. § 30 BNatschG: und § 30 LNatSchG NRW Gesetzlich geschützte Biotope

Tabelle 03: Gesetzlich Geschützte Biotope (GB)

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4513-301 Fließgewässer, Auwälder	nördl. Hachen	6,9601
GB- 4613-7 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder	Burgberg Hachen (2 Flächen)	0,5674
GB- 4613-20 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nordöstl. Hachen	0,1734
GB- 4613-22 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	südl. Hachen	0,1004
GB- 4613-23 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nordöstl. Langscheid (2 Flächen)	0,3254
GB- 4613-24 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nordwestl. Stemel (7 Flächen)	1,0378
GB- 4613-25 Fließgewässer	westl. Stemel	0,0755
GB- 4613-148 Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	nördl. Illingheim	0,4716
GB- 4613-149 Quellbereiche	nördl. Sundern-Settmecke (4 Flächen)	0,0695
GB- 4613-150 Fließgewässer, Quellbereiche	westl. Sundern-Settmecke	0,1953
GB- 4613-152 Quellbereiche	nordöstl. Illingheim	0,0318
GB- 4613-153 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nordöstl. Illingheim (4 Flächen)	0,2375
GB- 4613-154 Fließgewässer, Quellbereiche	westl. des Sorpesees (2 Flächen)	3,1094 tlw.
GB- 4613-155 Fließgewässer, Auwälder	nordwestl. Amecke	0,8366
GB- 4613-156 Auwälder, Quellbereiche,Fließgewässer	nordwestl. Amecke	0,4588
GB- 4613-157 Auwälder	nördl. Amecke (3 Flächen)	1,7810
GB- 4613-158 Fließgewässer, Auwälder	nördl. Amecke	0,4476

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4613-159 Auwälder	westl. Sundern-Settmecke (6 Flächen)	2.1791
GB- 4613-160 Auwälder	westl. Sundern-Settmecke (4 Flächen)	1,0488
GB- 4613-161 Fließgewässer	westl. Sundern-Settmecke	0,0310
GB- 4613-162 Quellbereiche, Fließgewässer	westl. des Sorpesees (5 Flächen)	0,1793
GB- 4613-163 Fließgewässer	westl. Sundern	0,1411
GB- 4613-164 Auwälder	westl. Stemel u. westl. Sundern (9 Flächen)	3,5148
GB- 4613-165 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nordwestl. Stemel (2 Flächen)	0,3188
GB- 4613-166 Auwälder	westl. Ortsrand Langscheid (3 Flächen)	0,1514
GB- 4613-167 seggen- und binsenreiche Nasswiesen, stehendes Binnengewässer	nördl. Ausgleichsbecken Sorpesee	3,9948
GB- 4613-168 Quellbereiche, Fließgewässer, Auwälder	nordwestl. Langscheid	0,1867
GB- 4613-169 artenreiche Magerwiesen-/weiden	westl. Hövel	0,6229
GB- 4613-170 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nördl. Hövel (3 Flächen)	0,4316
GB- 4613-171 Auwälder, Fließgewässer	westl. Enkhausen	0,2192
GB- 4613-172 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nördl. Ausgleichsbecken Sorpesee	0,1795
GB- 4613-174 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	nordwestl. Hachen (2 Flächen)	0,0514
GB- 4613-175 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	nordwestl. Hachen (2 Flächen)	0,0885
GB- 4613-176 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	nördl. Hachen	0,2853
GB- 4613-289 Auwälder, Fließgewässer	östlich Stemel	0,3292

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4613-290 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	östlich Stemel	0,2284
GB- 4613-405 Auwälder	nordwestl. Hachen (2 Flächen)	0,6283
GB- 4613-406 Fließgewässer, Quellbereich	nordwestl. Hachen	0,0223
GB- 4613-407 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	nordwestl. Hachen (4 Flächen)	0,1112
GB- 4613-408 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	nordwestl. Hachen (2 Flächen)	0,0915
GB- 4613-409 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	nordwestl. Hachen	0,0318
GB- 4613-410 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	nordwestl. Hachen (3 Flächen)	0,0949
GB- 4613-411 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	nordwestl. Hövel	0,0369
GB- 4613-412 Fließgewässer	östl. Hövel	0,1500
GB- 4613-415 Fließgewässer	nordwestl. Langscheid (2 Flächen)	0,0840
GB- 4613-416 Quellbereiche	nordwestl. Langscheid (5 Flächen)	0,0501
GB- 4613-417 Auwälder, Fließgewässer	nordwestl. Langscheid (3 Flächen)	0,9423
GB- 4613-418 Fließgewässer	nördl. Langscheid (2 Flächen)	0,0715
GB- 4613-420 Auwälder, Quellbereich	nördl. Langscheid (3 Flächen)	0,1448
GB- 4613-421 Fließgewässer	nördl. Langscheid (2 Flächen)	0,0362
GB- 4613-422 Quelle	nördl. Langscheid	
GB- 4613-424 Fließgewässer, Auwälder	nördl. Langscheid (2 Flächen)	0,6244
GB- 4613-429 Fließgewässer	nordöstlich Melscheder Mühle	1373 m

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4613-430 Fließgewässer	südlich Melschede	0,2258
GB- 4613-431 Quelle	südöstl. Melschede	
GB- 4613-432 Fließgewässer, Quellbereiche	südöstlich Melscheder Mühle (3 Flächen)	0,1427
GB- 4613-433 Fließgewässer	westl. des Sorpesees (2 Flächen)	0,1631
GB- 4613-434 Quelle	westl. des Sorpesees	
GB- 4613-435 Fließgewässer, Auwälder	westl. des Sorpesees (2 Flächen)	1,5604
GB- 4613-437 Fließgewässer	westl. Langscheid (4 Flächen)	0,0189
GB- 4613-438 Fließgewässer	südwestl. Langscheid (2 Flächen)	0,1111
GB- 4613-439 Fließgewässer	südl. Langscheid	0,0318
GB- 4613-440 Quellbereich	südl. Langscheid	0,0536
GB- 4613-441 Fließgewässer	westl. Langscheid	0,6504
GB- 4613-442 Fließgewässer	westl. Langscheid (2 Flächen)	0,0569
GB- 4613-444 Fließgewässer, Quellbereiche	östl. des Sorpesees	0,1207
GB- 4613-445 Fließgewässer, Auwälder	östl. des Sorpesees	2,7148
GB- 4613-446 Fließgewässer, Auwälder, Quellbereiche	östl. des Sorpesees (5 Flächen)	0,7084
GB- 4613-447 Fließgewässer, Auwälder	nördl. Sundern	0,6494
GB- 4613-449 Quellbereiche	östl. des Sorpesees (4 Flächen)	0,0961
GB- 4613-450 Fließgewässer	östl. des Sorpesees	0,0679
GB- 4613-451 Fließgewässer, Auwälder	westl. Sundern-Settmecke (2 Flächen)	3,2937
GB- 4613-452 Fließgewässer, Quellbereiche	westl. Sundern-Settmecke (2 Flächen)	0,0710

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4613-453 Fließgewässer, Quellbereiche, Auwälder	westl. Sundern-Settmecke (4 Flächen)	0,5320
GB- 4613-454 Auwälder	westl. Sundern	0,7311
GB- 4613-457 Auwälder, Fließgewässer, Quellbereiche	nordwestl. Amecke (4 Flächen)	0,7292
GB- 4613-459 Quellbereiche	nordwestl. Amecke	0,0078
GB- 4613-460 Auwälder, Fließgewässer	westl. Wulfringhausen	0,7262
GB- 4613-462 Fließgewässer	westl. Wulfringhausen	295 m
GB- 4613-463 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nordöstl. Illingheim	0,3246
GB- 4613-464 bis 467 u. 475 5 Quellen	nördl. Langscheid	
GB- 4613-468 bis 471 u. 478 5 Quellen	nordöstlich Melscheder Mühle	
GB- 4613-472 Quelle	südöstl. Krähenbrinke Hütte westl. Langscheid	
GB- 4613-473 4 Quellen	nordwestl. Amecke	
GB- 4613-474, 476 u. 477 4 Quellen	nordwestl. Amecke	
GB- 4613-480 Quelle	südöstl. Krähenbrinke Hütte westl. Langscheid	
GB- 4614-1 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nördl. Hellefeld	0,0919
GB- 4614-4 artenreiche Magerwiesen-/weiden	westl. Linnepe	0,8707
GB- 4614-31 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	östl. Sundern	0,1822
GB- 4614-32 artenreiche Magerwiesen-/weiden	westl. Linnepe	0,1087
GB- 4614-56 Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	westl. Hellefeld	0,2308
GB- 4614-111 Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	südl. Sundern	0,1064
GB- 4614-211 Fließgewässer	nördl. Hellefeld	0,9237

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4614-232 Fließgewässer	nordöstl. Hellefeld	0,2356
GB- 4614-245 Quellbereiche	nördl. Hellefeld (4 Flächen)	0,0356
GB- 4614-246 Bruch- und Sumpfwälder	nördl. Hellefeld	0,8158
GB- 4614-255 Fließgewässer	nördl. Hellefeld	0,3356
GB- 4614-257 Auwälder	nördl. Hellefeld	1,1405
GB- 4614-262 Auwälder	nördl. Hellefeld	0,1208
GB- 4614-265 Fließgewässer	nördl. Hellefeld	1,1322
GB- 4614-266 Auwälder	nördl. Hellefeld	0,1128
GB- 4614-272 Fließgewässer	nordwestl. Herblinghausen	0,2496
GB- 4614-273 Fließgewässer	westl. Herblinghausen	1,1561
GB- 4614-276 Fließgewässer	nordöstl. Hellefeld (2 Flächen)	0,2244
GB- 4614-277 Fließgewässer	nordöstl. Hellefeld	0,0181
GB- 4614-278 Fließgewässer	nordöstl. Hellefeld	0,1961
GB- 4614-280 Fließgewässer	nordöstl. Hellefeld	0,1430
GB- 4614-281 Fließgewässer	nördl. Herblinghausen	0,2090
GB- 4614-282 Fließgewässer	nördl. Herblinghausen (2 Flächen)	0,1986
GB- 4614-301 Fließgewässer	südl. Wennigloh	0,4200
GB- 4614-302 Fließgewässer	westl. Wennigloh (2 Flächen)	0,5749
GB- 4614-331 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	südl. Recklinghausen	0,5848
GB- 4614-333 Fließgewässer, Auwälder	westl. Hellefeld	0,6727

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4614-335 Auwälder, Fließgewässer	nördl. Bainghausen	1,7996
GB- 4614-336 Fließgewässer, stehendes Binnengewässer	nördl. Bainghausen	0,2943
GB- 4614-337 Fließgewässer, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nördl. und westl. Bainghausen	0,9928
GB- 4614-339 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	zwischen Sundern u. Westenfeld	0,0259
GB- 4614-340 Fließgewässer	Ortslage Westenfeld	1,4020
GB- 4614-341 Fließgewässer	östl. Sundern	1,8604
GB- 4614-342 Fließgewässer	östl. Sundern	0,2030
GB- 4614-343 Fließgewässer, Auwälder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nordöstl. Sundern	0,7627
GB- 4614-345 Fließgewässer	nordöstl. Sundern	0,5867
GB- 4614-346 Fließgewässer	östl. Sundern (2 Flächen)	0,5394
GB- 4614-348 Fließgewässer	östl. Stemel	0,7134
GB- 4614-349 Fließgewässer	nordöstl. Stemel	0,8150
GB- 4614-360 Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden	westl. Recklinghausen	0,8695
GB- 4614-363 Fließgewässer	südl. Hellefeld	0,2078
GB- 4614-365 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	westl. Herblinghausen (2 Flächen)	0,7239
GB- 4614-377 Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden	westl. Recklinghausen	0,6934
GB- 4614-380 Fließgewässer	nördl. Hellefeld	0,5656
GB- 4614-381 Fließgewässer	nördl. Hellefeld	0,4444
GB- 4614-383 Fließgewässer	nördl. Hellefeld (2 Flächen)	0,3127

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4614-385 Fließgewässer	nordwestl. Herblinghausen	0,4489
GB- 4614-386 Fließgewässer	nordwestl. Herblinghausen	0,2971
GB- 4614-387 Fließgewässer	nördl. Herblinghausen (2 Flächen)	0,2489
GB- 4614-390 Fließgewässer, Auwälder	östl. Herblinghausen	1,4618
GB- 4614-460 Auwälder, Fließgewässer	zwischen Linnepe und Linneperhütte	1,4247
GB- 4614-462 Fließgewässer, Auwälder	westl. Linnepe	0,3800
GB- 4614-464 Auwälder, Fließgewässer	südl. Weninghausen	0,7683
GB- 4614-465 Fließgewässer	zwischen Westenfeld und Linnepe	1,5021
GB- 4614-469 Fließgewässer	östl. Recklinghausen	0,1288
GB- 4614-470 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	südöstl. Weninghausen	0,0415
GB- 4614-471 Fließgewässer	östl. Recklinghausen	0,7901
GB- 4614-472 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nördl. Recklinghausen	1,1649
GB- 4614-473 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	westl. Westenfeld (2 Flächen)	0,1826
GB- 4614-474 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	südöstl. Recklinghausen	0,0324
GB- 4614-477 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	nördl. Endorf	0,0303
GB- 4614-478 Fließgewässer	westl. Recklinghausen	0,6727
GB- 4614-479 Fließgewässer	südl. Recklinghausen	0,3169
GB- 4614-480 Fließgewässer, Auwälder	westl. Hellefeld	0,6336
GB- 4614-535 Fließgewässer, Quellbereiche	nördl. Bainghausen	0,1588

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4614-536 Fließgewässer	nördl. Hellefeld	0,2718
GB- 4614-537 Bruch- und Sumpfwälder	nördl. Hellefeld	0,4499
GB- 4614-542 Fließgewässer, Bruch- und Sumpfwälder	nördl. Bainghausen	0,4777
GB- 4614-543 Borstgrasrasen	östl. Altenhellefeld	1,7985
GB- 4614-553 stehendes Binnengewässer, Fließgewässer	nördl. Bainghausen	0,0996
GB- 4614-557 Quellbereiche	südl. Wennigloh	0,1831
GB- 4614-569 Fließgewässer	südl. Wennigloh	0,1225
GB- 4713-4 artenreiche Magerwiesen-/weiden	östlich Lenscheid	0,2175
GB- 4713-21 Quellbereiche, Auwälder	östlich Lenscheid	0,2378
GB- 4713-28 artenreiche Magerwiesen-/weiden	östl. Hohenwibbecke	1,1408
GB- 4713-29 Auwälder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Fließgewässer	südl. Hüttebrüchen (2 Flächen)	1,7459
GB- 4713-30 Fließgewässer, Auwälder	südl. Hüttebrüchen (2 Flächen)	0,6551
GB- 4713-32 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nordwestl. Saal (2 Flächen)	0,3560
GB- 4713-33 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nordöstl. Saal (2 Flächen)	0,2924
GB- 4713-34 Auwälder	nordwestl. Saal	0,6796
GB- 4713-35 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	südl. Hagen	0,2166
GB- 4713-36 Auwälder	südl. Hagen	0,5273
GB- 4713-37 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	südl. Hagen (3 Flächen)	0,4425
GB- 4713-38 Fließgewässer, Auwälder	nordwestlich Wildewiese (2 Flächen)	0,8552

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4713-39 seggen- und binsenreiche Nasswiesen, artenreiche Magerwiesen-/weiden	zwischen Hagen u. Wildewiese	0,2780
GB- 4713-40 Fließgewässer, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	südl. Hagen	0,6612
GB- 4713-41 seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Auwälder, artenreiche Magerwiesen-/weiden	südöstl. Hagen (2 Flächen)	0,8190
GB- 4713-42 Fließgewässer, Auwälder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	südöstl. Hagen	0,7759
GB- 4713-43 artenreiche Magerwiesen-/weiden	westl. Wildewiese	0,5624
GB- 4713-44 Auwälder	südwestl. Dörnholthausen	0,2353
GB- 4713-45 Auwälder, Fließgewässer	östl. Allendorf	1,3301
GB- 4713-46 Fließgewässer, Auwälder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nördl. Hagen (6 Flächen)	0,9598
GB- 4713-48 Fließgewässer, Auwälder	nördl. Hüttebrüchen (4 Flächen)	1,3901
GB- 4713-49 Fließgewässer, Auwälder	südl. Dörnholthausen (3 Flächen)	1,6664
GB- 4713-51 Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden	östl. Stockum	0,0846
GB- 4713-52 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	südlich Henninghausen	0,1439
GB- 4713-53 Quellbereiche, Fließgewässer	westl. Allendorf (2 Flächen)	0,0294
GB- 4713-54 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	westl. Allendorf (2 Flächen)	0,1754
GB- 4713-55 Fließgewässer, Auwälder	westl. Allendorf (3 Flächen)	1,8792
GB- 4713-56 Fließgewässer, Auwälder	westl. Allendorf	0,8244
GB- 4713-57 Fließgewässer, Auwälder	westl. Allendorf (3 Flächen)	3,7052 tlw.
GB- 4713-58 Quellbereiche, Fließgewässer	westl. Allendorf	0,0417

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4713-59 Trockenrasen	nördl. Allendorf	0,7144
GB- 4713-80 artenreiche Magerwiesen-/weiden	nordwestl. Allendorf	0,0874
GB- 4713-401 Auwälder, Fließgewässer	westl. Allendorf	0,3414
GB- 4713-402 Auwälder, Fließgewässer, Quellbereiche	westl. Allendorf (5 Flächen)	1,4414
GB- 4713-406 stehendes Binnengewässer	südl. Hüttebrüchen	0,4269
GB- 4713-410 Fließgewässer, Auwälder	südl. Dörnholthausen	0,7558
GB- 4713-412 Fließgewässer, Quellbereiche, Auwälder, Bruch- u. Sumpfwälder	südwestl. Hagen (2 Flächen)	0,7578
GB- 4713-413 artenreiche Magerwiesen-/weiden	südwestl. Hagen	0,7721
GB- 4713-414 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	südöstl. Hagen	0,0826
GB- 4713-415 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	südl. Dörnholthausen	0,0080
GB- 4713-416 Quellbereiche, Fließgewässer	westl. Saal	0,0622
GB- 4713-417 Auwälder	westl. Saal	0,1367
GB- 4713-419 Fließgewässer, Auwälder	nordöstl. Saal	0,7199
GB- 4713-420 Quellbereiche, Fließgewässer, Auwälder	östlich Lenscheid (2 Flächen)	0,0953
GB- 4713-422 Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	westl. Wildewiese	0,1454
GB- 4714-1 Fließgewässer, Auwälder	südl. Bönkhausen	0,1157
GB- 4714-2 Fließgewässer, Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	östl. Wildewiese	0,3661
GB- 4714-6 Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden	nordöstl. Wildewiese (2 Flächen)	0,1952

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4714-11 Quellbereiche	nördl. Röhrenspring	0,0816
GB- 4714-20 Fließgewässer, Quellbereiche	östl. Röhrenspring	0,6125
GB- 4714-46 Fließgewässer, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nordöstl. und östl. Endorf (2 Flächen)	0,7738
GB- 4714-55 Quellbereiche, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Fließgewässer	südl. Meinkenbracht	2,0476
GB- 4714-56 artenreiche Magerwiesen-/weiden, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Fließgewässer	südl. Meinkenbracht	3,3569
GB- 4714-145 Fließgewässer, Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	östl. Wildewiese	0,5897
GB- 4714-149 Auwälder	nordöstl. Wildewiese (2 Flächen)	0,6970
GB- 4714-150 Auwälder, Quellbereiche, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Fließgewässer	südl. Endorf bis Gehren (3 Flächen)	1,2860
GB- 4714-151 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nördl. Endorferhütte	1,0042
GB- 4714-152 Fließgewässer, Auwälder	nördl. Brenschede	0,6531
GB- 4714-153 artenreiche Magerwiesen-/weiden	südl. Endorf	0,2678
GB- 4714-154 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	südl. Endorf	0,0436
GB- 4714-155 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	südl. Bönkhausen	0,2203
GB- 4714-157 seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Fließgewässer, Auwälder	von nordöstl. Röhrenspring bis Brenschede (3 Flächen)	1,3716
GB- 4714-159 Auwälder, Fließgewässer	östl. Brenschede	0,1755
GB- 4714-160 Fließgewässer, Auwälder	westl. Endorferhütte	0,3951
GB- 4714-161 Auwälder	südl. Bönkhausen (2 Flächen)	0,3466

Kenn-Nr. der LANUV mit Objektbezeichnung	*Lage*	*Größe in ha (tlw. Länge in m)*
GB- 4714-162 Fließgewässer, Auwälder	südl. Bönkhausen (3 Flächen)	0,3356
GB- 4714-163 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nördl. Endorf	0,1757
GB- 4714-289 Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	nordwestl. Meinkenbracht	0,7258
GB- 4714-402 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	nördl. Bönkhausen	0,3774
GB- 4714-403 Fließgewässer, Auwälder	nördl. Bönkhausen	1,4214
GB- 4714-405 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	östl. Endorf	0,0273
GB- 4714-406 Fließgewässer, Auwälder	nordöstl. Endorf	0,5126
GB- 4714-408 artenreiche Magerwiesen-/weiden	südl. Endorf	0,4413
GB- 4714-409 Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	südl. Endorf (4 Flächen)	0,0193
GB- 4714-410 Fließgewässer, Auwälder	südl. Endorf bis südwestl. Endorferhütte (3 Flächen)	1,3341
GB- 4714-413 stehendes Binnengewässer	nordöstl. Wildewiese (2 Flächen)	0,0125
GB- 4714-414 Fließgewässer	nordöstl. Wildewiese	0,4979
GB- 4714-418 seggen- und binsenreiche Nasswiesen	südl. Meinkenbracht	0,3603

Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)
Der Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis hat für das Stadtgebiet Sundern schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen. Basierend auf den landes- und regionalplanerischen Vorgaben werden, zur Stärkung der Umweltzielsetzungen des Landesentwicklungsplans und des Regionalplans, Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) in der Regel ab einer Flächengröße von mehr als 10 ha dargestellt. Diese Bereiche sind im Hinblick auf die Gebietsabgrenzungen von WEA- Konzentrationszonen als harte Tabukriterien zu betrachten.
Regionalplanerisches Ziel ist es, diese Flächen auf der nachgelagerten Ebene der Landschaftsplanung als Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG festzusetzen. Diese Bereiche bzw. Biotope sind als naturnahe Lebensräume zu erhalten. Sie erfüllen wichtige ökologische Funktionen und dienen dem Fortbestand gefährdeter oder seltener Tier- und Pflanzenarten. Eine Änderung der Nutzungsart und andere Maßnahmen, welche die jeweilige charakteristische Ausprägung dieser Gebiete nachteilig beeinflussen sind auszuschließen.
Um diesen landes- und regionalplanerischen Zielsetzungen Rechnung zu tragen, sind – im Hinblick auf die Gebietsabgrenzungen von WEA- Konzentrationszonen – Naturschutzgebiete, die aus den Bereichen für den Schutz der Natur (BSN) des geltenden (rechtswirksamen) Regionalplans für den Regierungsbezirk Arnsberg entwickelt wurden sind, letztlich als harte Tabukriterien bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.
Die aus den BSN Flächen des geltenden (rechtskräftigen) Regionalplans entwickelten Naturschutzgebiete:

Tabelle 04: Naturschutzgebiete (NSG) aus BSN-Flächen entwickelt

	Nr.	Name des NSG:	
▪	2.1.1	Mischwälder südlich des Effenberges	
▪	2.1.3	Im Sümpfel	
▪	2.1.4	Steinert	
▪	2.1.5	Röhr nördlich Hachen	
▪	2.1.6	Bilstein	
▪	2.1.7	Breloh	
▪	2.1.10	Niederwald Recklinghausen	
▪	2.1.15	Waldbiotopkomplex „Alsenberg/Schneebecke/Schlüsselsiepen“	(teilweise)
▪	2.1.28	Langscheider Mark	(teilweise)
▪	2.1.42	Erlenkamp	
▪	2.1.45	Oberes Walpketal	
▪	2.1.47	Niederwald am Eischeberg	
▪	2.1.48	Rümmecke	
▪	2.1.49	Kohlbrüche	
▪	2.1.50	Hellefelder Höhe	
▪	2.1.51	Kalkbuchenwald Selschede	
▪	2.1.53	Kahlenberg	
▪	2.1.54	Hardt	
▪			

Im Hinblick auf die aktuelle Überarbeitung vom Landschaftsplan Sundern ist auf Grundlage neuer Kartierungen die Naturschutzwürdigkeit einiger Bereiche festgestellt worden. Diese Flächen sollen gem. Ziel 25 Abs.1 des Regionalplanes Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis ganz oder in ihren wesentlichen Teilen im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsplanes als Naturschutzgebiete gesichert werden. Aufgrund ihrer Größe und räumlichen Lage können diese nicht aus den bestehenden Bereichen für den Schutz der Natur (BSN) entwickelt werden. Die regionalplanerische Sicherung dieser Bereiche erfolgte über das im Anfang 2017 abgeschlossene 1. Regionalplanänderungsverfahren.
Die in diesem Rahmen festgelegten, teilweise raumbedeutsamen und substanziellen Neudarstellungen und Erweiterungen von Bereichen für den Schutz der Natur (BSN) im Stadtgebiet Sundern, die, wie dargelegt, bei der Neuaufstellung des Landschaftsplanes als Naturschutzgebiete festgesetzt werden, unterliegen unter dem Blickwinkel der Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie im Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Anpassung, Entwicklung und Ausweisung aus landesplanerischen Zielvorstellungen. Diese aus den landesplanerischen Vorgaben zu entwickelnden neuen bzw. erweiterten NSG-Gebiete sind, unter Berücksichtigung der Belange für die Ausweisung der Konzentrationszonen für die Windenergie, als harte Tabukriterien bei der Entscheidungsfindung zu heranzuziehen.
Ein Abwägungsspielraum bei der WEA Flächenbetrachtung besteht nicht. Im Gegensatz hierzu sind alle Übrigen, nicht aus landes- und regionalplanerischen Erwägungen entwickelte Naturschutzgebiete als Flächenspezifische Abwägungskriterien bei der Flächenbetrachtung einzubeziehen.

Die aus den BSN Flächen im 1. Änderungsverfahren des Regionalplanes entwickelten Naturschutzgebiete:

Tabelle 05: „Neue“ Naturschutzgebiete (NSG) aus BSN-Flächen entwickelt

	Nr.	Name des NSG:	
▪	2.1.8	Stemeler Holz	
▪	2.1.9	Westenfelder Kalkknäppchen	
▪	2.1.15	Waldbiotopkomplex „Alsenberg/Schneebecke/Schlüsselsiepen“	(teilweise)
▪	2.1.18	Katenberg	
▪	2.1.28	Langscheider Mark	(teilweise)
▪	2.1.38	Odin / Hardt	
▪	2.1.44	Hermkesíepensystem	
▪	2.1.52	Selmecke	
▪	2.1.56	Bewaldete Siepentäler östl. Forsthaus Linschede	
▪	2.1.57	Wolfsbeil (Sunderner Teil)	
▪	2.1.58	Buchen-Althölzer nördlich oberes Flamecketal	

Streng geschützte Arten – planungsrelevante Arten

Die Belange des Artenschutzes – welche wild lebenden Tierarten und wild wachsenden Pflanzenarten einem strengen Artenschutz unterliegen – regeln die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 Abs. 1 BNatSchG und § 39 Abs. 1, 2 und 5 BNatSchG) im Allgemeinen sowie im Speziellen

- Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV),
- Anhang A der EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV), Verordnung EG Nr. 338/97,
- Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG).

Der Erhalt der biologischen Vielfalt gehört zu den größten Herausforderungen des Natur- und Artenschutzes. Ein wesentliches Ziel der Naturschutzpolitik des Landes NRW besteht darin, in den nächsten Jahren den Rückgang der biologischen Vielfalt zu stoppen. Im Rahmen der Bemühungen zum Erhalt der Artenvielfalt kommt den gesetzlich geschützten Arten und deren Lebensräume eine besondere Rolle zu.

In der Vergangenheit wurden bei Eingriffen in Natur und Landschaft Aspekte des Artenschutzes ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Aufgrund des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10.01.2006 (Rs. C-98/03) zur Unvereinbarkeit des § 43 Abs. 3 BNatSchG2002 mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie ist das Artenschutzrecht bei Planungs- und Zulassungsverfahren stärker zu berücksichtigen. Durch die Kleine Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) im Dezember 2007 und vor allem durch die am 1.3.2010 in Kraft getretene Fassung des BNatSchG hat der gesetzliche Artenschutz zusätzlich ein stärkeres Gewicht erlangt. So müssen die Artenschutzbelange nunmehr bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren nach einem bundesweit einheitlichen Vorgehen berücksichtigt werden. Die Prüfung des speziellen Artenschutzrechtes für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten ist somit ab sofort grundsätzlich Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Und nicht nur bei neu zu beantragenden sondern auch bei laufenden Planfeststellungsverfahren ist in der Regel eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich, die Angaben zu Verbotstatbeständen (das bedeutet, erhebliche Beeinträchtigung von streng geschützten Arten sind nicht zulässig!) und ggf. zu den naturschutzfachlichen Ausnahmegründen enthält.

Die saP hat somit zum Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 39 und 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen. Ebenso wird festgestellt, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 67 BNatSchG gegeben sind.

Gemäß § 67 BNatSchG darf ein Eingriff, in dessen Folge Biotope zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wild wachsenden Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, nur dann zugelassen werden, wenn

- dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist, oder wenn
- die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Auf Grundlage dieser rechtlichen Rahmenbedingungen sind die von der Windenergienutzung im Regelfall betroffenen nachgewiesenen streng geschützten, planungsrelevanten Arten in der Stadt Sundern einer vertiefenden Betrachtung unterzogen worden. Die vertiefende Betrachtung erfolgte über eine Artenschutzprüfung:

- MESTERMANN Landschaftsplanung: Artenschutzprüfung 2014 zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Sundern – Oktober 2014.

Vertiefende Informationen zum Sachverhalt Artenschutz sind im ANHANG 3 dargelegt.

Vögel (Avifauna)
Auf Basis der Untersuchungsergebnisse der Artenschutzprüfung 2014 liegen detaillierte Erkenntnisse über die Brutplätze des Uhus, des Schwarzstorchs, des Rotmilans und des Baumfalke vor. Darüber hinaus wurde ein 2016 kartierter Schwarzstorchhorst nach Verifizierung verortet und mit einem 1.000m-Radius gepuffert. Neben der Horstkartierung dieser planungsrelevanten Vogelarten wurden planungsrelevante und gefährdete Gastvögel kartiert. Traditionelle Rastplätze oder größere Rastvorkommen von WEA-empfindlichen Vogelarten wurden nicht festgestellt. Der Vogelzug wurde in die Gesamtbetrachtung einbezogen. Aus den vorliegenden Beobachtungsdaten lassen sich für die Zugvögel keine besonderen Empfehlungen für die Beurteilung der Potentialflächen ableiten. Bei den beobachteten Zugwegen der Kraniche über das Untersuchungsgebiet handelt es sich nicht um feste Zugkorridore, sondern um an der Geländemorphologie orientierte Zugwege mit lokalen Verdichtungen. Aus den Beobachtungsdaten lassen sich daher für den Kranich keine besonderen Empfehlungen für die Beurteilung der Potentialflächen ableiten. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse dürfte es im Bearbeitungsgebiet keine traditionellen, stark frequentierten Rast- und Schlafplätze des Kranichs geben. Auch das Vorhandensein von Schlafplatzsammlungen des Rotmilans konnte nicht nachgewiesen werden. Es ist daher davon auszugehen, dass Schlafplätze von Rotmilanen im Stadtgebiet nicht charakteristisch sind.
Zum Schutz der planungsrelevanten Vogelarten wurden auf Grundlage der Kartierungsergebnisse des beauftragten Büros für Landschaftsplanung MESTERMANN aus den Jahren 2012 bzw. 2014 die Brut- und Horststandorte der Großvögel (Rotmilan, Uhu, Schwarzstorch und Baumfalke) aus fachlicher Sicht jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius bei Raumnutzungsbetrachtung belegt. Die gewählten Abstandsradien/Vorsorgeabstände orientieren sich überwiegend an den Empfehlungen der:

- LAG VSW (2015): Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015)

Die Vorsorgeabstände der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) werden auch vom LANUV als aktueller „Stand der Technik“ akzeptiert. Die Abstände dienen der artenschutzrechtlichen Konfliktvorsorge im Hinblick auf die Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG.
Im Rahmen der Untersuchung der WEA-empfindlichen Vogelarten wurden vom Büro MESTERMANN auch die Horststandorte von Mäusebussard, Habicht und Graureiher ermittelt. Eine populationsrelevante Gefährdung durch den Bau und Betrieb von WEA wird für diese Arten nicht angenommen.
Eine Betrachtung weiterer geschützter Vogelarten wie z.B. Wasseramsel, Eisvogel, Kolkrabe und Schleiereule erfolgte nicht, da diese Arten als Folge des fehlenden oder fast auszuschließenden Kollisionsrisikos als nicht planungsrelevant einzustufen sind.
Vertiefende Informationen zu den planungsrelevanten Vögeln im Stadtgebiet Sundern sind der Artenschutzprüfung 2014 des Büros für Landschaftsplanung MESTERMANN zu entnehmen.

Fledermäuse
Auch die Untersuchungen zur Erfassung der Fledermausarten, die im Hinblick auf den Betrieb von WEA als besonders durch Kollisionen gefährdet gelten, wurden durchgeführt. Im Rahmen der Fledermauskartierungen 2012 wurden in der Stadt Sundern in einem Gebiet von ca. 40 km² insgesamt 7 von 13 der in der Region bekannten Fledermausarten nachgewiesen (MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite 115):

- Großer Abendsegler — kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Rauhautfledermaus — kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Zwergfledermaus — mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Breitflügelfledermaus — mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bechsteinfledermaus — gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Wasserfledermaus — gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bartfledermaus — gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA

Aufgrund allgemeiner, fachlicher fledermauskundlicher Datengrundlagen werden die wandernden Fledermausarten Großer Abendsegler und Rauhautfledermäuse als kollisionsgefährdete Arten eingestuft. Als mäßig kollisionsgefährdet werden Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus eingestuft. Bechstein-, Wasser- und Bartfledermaus unterliegen nur einer geringen Kollisionsgefahr.
In den meisten Suchräumen bzw. Potentialflächen sind nur 1 bis 4 Fledermausarten nachgewiesen worden. Angesichts der Größe des Stadtgebietes kann dieses Diversitätsmuster nicht als artenreich, sondern allenfalls als mäßig artenreich eingestuft werden. Höhere Beobachtungshäufigkeiten wurden nur von Zwerg- und Wasserfledermaus erreicht. Wegen des Fehlens eines wissenschaftlich anerkannten Bewertungsverfahrens, wonach man die Beobachtungshäufigkeiten bewerten könnte, basieren die fachlichen Einschätzungen der gewonnenen fledermauskundlichen Daten auf mehrjährigen eigenen Erfahrungen des Fachkartierers. Basis der Bewertung ist dabei die Beobachtungshäufigkeit je Stunde.

Bei der fachlichen Einschätzung der fledermauskundlichen Datenerhebungen der Suchräume 2012 und der Potentialflächen 2014 ist die vergleichsweise geringe Tiefenschärfe der gewonnenen Grundlagendaten und Ergebnisse zu beachten, mit welcher eine Untersuchung auf der Ebene der Flächennutzungsplanerstellung lediglich vorgenommen werden kann.
Vertiefende Informationen zu den Fledermäusen im Stadtgebiet Sundern sind der Artenschutzprüfung 2014 des Büros für Landschaftsplanung MESTERMANN (Artenschutzprüfung 2014, siehe dort Punkte 5.1, 6.1 und 7.1) zu entnehmen.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013) ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich. In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind. Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.
Vertiefende Informationen zu den planungsrelevanten Vogelarten im Stadtgebiet Sundern sind der Artenschutzprüfung 2014 des Büros für Landschaftsplanung MESTERMANN zu entnehmen.

<u>Luchs</u>
Der Luchs ist als streng geschützte Art in Nordrhein-Westfalen aktuell als bodenständige Art nicht vertreten. Aufgrund der in den letzten Jahren erkennbaren Wanderbewegung sind in Zukunft einzelne Fundnachweise nicht auszuschließen. Inwieweit der Luchs als regelmäßiger Zuwanderer auftreten oder erfolgreich einwandern und reproduzierende Populationen in NRW ausbilden kann ist aktuell nicht abzuschätzen. Im Naturschutz-Fachinformationssystem des LANUV gibt es folglich keine Fundnachweise für NRW. Aufgrund dieser Situation können für die einzelnen Potentialflächen keine Fundnachweise vorliegen.

<u>Wildkatzen</u>
Die Wildkatze ist als streng geschützte Art in Nordrhein-Westfalen aktuell in der Eifel und im Weserbergland als bodenständige Art vertreten. Im Naturschutz-Fachinformationssystem des LANUV gibt es folglich keine Fundnachweise für die für das Stadtgebiet relevanten Messtischblätter. Für die einzelnen Potentialflächen können somit keine Erkenntnisse über das Vorkommen der Wildkatze vorliegen. Allgemein ist anzumerken, dass die Größe der Streifgebiete solitär lebender Wildkatzen in Abhängigkeit vom Geschlecht bei 3 km² bis zu 100 km² liegt. Als durchschnittliche Größe eines Streifgebietes einer Katze werden 7 km² angegeben (HÖTZEL et al. 2007, S. 38). Nach HERRMANN (2005) können Streifgebiete eines Katers bis zu 40 km² groß sein. Für eine qualitative und quantitative Bewertung der Störungen während der Planungs-, Bau- und Betriebsphase von WEA und daraus resultierenden Auswirkungen in der Lebensraumnutzung der Wildkatze existieren bis heute deutschlandweit keine belastbaren Daten auf wissenschaftlicher Grundlage (JAGDEINRICHTUNGSBÜRO, Uslar).
Aufgrund der im Stadtgebiet Sundern verstreut liegenden Potentialflächen sowie der an das Stadtgebiet angrenzenden WEA und weiterer Konzentrationszonen anderer Kommunen ist eine isolierte Betrachtung einzelner Potentialflächen unter Berücksichtigung der großen Habitatsansprüche der Wildkatzen im Rahmen der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ nicht zielführend. Derartige Betrachtungen sind großräumig (überregional) zu erarbeiten.
Unter Berücksichtigung der Habitatsansprüche und des momentan bekannten Verbreitungsmusters der Wildkatze sind Betrachtungen großräumig (überregional) zu erarbeiten und bei der Beurteilung von potentiellen Konfliktmöglichkeiten bei diesem Planverfahren sachlich nicht erforderlich.
Es wird zusätzlich darauf verwiesen, dass die Abfrage zu den geschützten, planungsrelevanten Arten im Naturschutz Informationsdienst des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen:

http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/4714....

keinen Fundnachweis der Wildkatze für die Messtischblätter 4613 – Balve, 4614 Arnsberg , 4713 – Plettenberg und 4714 Endorf - „kein Nachweis ab 2000 vorhanden!“ – ergeben hat.

Ein Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege besteht in Anlehnung an § 1 Abs. (5) BNatSchG und dem LNatSchG NRW darin, großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Diese unzerschnittenen und verkehrsarmen Räume (UZVR) gehören zu den weitgehend unbebauten Bereichen, die als Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzung der Naturgüter und für die Erholung in Natur und Landschaft insgesamt und auch im Einzelnen in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe zu erhalten sind. Die UZVR sind nicht als „harte Tabukriterien“ im Rahmen der Ausweisung von WEA- Konzentrationszonen zu betrachten. Eine Zerschneidung dieser Räume ist nicht zu erwarten, da die Errichtung der WEA über bestehende Straßen und Wirtschafts- und Waldwirtschaftswege durchgeführt werden und nur bei einem Erfordernis Kurvenradien angepasst werden. Ein relevantes Kraftfahrzeugaufkommen wird durch WEA nicht generiert, wodurch keine zusätzlichen Belastungen für die weitgehend unzerschnittenen Lebensräume im Stadtgebiet entstehen und somit die potentiellen Habitatsansprüche und die potentiellen Lebensraumnutzungen von wandernden und streifenden Wildtieren (z.B. von Wolf, Luchs und Wildkatze) nicht nachteilig beeinträchtigt werden. Zudem stellen die WEA für die Wildtiere kein relevantes Tötungsrisiko dar.

<u>Feldhamster</u>
Das Schwerpunktvorkommen des Feldhamsters liegt in NRW in der Rheinischen Bucht. Vorkommen in weiteren Naturräumen des Landes sind nicht bekannt. Im Naturschutz-Fachinformationssystem des LANUV gibt es folglich keine Fundnachweise in den für das Stadtgebiet Sundern relevanten Messtischblätter.
Die potentiellen Windenergieanlagenstandorte kommen grundsätzlich nicht als Habitat bzw. Teilhabitat für den Feldhamster infrage, da dieser Ackerflächen beansprucht. Eine Ackernutzung findet auf den Konzentrationszonen i.d.R. nicht statt.

<u>Haselhuhn</u>
Das Haselhuhn ist in Nordrhein-Westfalen als streng geschützte Art in der Roten Liste NRW in der Gefährdungsstufe 1 — vom Erlöschen bedroht aufgeführt. Der LEITFADEN zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Leitfaden Artenschutz/Windenergie) gibt im Anhang 4 WEA empfindliche Arten – S. 37 den Hinweis „..in NRW gibt es 5-10 Brutpaare“.
Die Abfrage zu den geschützten, planungsrelevanten Arten im Naturschutz Informationsdienst des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)

http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/....

ergab keine Fundnachweise des Haselhuhns für die Messtischblätter 4613 – Balve, 4713 – Plettenberg und 4714 Endorf: „kein Nachweis ab 2000 vorhanden!“.
Für das Messtischblatt 4614 Arnsberg existiert – „ein Nachweis ab 2000!“ Der Eintrag ist mit dem Erhaltungszustand S = ungünstig/schlecht belegt. MESTERMANN (2014) S.32 Tabelle 4 bestätigt den Nachweis im Rahmen seiner Datenrecherche im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des LANUV.
Ein Brutnachweis konnte bei den Kartierungsarbeiten und Feldbeobachtungen zur Artenschutzprüfung zum sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ – MESTERMANN (2014) nicht erbracht werden.
Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) und die Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) verweisen im Brutvogelatlas NRW

http://atlas.nw-ornithologen.de/index.php?cat=kap3&subcat=verbreitung&art=Haselhuhn

auf den folgenden artenschutzfachlichen Sachverhalt:

> *„Nach aktueller Datenlage gibt es nur noch drei regelmäßig besiedelte, etablierte Vorkommen in NRW, für die über Jahre mehrfache belegte Nachweise vorliegen: im südlichen Kreis Euskirchen (dem Vorkommen im Ahrgebirge in Rheinland-Pfalz benachbart), im südlichen Siegerland (verbunden mit den Vorkommen im westlichen Lahn-Dill-Kreis in Hessen und im nördlichen Westerwaldkreis in Rheinland-Pfalz) sowie im Eggegebirge und Weserbergland. Für die übrigen, in der Karte mit ? dargestellten Beobachtungen (siehe auch AG Avifauna Hagen 2009) reicht die Datengrundlage für die Einstufung als etablierte Brutvorkommen bei dieser schwierig zu erfassenden Art nicht aus. Alle diese Meldungen bedürfen der kritischen und wiederholten Überprüfung (Weiss in NWO 2002, Klaus & Bergmann 2004), da Einzelnachweise, vor allem ausschließliche Sichtbeobachtungen, die auch auf Verwechslungen mit z.B. abfliegenden Waldschnepfen beruhen können, nicht ohne Vorbehalt als feste Vorkommen gewertet werden können (Glutz von Blotzheim et al. 1973, Bergmann et al. 1996). Zudem sind Beobachtungen von ausgesetzten Haselhühnern möglich.“*

Da weitere etablierte Vorkommen in NRW nicht bekannt sind und der Bodenbrüter extrem selten ist (Gefährdungsstufe 1 — vom Erlöschen bedroht), müssen vorgebrachte Hinweise über Sichtbeobachtungen nach dem aktuellen Kenntnisstand als „mutmaßliche Sichtungen“ oder „Verwechselungen“ mit Vorbehalt eingestuft werden.

Aufgrund der aktuellen Datenlage und der geringen Untersuchungstiefe ist ein rechtssicherer Nachweis über ein Haselhuhn-Vorkommen nicht gegeben. Eine etablierte und fachlich abgesicherte Ausweisung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte dieser sehr seltenen Vogelart ist nur unter der Anwendung der im Auftrag der Ländergemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten von Peter SÜDBECK et al. (2005) herausgegebenen „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ möglich. Aus Sicht der Stadt Sundern gewährleistet nur die Anwendung der bei SÜDBECK et al. (2005) – (siehe Seite 278 u. 279) beschriebenen Erfassungs-, Auswertungs- und Methodenstandards eine rechtlich haltbare Ausweisung von Fortpflanzungsstätten/Brutvorkommen des Haselhuhn.

Wild

Das *Institut für Wildtierforschung* der TIERÄRZTLICHE HOCHSCHULE HANNOVER hat im Auftrag der Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. (LJN) die Raumnutzung von Rehwild, Feldhase, Rotfuchs, Rebhuhn und Rabenkrähe im Bereich von Windkraftanlagen dargestellt und eine mögliche Beeinflussung des Wildes durch diese Industrieanlagen untersucht (Projektdauer: 1998 bis 2001). Die Untersuchungsergebnisse weisen darauf hin, dass keine Beeinträchtigungen erkennbar sind. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass für Feldhase, Rotfuchs, Rebhuhn und Rabenkrähe im Vergleich zu Referenzgebieten höhere Dichten häufiger in Windenergieanlagengebieten festzustellen sind. Für das Rehwild ist die Abundanz (Dichteverhältnis einer Population) für Gebiete mit WEA im Gegensatz zu Gebieten ohne WEA identisch. Eine Meidung bestimmter Areale konnte nicht nachgewiesen werden. Resümierend ist festzustellen, dass mit Ausnahme der Störungen beim Bau der Anlagen einschließlich der Errichtung der erforderlichen Infrastruktur keine relevanten Auswirkungen auf das Wild erkennbar sind (Zusatzinformationen siehe ANHANG 4).
Bei Erfordernis sind ggfs. auf der Ebene der Genehmigungsplanung gebietsbezogene Einzelaussagen und Untersuchungen einzuleiten.

Großflächige und weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume

Ein Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege besteht in Anlehnung an § 1 Abs. (5) BNatSchG und dem LNatSchG NRW darin, großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume/Lebensräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Diese unzerschnittenen und verkehrsarmen Räume (UZVR) gehören zu den weitgehend unbebauten Bereichen, die als Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzung der Naturgüter und für die Erholung in Natur und Landschaft insgesamt und auch im Einzelnen in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe zu erhalten sind. Die UZVR sind nicht als „harte Tabukriterien“ im Rahmen der Ausweisung von WEA- Konzentrationszonen zu betrachten. Eine Zerschneidung dieser Räume ist im Stadtgebiet von Sundern nicht zu erwarten, da die Errichtung der WEA über bestehende Straßen und Wirtschafts- und Waldwirtschaftswege durchgeführt werden können und nur bei einem Erfordernis Kurvenradien angepasst werden.
Ein relevantes Kraftfahrzeugaufkommen wird durch WEA nicht generiert, wodurch keine zusätzlichen Belastungen für die weitgehend unzerschnittenen Lebensräume im Stadtgebiet entstehen und somit die potentiellen Habitatsansprüche und die potentiellen Lebensraumnutzungen von wandernden und streifenden Wildtieren (z.B. von Wolf, Luchs, Wildkatze und Großwild) nicht nachteilig beeinträchtigt werden. Zudem stellen die WEA für die Wildtiere kein unmittelbares Tötungsrisiko dar.

Wald – Forstwirtschaft

Das Stadtgebiet Sundern ist mit ca. 12.000 ha bewaldet, welches einem Bewaldungsanteil von ca. 62% entspricht. Die Baumartenverteilung mit etwa 75 % Fichte und 20% Laubholzanteil hat sich aufgrund des Orkans „Kyrill“ verändert. Die vorwiegend in den Höhenlagen entstandenen „Kyrill-Flächen“ sind mittelweile wieder durch Neuanpflanzungen bzw. Sukzessionsprozesse mit sehr jungem Wald bestockt. Die ehemaligen Windwurfflächen stellen derzeit noch eine besondere Flächenkulisse dar, da sie u.a. Blickbeziehungen mit einer hohen Fernsicht ermöglichen. In waldbaulicher und bautechnischer Hinsicht sind diese Jungwaldflächen prädestiniert für WEA-Standorte, da die Eingriffe in den Waldbestand gering sind. Die „Kyrill-Windwurfflächen“ >50% sind aus forstwirtschaftlicher Sicht prädestiniert für WEA-Standorte, da diese Flächen nicht mit älteren, geschlossenen Wald bestockt sind. Der Eingriff in den Bestand, hervorgerufen durch die Anlagen und die erforderliche Erschließung, ist bei diesen Flächen im Gegensatz zu Altbeständen verhältnismäßig gering.
Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Sundern sind alle 10 Potentialflächen zum überwiegenden Teil als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt. Diese potentiellen Vorranggebiete für WEA werden somit überwiegend waldbaulich genutzt, wobei die Flächen schwerpunktmäßig mit Nadelwald bestockt sind. Bei der Bestandsbestockung ist die Gemeine Fichte (Picea abies) Hauptnadelbaumart. Da gegenüber der Bezirksregierung Arnsberg der Nachweis erbracht wurde, dass außerhalb der Waldflächen kein ausreichender Raum im Stadtgebiet Sundern zur Verfügung steht um der Windkraft substanziell Raum zu geben, widerspricht die FNP-Darstellung „Fläche für Forstwirtschaft“ einer möglichen Ausweisung als Vorrangzone für Windenergieanlagen nicht (*vgl. zum Nachweis der Waldinanspruchnahme Kap. 4.1 der Begründung*).

Naturwaldzellen
In der Stadt Sundern gibt es keine Waldbereiche die als Naturwaldzellen zur wissenschaftlichen Beobachtung ausgewiesen sind. Damit bestimmte Waldgesellschaften mit ihren Tier- und Pflanzenarten, ein bestimmter Bestandsaufbau oder ein bestimmter Waldbiotop erhalten, entwickelt oder optimiert werden, sind im neuen Landschaftsplan, in Abstimmung mit dem Umweltministerium des Landes (MKULNV), in Landeseigentum befindliche Laubholz-Altbestände ab 5 ha Größe in denen kein regulärer Holzeinschlag mehr stattfinden soll – der Wald bleibt der natürlichen Entwicklung überlassen – als Wildnisgebiete ausgewiesen. Diese Waldschutzflächen im Plangebiet sind alle als Naturschutzgebiet festgesetzt und in deren entsprechenden Erläuterungen als solche beschrieben

- WG-HSK-0011-02 siehe NSG 2.1.58 III
- WG-HSK-0011-03 siehe NSG 2.1.58 I
- WG-HSK-0011-04 siehe NSG 2.1.58 II
- WG-HSK-0012-02 siehe NSG 2.1.50
- WG-HSK-0012-03 siehe NSG 2.1.50

Aufgrund ihrer Gebietskulisse und aufgrund ihres Schutzzwecks sind diese Waldschutzgebiete gegenüber Windenergienutzung als potentiell empfindlich einzustufen.

3.2.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Grundsätzen des Baugesetzbuches und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplans und des Regionalplans.
Nachfolgend werden die wesentlichen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die bei einer Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können:

- *Sicherung und Entwicklung seltener und bedeutsamer Lebensräume - (§§ 22-23 und § 30 BNatSchG),*
- *Sicherung der unzerschnittenen Räume - (§1 Abs.5 BNatSchG, § 3 BNatSchG),*
- *Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems - (§ 21 BNatSchG),*
- *Sicherung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten - (§ 31 und §§ 36-38 BNatSchG),*
- *Sicherung der ökologischen und biologischen Vielfalt - (§1 Abs.2 und BNatSchG und § 26-33 BNatSchG),*
- *Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen - (§1 Abs.5 und Abs.6 Nr. 7 BauGB).*

- ***Zielsetzungen und Grundsätze aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis:***
  1. *Sicherung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen – (Kap. C.1,),*
  2. *Nachhaltige Raumentwicklung durch eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  3. *Berücksichtigung der Ursachen und Folgen des demografischen Wandels – (Kap. C.1),*
  4. *Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  5. *Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  6. *Nutzung der erneuerbarer Energien im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1).*
  7. *Konzentration von raumrelevanten Anlagen, vor allem Windkraftanlagen an geeigneten und raumverträglichen Standorten – (Kap. C.1, Pkt. 1.1)*
  8. *Sicherung und Entwicklung der Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) – (Kap. C.3, Pkt. 3.4.3)*
     „In den BSN ist die naturnahe oder durch Extensivnutzung bedingte Ausprägung von Natur und Landschaft langfristig zu sichern und zu entwickeln. Sie sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und eine dem jeweiligen Schutzzweck angepasste Nutzung zu pflegen und zu entwickeln oder einer ungestörten Entwicklung zu überlassen (…) Dem Arten- und Biotopschutz ist in den BSN der Vorrang vor beeinträchtigenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen – auch in ihrer Umgebung – einzuräumen. Alle Nutzungen sind in ihrer Art und Intensität den jeweiligen standörtlichen Erfordernissen zur Erhaltung und Entwicklung dieser Biotope anzupassen.“

3.2.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

Bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie in der Stadt Sundern würde, neben dem Fehlen der planungsrechtlichen Steuerung bei der Ausweisung und Anlage von WEA, der städtebauliche Rahmen und die städtebaulichen Ziele für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope fehlen.

Im Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ werden Bereiche festgesetzt, die für eine Nutzung mit WEA besonders geeignet sind und eine Konzentrierung von WEA ermöglichen. Sämtliche raumbedeutsamen und raumbeanspruchenden Nutzungen fließen bei der Ermittlung der zehn Potentialflächen in die Betrachtung ein. Die gezielte Flächenausweisung von Konzentrationszonen für WEA kann zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen, Tiere, Biotope an anderem, schutzwürdigeren Ort beitragen.

Durch die fachlich abgesicherte Planung und spätere Ausweisung von Konzentrationszonen sollen u.a. ökologisch relevante und vielfach sensible Flächen geschützt werden. In diesem Kontext würden bei einer Nichtdurchführung der Planung die Aspekte

- Vernichtung von Habitaten (Lebensraumverlust, Verlust von Tier- und Pflanzenbeständen),
- Zerschneidung von Habitatstrukturen sowie die Störung bzw. Verinselung von Lebensräumen,
- Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Verminderung von Artenreichtum und -vielfalt,
- Beeinflussung des typischen Artenspektrums (insbesondere der Rote-Liste-Arten),

- Barrierewirkung/Überflughindernis bei Windparks quer zu Vogelzug- bzw. bedeutenden Bewegungskorridoren,
- Veränderung von Biotopen und Ökosystemen,
- Optische und akustische Beunruhigung von Tieren; “Vergrämung“ von störempfindliche Vögeln und Fledermäusen (Störung von Brut-, Nahrungs-, Rast-, Überwinterungsgebieten vor allem der planungsrelevanten Arten),
- Schädigung der Vegetation und Tierwelt durch Schadstoffeinträge (z.B. chemische Schadstoffe, Öle, Fette etc.).

nicht zielorientiert Berücksichtigung finden und im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope negative Umweltauswirkungen nach sich ziehen.

3.3 Schutzgut Boden

3.3.1 Definition

Das Schutzgut Boden hat unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Es dient vor allem als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Zu berücksichtigen sind folgende bewertungsrelevante bodenökologische Funktionen:

- Biotopbildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- Abflussregelungsfunktion.

<u>Biotopbildungsfunktion</u>
Der Boden wird rechtlich durch das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie durch das Landes-Bodenschutzgesetz NW (LBodSchG) geschützt. Sowohl auf der Ebene der Landes- und Regionalplanung als auch in der daraus abgeleiteten verbindlichen Bauleitplanung ist ein vorsorgender Bodenschutz anzustreben, indem die Bodenfunktionen in die Abwägung von konkurrierenden Ansprüchen an den Planungsraum mit dem Ziel eingebracht werden, einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten.
Der Geologische Dienst hat auf Grundlage der flächendeckenden Bodenkarte von NRW alle Böden hinsichtlich ihrer natürlichen Bodenfunktionen und ihrer erdgeschichtlichen Funktion bewertet. Demnach werden schutzwürdige Böden aufgrund ihrer Bodenfunktionen unterschieden in:

- Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Böden mit hoher Bedeutung für das Biotopentwicklungspotential,
- Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit.

<u>Grundwasserschutzfunktion</u>
Die Grundwasserschutzfunktion beschreibt die Fähigkeit der Böden, das Grundwasser gegenüber Verunreinigungen zu schützen.

3.3.2 Aktueller Umweltzustand

Die im Regionalplan als Ziele der Raumordnung definierten „Bereiche zum Schutz der Natur“ (BSN) sowie „Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze“ (BSAB) sind nicht Gegenstand der Abwägung und daher als „harte Tabubereiche“ in das gesamtstädtische Plankonzept aufgenommen worden. Folglich fallen die als „Abbau oberflächennaher Bodenschätze“ definierten Bereiche – also die im Stadtgebiet ausgewiesenen „Abgrabungsflächen/Steinbrüche“ – als WEA Standorte in der Flächenbetrachtung heraus.

In einigen der Potentialflächen befinden sich Altablagerungsverdachtsflächen, die im Altlastenkataster des HSK geführt werden. Weiterhin befinden sich mehrere Kampfmittelverdachtsflächen (u.a. Artillerie-Beschuss-Gebiete) und Bodendenkmäler, die in der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern aufgeführt sind. Flächenbezogene, detaillierte Informationen hierüber sind in den Schutzgutbetrachtungen der einzelnen Potentialflächen erläutert. Der Belang „Bodendenkmäler“ ist darüber hinaus bei der Schutzgutbetrachtung „Kultur und sonstige Sachgüter“ unter Punkt 3.7.2 ausführlich betrachtet.

Die Schutzwürdigkeit der Böden wird in den Schutzgutbetrachtungen der einzelnen Potentialflächen auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* beschrieben.

3.3.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Grundsätzen des Baugesetzbuches und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplans und des Regionalplans.
Nachfolgend werden die wesentlichen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die bei einer Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können:

- *Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens (§ 1 BBodSchG),*
- *Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen - (§1 Abs.5 und Abs.6 Nr. 7a BauGB),*
- *Schutz der Leistungsfähigkeit des Bodens und der Naturgüter - (§1 BNatSchG).*

- ***Zielsetzungen und Grundsätze aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis:***
  1. *Sicherung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen – (Kap. C.1),*
  2. *Nachhaltige Raumentwicklung durch eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  3. *Berücksichtigung der Ursachen und Folgen des demografischen Wandels – (Kap. C.1),*
  4. *Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  5. *Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  6. *Nutzung der erneuerbarer Energien im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  7. *Konzentration von raumrelevanten Anlagen, vor allem Windkraftanlagen an geeigneten und raumverträglichen Standorten – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  8. *Sicherung und Abbau von Bodenschätzen – (Kap. C.3, Pkt. 3.5),*
     „In den Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze hat die Rohstoffgewinnung Vorrang. Ihre Inanspruchnahme für andere Nutzungen ist auszuschließen, soweit diese mit der Rohstoffgewinnung nicht vereinbar sind.“
  9. *Sparsamer Umgang mit Grund und Boden.*

3.3.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

Bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie in der Stadt Sundern würde, neben dem Fehlen der planungsrechtlichen Steuerung bei der Ausweisung und Anlage von WEA, der städtebauliche Rahmen und die städtebaulichen Ziele für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung im Hinblick auf das Schutzgut Boden fehlen. Die Belange des Bodenschutzes wären dann im Einzelfall in vollem Umfang auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu klären.

3.4 Schutzgut Wasser

3.4.1 Definition

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Hierzu gehören:

- Abflussregulation von Oberflächengewässern,
- Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern,
- Grundwasserdargebotsfunktion,
- Grundwasserneubildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Oberflächenwasser als gliederndes und belebendes Landschaftselement.

<u>Abflussregulation und Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern</u>
Für das Schutzgut Wasser sind die Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Einhaltung und Reinhaltung der Gewässer als Ziele zu nennen.

<u>Grundwasserdargebots- und Grundwasserneubildungsfunktion</u>
Die Grundwasserverhältnisse, die Grundwasserdargebots- und Grundwasserneubildungsfunktion werden in erster Linie durch die geologischen Verhältnisse geprägt. Vorrangig ist die Qualität und Quantität des Grundwassers von Belang, deren Funktionen geschützt werden müssen.

<u>Grundwasserschutzfunktion</u>
Die Grundwasserschutzfunktion beschreibt die Fähigkeit der Böden, das Grundwasser gegenüber Verunreinigungen zu schützen. Aufgrund der Bodeneigenschaften ist für das Plangebiet eine mittlere Grundwasserschutzfunktion vorhanden.

<u>Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen</u>
Wasser in Form von Grundwasser ist eine hoch empfindliche Lebensgrundlage bzw. in Form von Oberflächenwasser ein sehr empfindlicher Lebensraum, die langfristig zu schützen sind.

<u>Oberflächenwasser als gliederndes und belebendes Landschaftselement</u>
Alle Fließ- und Stillgewässer werden als Oberflächenwasser bezeichnet. Als gliedernde und belebende Landschaftselemente stehen in der Betrachtung vor allem die ökomorphologischen Kriterien im Focus. Als Folgen des Klimawandels rückt seit einigen Jahren die Hochwasserrückhaltung durch Überschwemmungsflächen (Schaffung von Retentionsraum) und die naturnahe Gestaltung und Öffnung der Fließgewässer in den Mittelpunkt.

3.4.2 Aktueller Umweltzustand

Bei einer Ausweisung von WEA-Potentialflächen sind die trinkwasserschutzrelevanten Bereiche der Wasserschutzzonen im Stadtgebiet im Grundsatz tangiert. Dem sehr hohen Schutzziel „Sicherung der Wasser- und Trinkwasserqualität“ wird durch die Berücksichtigung der jeweiligen Wasserschutzzonen im Planungsprozess Rechnung getragen. Grundsätzlich sind die Wasserschutzgebiete der Zone I und II bereits als „harte“ bzw. „weiche“ Tabukriterien bei der Planung berücksichtigt. Hierdurch ist sichergestellt, dass keine der zehn Potentialflächen innerhalb einer Wasserschutzzone I oder II liegt.

Aus Gründen des Grundwasserschutzes ist es jedoch auch von Abwägungsrelevanz, ob Windenergieanlagen innerhalb von Wasserschutzgebieten der Zone III liegen. Zwar ist eine Errichtung von Windenergieanlagen hier grundsätzlich möglich, jedoch ist die Errichtung außerhalb dieser Schutzgebiete aus Gründen des Grundwasserschutzes vorzuziehen.

Bei der Potentialflächenabwägung ist dieser Sachverhalt berücksichtigt worden. Mit Ausnahme der Potentialfläche 6.2, die zu etwa 50% in einer Wasserschutzzone III des zurzeit im Offenlegungsentwurf vorliegenden Wasserschutzgebietes Sundern-Allendorf: „Quellfassung Allendorf-Hüttebrüchen“ liegt, befinden sich alle weiten Potentialflächen nicht im Bereich einer Wasserschutzzone III.
Da WEA hohe bautechnische Ansprüche an die Gründung stellen, können die Gründungsmaßnahmen im Bereich von Wasserschutzgebieten kritisch gesehen werden. Des Weiteren könnte der Grundwasserfluss durch Fundamentarbeiten beeinträchtigt werden. Inwieweit dies im Einzelnen der Fall ist, kann jedoch erst in Abhängigkeit von den konkreten Standorten im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG geklärt werden.

3.4.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Grundsätzen des Baugesetzbuches und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplans und des Regionalplans.

Nachfolgend werden die wesentlichen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die bei einer Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können:

- *Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung - § 1 WHG,*
- *Sicherung der Grundwasserqualität § 6 Abs. 2 WHG,*
- *Erhaltung der Nutzbarkeit des Grundwassers - WRRL,*
- *Schutz der Binnengewässer vor Beeinträchtigungen - (§1 Abs.5 und Abs.6 BauGB),*

▪ ***Zielsetzungen und Grundsätze aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis:***
1. *Sicherung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen – (Kap. C.1,),*
2. *Nachhaltige Raumentwicklung durch eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
3. *Berücksichtigung der Ursachen und Folgen des demografischen Wandels – (Kap. C.1),*
4. *Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
5. *Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
6. *Nutzung der erneuerbarer Energien im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1).*
7. *Konzentration von raumrelevanten Anlagen, vor allem Windkraftanlagen an geeigneten und raumverträglichen Standorten – (Kap. C.1, Pkt. 1.1)*
8. *Sicherung der Gewässer und Auen – (Kap. C.3, Pkt. 3.4.4),*
   „Die Funktion der Gewässer und ihrer Auen als natürlicher Retentionsraum ist umfassend zu sichern. Hierzu sind die gewässerbegleitenden Freiflächen zu erhalten.(…) Soweit dies möglich ist, sind die Funktionen der Gewässer und ihrer Auen wiederherzustellen. Dazu sollen die gewässerbegleitenden Freiflächen langfristig vermehrt werden.“
9. *Vorbeugender Hochwasserschutz – (Kap. C.3, Pkt. 3.4.4)„*
   Die vorhandenen Überschwemmungsbereiche der Fließgewässer sind für den Abfluss und die Retention von Hochwasser zu erhalten und zu entwickeln“

3.4.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

Bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie in der Stadt Sundern würde, neben dem Fehlen der planungsrechtlichen Steuerung bei der Ausweisung und Anlage von WEA, der städtebauliche Rahmen und die städtebaulichen Ziele für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung im Hinblick auf das Schutzgut Wasser fehlen. Die Belange des Wasser- und Grundwasserschutzes wären dann im Einzelfall in vollem Umfang auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu klären.

3.5 Schutzgut Klima und Luft

3.5.1 Definition

Das Klima wird unter anderem definiert als die für einen Ort, eine Landschaft oder einen größeren Raum typische Zusammenfassung der erdnahen und die Erdoberfläche beeinflussenden atmosphärischen Zustände und Witterungsvorgänge während eines längeren Zeitraumes in charakteristischer Verteilung der häufigsten, mittleren und extremen Werte. Demzufolge hat das Klima Bedeutung als abiotischer Bestandteil des Ökosystems (z.B. über die Faktoren Niederschlag, Sonneneinstrahlung und Luftfeuchtigkeit) sowie als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Regional bedeutsam für das Klima ist die Fähigkeit regionale und lokale Luftaustauschprozesse sowie durch raumstrukturelle, örtliche Gegebenheiten klimatische und lufthygienischen Belastungen zu vermindern, diesen entgegenzuwirken oder auch diese zu verhindern. Folglich erhält das Lokal- und Mikroklima eine hohe klimarelevante Bedeutung.

3.5.2 Aktueller Umweltzustand

Die Klimaverhältnisse in Sundern sind durch das Regionalklima geprägt, welches als Teil des Sauerlandes ein ozeanisch geprägtes Mittelgebirgsklima mit allgemein kühlen Sommern und relativ milden Wintern aufweist. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt bei rund 1.100 mm im Jahr. Das Tagesmittel der Lufttemperatur beträgt ca. 7,5°C/a. Entscheidend werden die örtlichen Klimaverhältnisse durch das Lokalklima mitbestimmt.

<u>Lokalklima:</u>
Das Lokalklima wird durch die Topographie, Stärke und Richtung der Hangneigung sowie den Bewuchs der Erdoberfläche bestimmt. Diese Faktoren beeinflussen Kalt- bzw. Frischluftzufuhr, Durchlüftungsverhältnisse und die lokalen Luftbewegungen.

<u>Mikroklima:</u>
Als Mikroklima (Kleinklima) bezeichnet man das Klima in der bodennahen Luftschicht bis in 2 m Höhe über der Erdoberfläche. Das Mikroklima wird vor allem durch Grünflächen, Versiegelungen und Wasserflächen bestimmt und beeinflusst den Wärmehaushalt des Stadtgebietes. So erwärmen sich im Sommer bei heißer Witterung ein versiegelter Parkplatz bzw. intensiv baulich genutzten Flächen, wie etwa Gewerbegebiete, sehr schnell, während eine Grünfläche bzw. Wald die Luft durch die Verdunstungskälte der Pflanzen kühlt.
Neben den dargelegten allgemeinen klimatischen Verhältnissen sind als wichtige Schutzziele für das Schutzgut Klima/Luft die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion definiert. Dabei sind zu berücksichtigen:

- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion,
- die Wärmeregulationsfunktion.

Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben örtliche klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich der Kaltluftentstehung und Luftaustauschprozesse sind von Windenergieanlagen nur geringe Auswirkungen zu erwarten. Die Nutzung der Windenergie führt zwar prinzipiell auch zu Veränderungen der örtlichen Wind- und Strömungsverhältnisse, da der anströmenden Luft ein Teil ihrer Strömungsenergie genommen wird, jedoch sind diese als geringfügig zu konstatieren. Durch den Bau von WEA incl. deren Zuwegung und Netzanbindung werden gegebenenfalls Bereiche in Anspruch genommen, die als Klimaausgleichsraum fungieren. Das Ausmaß möglicher Beeinträchtigungen dieser Klimaausgleichsräume (z.B. Waldareale, Kaltluftschneisen etc.) lässt sich erst auf der Ebene der Genehmigungsplanung konkretisieren. Aufgrund eines mehr als 60%igen Flächenanteil des Waldes im Stadtgebiet kommt dem Wald als Klimaregulator auf regionaler als auch lokaler Ebene eine große Bedeutung zu.

<u>Globale Klimasituation</u>
Als Folge des voranschreitenden Klimawandels sowie der absehbaren Endlichkeit der fossilen Energieträger wie Kohle, Öl oder Gas wird seit geraumer Zeit weltweit an alternativen Formen der Energieerzeugung geforscht. Im Spannungsfeld dieser Herausforderungen sind neben dem Energiesparen die erneuerbaren Energien – hier im Besonderen die Windkraft – das wichtigste Mittel im Kampf gegen den Klimawandel.

Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt. Somit wird durch die geplante Ausweisung von Konzentrationszonen zur Errichtung von WEA und dem hieraus abgeleiteten späteren Bau der Anlagen auf den ausgewiesenen Flächen ein positiver Beitrag beim Klimaschutz geleistet. Entstehende WEA sind aus klimatischer Sicht als positiv zu beurteilen.

3.5.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Grundsätzen des Baugesetzbuches und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplans und des Regionalplans.

Nachfolgend werden die wesentlichen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die bei einer Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können:

- *Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes und des Klimawandels – (§ 1 Abs.5 u. Abs.6 Nr.7f, §1a Abs.5 BauGB),*
- *Erhaltung der bestmöglichen Lebensqualität – (§ 1 Abs.6 Nr.7h BauGB),*
- *Luft- und Klimaschutz - § 1 Abs.3 Nr.4 BNatSchG).*

- ***Zielsetzungen und Grundsätze aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis:***
  1. *Sicherung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen – (Kap. C.1),*
  2. *Nachhaltige Raumentwicklung durch eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  3. *Berücksichtigung der Ursachen und Folgen des demografischen Wandels – (Kap. C.1),*
  4. *Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  5. *Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  6. *Nutzung der erneuerbarer Energien im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  7. *Konzentration von raumrelevanten Anlagen, vor allem Windkraftanlagen an geeigneten und raumverträglichen Standorten – (Kap. C.1, Pkt. 1.1).*

3.5.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

Bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie in der Stadt Sundern würde, neben dem Fehlen der planungsrechtlichen Steuerung bei der Ausweisung und Anlage von WEA, der städtebauliche Rahmen und die städtebaulichen Ziele für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung im Hinblick auf das Schutzgut Klima und Luft fehlen.

Die Erzeugung von emissionsfreier Energie – wie z.B. durch den Betrieb von WEA – führt zu einer Reduzierung der CO_2-Emissionen, wirkt einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegen und trägt langfristig zu einer Verbesserung des Klimas bei.

3.6 Schutzgut Landschaft und Ortsbild

3.6.1 Definition

Das Schutzgut Landschaft und Ortsbild wird mit vielerlei Bedeutungen in Verbindung gebracht:

- als Geographischer Raum mit den synonymen Begriffen Region, Gegend, Gebiet, Bezirk,
- als zusammenhängender Frei-, Kultur- und Naturraum,
- als Formen der historische Landnutzung,
- als ästhetische Wahrnehmung durch den Menschen,
- als Zusammenspiel der einzelnen Komponenten des Naturhaushaltes zur geographischen Einheit.

Diese Assoziationen machen deutlich, dass es keine einheitliche Definition darüber gibt, was Landschaft ist. Daher wird der Begriff der Landschaft aufgrund seiner geographischen, planerischen, territorialen, sozialen, ästhetischen, politischen, ökonomischen und ökologischen Bezüge, aber vor allem aus dem subjektiven Empfinden des einzelnen Betrachters geprägt.

Unter dem Blickwinkel der Nutzung des Kultur- und Naturraumes als WEA Standort ist, neben der ästhetischen Wahrnehmung durch den Menschen, die geomorphologische Betrachtung ein wesentlicher Aspekt auf der Betrachtungsebene. Einzelne Teilaspekte hierbei sind die verschiedenen Landschaftselemente wie z.B. Topographie, Formen der Bodenbedeckung, klimatische Charakteristika, aber auch Siedlungsstruktur und andere durch den Menschen gestaltete Überprägungen.

Neben der globalen Betrachtung der natürlichen Landschaften, die wiederum in anorganische (Wüsten, Salzseen, Eiswüsten) und organische (Wälder, Savannen, Steppen) unterteilt werden, unterscheidet man die vom Menschen geprägten Landschaften als sogenannte Kulturlandschaften. In diesem Sinne stellt die Landschaft ein Areal dar, in dem sich typische Merkmale, Muster oder Strukturen wiederholen und sich zu einem Konglomerat von vielfach menschlich geprägten Nutzungen und Strukturen zusammenfügt. Diese Strukturen und Nutzungen prägen die Kulturlandschaft beispielsweise als geomorphologische (Felsen, Sand, Hügel, Ebene), als ökologische (Wasser, Wald, Wiese) und technische (Häuser, Straßen, Industrieanlagen, Steinmauern, Uferverbauungen) Landschaftselemente. In der Ökologie und deren abgeleiteten und angewandten Wissenschaften, z.B. Landschaftsökologie, wird dem Begriff Landschaft meistens der Begriff Naturraum vorgezogen.

In der regionalen Betrachtung des Landschafts- und Ortsbildes sind, im Hinblick auf die geplante Ausweisung von Konzentrationszonen für WEA, die Aspekte zum äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsbild, also letztendlich die Gestalt von Natur und Landschaft bedeutend. Die Elemente des Landschaftsbildes wie Relief, Vegetation, Wasser sowie Nutzungs-, Bau- und Erschließungsstrukturen, die für die menschlichen Bedürfnisse nach Schönheit, Heimat und Erholung Bedeutung haben, werden in der Betrachtung und Wahrnehmung von jedem Betrachter nach seinen subjektiven Bedürfnissen entsprechend bewertet. Schlussfolgernd ist wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft und Ortsbild das Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt, ebenso wie die Erhaltung ausreichend großer unzerschnittener Landschaftsräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten.

3.6.2 Aktueller Umweltzustand

Die Naturräumliche Gliederung des Stadtgebietes wird durch die Großlandschaft „Bergisch-Sauerländisches Gebirge“ bestimmt. Nördlich dieser Großlandschaft grenzt der Haarstrang an. Hier vollzieht sich der Übergang zwischen der Norddeutschen Tiefebene und dem Mittelgebirgsraum.

Die Landschaft des „Bergisch-Sauerländischen Gebirges“ unterteilt sich im Stadtgebiet Sundern in die Haupteinheiten:

- „Westsauerländer Oberland“,
- „Sauerländer Senken“.

Der nördliche und westliche Teilbereich des Plangebietes, die „Sauerländer Senken“, ist vielfach von landwirtschaftlicher Bodennutzung (Acker- und Weideland) geprägt, das hier auf den Anhöhen und Höhenrücken mit Waldbereichen durchsetzt ist. In den ausgeprägten Senken und Tälern ist die Besiedlungsdichte recht hoch, ablesbar an der bevölkerungsreichen Ortschaften Sundern, Hachen, Langscheid, Amecke, Stockum und Allendorf, Hövel und Stemel.

Der südliche und südöstliche Bereich des Stadtgebietes ist hingegen sehr dünn besiedelt. Zeugnis hierfür sind die Ortschaften Wildewiese, Röhrenspring und Meinkenbracht. Hier in der naturräumlichen Haupteinheit des „Westsauerländer Oberlandes“ mit Höhenlagen von 500m bis oberhalb von 600m ist neben einer relativ kleinflächigen landwirtschaftlichen Nutzung in den Tallagen der Mittelgebirgsbäche der Wald das bestimmende Landschaftselement. In diesem Teilbereich des Stadtgebietes wird die Landschaft großräumig von geschlossenen Nadel- und Laubwaldbeständen geprägt.

Das Sauerland ist als Mittelgebirgslandschaft geprägt durch eine unüberschaubare Zahl von Höhen (Bergen, Hügeln, Bergkuppen, Höhenrücken etc.) und den zwangsläufig dazugehörigen Tälern und Mulden. Folglich wird das Sauerland auch als ein „Land der tausend Berge und Täler“ beschrieben. Die Berge in ihrer „Vollform“ ragen gegenüber ihrer Umgebung heraus und sind im topographisch heterogenen Sauerland in ihrer Form und Ausprägung zwangsläufig genauso vielschichtig wie ihr Gegenpart, die Täler. Diese differenzierte Mittelgebirgslandschaft macht eine Bewertung der Auswirkungen der Windkraft auf das Landschaftsbild zu einer komplexen Angelegenheit.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalplanes Teilabschnitt Kreis Soest/Hochsauerlandkreis hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) im Jahr 2008 einen Fachbeitrag zu Landschaftsbildqualitäten erarbeitet. Hierin werden Landschaftsbildeinheiten differenziert und bewertet. Bei den hier genutzten Abgrenzungen handelt es sich um die Daten des LANUV, die als GIS-Datensatz durch die Bezirksregierung Arnsberg zur Verfügung gestellt wurden.

Beschrieben wird, ob und in welchem Umfang eine Potentialfläche innerhalb der von dem LANUV als „Landschaftsbildeinheit mit herausragender bzw. besonderer Bedeutung“ bezeichneten Räume liegt. Gemäß dem Fachbeitrag des LANUV zum Naturschutz und der Landschaftspflege ist das Sunderner Stadtgebiet geprägt von den Landschaftsräumen:

- Sunderner Wälder
  Die Potentialflächen 3, 4.1, 4.2, 4.3 und 5 liegen im Landschaftsraum „Sunderner Wälder“. Dieser Raum besitzt ein Landschaftsbild von besonderer Bedeutung. Nur an wenigen Stellen sind offene Talräume mit brachgefallenem Feuchtgrünland ausgebildet.

- Zentral-Sauerländer Mulden- und Hügelland
  Die Potentialfläche 6.1 sowie Teilbereiche der Potenzialfläche 7.3 im Norden und Osten liegen im Landschaftsraum „Zentral-Sauerländer Mulden- und Hügelland“. Dieser Raum wird als ein Landschaftsbild von besonderer Bedeutung eingestuft.

- Homertrücken
  Die Potentialflächen 6.2, 7.1, 7.2 sowie der überwiegenden Teil der Potentialfläche 7.3 liegen im Landschaftsraum „Homertrücken“. Dieser wird als ein Raum mit geringer Bedeutung bezüglich des Landschaftsbildes eingestuft.

Landschaftsbildbewertung
Um eine möglichst objektive und rechtssichere Bewertung zu gewährleisten wurde für das Landschaftsbild des Stadtgebietes, auf Grundlage der Anlage 1 des Windenergie-Erlasses NRW vom 4. November 2015, im Hinblick auf die einzelnen Potentialflächen zusätzlich eine differenzierte Betrachtung und Bewertung vorgenommen. Durch die Anwendung der Vorgaben des Erlasses ist aus Sicht der Stadt Sundern eine vorgabenkonforme Vorgehensweise gewährleistet.

Bei dieser detaillierten Bewertung wurde in einem ersten Schritt die Eignung der durch das LANUV ermittelten und beschriebenen Landschafträume für die Abgrenzung als Landschaftsbildeinheiten für eine nachvollziehbare Bewertung des Landschaftsbildes geprüft. Hierauf aufbauend erfolgte eine weitere stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen im Hinblick auf die einzelnen Potentialflächen entsprechend ihrem Charakter, ihren Relief- und Nutzungsstrukturen und ihres Strukturreichtums auf Grundlage der vom LANUV bereitgestellten Leitbilder.

Die von der Stadt Sundern vorgenommene Bewertung des Landschaftsbildes, unter Anwendung der in der Anlage 1 zum Windenergieerlass dargestellten LANUV-Bewertungsmatrix, stellt im Ergebnis heraus, dass bei der Gesamtbewertung das Landschaftsbild in keiner der Potentialflächen eine herausragende Bedeutung festgestellt werden konnte. Eine herausragende Bedeutung wird in der Bewertungsmatrix mit den Teilbewertungen „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“ – wobei das Kriterium „Eigenart“ eine stärkere Gewichtung erfährt als die anderen beiden Kriterien – mit 11 oder 12 Wertpunkten, in der 1 bis 12 Wertpunkte umfassenden Gesamtbewertungsskala, definiert. Potentialflächen, die innerhalb von Landschaftsbildeinheiten liegen, die nach Einschätzung des LANUV von herausragender bzw. besonderer Bedeutung (11 oder 12 Wertpunkte!) sind, sind insofern ungeeigneter für eine Windenergienutzung, als Flächen, die eine geringere Bedeutung für das Landschaftsbild aufweisen. Die unter Anwendung der LANUV-Bewertungsmatrix für jede der 10 Potentialflächen im Stadtgebiet durchgeführte Gesamtbewertung des Landschaftsbildes ist in den Ausführungen zu den entsprechenden Flächensteckbriefen der Begründung (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) erfolgt. Diese Bewertung ist in die Schutzgutbetrachtung des Landschafts- und Ortsbildes zu den einzelnen Flächen eingeflossen und mündet bei allen 10 untersuchten Potentialflächen in der verbalen Gesamteinstufung, dass das Vorhaben im Hinblick auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild voraussichtlich negative Umweltauswirkungen verursacht.

Aus Sicht der Stadt Sundern ist zu berücksichtigen, dass für die Beurteilung der Eignung einer Fläche sämtliche Schutzgüterbewertungen herangezogen werden müssen, um ein objektives Gesamtbild und eine objektive Bewertung aufzuzeigen. Aus Sicht der Stadt Sundern wird das Landschaftsbildkriterium der „Höhen- und Reliefstrukturen“ und der „Markanten Höhenzüge“ bei der Bewertung des Landschaftsbildes unter der vorgabekonformen Anwendung des LANUV Bewertungsverfahrens berücksichtigt: Allerdings ist der Aspekt der markanten Reliefstrukturen als mehr oder weniger isolierte Betrachtung und Bewertung nicht so restriktiv in die Landschaftsbildbewertung eingeflossen wie bei der Betrachtung der Naturschutzbehörde des Hochsauerlandkreises (UNB) und führt folglich zu einer differenzierteren Flächenbewertung und modifizierten Gesamtbetrachtung des Landschaftsbildes.

Die Auswirkungen einer Windkraftnutzung auf das Landschaftsbild zielen in erster Linie auf die Sichtbarkeit der Anlagen auf markanten Höhenzügen ab. In der Mittelgebirgslandschaft des Sauerlandes sind Windenergieanlagen regelmäßig ein erheblicher Eingriff in das Landschaftsbild. Die Beurteilung der Landschaftsbildqualität und somit die Erheblichkeit des Eingriffs ist oftmals jedoch sehr subjektiv, denn es geht neben persönlichen Bewertungsmaßstäben zu Landschaftsbildqualitäten um Aspekte wie die Diversität, etwaige Vorbelastungen oder die naturräumliche Lage In diesem „Spannungsfeld der Landschaftsbildbewertung“ hat die Stadt Sundern vorgabekonform nach der LANUV-Methodik fachlich begründbar und objektiv die Landschaftsbildbewertung für die 10 Potentialflächen vorgenommen.

Neben der Beschreibung der naturräumlichen Gliederung sowie der Betrachtung der Landschaftsbildqualitäten und Landschaftsbildeinheiten in der Schutzgutbetrachtung zu den einzelnen Potentialflächen ist zur vertiefenden Betrachtung eine (fotorealistische) Visualisierung der Potentialflächen in Auftrag gegeben worden. Als Ergebnis sind insgesamt 33 verwertbare fotorealistische Darstellungen von 22 Standorten im Stadtgebiet in die Landschafts- und Ortsbildbetrachtung eingeflossen, um die Auswirkungen der Windenergienutzung auf das Landschafts- und Ortsbild abschätzen zu können. Unabhängig davon wird anhand der Visualisierung eine weitergehende Beurteilungsgrundlage für die Abwägung geschaffen.

Darüber hinaus ist die naturräumliche Lage in den Flächenbetrachtungen zu berücksichtigen. Zwar wurde der Stadt Sundern grundsätzlich attestiert, dass sie außerhalb des Waldes über keine ausreichenden Flächenkapazitäten verfügt, um der Windenergie substanziell Raum zu verschaffen. Jedoch sind Offenlandstandorte den Waldstandorten nach wie vor vorzuziehen, was sich auch in den landes- und regionalplanerischen Aussagen nachvollziehen lässt.

Zu berücksichtigen sind auch bauliche Vorbelastungen im Landschaftsbild. Nicht nur im aktuellen Windenergieerlass wird ausgeführt, dass baulich vorbelastete Bereiche bei der räumlichen Steuerung der Windenergienutzung vorrangig zu behandeln sind. Als „Vorbelastungen“ werden in diesem Zusammenhang bestehende bauliche Anlagen gewertet, die das Landschaftsbild im Außenbereich nachhaltig prägen, so z.B. Hochspannungsleitungen oder bestehende Windenergieanlagen.

Generell gilt, dass der Eingriff in das Landschaftsbild in baulich vorbelasteten Räumen verträglicher ist, als in unvorbelasteten Landschaftsräumen. Insofern eignen sich Landschaftsräume, die durch bauliche Vorbelastungen geprägt sind, besser für die Errichtung von Windenergieanlagen, als die Räume im Stadtgebiet Sundern, die bislang keine prägenden baulichen Anlagen aufweisen.

Ein prägendes Element des Landschaftsbildes ist der Sorpesee, der darüber hinaus eine große Rolle im Hinblick auf die Erholungsfunktion im Stadtgebiet spielt. Der Sorpesee ist *das* touristische Zentrum Sunderns mit einer hohen Zahl an Tages- und Übernachtungsgästen. Das unmittelbare Umfeld des Sees wird bereits als „weiche Tabuzone“, im Wesentlichen aus immissionsschutzrechtlichen Gründen, von der Windenergienutzung freigehalten. Jedoch wirken sich auch weiter entfernt errichtete Anlagen optisch auf den See aus und können so die Freizeit- und Erholungsnutzung des Raumes beeinträchtigen. Vor diesem Hintergrund gilt, dass die Beeinträchtigung der Windenergienutzung auf die touristische Ausrichtung des Sorpesees mit zunehmender Entfernung abnimmt. Die touristische Bedeutung wird im Rahmen der 3. Stufe des Plankonzeptes bei der Auswahl der Konzentrationszonen als Kriterium berücksichtigt.

Das Stadtgebiet Sundern weist neben dem Sorpesee weitere Bereiche aus, die für die Naherholung Relevanz haben. Hierzu zählen vorrangig die eingetragenen Erholungsgebiete, der Luftkurort Langscheid, das Skigebiet Wildewiese incl. der Langlaufloipen bis nach Röhrenspring sowie der Naturpark „Sauerland-Rothaargebirge“ Die Windenergienutzung beeinträchtigt die Erholungsfunktion dieser Räume, so dass die Errichtung von WEA in entsprechend definierten Bereichen kritischer zu sehen ist als in den übrigen Bereichen des Stadtgebietes.

3.6.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Grundsätzen des Baugesetzbuches und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplans und des Regionalplans.

Nachfolgend werden die wesentlichen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die bei einer Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können:

- *Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft - (§ 1 Abs.1 Nr.3 und Abs.4 BNatSchG),*
- *Sicherung der Naturlandschaften und der historisch gewachsenen Kulturlandschaften - (§1 Abs.4 Nr.1 BNatSchG),*
- *Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der Orts- und Landschaftsbilder – (§ 1 Abs.5 und Abs.6 Nr.5, 7a BauGB),*
- *Schutz und Bewahrung der großflächigen, weitgehend unzerschnittenen Landschaftsräume - (§1 Abs.5 BNatSchG),*

- ***Zielsetzungen und Grundsätze aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis:***
  1. *Sicherung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen – (Kap. C.1),*
  2. *Nachhaltige Raumentwicklung durch eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  3. *Berücksichtigung der Ursachen und Folgen des demografischen Wandels – (Kap. C.1),*
  4. *Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  5. *Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  6. *Nutzung der erneuerbarer Energien im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  7. *Konzentration von raumrelevanten Anlagen, vor allem Windkraftanlagen an geeigneten und raumverträglichen Standorten – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
  8. *Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. – (Kap. C.1, Pkt. 1.4),*
     „Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind der Charakter der Kulturlandschaften mit ihren bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen und -elementen sowie die historisch wertvollen Orts- und Landschaftsbilder zu bewahren und weiter zu entwickeln.“

3.6.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

Bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie in der Stadt Sundern würde, neben dem Fehlen der planungsrechtlichen Steuerung bei der Ausweisung und Anlage von WEA, der städtebauliche Rahmen und die städtebaulichen Ziele für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft und Ortsbild fehlen. Die Beeinträchtigungen betreffen schwerpunktmäßig vor allem die Aspekte:

- Zerschneidung von zusammenhängenden Landschaftsräumen,
- Beanspruchung und Beeinträchtigung von Freiräumen und Freiraumfunktionen,
- Veränderung von seltenen Landschaftsräumen,
- Veränderung regionaltypischer Ortsbilder und Kulturlandschaften,
- Reduzierung bzw. Verlust von naturnahen Landschaften,
- Eingriff in ursprüngliche Sichtbeziehungen

Durch eine Ausweisung von Konzentrationszonen für WEA auf Grundlage des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes der Stadt Sundern kann die Errichtung von WEA im Stadtgebiet planungsrechtlich gesteuert werden. Es werden Bereiche im Rahmen einer fachlichen Abwägung ermittelt, die für eine Nutzung mit WEA geeignet sind und eine Bündelung von WEA ermöglichen. Über den Planungsprozess fließen alle raumbedeutsamen Belange und Nutzungen des gesamten Gebietes in die Abwägung ein. Die gezielte Flächenausweisung und Bündelung der Anlagen ist eine wichtige Voraussetzung für die Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft und Ortsbild. Bei einer Nichtdurchführung der Planung sind erhebliche negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild durch eine ungeordnete Entwicklung von WEA und WEA-Standorten zu erwarten. Folgewirkung einer ungeordneten Entwicklung von WEA wäre eine „Verspargelung“ der Landschaft mit technischen Bauwerken von ca. 200m Höhe, mit all den negativen flächendeckenden Beeinträchtigungen für das Landschafts- und Ortsbild und der Gefahr einer Überprägung der Landschaft mit technischen Elementen. im gesamten Außenbereich des Stadtgebietes.

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.7.1 Definition

Das Schutzziel für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter besteht im Wesentlichen in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt- und Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Erscheinungsbildes und der Nutzung des Denkmals erforderlich ist. Diese im Baugesetzbuch und dem Bundesnaturschutzgesetz formulierten Grundsätze beziehen sich außer auf die Naturgüter und den Naturhaushalt vor allem auf die Erhaltung von historisch geprägten Kulturlandschaften und von markanten Landschaftselementen mit deren besonderer Eigenart, die es zu schützen gilt. Neben dieser landschaftsästhetischen und landschaftsökologischen Betrachtung sind der Schutz, die Erhaltung und die Pflege der Kulturgüter im Einzelnen im Denkmalschutzgesetz des Landes NRW (DSchG) geregelt. In diesem Kontext sind in erster Linie die denkmalschutzrelevanten Flächen und Objekte, wie z. B. historische Gebäude und Ensembles, architektonisch und/oder ingenieurtechnische Bauten, Bodendenkmäler, archäologische Schätze oder kunsthistorisch bedeutsame Gegenstände von Bedeutung. Dabei ist im Rahmen der Umweltprüfung zum Teilflächennutzungsplan Windenergie insbesondere der Schutz der Bodendenkmäler und ihrer Umgebung gem. § 11 DSchG NW sowie archäologische Fundstätten außerhalb der Ortslagen von Interesse. Für Kulturlandschaften gilt auch § 2 Abs. 2 Nr. 5 Raumordnungsgesetz.

Des Weiteren werden kulturhistorisch bedeutsame Landschaften sowie Kultur- und Naturlandschaften, die in die „Liste des Erbes der Welt“ der UNESCO eingetragen sind, als Kulturgüter erfasst.

3.7.2 Aktueller Umweltzustand

Im Stadtgebiet befinden sich bedeutsame Baudenkmäler mit einem kulturgeschichtlichen Hintergrund. Zu nennen sind hier:

- „Schloss Melschede“. Die Schlossanlage liegt im Nordwesten des Stadtgebietes in der Gemarkung Langscheid etwa 2,0 km westlich des Langscheider Ortskerns
- „Haus Amecke“. Der stattliche Gebäudekomplex liegt südlich der Ortschaft Amecke unmittelbar westlich der Sorpe.
- „Burgruine Hachen“. Auf dem Burgberg westlich von Hachen liegen die Relikte des Anwesens.
- Der „Stracken Hof“ im Endorfer Ortszentrum
- Die Altstadt von Allendorf mit ihren bedeutsamen Baudenkmälern
- Der kulturlandschaftlich bedeutsame Stadtkern von Sundern
- Die ortsbildprägenden Kirchen

Im Stadtgebiet befinden sich Bodendenkmäler u.a. in Form von Wallanlagen, Landwehren und Grabhügeln. Eine Besonderheit für den Kultur- und Landschaftsraum sind die Bodendenkmäler des historischen Erzbergbaues in Form von Stollen, Bleierzgruben und Halden. Von herausragender Bedeutung sind hier:

- Die Altbergbau-Relikte der „Grube Hermann“ südwestlich von Allendorf. In der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern sind diese unter den Nummern 9.1 als „Paulstollen“, 9.2 „Halde an der L 619“ und 9.3 „Carlstollen“ aufgelistet.
- Die Altbergbau-Relikte der Bleierzgrube „Churfürst Ernst“ im Bönkhauser Bachtal südlich der Siedlung Bönkhausen. In der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern sind diese unter den Nummern 4.1 bis 4.11 als 4.1 „Bogenbrücke über dem Bönkhauser Bach“, 4.2 „Churfürst-Ernst-Stollen“, 4.3 „Bleiabbauschacht“, 4.4 „Abbauschacht auf dem Edlenstein“, 4.5 „Licht- und Entlüftungsschacht“, 4.6 „Wasserführungsstollen bzw. Förderstollen“, 4.7 „Tolmecke-Waschteich und Halden“, 4.8 „Wilder-Katzer-Stollen“, 4.9 „Teich oberhalb der Bogenbrücke“, 4.10 „Nutzungs- bzw. Schürfungsgraben und Halden im Bereich der Stemmecke“ und 4.11 „Kraehenberger Schacht“ aufgeführt.

Die Erlebbarkeit der bau- und kulturgeschichtlichen Zeugnisse ist in ihrer Gesamtheit zu erhalten. Schwerpunktmäßig geht es um die Wahrung von Ensemble in ganzheitlicher Form; das bedeutet die Sicherung der baulichen und kulturellen Elemente einschließlich ihrer Umgebung sowie des Schutzes vor störenden visuellen Veränderungen.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalplanes Teilabschnitt Kreis Soest/Hochsauerlandkreis hat der Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) im Jahr 2010 einen kulturlandschaftlichen Fachbeitrag erarbeitet. Dieser beinhaltet fachliche Einschätzungen verschiedener Fachbereiche. Die im Rahmen der Potentialflächenermittlung genutzten Daten basieren einerseits auf die der Fachsicht „LWL – Amt für Landschafts- und Baukultur in Westfalen“ sowie andererseits auf die der Fachsicht „LWL – Archäologie für Westfalen“, die jeweils als GIS-Datensatz durch die Bezirksregierung Arnsberg zur Verfügung gestellt wurden. Beschrieben wird, ob und in welchem Umfang eine Potentialfläche innerhalb der vom LWL als „bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich“ oder als „archäologisch bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich“ bezeichneten Räume liegt.

Im Stadtgebiet sind folgende bedeutsame und schützenswerte Kulturlandschaftsbereiche zu nennen:

- „Raum Westenfeld – Hellefeld – Berge – Calle“: Schützenswerter Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Landschafts- und Baukultur
- „Raum Hagen-Saal-Lenscheid“: Schützenswerter Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Landschafts- und Baukultur sowie der Archäologie
- „Raum Wildewiese“: Schützenswerter Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Landschafts- und Baukultur
- „Raum Wildewiese“, „Altes Testament – Hellefeld“: Schützenswerte Kulturlandschaftsbereiche aus Fachsicht der Landes- und Baukultur.

Da die schützenswerten Kulturlandschaftsbereiche u.a. über die Ziele der Landes- und Regionalplanung bei Planungen zu beachten sind, genießen sie einen hohen Schutzanspruch in Bezug auf die Errichtung von prägenden (technischen) Bauwerken.

Der Begriff der bedeutsamen Kulturlandschaft bezieht sich in Sundern (bzw. dem Sauerland) insbesondere auf die sog. „bäuerliche Kulturlandschaft“, also die vom Menschen geschaffene Umwelt vor Beginn der industriellen Revolution. Die Errichtung von Windenergieanlagen stellt eine Eingriff vor allem in die bislang von prägenden (technischen) Bauwerken (Hochspannungsleitungen, Hochregallager etc.) unvorbelasteten Kulturlandschaftsbereiche dar.

Vor diesem Hintergrund sind die vom LWL-Fachsicht „Amt für Landschafts- und Baukultur in Westfalen“ als „bedeutsame und schützenswerte Kulturlandschaftsbereiche“ ermittelten Flächen für die Windenergienutzung weniger geeignet, als andere, bereits vorbelastete Bereiche.

Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne sind aus Sicht der Denkmalpflege hervorgehoben. Sie prägen mit ihren Strukturen und ihrer Bausubstanz die Kulturlandschaft auf charakteristische, unverwechselbare Weise. Insbesondere die bedeutsamen Stadtkerne besitzen einen hohen Wert als Bodenarchiv. Historische Stadt- und Ortskerne können eine Raumwirksamkeit besitzen.

Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne im Stadtgebiet Sundern sind:

- Stadtkern Sundern
- Ortskerne: Hellefeld, Stockum

Unter den raumwirksamen und kulturlandschaftsprägenden Objekten der Baudenkmalpflege im Hochsauerlandkreis befinden sich folgende Objekte im Stadtgebiet Sundern:

- Schloss Melschede, Sundern-Hövel
- Kath. Pfarrkirche St. Antonius Einsiedler, Sundern-Langscheid
- Sorpetalsperre, Sundern-Langscheid
- Kath. Pfarrkirche St. Hubertus, Sundern-Amecke,
- Haus Amecke, Sundern-Amecke
- Kath. Pfarrkirche St. Antonius Einsiedler, Sundern-Allendorf
- Kath. Pfarrkirche St. Nikolaus, Sundern-Hagen,
- Kath. Kapelle Leiden Christi, Sundern-Stockum
- Kath. Pfarrkirche St. Pankratius, Sundern-Stockum,
- Kath. Pfarrkirche St. Sebastian, Sundern-Endorf,
- Kath. Kapelle zur Hl. Familie, Sundern-Hellefeld
- Kath. Pfarrkirche St. Martinus, Sundern-Hellefeld,
- Kath. Wallfahrtskirche St. Antonius von Padua, Sundern-Endorf

Weiterhin sind auch archäologische Belange abwägungsrelevant. Die von der LWL-Fachsicht „Archäologie für Westfalen“ als „archäologisch bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche“ im Süden des Stadtgebietes (Grabstätten und mittelalterliche Abbaugebiete von Erzen) ermittelten Flächen sollen der weiteren Forschung vorbehalten bleiben und für die Nachwelt gesichert werden. Eine potentielle Beeinträchtigung oder Zerstörung durch Windenergieanlagen oder der hierfür erforderlichen Erschließungsanlagen soll vermieden werden.

Vor diesem Hintergrund sind die ermittelten archäologisch bedeutsamen Flächen für die Windenergienutzung weniger geeignet, als andere, archäologisch weniger bedeutende Bereiche.

3.7.3 Rechtliche Vorgaben und Umweltziele

Die Umweltziele ergeben sich aus den allgemeinen Grundsätzen des Baugesetzbuches und der Fachgesetzgebung sowie aus den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplans und des Regionalplans.

Nachfolgend werden die wesentlichen rechtlichen Vorgaben und Umweltziele aufgeführt, die bei einer Nutzung erneuerbarer Energie durch Windenergieanlagen tangiert werden können:

- *Sicherung der Naturlandschaften und der historisch gewachsenen Kulturlandschaften - (§ 1 Abs.4 Nr.1 BNatSchG)*
- *Sicherung der Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler - (§1 Abs.4 Nr.1 BNatSchG und § 11 DSchG NW)*
- *Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der Orts- und Landschaftsbilder – (§ 1 Abs.5 und Abs.6 Nr.5, 7d BauGB)*

▪ ***Zielsetzungen und Grundsätze aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis:***
1. *Sicherung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen – (Kap. C.1),*
2. *Nachhaltige Raumentwicklung durch eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
3. *Berücksichtigung der Ursachen und Folgen des demografischen Wandels – (Kap. C.1),*
4. *Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
5. *Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
6. *Nutzung der erneuerbarer Energien im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes – (Kap. C.1, Pkt. 1.1),*
7. *Konzentration von raumrelevanten Anlagen, vor allem Windkraftanlagen an geeigneten und raumverträglichen Standorten – (Kap. C.1, Pkt. 1.1).*
8.

Im § 11 Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) ist geregelt, dass die Gemeinden, Kreise und Flurbereinigungsbehörden die Sicherung der Bodendenkmäler bei der Bauleitplanung, der Landschaftsplanung und der Aufstellung von Flurbereinigungsplänen zu gewährleisten haben. Dieser rechtliche Sachverhalt ist im Rahmen der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie bedeutsam. Für Kulturlandschaften gilt auch § 2 Abs. 2 Nr. 5 Raumordnungsgesetz.

3.7.4 Entwicklung der Umwelt bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“

Bei einer Nichtdurchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie in der Stadt Sundern würde, neben dem Fehlen der planungsrechtlichen Steuerung bei der Ausweisung und Anlage von WEA, der städtebauliche Rahmen und die städtebaulichen Ziele für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Windenergienutzung im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter fehlen.
Es werden Bereiche ermittelt, die für eine Nutzung mit WEA besonders geeignet sind und eine Bündelung von WEA ermöglichen. Sämtliche raumbedeutsamen und raumbeanspruchenden Nutzungen im Stadtgebiet sind bei der Abgrenzung der Potentialflächen berücksichtigt worden und führen im weiteren Verfahren zu einer fachlich abgewogenen Ausweisung von Konzentrationszonen. Die gezielte Flächenausweisung und Bündelung kann zur Vermeidung einer Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch WEA beitragen. Mögliche Beeinträchtigungen betreffen schwerpunktmäßig vor allem die Aspekte:

- Beeinträchtigung von Baudenkmälern als Ensemble und/oder Einzelobjekt
- Eingriffe und möglicherweise Beseitigung von Bodendenkmälern
- Beeinträchtigung von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen
- Eingriffe in bau-, kultur- und siedlungshistorische Gegebenheiten.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

3.8.1 Allgemeines – Grundlagen

Die Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes sind die wesentlichen Umweltziele bei raumbedeutsamen Planungen. Grundlage hierfür sind die rechtlichen Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB. Im Rahmen der Prüfung von Vorhaben im Hinblick auf ihre Umweltverträglichkeit ist diese Zielsetzung u.a. auch im § 2 Abs. 1 Nr. 4 UVPG verankert. Darüber hinaus regelt § 1 Abs. 3 BNatSchG: "Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen…".

Die Umweltprüfung umfasst nicht nur die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter

- Schutzgut Mensch – Bevölkerung und Gesundheit des Menschen,
- Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope,
- Schutzgut Boden,
- Schutzgut Wasser,
- Schutzgut Klima und Luft,
- Schutzgut Landschaft und Ortsbild,
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

sondern beinhaltet vor allem die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter. Dies verdeutlicht, dass neben der Behandlung der Schutzgüter für sich auch deren Wirkungsgefüge untereinander – also das „Gesamtsystem Umwelt“ – Gegenstand der Betrachtung ist. Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dieses wesentliche ökologische Grundprinzip der „Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern“ würde bei der isolierten Betrachtung, Analyse und Bewertung der einzelnen Schutzgüter nicht oder nur unzureichend berücksichtigt. Deshalb sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowohl im BauGB als auch im UVPG als eigenes Schutzgut aufgeführt, bzw. im Bundesnaturschutzgesetz als Wirkungsgefüge zwischen den Naturgütern verankert. Die Wechselwirkungen müssen somit auch Gegenstand der Umweltprüfung sein.

Nicht nur die ökologische Betrachtung der Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen der verschiedenen Ökosysteme mittels Indikatoren ist hier von Belang. Mittels Geographischen-Informations-Systems (GIS) erfolgte eine Überlagerung isolierter, thematischer Daten, um Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen feststellen zu können.

Diese überlagerte, GIS gestützte Betrachtungsweise der Umweltanalyse und der Betrachtung von teilweisen komplexen Wechselwirkungen ist ein wesentliches planerisches Hilfsmittel bei der fachlichen Dokumentation zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie in der Stadt Sundern.

3.8.2 Wechselwirkungen im Plangebiet

Aufgrund der Komplexität der Ökosysteme und Landschaftsräume ist es kaum möglich spezifisch auftretende Wechselwirkungen im Plangebiet zu benennen. Grundsätzlich ist mit Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei jeder auftretenden Veränderung zu rechnen. In Bereichen mit extremen Standortbedingungen sind besonders deutliche Auswirkungen gegenüber Veränderungen zu erwarten, da diese erfahrungsgemäß empfindlich gegenüber Veränderungen sind.

Von Relevanz ist, dass auf mögliche Summationswirkungen von Veränderungen und Eingriffen besonderes Augenmerk zu legen ist, da ökosystemrelevante Zusammenhänge nicht immer abschätzbar und kalkulierbar sind. Ein „zu viel“ an Veränderungen kann ein Ökosystem oder eine Landschaft so stark aus dem Gleichgewicht bringen, dass bestimmte Ereignisse nicht mehr kompensiert oder abgepuffert werden können. Im Fall der Windenergienutzung besteht die Gefahr einer Überprägung der Landschaft durch technische Elemente. Insgesamt sind aus landschaftsökologischer Sicht Aussagen zur Eignung und zur Belastbarkeit möglich, die über die Erfassung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter und deren Aggregation im Sinne einer Risikoanalyse ergänzend hinausgehen. Wirkungsanalysen können aber grundsätzlich nicht ersetzt werden.

Innerhalb des Stadtgebietes bestehen insgesamt vielfältige Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander, da diese im Naturhaushalt und funktional in einem Wirkungsgefüge miteinander verbunden sind. Die Durchführung von vor allem raumbedeutsamen Maßnahmen und Projekten wirkt sich daher selten nur auf ein Schutzgut aus, sondern hat häufig zumindest mittelbar Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter (Summationswirkung). Allerdings sind die Auswirkungen weder für sich genommen noch in der gemeinsamen Betrachtung geeignet, Beeinträchtigungen der Schutzgüter mit ihren möglichen Wechselwirkungen zu bewirken. Eine differenzierte Betrachtung der Wechselwirkungen ist erst im Rahmen einer Konkretisierung der Festsetzungen und Maßnahmen – also auf der eigentlichen Ebene der Genehmigungsplanung nach dem BImSchG – sinnvoll, da erst hier die konkreten WEA-Standortplanungen erfolgen.

Insgesamt werden auch in der Wechselwirkung der Schutzgüter zueinander positive Wirkungen auf alle Schutzgüter erwartet. Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die in § 1 BNatSchG normiert sind, verdeutlichen, dass die Landschaftspflege und damit auch die Landschaftsplanung nicht einseitig auf den Biotop- und Artenschutz begrenzt, sondern umfassender ausgerichtet sind. Die Inhalte des Landschaftsplanes fördern die „Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts“ z. B. mit den waldbaulichen Entwicklungszielen und Festsetzungen, die dem Gewässerschutz zugutekommen. Die Naturgüter, deren Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit nach der angeführten Norm zu sichern sind, bilden unmittelbar das Ziel der Schutzfestsetzungen im Plan – damit wird praktisch die flächenmäßig bedeutsame Primärproduktion (Land- und Forstwirtschaft) in ihrer Stellung gegenüber sonstigen Flächenansprüchen gestärkt.

Auch die Regelungsinhalte zugunsten der Eigenart und des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind nicht Selbstzweck oder primär auf den Artenschutz ausgerichtet, sondern kommen dem „Schutzgut Mensch“ in seinen immateriellen Bedürfnissen zugute. Sie fördern darüber hinaus den Wirtschaftssektor, der seine Grundlage im Erholungswert von Natur und Landschaft hat; ähnlich wie auch der Gewässerschutz durchaus eine materielle Komponente aufweist. Diesen Positiv-Wirkungen auf die „sonstigen Sachgüter“ stehen mögliche Verluste aus waldbaulichen Einschränkungen oder der Verhinderung bestimmter Außenbereichs-Nutzungen gegenüber. Eine Bilanzierung scheitert hier an der Vielzahl der unbekannten Einflussgrößen und möglichen Zukunftsszenarien. Genauso unmöglich ist es, die Wirkung des Planes auf die anderen Schutzgüter bzw. die Wechselwirkungen zwischen ihnen quantitativ zu erfassen. Es kann in jedem Falle nur eine (immer unvollständige) Benennung und Bewertung erfolgen.

Ungeachtet dessen ist der umfassende, ganzheitliche Planungsansatz zwingend, damit die schonende Integration der WEA in die Natur und Landschaft gewährleistet werden kann.

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter

Bei einer Durchführung der Planung entstehen unterschiedliche Wirkungen auf den Umweltzustand des Plangebietes. Diese voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden nachfolgend im Einzelnen für die jeweiligen Schutzgüter erläutert, bewertet und Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen aufgezeigt:

4.1 Schutzgut Mensch – Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Durch die Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ ist gewährleistet, dass die Konzentrationszonen aufgrund der gewählten Vorsorgeabstände

- 1.000m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600m zu Gewerbegebieten

von der nächstgelegenen Bebauung entfernt sind. Die Einstufung der voraussichtlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität wie z.B. Schattenwurf, Sonnenstrahl-Reflexion, Lärm u.v.a.m. wird somit minimiert.

Auf der nachfolgenden Genehmigungsplanungsebene für den eigentlichen Bau der WEA wird nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz vorbereitet (BImSchG-Antrag) über schalltechnische Immissionsprognosen sichergestellt, dass die geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm nicht überschritten werden.

4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope

Im Folgenden sind im Wesentlichen kurz die Möglichkeiten aufgeführt, die auf Grundlage der vorliegenden Grundlagendaten der Artenschutzprüfung des Büros MESTERMANN und des Landschaftsplanes geeignet sind, das Eintreten eines potenziellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu verhindern. Als Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf ein Maß unterhalb der Erheblichkeitsschwelle sind für die Avifauna und die Fledermäuse grundsätzlich folgende Schutzmaßnahmen vorzusehen:

- Die Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen sind nicht ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.
- Rodungsarbeiten sind unter Beachtung des § 39 BNatSchG nur während der vegetationsfreien Zeit (Oktober bis Februar) umzusetzen (Bauzeitenbeschränkung und die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit).
- Zur weiteren Vermeidung von Konflikten mit Vögeln und Fledermäusen, hier insbesondere für die planungsrelevanten WEA-sensiblen Großvogel und Fledermausarten, sind Abschaltzeiten festzulegen und ein Monitoring durchzuführen.

Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind auf der nachgelagerten Genehmigungsplanungsebene für den eigentlichen Bau der WEA nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz fachübergreifend umzusetzen. Derartige Maßnahmen reduzieren die Beeinträchtigungen und tragen zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Arten bei. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG treffen somit unter Berücksichtigung der vorzusehenden Vermeidungsmaßnahmen insgesamt nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu.

4.3 Schutzgut Boden

In Anlehnung an die Schutzziele des Bundesbodenschutzgesetzes (BBSchG) ist bei der Auswahl und Abgrenzung der Potentialflächen für die Ausweisung von WEA- Konzentrationszonen berücksichtigt worden, dass nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen sind. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Auf Ebene der Genehmigungsplanung ist ein Verlust der Bodenfunktionen auf das unbedingt Notwendige zu begrenzen. Für den Bodenschutz sind an geeigneten Maßnahmen vorzusehen:

- Das Fundament wird mit Oberboden angefüllt, sodass auf dem überwiegenden Teil der Fundamentfläche die Bodenfunktion wieder hergestellt wird.
- Zur Minimierung des Verlustes der Bodenfunktionen sollen bei der Errichtung von Windenergieanlagen alle Wege, Montage-und Stellflächen mit Schotter ausgebaut werden.
- Inanspruchnahme bereits versiegelter Wege als Transport- und Zufahrtswege sowie bei der Verlegung der Kabel. Hierdurch wird die Neuversiegelung reduziert und Boden geschont.
- Nach Abschluss der Bauphase sollten die Montageflächen zurückgebaut werden.

Wesentliche Zielsetzung und Leitgedanke bei der Schutzgutbetrachtung ist der Sachverhalt, dass WEA punktuelle Großbauwerke sind. Der Flächenanspruch der Anlage ist auf das Fundament und das unmittelbare Umfeld beschränkt. Ein großflächiger Eingriff in gewachsene Bodenstrukturen darf nicht stattfinden.

4.4 Schutzgut Wasser

In Anlehnung an die im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) im § 5 definierten „Allgemeinen Sorgfaltspflichten“ ist bei der Auswahl und Abgrenzung der Potentialflächen für die Ausweisung von WEA- Konzentrationszonen berücksichtigt worden, dass nachhaltig die Funktionen zum Erhalt der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts und der Gewässer aufrecht erhalten oder bei Erfordernis wiederherzustellen sind. In diesem Kontext ist die Beachtung der Belange des Trinkwasserschutzes (Wahrung der Wasserschutzzonen) bei der Potentialflächenabgrenzung einzuordnen.

Im Regelfall dienen Bodenschutzmaßnahmen ebenfalls dem Schutz des Wassers. Durch diese Maßnahmen (siehe Punkt 4.3) wird eine quantitative Kompensation der durch die Versiegelungen bedingten verringerten Versickerung erreicht. Darüber hinaus ist im Bereich der geplanten Anlagen grundsätzlich eine breitflächige Versickerung – im Gegensatz zu technischen Rückhaltemaßnahmen – vorzusehen.

4.5 Schutzgut Klima und Luft

Ziel dieser Planung ist es, durch die Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ die Voraussetzungen für den stadtplanerisch gesteuerten Bau von WEA in der Stadt Sundern zu ermöglichen. WEA dienen der Gewinnung von CO_2 – neutraler, regenerativer Energie. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt. Somit wird durch die geplante Ausweisung von Konzentrationszonen zur Errichtung von WEA und dem hieraus abgeleiteten späteren Bau der Anlagen auf den ausgewiesenen Flächen ein positiver Beitrag beim Klimaschutz geleistet. Entstehende WEA sind aus klimatischer Sicht als positiv zu beurteilen. Vermeidungsmaßnahmen sind daher nicht relevant.

4.6 Schutzgut Landschaft und Ortsbild

Bei der regionalen Betrachtung des Landschafts- und Ortsbildes ist das für den Menschen sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsbild, also letztendlich die Gestalt von Natur und Landschaft bedeutend. Die Wahrung von Gestalt und Struktur des Landschaftsbildes, die für die menschlichen Bedürfnisse nach Schönheit, Heimat und Erholung relevant sind, wird aufgrund der unterschiedlichen Betrachtung und Wahrnehmung des Einzelnen nach seinen subjektiven Bedürfnissen entsprechend individuell bewertet.
In der Gesamtbetrachtung muss letztendlich festgehalten werden, dass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Bau von WEA nicht zu vermeiden und nicht auszugleichen ist.

Dieser komplexe Sachverhalt bringt es mit sich, dass in der Konsequenz der Eingriff in das Landschafts- und Ortsbild nur über das planungsrechtliche Steuerungsinstrument der Aufstellung eine Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ landschafts- und ortsbildschonend gesteuert werden kann. Diese „Steuerungsverantwortung“ berücksichtigend sind alle relevanten fachlichen Belange wie z.B. Kulturlandschaft, Lage zu Ortschaften, Topographie und Landschaftsbild im Rahmen der Flächenauswahl berücksichtigt worden.

Resümierend ist festzuhalten, dass die Berücksichtigung der fachlich relevanten Belange wie z.B. Kulturlandschaft, Lage zu Ortschaften, Topographie und Landschaftsbild bei der Potentialflächenauswahl die einzige Möglichkeit darstellen, den Eingriff in die Landschaft und das Ortsbild zu minimieren. Da die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in letzter Konsequenz nicht zu vermeiden und auch nicht auszugleichen ist, ist letztlich die Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Energie“ die einzige Möglichkeit, die Eingriffe in das Landschafts- und Ortsbild durch eine gezielte, fachlich darstellbare Steuerung so gering wie möglich zu halten.

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Wie beschrieben besteht das Schutzziel für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter im Wesentlichen in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt- und Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung.

Zur Wahrung dieses Schutzziels sind in Anlehnung an die im Denkmalschutzgesetz des Landes NRW (DSchG) verankerten Aufgaben – nämlich Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen – zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen alle Maßnahmen zu unterlassen, die eine Beeinträchtigung oder Schädigung von Denkmälern verursachen.

In Anlehnung an das Raumordnungsgesetz sind historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften zu erhalten, indem ihre prägenden Merkmale nicht beeinträchtigt werden.

Im Rahmen der Windenergienutzung sind alle beschriebenen Denkmäler, aber in erster Linie die im Regelfall bei der WEA Errichtung im Umfeld der Anlagen befindlichen Bodendenkmäler wie z.B. Wallanlagen, Landwehren und Grabhügeln aber auch die Bodendenkmäler des historischen Erzbergbaues in Form von Stollen, Bleierzgruben und Halden einschließlich ihres Umfeldes zu sichern. Diese Sicherung muss zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen im Rahmen der Genehmigungsplanung zum Bau der WEA auf den dafür ausgewiesenen Vorrangflächen erfolgen. Dieses hat in enger Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde zu erfolgen. Der Aspekt möglicher bisher unentdeckter archäologischer Funde ist bei Erdarbeiten nach Festlegung der genauen Standorte stets zu berücksichtigen. Jeweilig von der Denkmalschutzbehörde definierte Auflagen für die Baumaßnahme sind entsprechend umzusetzen.

5. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Alternativprüfung

Mit dem planungsrechtlichen Instrumentarium des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes werden Konzentrationszonen für WEA ausgewiesen. Nachfolgend wird vertiefend auf die Anlagencharakteristik und die Wirkungen von WEA eingegangen.

5.1 Anlagencharakterisierung, Standortanforderungen und Anlagenwirkung

Damit entsprechende Wirkungsaussagen von WEA gemacht werden können, wird für die fachliche Aussage auf „Referenzanlagen“ zurückgegriffen, da bei der Erstellung einer Konzeption zur Steuerung von Windenergieanlagen nicht bekannt ist, welcher konkrete Anlagentyp errichtet wird. Aufgrund dieser simulierten Situation können keine definitiven Aussagen gemacht werden, mit welchen konkreten Auswirkungen durch die WEA zu rechnen ist. Um Projektentwicklern, Anlagenbetreibern sowie Anwohnern eine größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten und die zu erwartenden Auswirkungen in Natur und Landschaft abschätzen zu können, wird ein häufig genutzter Anlagentyp als Referenzanlage gewählt, um die Wirkungen dieser Anlage in die Konzeption einzubeziehen. Die Verwendung von Referenzanlagen bedeutet jedoch nicht, dass dieser Anlagentyp auf der ausgewiesenen Vorrangzone zwingend gebaut werden muss. Die Vorgabe dient lediglich einer möglichst realistischen planerischen Einschätzung und Charakterisierung. Als beispielhafte Referenzanlage wird das nach Internetrecherche bzw. Angabe von Projektentwicklern aus der Windenergiebranche aktuell im diesen topographischen Regionen zum Einsatz kommende Onshore-Modell „Enercon E-115“ herangezogen. Es wird insbesondere zur Bemessung der Abstände (Wohnbebauung, Anlagen untereinander etc.) von den Maximalwerten hinsichtlich der Anlagenhöhe ausgegangen.

Die Anlage hat laut Datenblatt der Firma Enercon folgende (maximalen) Merkmale:

- Nennleistung: 3,00 MW
- Nabenhöhe: max. 149,0 m
- Rotordurchmesser: 115,0 m
- Gesamtanlagenhöhe: 206,50 m

Nach Aussage von Projektentwicklern aus der Windkraftbranche wäre dieser, für die stadtgebietsweite Untersuchung zu Grunde gelegte Referenzanlagentyp realistischer Weise im Stadtgebiet Sundern einsetzbar und der derzeit größte Anlagentyp für diese Region. Andere derzeit gängige Anlagentypen, wie z.B. die Enercon E-82 (3 MW, Nabenhöhe 138 m, Rotordurchmesser 82 m, Gesamtanlagenhöhe 179 m) oder die Enercon E-101 (3,05 MW, Nabenhöhe 149 m, Rotordurchmesser 101 m, Gesamtanlagenhöhe 199,50 m) liegen geringfügig unter der Gesamthöhe der E-115. Die Stadt Sundern hat somit mit der angenommen Höhe der Referenzanlage E-115 – unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts – einen gewissen Spielraum für die höhenabhängige Mindestabstandsermittlung bei der Untersuchung zu Grunde gelegt. Im Hinblick auf eine zukunftssichere Anwendung ist eine entsprechende Vorsorgeplanung sinnvoll.

Die Anforderungen an den WEA-Standort können wie folgt skizziert werden:

- Platzbedarf bei der Errichtung einer WEA für die eigentliche Stellfläche (Baugrube ca. 750 m²) und dem Fundament von ca. 200-400 m². Bei modernen Windenergieanlagen mit einer Nabenhöhe von 130 bis 150 m und einem Rotortiefpunkt von ca. 90 m – aufgrund der Größe der Rotorblattdurchmesser von 110 bis 120 – kann ein freier Luftraum oberhalb der Baumkronen von bis zu 50 bis 60 m erreicht werden.

- Baubedingter Flächenanspruch für den Kran, die Vormontage, die Lagerung von Material sowie die Steuerungs- und Wartungsbereiche etwa in einer Größenordnung von 3.000 bis maximal 10.000 m². Nach Beendigung der Montagearbeiten können Teile der Fläche wieder zurückgebaut und/oder im Bedarfsfall wiederaufgeforstet werden. Laut Bundesverband WindEnergie e.V. (2011) muss im Wald mit einer dauerhaft gerodeten Fläche von 3.000 bis 4.000 m² und zusätzlich mit einer Fläche von etwa 1.500 m², die vorübergehend von Gehölzen freizuhalten ist, gerechnet werden. Der Windenergiehersteller ENERCON gibt für die Referenzanlage E-82 einen Wert von 0,7 ha im Wald an; von dieser Fläche sind 0,3 ha dauerhaft freizuhalten.

- Fundament:
  Der Turmsockel (Ø ca. 6-9 m) benötigt ein kreisrundes Fundament aus Stahlbeton das vor Ort gegossen wird. Der Durchmesser des Fundaments beträgt ca. 15-25 m. Die sichtbare Fundamentfläche lässt sich durch Erdüberdeckung reduzieren. In einem gedachten Kreis von etwa 60 bis 70 m Durchmesser um den Turmsockel dürfen sich während der Bau- und späteren Montagearbeiten keine Hindernisse befinden. Der Erdaushub kann auf der Rückseite des Fundaments gelagert werden.

- Kranstellfläche:
  Die Kranstellfläche zur Errichtung der Anlage und für spätere Wartungsarbeiten muss dauerhaft und frostsicher sein. Zur Ableitung des Niederschlagswassers bedarf es einer Drainage. Die Kranstellfläche muss eine Achslast von mind. 12 t und eine Flächenpressung von 18,5 t/m aufnehmen können.

- Vormontagefläche:
  Für die Vormontage der Betonturmfertigteile bedarf es einer ebenen, wurzelstockfreien, grobkörnigen Fläche, die nach Abschluss der Arbeiten zurückgebaut bzw. wieder aufgeforstet werden kann. Eine Mindesttragfähigkeit von 6,0 t/m² ist erforderlich.

- Zuwegung:
  Die Zuwegung muss einer ganzen Reihe von Mindestanforderungen entsprechen. Sie ist dauerhaft und frostsicher herzustellen und muss über eine nutzbare Fahrbreite von mind. 4 m, im Bereich der Auslegermontage und in Kurvenbereichen, von mind. 6 m verfügen. Darüber hinaus hat sie eine Achslast von mind. 12 t und ein Gesamtgewicht von 120 bis 165 t zu tragen. Außerdem sind eine ausreichende Durchfahrtshöhe (4,80 m), eine ausreichende Tragfähigkeit von Brücken, Durchlässen, Verrohrungen etc. erforderlich. In einem Bereich von 0,5 m neben der Zuwegung dürfen sich keine Hindernisse (Bäume, Zäune, Wände etc.) befinden. Durch die Wahl des Standorts an oder in unmittelbarer Nähe von Flurwegen und Straßen können zusätzliche Erschließungsflächen minimiert werden.
  Die speziell für das Binnenland entwickelte Enercon E-115 hat geteilte Rotorblätter. Gegenüber einer Enercon E-101, bei der Rotorblätter mit einer Länge von 56 m transportiert werden müssten, können dadurch erheblich kürzere und leichtere Fahrzeuge eingesetzt werden. Dies erlaubt engere Kurvenradien und erfordert geringere Eingriffe im Wald.

- Netzanschluss:
  Um die elektrische Leistung abführen zu können, wird die Windenergieanlage an ein Mittelspannungsnetz angeschlossen. Hierfür wird eine Übergabestation benötigt, in der sich eine Mittelspannungsschaltanlage befindet. Der Transformator wird i. d. R. in die Windenergieanlage integriert.

- Bündelung von WEA (Windparks):
  Bei der Bündelung von WEA zu Windparks sind ausreichende Sicherheitsabstände zwischen den einzelnen WEA einzuhalten. Basierend auf den vorstehenden Windrichtungsangaben sowie den baulichen Maßen der „Referenzanlage“ werden folgende Mindestabstände der Anlagen zueinander angenommen:

- 5-facher Rotordurchmesser in Hauptwindrichtung (WSW-ONO) = 575 m
- 3-facher Rotordurchmesser quer zur Hauptwindrichtung (NNW-SSO) = 345 m

Die v.g. Angaben über planungsrechtlich anzunehmende Mindestabstände der Anlagen untereinander sind den Aussagen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (vgl. LANUV 01/2012, „Potentialstudie Erneuerbare Energien“, Teilbereich „Windenergie“ bzw. dem dort enthaltenen Verweis auf Piorr 2011, „Berücksichtigung des Immissionsschutzes bei der Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen“) entnommen und z.B. über die Rechtsprechung des Niedersächsischen OVG (Urteil vom 03.05.2006 -1KN58/05 -) gedeckt.
Im Zusammenhang mit dem sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Sundern dienen sie lediglich als Orientierungshilfe zur theoretischen Beurteilung der minimalen bzw. maximalen Anlagenzahl je Potentialfläche. Die konkreten Abstände sind aufgrund der Unkenntnis der genauen Anlagen- und Standortcharakteristika (Anlagentyp, Topographie etc.) ohnehin im Genehmigungsverfahren zu klären.

5.2 Alternative Planungsmöglichkeiten und „Null-Variante“

Die Stadt Sundern hat sich das Ziel gesetzt, die erneuerbaren Energien – im konkreten Fall die Windenergie – in substanzieller Weise zu fördern und möchte dafür möglichst konfliktarme Flächen bereitstellen. Mit der Ausweisung von Konzentrationszonen für WEA über den Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ auf Basis der gesamtstädtischen Standortuntersuchung soll die Steuerung und letztliche Ausweisung von WEA-Standorten gewährleistet werden. Die räumliche Steuerung der Windenergie erfolgt über die „Ausweisung von Konzentrationszonen“ als Darstellung im Flächennutzungsplan mit Hilfe eines schlüssigen und hinreichend an städtebaulichen Kriterien orientierten Plankonzeptes für den gesamten Außenbereich des Stadtgebietes. Die Abgrenzung geeigneter potentieller Standorte und die daraus letztlich entwickelte und abgeleitete Standortauswahl erfolgt über die abschnittsweise und stufig aufgebaute Konkretisierung von Bereichen, die für die Nutzung der Windenergie ungeeignet sind; sogenannte „Tabuzonen“ *(näheres hierzu: siehe Begründung Kapitel 5).* Hierbei ist zwischen den harten und weichen Tabukriterien zu unterscheiden.

Während harte Tabukriterien der Abwägung entzogen sind, unterliegen die weichen Tabukriterien der Abwägung der Stadt. Von der Anwendung der weichen Tabukriterien hängt maßgeblich die Ausgestaltung der Potentialflächen ab. Änderungen oder Anpassungen bei den weichen Tabukriterien würden somit dazu führen, dass sich die Potentialflächenkulisse anders darstellen würde. Die städtebauliche Begründung für die Anwendung der gewählten weichen Tabukriterien ist den Verfahrensunterlagen zu entnehmen. Ergebnis dieser umfassenden Untersuchung sind die „Positivflächen“, die als Potentialflächen für die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich zur Auswahl stehen. Diese insgesamt 10 Potentialflächen werden mit Hilfe von Flächensteckbriefen nach abwägungsrelevanten Kriterien wie Topographie, Lage zu Ortschaften, Landschaftsbild, Kulturlandschaft, Erholung, Naturschutz, Artenschutz, Forstliche Belange, Wind, Erschließung, Flächenspezifika, Belange der Luftfahrt, Technische Belange, Gewässerschutz, Bodenschutz, Planungsrecht in der Begründung zum sachlichen Teilflächennutzungsplan “Windenergie“ beschrieben und bewertet. Die Untersuchungstiefe bei der Standortauswahl wird im Umweltbericht, der Bestandteil der Begründung ist, auf Basis der Betrachtung der Schutzgüter

- Schutzgut Mensch – Bevölkerung und Gesundheit des Menschen,
- Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope,
- Schutzgut Boden,
- Schutzgut Wasser,
- Schutzgut Klima und Luft,
- Schutzgut Landschafts- und Ortsbild,
- Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

erhöht und somit die „Abschichtungsmethode“ zusätzlich justiert und verfeinert.

Im Ergebnis findet auf Basis der Abwägung der städtebaulichen und umweltrelevanten Aspekte eine Flächenauswahl statt. Diese muss der Windkraft im Ergebnis substanziell Raum geben. Sofern dies nicht mit einer, zum Beispiel der konfliktärmsten Fläche möglich ist, sind mehrere Flächen als Konzentrationszonen auszuweisen. Hierbei ist die Konstellation der Flächen städtebaulich zu begründen.

Aufgrund der Tatsache, dass für das Stadtgebiet Sundern insgesamt 10 Potentialflächen ermittelt wurden, ergibt sich eine Vielzahl denkbarer Planungsmöglichkeiten. Als Ergebnis dieses vorliegenden planerischen Abwägungs- und Auswahlprozesses über eine bestmögliche Eignung wurden letztlich aus den 10 Potentialflächen die folgenden drei Konzentrationszonen

- 4.2 Hellefelder Höhe Mitte“,
- 4.3 Hellefelder Höhe Ost“
- 7.2 Südliche Waldfläche Süd“

ausgewählt. Der Auswahl liegt eine Gewichtung der abwägungsrelevanten Aspekte zugrunde, die dem Kapitel 6.2 der Begründung entnommen werden kann. Eine andere Gewichtung könnte zu einem anderen Abwägungsergebnis und somit zu einer abweichenden Flächenkonstellation führen. Die getroffene Abwägung ist aus Sicht der Stadt Sundern städtebaulich sinnvoll und schlüssig.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind alternative Planungsmöglichkeiten bzw. Plangebiete zu prüfen, deren Auswirkungen zu beschreiben und untereinander und gegeneinander abzuwägen. Hierzu wird auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen. Ferner ist auch eine etwaige „Null-Lösung“ – d.h. ein Verzicht auf die Planung – zu betrachten.

Der sachliche Teilflächennutzungsplan dient ausschließlich der Steuerung der Windenergienutzung, mit dem Ziel, dieser im Stadtgebiet substanziell Raum einzuräumen. Der räumliche Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes umfasst den Außenbereich gem. § 35 BauGB des Stadtgebietes der Stadt Sundern in einer Größe von knapp 180 km². Ziel des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ ist die Ausweisung von „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ im Stadtgebiet Sundern im Sinne des § 5 i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB. Mittels dieser Darstellungen sollen städtebaulich geeignete Flächen planungsrechtlich gesichert werden und eine Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet vorgenommen werden. Mit der Darstellung der Konzentrationszonen im rechtswirksamen sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ ist auch eine Ausschlusswirkung im Sinne des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB für Flächen außerhalb dieser festgesetzten Konzentrationszonen verbunden. Um das städtebaulich sinnvolle und politisch gewollte Ziel einer Steuerung und Bündelung der Windenergie in der Stadt Sundern zu gewährleisten, ist die Ausweisung von Konzentrationszonen für WEA daher schlüssig.

Die „Null-Variante“, das Weiterbestehen der vorhandenen bauplanungsrechtlichen Situation – also in diesem Fall der Verzicht auf eine Ausweisung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie – würde das von der Stadt Sundern angestrebte Ziel, der Steuerung und Bündelung von WEA entgegenstehen. Einzelgenehmigungen wären auf Grundlage des § 35 BauGB zu erteilen. Die „Null-Variante“ ist aus Sicht der Stadt Sundern nicht weiter zu verfolgen, da eine ungesteuerte Windenergienutzung im Außenbereich des Stadtgebietes, im Gegensatz zu einer Steuerung, überschlägig zu negativen Auswirkungen u.a. auch für die einzelnen Schutzgüter führen würde.

5.3 Substanzielle Betrachtung

Der sachliche Teilflächennutzungsplan dient ausschließlich der Steuerung der Windenergienutzung, mit dem Ziel, dieser im Stadtgebiet substanziell Raum einzuräumen. Im Hinblick auf diese Zielvorgabe ist die substanzielle Betrachtung bei der Festlegung und Auswahl der Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie in der Stadt Sundern neben der Standorteignung das entscheidende Bewertungskriterium bei der Flächenausweisung.

Wann der Windenergie im Planungsraum in substanzieller Weise Raum verschafft wird und wann anderenfalls eine unzulässige „Negativplanung“ vorliegt, lässt sich nicht abstrakt bestimmen. Maßgeblich ist eine Gesamtbetrachtung aller tatsächlichen Verhältnisse im jeweiligen Planungsraum. Abstrakte Größenangaben (Größe der Konzentrationszone, Zahl der Anlagen, erzielbare Energiemenge, Anteil an den Zielvorgaben des Landes, Anteil am Plangebiet) sind – isoliert betrachtet – nach der Rechtsprechung als Kriterium ungeeignet.

Geeignet ist eine Gesamtbetrachtung, in die sowohl verschiedene Flächen-Relationen (z.B. die Größe der Konzentrationszonen im Vergleich zum Plangebiet bzw. zur Stadtgebietsfläche oder die Größe der Konzentrationszone im Vergleich zur Größe aller Potenzialflächen im Stadtgebiet) als auch andere Gesichtspunkte (Anzahl und Größe der Konzentrationszonen, Anzahl der Anlagen und Energiemenge der WEA, Gewicht der Ausschlusskriterien, Energiemenge im Hinblick auf Bundes-/Landesdurchschnitt etc.) als Kriterien einfließen.

Der Planungsträger darf auch das Verhältnis zwischen der Größe der Konzentrationszonen und der Größe derjenigen Potenzialflächen, die sich nach Abzug der harten Tabuzonen ergeben, als Indiz heranziehen. Je geringer der Anteil der ausgewiesenen Konzentrationszonen ist, desto gewichtiger müssen im Rahmen der Abwägung die gegen eine weitere Ausweisung von Konzentrationszonen sprechenden Gesichtspunkte bzw. Kriterien sein.

Wie aus dem Terminus „Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie“ ableitbar, ist ein wesentlicher Gesichtspunkt der substanziellen Betrachtung der Flächenvergleich, da es letztlich in erster Linie um die Nutzung von Flächen geht. Dieser Ansatz sowie der aufgrund vorhandener Datengrundlagen mögliche Vergleich von „Energie- und Stromerzeugung“ bzw. „Energie- und Stromverbrauch“ ist bei der Veranschaulichung der „substanziellen“ Betrachtung aller 10 Potentialflächen sowie letztlich bei der in der Sitzung des Fachausschusses für Stadtentwicklung, Umwelt und Infrastruktur des Rates der Stadt Sundern am 01.07.2016 festgelegten drei Konzentrationszonen:

- Fläche 4.2 „Hellefelder Höhe Mitte“
- Fläche 4.3 „Hellefelder Höhe Ost“
- Fläche 7.2 „Südliche Waldflächen Süd“

eingeflossen.

Die Analyse und substanzielle Betrachtung der Flächen ist im ANHANG 5 dargelegt.

6. Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Beschreibung der Methodik

6.1 Methodisches Verfahren, technische Schwierigkeiten oder fehlende Kenntnisse in der Umweltprüfung

Der Umweltbericht hat die Umweltauswirkungen nach dem aktuellen Wissensstand und den allgemein anerkannten Prüfmethoden zu analysieren und zu bewerten. Dabei ist es nicht zwingend notwendig, neue wissenschaftliche Grundlagen zu erheben. Gerade auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann der Umweltbericht in seiner Analyse und Bewertung noch nicht den Detaillierungsgrad erreichen wie auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung (BImSchG-Verfahren), zumal innerhalb der geplanten Konzentrationszonen für die Windenergienutzung der Stadt Sundern die ausgewählten konkreten Anlagenstandorte, der Anlagentyp und der Betrieb der Windenergieanlagen noch nicht bekannt sind. Im vorliegenden Umweltbericht sind zur Prognostizierung der Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die einzelnen Schutzgüter neben den vielschichtigen Plangrundlagen insbesondere Grundlagendaten der Landesplanung und des Denkmalschutzes sowie Fachgutachten des Umweltministeriums und des Landesamtes für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz (LANUV) ausgewertet worden.

Die Analyse und Bewertung der einzelnen Schutzgüter im Bestand sowie die Prognose für die Auswirkungen durch Umsetzung der Planungsinhalte erfolgt verbalargumentativ. Wie bereits erwähnt, bringen die noch unbekannten konkreten Anlagenstandorte und Anlagentypen noch Unwägbarkeiten in der Auswirkungsprognose mit sich, was jedoch auf der Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht unüblich ist. Dies trifft insbesondere für die Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm, Sonnenstrahl-Reflexion und Schlagschatten, auf potenziell vorkommende, noch unbekannte Bodendenkmäler sowie auf noch nicht erfasste gegenüber der Windenergienutzung empfindliche, rechtlich geschützte Tierarten zu.

Alle diese Aspekte müssen jedoch unabhängig von der Einschätzung im Flächennutzungsplanverfahren, im Rahmen der Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen durch anlagenbezogene Fachgutachten und Vorgaben (Lärmimmissionsprognose, Schattenwurfgutachten, ggfs. vertiefende artenschutzrechtliche Prüfungen und tiergruppenspezifische Gutachten, Festsetzungen oder Hinweise zur Prospektion zum Schutz von potenziellen Bodendenkmälern) durchgeführt werden, weshalb eingehende Untersuchungen zu diesen Aspekten auf der Flächennutzungsplanebene verzichtbar sind. Für die frühzeitige planerische Berücksichtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gegenüber der Windenergienutzung empfindlichen Vogel- und Fledermausarten ist eine Artenschutzprüfung (MESTERMANN 2014) durchgeführt worden. Diese artenschutzrechtlichen Daten sind eine sehr solide Datengrundlage für die jeweiligen, nachgelagerten Genehmigungsplanungen.

Im Übrigen muss die artenschutzrechtliche Prüfung im Bedarfsfall durch spezielle faunistischen Fachgutachten und Raumnutzungsanalysen im Zuge der Genehmigungsplanung ergänzt werden. Zur Beurteilung der Belange des Artenschutzes ist im Rahmen dieser faunistischen Untersuchung auch eine Beurteilung der Wirkungen des Vorhabens auf Fledermausquartiere durchgeführt worden. Die Kartierung der Lokalpopulation der Fledermäuse erfolgte vom beauftragten Gutachtenbüro im Rahmen der Artenschutzprüfung unter Anwendung des BAT-Detektors - witterungsspezifisch auf vier Kartierungen verteilt - im Frühjahr 2013 (MESTERMANN 2013). Eine detaillierte Beschreibung der Untersuchungsergebnisse und der hierfür verwendeten technischen Verfahren ist hier nachzulesen.

Die Notwendigkeit von weiteren technischen Verfahren und/oder Gutachten ergab sich nicht.

6.2 Visualisierung

Da die Errichtung von WEA deutliche Veränderungen und Eingriffe in das Landschaftsbild verursacht, wurden zur optischen/visuellen Verdeutlichung der zu erwartenden Beeinträchtigungen, für die weiter zu konkretisierenden potentiellen Windnutzungsgebiete, Visualisierungen erstellt. Diese verdeutlichen die durch WEA veränderten Raumwirkungen. Zu beachten ist, dass sich die Flächenabgrenzung möglicher Standorte und damit auch die theoretisch mögliche Anzahl an Windrädern im Laufe des Verfahrens verändern können. Da die Visualisierungen jedoch parallel zum Planverfahren erarbeitet wurden, entsprechen die dargestellten Anlagen (siehe ANLAGE 2: Visualisierungen/Fotos auf Seite 2 der jeweiligen Schutzgutbetrachtungen) unter Umständen weder hinsichtlich der Anzahl noch hinsichtlich des Standortes einer späteren konkreten Realisierung. Verschiebungen der Anlagenstandorte innerhalb der endgültigen, ausgewiesenen Konzentrationszone sowie Veränderungen bei der Anlagenzahl sind möglich.
In den Visualisierungen sind Anlagen der Marke ENERCON E 115 mit einer maximalen Nabenhöhe von 149 m und einer Gesamtanlagenhöhe von 206,50 m simuliert worden. Für die Landschaftsaufnahmen wurde eine Brennweite der Kamera von 18mm verwendet. Die 3D-Darstellung erlaubt es, die raumbedeutsamen Planungen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild realitätsnah zu zeigen. Das heißt aber nicht, dass genau an diesen Standorten tatsächlich Windräder aufgestellt werden. Über die realitätsnahe Darstellung im Geodatenportal sind die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Sunden im Rahmen eines Informationsabends am 30.10.2014 informiert worden.
Die Stadt Sundern hat das Unternehmen:

- IMP GmbH – Gesellschaft für Geodatenservice, 59823 Arnsberg

mit der Visualisierung von Standorten für Windkraftanlagen in der Stadt Sundern (Bearbeitungszeitraum 09 bis 11/2014) beauftragt.

7. Monitoring - Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Die Stadt Sundern ist gemäß § 4c BauGB dazu verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes “Windenergie“ eintreten können, zu untersuchen. Die Überwachung ist erforderlich, um insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, um dadurch in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei können und sollten die Umweltüberwachungsmaßnahmen auch die Beobachtung und Kontrolle der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt mit einschließen. Zur Festlegung dieser erforderlichen sogenannten Monitoringmaßnahmen sind gemäß § 4c BauGB auch bestimmte Informationen der Behörden zu nutzen.

Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB haben die Behörden die Stadt Sundern nach Abschluss des Verfahrens des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes “Windenergie“ der Stadt Sundern zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Dieses Monitoring zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen infolge der Umsetzung einer Planung kann auf der Flächennutzungsplanebene nur vage und nicht konkret bestimmt werden, da es sich weder auf eine bestimmte Anlagenplanung noch auf eine detaillierte Kompensationsplanung zum Vorhaben bezieht. Die Angaben zum Monitoring auf der Ebene der Erstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes sind als allgemeine Empfehlungen zu verstehen, die bei der späteren Genehmigungsplanung zur Windenergieanlagenerrichtung zu berücksichtigen sind.

Auf der späteren Genehmigungsplanungsebene sind bei der Festlegung von Monitoringmaßnahmen insbesondere nachfolgend aufgelistete Punkte zu beachten:

- Naturschutzfachliche Baubegleitung zur Überwachung der festgelegten Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung in Bezug auf den Arten- und Biotopschutz,
- Naturschutzfachliche Baubegleitung zur Überwachung der festgelegten Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs - in enger Abstimmung mit der Naturschutzbehörde des HSK,
- Überwachung der prognostizierten und bilanzierten quantitativen und qualitativen Entwicklungsziele auf den festgelegten Kompensationsflächen,
- Überwachung der Auswirkungen bei prognostiziertem, jedoch schwer abzuschätzen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzialen, als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfungen,
- Kontrolle der Prognoseunsicherheiten,
- systematisches Screening zu Kollisionsopfern, zu gegebenenfalls erforderlichen Änderungen oder Ergänzungen von Abschaltzyklen zum Schutz kollisionsgefährdeter Arten,
- Schallimmissionsmessungen zur Überprüfung der Schallimmissionsprognose und gegebenenfalls zur Kontrolle der diesbezüglich vereinbarten Steuerungsautomatik (beispielsweise bei schallreduziertem Nachtbetrieb),
- Kontrolle der gegebenenfalls festgelegten Abschaltautomatik zur Vermeidung von übermäßigem Schattenwurf in Wohnbereichen.

Letztlich sind alle durch die Planung verursachten Faktoren, die zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter führen können zu überwachen.

8. Zusammenfassung

Globale und örtliche energiepolitische Aspekte

Als Folge des voranschreitenden Klimawandels sowie der absehbaren Endlichkeit der fossilen Energieträger wie Kohle, Öl oder Gas wird seit geraumer Zeit weltweit an alternativen Formen der Energieerzeugung geforscht. Im Spannungsfeld dieser Herausforderungen und vor dem Hintergrund der Ereignisse bei der Nuklearkatastrophe im japanischen Kernkraftwerk Fukushima am 11. März 2011 und deren Auswirkungen haben schließlich innerhalb kürzester Zeit zu einem energiepolitischen Umdenken in Deutschland geführt. Durch den von der Bundesregierung im Sommer 2011 beschlossenen Atomausstieg stellte sich die Frage, wie der Energiebedarf Deutschlands auch ohne Kernenergie dauerhaft gedeckt werden kann. Neben den weiterhin erforderlichen Energieeinsparbemühungen spielt die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen aus energiepolitischer Sicht eine wichtige Rolle. Die regenerativen Energien leisten einen bedeutenden Beitrag zur CO2-Reduzierung. Unter dem Begriff der „erneuerbaren Energien“ werden im Allgemeinen die Windenergie, die Solarenergie, die Bioenergie, die Wasserkraft und die Geothermie zusammengefasst. Eine besondere Bedeutung unter den Formen der Energiegewinnung kommt hierbei der Windkraft zu, da sie derzeit (zumindest Onshore, also an Land) die effizienteste Art in Deutschland darstellt, regenerative Energie zu erzeugen.

Auch die Stadt Sundern hat sich das energiepolitische Ziel gesetzt, die erneuerbaren Energien auszubauen. Der Rat der Stadt Sundern hat im Juli 2011 als ein sektorales Leitziel beschlossen, den Anteil der lokalen Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen von etwa 9% (2011, einschl. Wasserwerk Sorpetalsperre) bis zum Jahr 2020 auf 25% zu steigern. Im Rahmen ihrer Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsstrategie will die Stadt Sundern daher in den kommenden Jahren u.a. die Nutzung der Windenergie substanziell ausbauen und neue Standorte für Windkraftanlagen ausweisen.

Planungsvorgabe und Planungsansatz

Die weitreichende rechtliche Wirkung der Ausweisung von Konzentrationszonen für WEA setzt ein schlüssiges Planungskonzept voraus. Auf dieser Basis ist eine flächendeckende Überprüfung des gesamten Planungsraumes auf geeignete und nicht geeignete Standorte unter umfassender Abwägung aller berührten öffentlichen und erkennbaren privaten Belange vorzunehmen. Unter Anwendung der Auswahlkriterien erfolgt die Standortauswahl in mehreren Stufen im Rahmen der sogenannte „Abschichtungsmethode“ bis zur abschließenden Planungsentscheidung. In der ersten Stufe des Plankonzeptes wurden die Bereiche, in denen eine Windkraftnutzung aus rechtlichen Gründen nicht erlaubt ist („harte“ Tabubereiche – z.B. Wasserschutzgebiete der Zone I, der Sorpesee, zusammenhängende Siedlungsansätze im Außenbereich, Ziele der Raumordnung und Landesplanung) ermittelt und aus der Suchraumkulisse herausgenommen.

Im zweiten Planungsschritt wurden die Bereiche ermittelt und aus der Suchraumkulisse ausgenommen, in denen eine Windkraftnutzung zwar rechtlich oder faktisch möglich wäre, die jedoch aus städtebaulichen Erwägungen der planendenden Kommune (Stadt Sundern) nicht erwünscht sind („weiche“ Tabubereiche – z.B. Vorsorgeabstände zu Wohngebäuden im planungsrechtlichen Innen- und Außenbereich, Vorsorgeabstände zu Freizeiteinrichtungen, Gewerbebetrieben und planungsrelevanten Vogelarten etc.). Das weitere „Herunterbrechen“ auf Grundlage aller relevanten Aspekte – (Planungsrecht, Naturschutz, Artenschutz, Gewässerschutz, Bodenschutz, Forst, Wind, Erschließung, Lage zu Ortschaften, Kulturlandschaft, Erholung; Topographie, Flächenspezifika, Belange der Luftfahrt, Technische Belange) – erfolgt im erster Linie unter dem Gesichtspunkt der Umweltverträglichkeit des Vorhabens. Ziel dieses mehrschichtigen Verfahrens nach der „Abschichtungsmethode“ ist es, ausgehend von der ersten Festlegung von sogenannten „Suchräumen/Suchraumkulissen“ über die weitere, vertiefende fachliche Abwägung eine Auswahl von „Potentialflächen“ zu ermitteln. Im Ergebnis der bisherigen Betrachtung sind für das Stadtgebiet insgesamt zehn Potentialflächen ermittelt worden. Diese Flächen sind die Grundlage für die politische Entscheidungsfindung zur Auswahl und letztlich substanziellen Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung im Stadtgebiet Sundern in Form von „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ im Sinne des § 5 i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB.

Bauplanungsrechtliche Aspekte

Die Stadt Sundern verfügt im Gegensatz zu vielen anderen Kommunen bislang noch über keine Konzentrationszone für Windenergieanlagen. Im Stadtgebiet befinden sich lediglich zwei kleinere Einzelanlagen (Hövel / Lenscheid), die als privilegierte Außenbereichsvorhaben in den 90er Jahren des letzten Jahrtausends errichtet wurden. Eine der beiden Anlagen (Hövel) wurde im Jahr 2014 repowert.

Im Zuge der mit der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ bezweckten Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung möchte die Stadt Sundern eine räumliche Steuerung vornehmen, damit das landschaftsästhetische, artenschutz- und immissionsschutzrechtliche Konfliktpotential minimiert werden kann oder so gering wie möglich ausfällt. Dies ist insbesondere deshalb erforderlich, da eine disperse Siedlungsstruktur mit 16 Ortsteilen sowie die teilräumig intensive touristische Nutzung des Stadtgebietes zu berücksichtigen sind. Ein möglichst konfliktfreies Nebeneinander der sich potentiell beeinträchtigenden Nutzungen ist nur durch eine räumliche Steuerung unter Berücksichtigung aller Stadtentwicklungsziele der Stadt Sundern möglich.

Um diese Steuerungswirkung mit dem sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ erzielen zu können, ist ein schlüssiges, an städtebaulichen Kriterien orientiertes, gesamträumliches Plankonzept – also eine den gesamten Außenbereich des Stadtgebietes gem. § 35 BauGB betrachtende Potentialanalyse unter Berücksichtigung der städtebaulichen Zielvorstellungen der Kommune – zwingend erforderlich. Der sachliche Teilflächennutzungsplan dient ausschließlich der Steuerung der Windenergienutzung, mit dem Ziel, dieser im Stadtgebiet substanziell Raum einzuräumen. Der räumliche Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes umfasst den Außenbereich gem. § 35 BauGB des Stadtgebietes der Stadt Sundern in einer Größe von knapp 180 km².

Ziel des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ ist die Ausweisung von „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ im Stadtgebiet Sundern im Sinne des § 5 i.V. mit § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB. Mittels dieser Darstellungen sollen städtebaulich geeignete Flächen planungsrechtlich gesichert werden und eine Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet vorgenommen werden. Mit der Darstellung der Konzentrationszonen im rechtswirksamen sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ ist auch eine Ausschlusswirkung im Sinne des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB für Flächen außerhalb dieser festgesetzten Konzentrationszonen verbunden.

Parallel zum Bauleitplanverfahren wurde im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB der vorliegende Umweltbericht erarbeitet.

Umweltbericht – Fachgutachten zur Umweltprüfung

Die im Umweltbericht betrachteten zehn Potentialflächen für Windenergieanlagen sind das Ergebnis einer umfangreichen Flächenanalyse unter Zuhilfenahme der Schutzgutbetrachtung.

Die Analyse der Umwelt unter Anwendung der Schutzgutbetrachtung, die ein wesentliches Planerfordernis bei der Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ ist, wird durch Aussagen zur Umwelt und zur Fauna begleitet. Die vertiefende Betrachtung der Umweltprüfung wurde durch die Fachgutachten und Ausarbeitungen:

- MESTERMANN Landschaftsplanung (2013): Artenschutzprüfung zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Sundern – Mai 2013,
- MESTERMANN Landschaftsplanung (2014): Artenschutzprüfung 2014 zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Sundern – Oktober 2014,
- HOCHSAUERLANDKREIS (2014): Landschaftsplan Sundern – Neuaufstellungsentwurf,

- LAG VSW (2015): Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015),
- LEITFADEN zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Leitfaden Artenschutz/Windenergie),
- TIERÄRTLICHE HOCHSCHULE HANNOVER - Institut für Wildtierforschung *1998 bis 2001: Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen,*
- IMP GmbH – Gesellschaft für Geodatenservice, 59823 Arnsberg Visualisierung von Standorten für Windkraftanlagen in der Stadt Sundern (09 bis 11/2014),

unterstützt:

59846 Sundern, im Februar 2017

Dieter Leser, Dipl.-Ing.
Abt. 3.1 – Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung und Umwelt (Umweltschutzbeauftragter)

Abkürzungsverzeichnis

AA	Altablagerung *(Unterart einer Altlast)*
Abs.	Absatz *(Gesetzespassage)*
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem *(digitale Liegenschaftskarte- und buch)*
BauGB	Baugesetzbuch (Bundesgesetz)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz *(Bundesgesetz)*
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz *(Bundesgesetz)*
BSN	Bereiche für den Schutz der Natur *(Nutzungsart der Regionalplanung)*
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht *(Oberstes Verwaltungsgericht)*
CO_2	Kohlenstoffdioxid *(chemische Zusammensetzung)*
db(A)	Dezibel *(Einheit für die Bestimmung des Schalldruckpegels)*
DGK 5	Deutsche Grundkarte 1: 5.000 *(Kartenwerk)*
DIN	Deutsches Institut für Normung *(nationale Normungsorganisation)*
DSchG	Denkmalschutzgesetz NRW *(Landesgesetz)*
DWD	Deutscher Wetterdienst *(Behörde des Bundes)*
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz *(Bundesgesetz)*
EU	Europäische Union
etc.	et cetera *(lateinisch „und so weiter“)*
FFH	Fauna-Flora-Habitat *(europäische Richtlinie zur Ausweisung von Schutzgebieten)*
FNP	Flächennutzungsplan *(kommunaler Bauleitplan)*
FStrG	Bundesfernstraßengesetz *(Bundesgesetz)*
GDI.NW	Geodateninfrastruktur NRW *(Landesverbund im Geoinformationssektor)*
gem.	gemäß
GEP	Gebietsentwicklungsplan *(Planungsinstrument der Regionalplanung)*
GIS	Geographisches Informationssystem *(EDV-Informationssystem für geographische Daten)*
ha	Hektar *(Maßeinheit - Fläche)*
HSK	Hochsauerlandkreis *(Administrative Gebietseinheit)*
IEM	Integriertes Entwicklungsmodell *(informelle Planung der Stadt Sundern)*
JURIS	Rechtsdatenbank *(www.juris.de)*
Kap.	Kapitel *(Abschnitt in Begründung)*
KBD-WL	Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe *(Behörde der Bezirksregierung Arnsberg)*
km	Kilometer *(Maßeinheit - Entfernung)*
km^2	Quadratkilometer *(Maßeinheit - Fläche)*
kV	Kilovolt *(Energieeinheit)*
kWh	Kilowattstunden *(Energieeinheit)*
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz *(Landesbehörde)*
LFoG	Landesforstgesetz *(Landesgesetz)*
LB	Geschützter Landschaftsbestandteil *(Schutzkategorie im Landschaftsplan)*
LEP	Landesentwicklungsplan *(Planungsinstrument der Landesplanung)*
LEPro	Landesentwicklungsprogramm *(Landesgesetz)*
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz *(Landesgesetz)*
LPlG	Landesplanungsgesetz *(Landesgesetz)*
LSG	Landschaftsschutzgebiet *(Schutzkategorie im Landschaftsplan)*
LWG	Landeswassergesetz *(Landesgesetz)*
LWL	Landschaftsverband Westfalen-Lippe *(öffentlich-rechtliche Körperschaft)*
m	Meter *(Maßeinheit - Fläche)*
MESO	Meldebehördensoftware *(Software für das Einwohnermeldewesen)*
MI	Mischgebiet *(Art der Flächennutzung in Bauleitplänen)*
m/s	Meter pro Sekunde *(Maßeinheit – Geschwindigkeit)*
MW	Megawatt *(Energieeinheit)*
NRW	*Nordrhein-Westfalen*
NSG	Naturschutzgebiet *(Schutzkategorie im Landschaftsplan)*
OVG	Oberverwaltungsgericht *(Verwaltungsgericht der zweiten Instanz, für NRW in Münster)*
PlanZV	Planzeichenverordnung *(Verordnung des Bundes zu Darstellungen innerhalb von Bauleitplänen)*
ROG	Raumordnungsgesetz *(Bundesgesetz)*
S.	Seite oder Satz *(im Gesetzeszusammenhang)*
s.o.	siehe oben
sog.	so genannt

StrWG	Straßen- und Wegegesetz *(Landesgesetz)*
TA	Teilabschnitt
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm *(Verwaltungsvorschrift)*
TK 25	Topographische Karte 1: 25.000 *(Kartenwerk)*
RWE	Rheinisch-Westfälisches-Elekrizitätswerk *(Energieversorger)*
u.a.	unter anderem
ü. NN	über Normalnull *(Höhenangabe bezogen auf mittleren Meeresspiegel)*
UNB	Untere Naturschutzbehörde *(Fachbehörde des Hochsauerlandkreises)*
usw.	und so weiter
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung *(Prüfungsvorbehalt in der Planung)*
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung *(Bundesgesetz)*
VDI	Verein Deutscher Ingenieure *(Vereinigung v. Ingenieuren, Naturwissenschaftlern, Informatikern)*
v.g.	vorgenannt
vgl.	vergleiche
WA	Allgemeines Wohngebiet *(Art der Flächennutzung in Bauleitplänen)*
WEA	Windenergieanlage(n)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz *(Bundesgesetz)*
WR	Reines Wohngebiet *(Art der Flächennutzung in Bauleitplänen)*
WSG	Wasserschutzgebiet *(Schutzgebietsausweisung)*
z.B.	zum Beispiel

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Tabelle 01: Ziele des Umweltschutzes – relevante Fachgesetze
Tabelle 02: Naturschutzgebiete (NSG) in der Stadt Sundern
Tabelle 03: Gesetzlich Geschützte Biotope (GB)
Tabelle 04: Naturschutzgebiete (NSG) aus BSN-Flächen entwickelt
Tabelle 05: „Neue“ Naturschutzgebiete (NSG) aus BSN-Flächen entwickelt

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch – BauGB – in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)

- Bezirksregierung Arnsberg: Regionalplan Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis in der Fassung der Bekanntmachung im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen vom 30.03.2012

- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) vom 16.02.2005 - zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.Januar 2013

- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – BauO NRW – in der Neufassung vom 01.03.2000 (GV.NW. S.256/SGV.NW.232),zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.05.2014 (GV.NW. S. 294) sowie Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – BauO NRW – in der Fassung vom 15.12.2016 (GV.NW. 2016 S.1162)

- Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2016 – in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2014, (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 29.08.2016 (BGBl. I S. 2034)

- EUROPÄISCHE ARTENSCHUTZVERORDNUNG (EUArtSchV), Verordnung EG Nr. 338/97),vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier und Pflanzenarten

- Gemeindeordnung – GO – für das Land Nordrhein-Westfalen in der Neufassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV.NW. S. 666 / SGV.NW.2023), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.02.2015 (GV.NRW. S. 208)

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I. S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG – in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S.1274), zuletzt geändert durch Artikel 76 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.03.1980

- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2016 – (GV. NRW. S. 934)

- Gesetz zur Landesentwicklung (Landesentwicklungsprogramm – LEPro) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Oktober 1989, aufgehoben durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17.12.2009 (GV. NRW. S. 874) (Gesetz mit Ablauf des 31.12.2011 außer Kraft getreten)

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG – in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21.12.2015 (BGBl. I S. 2490)

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

- Landesforstgesetz – LFoG – für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.04.1980 (GV.NW.1980 S. 546), zuletzt geändert durch Artikel 54 des Gesetzes vom 11.12.2007 (GV. NRW. S. 662)

- Landesplanungsgesetz – LPlG – in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.05.2005 (GV. NRW. S. 430) (SGV. NRW. 230), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.05.2016 (GV. NRW. S. 259)

- Raumordnungsgesetz – ROG – in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 124 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)

- Straßen- und Wegegesetz – StrWG NRW – des Landes Nordrhein-Westfalen in der Neufassung der Bekanntmachung vom 23.09.1995 (GV. NW. 1995 S. 1028), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.05.2014 (GV. NRW. S. 294)

- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S.132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)

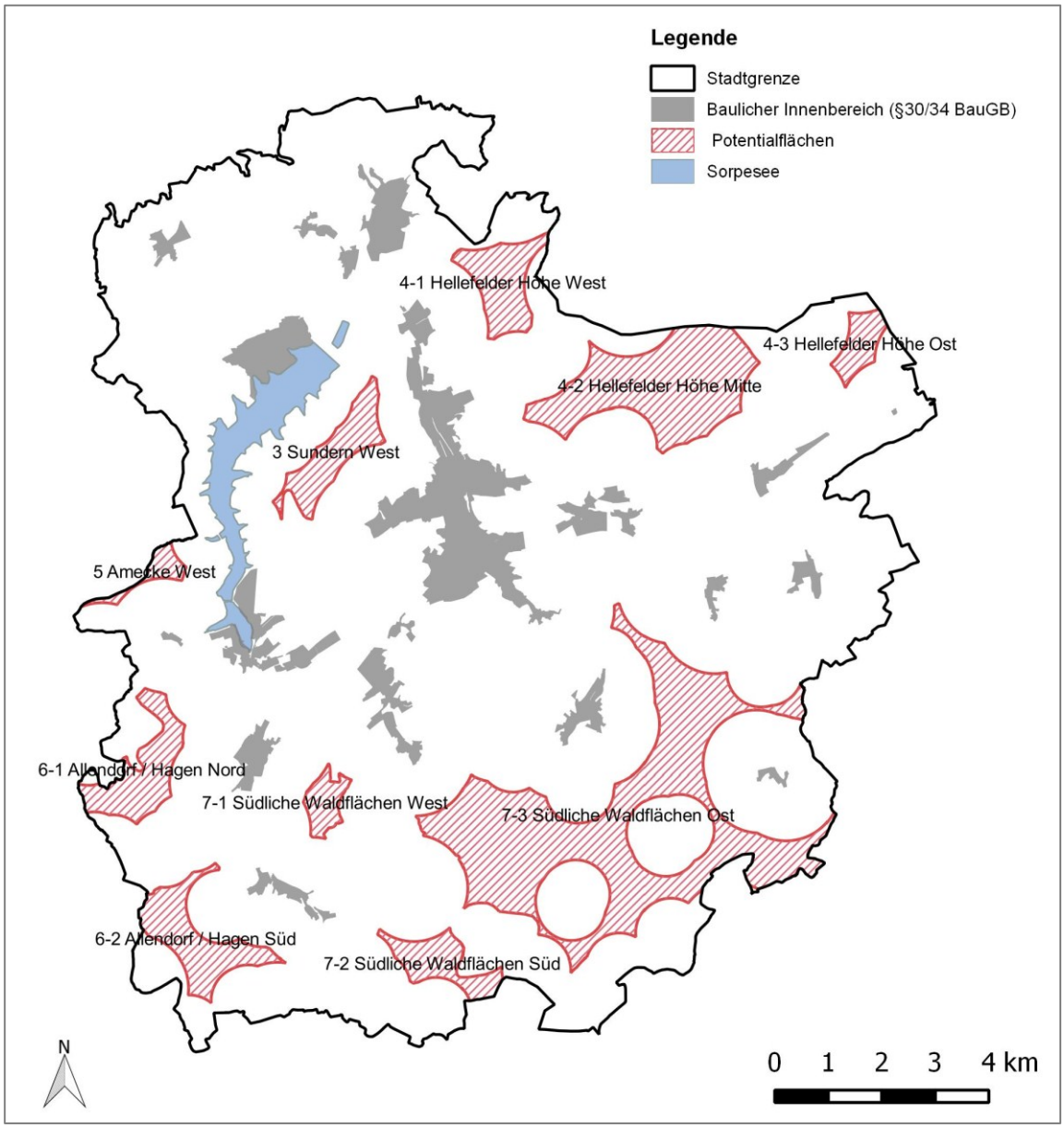
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NW. 1995 S. 926), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), in Kraft getreten am 16. Juli 2016.

Literatur

- BUNDESVERBAND WINDENERGIE e.V. - Arbeitskreis Naturschutz (2011): Windenergie über Wald. Vortrag im Rahmen der Fachtagung des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Deutschen Naturschutzrings in Berlin am 13.09.2011.
- ENERCON GmbH (2014): Technisches Datenblatt E-115
- ENERCON GmbH (o.J.): Spezifikation. Zuwegung und Kranstellfläche E-101
- ENERCON GmbH (o.J.): Spezifikation. Zuwegung und Kranstellfläche E-82
- HERRMANN (2005); aus LANUV: *„Wildkatzen“ – Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen*
- HÖTZEL et al. (2007); aus LANUV: *„Wildkatzen“ – Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen*
- HOCHSAUERLANDKREIS (2014): Landschaftsplan Sundern - Neuaufstellungsentwurf
- HOCHSAUERLANDKREIS – Fachdienst 35 (UNB): Biotopwertverfahren zur Eingriffsbewertung auf Grundlage des Bewertungsschemas des Hochsauerlandkreises (HSK – ULB 2006)
- HOCHSAUERLANDKREIS – Fachdienst 33 (UWB): Ordnungsbehördliche Verordnung der Wassergewinnungsanlage „Quellfassung Allendorf“ der Stadt Sundern, Hochsauerlandkreis incl. Erläuterungsbericht (Entwurf; Stand 14.06.2016)
- IMP GmbH – Gesellschaft für Geodatenservice, 59823 Arnsberg Visualisierung von Standorten für Windkraftanlagen in der Stadt Sundern (09 bis 11/2014)
- JAGDEINRICHTUNGSBÜRO, 37170 Uslar, Projektleitung: Dipl. Biol. Karsten Hupe: *Auswirkungen eines Windparks auf die Europäische Wildkatze (Juli 2012)*
- LAG VSW (2015): Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015),
- LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (2010): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Teilabschnitt Kreis Soest/Hochsauerlandkreis, Münster
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV):
  - *Die NRW-Gebietsmeldungen für NATURA 2000*
  - *Landschaftsinformationssammlung (LINFOS): http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm*
  - *http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de*
  - *http://www.naturschutz-fachinformationssysteme nrw.de/artenschutz/content/de/index.html*
  - *http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/....*
  - *http://atlas.nw-ornithologen.de/index.php?cat=kap3&subcat=verbreitung&art=Haselhuhn*
  - *Vorläufige Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia) in Nordrhein Westfalen - Bearbeitungsstand 31.März 1998 (2.Fassung)* http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/loebf/schriftenreihe/roteliste/pdfs/s413.pdf
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV 01/2012) „Potentialstudie Erneuerbare Energien“, Teilbereich „Windenergie“ bzw. dem dort enthaltenen Verweis auf Piorr 2011, „Berücksichtigung des Immissionsschutzes bei der Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen“)
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN: Arbeitshilfe zur „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (MSKS, MUL, MBW 1996)
- LEITFADEN zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Leitfaden Artenschutz/Windenergie)
- MESTERMANN Landschaftsplanung (2013): Artenschutzprüfung zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Sundern – Mai 2013
- MESTERMANN Landschaftsplanung (2014): Artenschutzprüfung 2014 zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Sundern – Oktober 2014
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV-NRW): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 04.11.2015
- TIERÄRTLICHE HOCHSCHULE HANNOVER - Institut für Wildtierforschung *1998 bis 2001: Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen*
- RICHTLINIE ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (Richtlinie 79/409/EWG) oder kurz VOGELRICHTLINIE vom 2. April 1979 in der kodifizierten Fassung (Richtlinie 2009/147/EG) vom 30. November 2009 - am 15. Februar 2010 in Kraft getreten. (RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES)
- SCHÖBEL,S.(2012): Windenergie und Landschaftsästhetik. Zur landschaftsgerechten Anordnung von Windfarmen.
- SÜDBECK, Peter et al. (2005) im Auftrag der Ländergemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten herausgegebene *„Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“*

ANHANG

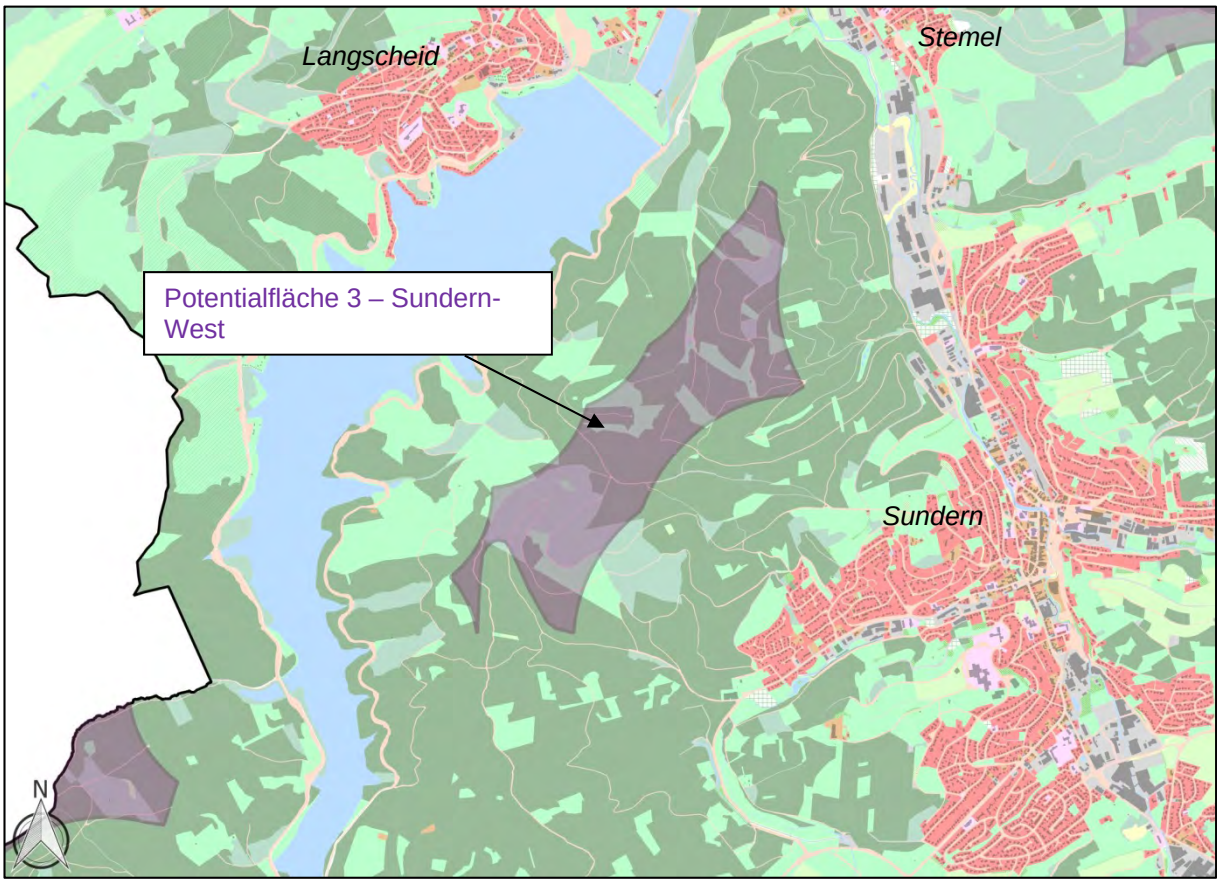
▪ ANHANG 1: Übersichtskarte der Potentialflächen



Quelle: Auszug aus dem gesamtstädtischen Plankonzept der Stadt Sundern, Abt. 3.1 – Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung und Umwelt, 02/2017

▪ ANHANG 2: Schutzgutbetrachtung der Potentialflächen

SCHUTZGUTBETRACHTUNG: POTENTIALFLÄCHE 3 – SUNDERN-WEST



KURZINFORMATION:

Gemarkung(en):	überwiegend Gemarkungen Hachen (Norden) sowie Stockum (Süden)
Region(en):	überwiegend Region V (Nordwest) sowie VI (Zentrum)
Lage:	ca. 640m östlich des Sorpesees ca. 1,7 km südöstlich des Ortsteiles Langscheid ca. 1 km westlich der Ortslage Sundern
FNP-Darstellung(en):	Fläche für Forstwirtschaft
Derzeit. Nutzung(en):	überwiegend Nadelwald, teilweise Mischwald (südlicher Teilbereich) größere Kyrill-Schadensflächenanteile
Größe (km²):	1,61
Höhenlage:	zwischen 300 und 500 m ü. NN
Anlagenzahl	
(theoretisch - max.):	ca. 8-10 *(Hinweis: Angabe nach theoretischem Raster! Ohne Berücksichtigung der Topographie etc.)*
(theoretisch - 50 %):	ca. **4-5** *(Hinweis: Annahme einer möglichen Anlagenzahl auf Grundlage des theoretischen Rasters unter Berücksichtigung von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)*
Windhöffigkeit (135m):	5,5 m/s - 6,75 m/s

Visualisierung: Blick von der „Sorpepromenade“ – Blickrichtung: Südosten (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

Visualisierung: Blick von der „Oberen Kaiserhöhe“ – Blickrichtung: Nordwesten (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

LAGE IM RAUM UND BESCHREIBUNG

ORTSBESCHREIBUNG

Die Potentialfläche 3 liegt nordwestlich der Ortslage Sundern und östlich des Sorpesees.
Naturräumlich zählt das Gebiet zum Landschaftsraum „Sunderner Wälder“.
Im Flächennutzungsplan der Stadt Sundern ist der Bereich der Potentialfläche als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt.
Die Fläche wird waldbaulich genutzt.

REGIONALPLAN

Im Regionalplan ist der Bereich als „Waldbereich“ dargestellt und mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt.
Im Entwurf des Sachlichen Teilplans „Energie“ der Bezirksregierung Arnsberg ist der nördliche Teilbereich als „Vorranggebiet ohne Eignungswirkung“ für die Windenergienutzung dargestellt.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

SCHUTZGUT MENSCH – BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen als wichtige Schutzziele werden durch die Vorsorgeabstände gegenüber einer möglichen Anlage von Windenergieanlagen (WEA) von:

- 1.000 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600 m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände bei der potentiellen Konzentrationszone berücksichtigt. Eine Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (blinkende Signaleinrichtungen) und Schattenwurf wird aufgrund dieser Vorsorgeabstände zu den WEA erreicht. Die weitreichende visuelle Wirkung, besonders der Anlagen der „neuen“ Generation mit einer Höhe von 150 m bis 200 m, soll durch die Vorsorgeabstände auf ein vertretbares Maß für den Menschen reduziert werden. Aufgrund der vertikalen Ausprägung der 150 m bis 200 m hohen Anlagen sind die dominanten WEA für die im unmittelbaren Umfeld der Ortsteile Langscheid und Stemel lebenden Menschen – ungeachtet der einzuleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – visuelle Beeinträchtigungen.

Durch die starke vertikale Ausprägung der WEA tritt im unmittelbaren Umfeld der Sorpetalsperre die visuelle flächenhafte Dominanz der Landschaft in den Hintergrund. Dieses führt zu nachhaltigen und aus Sicht des Menschen negativen Beeinträchtigungen für das Empfinden eines Landschaftsraumes und schwächt letztendlich die touristische Infrastruktur des „Erholungsgebietes Sorpesee“.

Die Potentialfläche 3 ist nicht durch bestehenden WEA vorbelastet.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Eine Konzentrierung und Bündelung von WEA ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und landschaftlicher Sicht anzustreben. Da unter Berücksichtigung der räumlichen Konzentration von mindestens fünf WEA, neben der „optisch bedrängenden Wirkung“, eine Zunahme der Geräuschimmissionen zu erwarten ist, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten.
Da die geplanten Anlagenstandorte aber in ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung liegen, sind die Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität aus Immissionsschutzgründen als vertretbar einzustufen.
Ungeachtet einer durch die Einhaltung der Vorsorgeabstände beim Bau von WEA erreichten Kompensation der Immissionen sind möglichen Beeinträchtigungen für das Empfinden des Landschaftsraumes „Sorpesee“ durch den Menschen zu erwarten. Dieser Sachverhalt verursacht negative Auswirkungen für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE; BIOTOPE

Pflanzen:

Der Schutz und die Sicherung der „Rote Liste Arten“ der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen wird über die entsprechende planerische und naturschutzfachliche Festsetzung der schutzwürdigen Lebensräume gewährleistet. Darüber hinaus sind in der Potentialfläche keine Einzelnachweise über seltene, geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten bekannt.

Tiere (Artenschutzbelange):

Fledermäuse:
Die fledermauskundlichen Datengrundlagen zeigen für das Stadtgebiet Sundern *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – siehe Punkt 5.1 und Punkt 6.1)* auf, dass im Stadtgebiet insgesamt 7 der 13 in der Region bekannten Arten nachgewiesen werden konnten.
Von den 7 nachgewiesenen Fledermausarten konnten in der Potentialfläche (*Potentialfläche 3 entspricht ehem. Suchraum 04 „Sundern West“ und Suchraum 06 „Amecke Ost“*) 2012 anhand von Detektorbegehungen belegt werden:

- Großer Abendsegler 1 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Rauhautfledermaus 1 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Zwergfledermaus 115 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Breitflügelfledermaus 0 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bechsteinfledermaus 0 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Wasserfledermaus 2 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bartfledermaus 0 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA

Innerhalb der möglichen Konzentrationszone für WEA befinden sich als potentielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse.
Die artenschutzrechtliche Untersuchung *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite111 und Seite113)* bewertet die Potentialfläche 3 – Sundern West mit einem Konfliktpotential für Fledermäuse, da sowohl die Rauhautfledermaus als auch der Große Abendsegler als gegenüber WEA kollisionsgefährdete Arten nachgewiesen wurden. Ein insgesamt gesteigertes bis hohes Konfliktpotential wird in der Potentialfläche 3 als möglich angesehen.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.

Vögel (Avifauna):
Von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstandes und der bekannten Brutstandorte von windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten auszugehen *(LAG-VSW 2007).* Darüber hinaus ist eine mögliche Betroffenheit im Einzelfall auch außerhalb der Vorsorgebereiche (z.B. Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate) nicht auszuschließen.
Auf Basis der Kartierungsergebnisse der *Artenschutzprüfung* vom Büro *MESTERMANN 2012 bzw. 2014* wurden die Brut- und Horststandorte der planungsrelevanten, geschützten und WEA empfindlichen Vogelarten im Stadtgebiet – **Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu** – jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius als weiche Tabuzone versehen. Diese Vorgehensweise erfolgte zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlusslage des FSUI vom 28.10.2014 des Rates der Stadt Sundern. Die entsprechenden Vorsorgeabstände sind als Kriterium bei der Potentialflächenabgrenzung berücksichtigt.

- Keine Einzelsichtungen und keine Horststandorte des Baumfalken 2012 und 2014.
- Keine Einzelsichtungen und keine Horststandorte des Rotmilans 2012 und 2014.
- Keine Einzelsichtungen und keine Horststandorte des Schwarzstorchs 2012 und 2014.
- Keine Brutstandorte des Uhus 2012 und 2014.

In der möglichen Windvorrangzone sind keine oder allenfalls geringe Raumbetroffenheiten aufgrund von fehlenden Einzelsichtungen erkennbar. Eine Betroffenheit gegenüber den Horststandorten der vier geschützten Vogelarten im Stadtgebiet besteht ebenfalls nicht, da sich im Gebiet keine Brutstandorte befinden. Ungeachtet der anzunehmenden Konfliktfreiheit der Fläche ist im Falle einer Konzentrationszonenausweisung im nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren der Belang Vogelschutz bei Erfordernis vertiefend zu betrachten.

Biotope:

Die Potentialfläche umfasst bzw. tangiert die naturnahen Gewässer- und Waldsiepen der NSG`s:

- 2.1.52 NSG „Selmecke"
- 2.1.59 NSG „Bremke und Hermessiepen“

Damit das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diese Naturbereiche hat, sind die WEA im Regelfall außerhalb der geschützten Flächen zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation (Bach- und Siepentäler) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen („Keine WEA in den Tallagen!“).
Das potentielle WEA-Konzentrationszonengebiet umfasst einige kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope (GB). Der Schutz dieser kleinflächig gesetzlich geschützten Biotope kann durch ein „Ausklammern“ der geschützten Bereiche für WEA – also einer Flächenreduzierung – auf der Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt werden.

- Gesetzlich geschützte Biotope:
  GB 4613-445 – Fließgewässer, Auwälder
  GB 4613-446 – Fließgewässer, Auwälder, Quellbereiche
  GB 4613-451 – Fließgewässer, Auwälder
  GB 4613-452 – Fließgewässer, Quellbereiche
  GB 4613-453 – Fließgewässer, Auwälder, Quellbereiche

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Der bei der Potentialflächenbetrachtung festgelegte artspezifische Vorsorgeabstand von 1.000m gegenüber den vom Landschaftsplanungsbüro nachgewiesenen Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014)* reduziert das Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht mehr gegeben.
Die Berücksichtigung der Schutzziele für die gesetzlich geschützten Lebensräume im Planungsprozess reduziert die negativen Umweltauswirkungen.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich. In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind. Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* kommen das Ministerium (MKULNV) und das Landesamt (LANUV) zu dem Schluss, dass eine vollständige Bearbeitung der baubedingten Auswirkungen auf das *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“* bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen nicht sinnvoll und auch nicht möglich sei, da auf dieser Planungsebene noch keine Details zu konkreten Anlagenstandorten und Anlagentypen bekannt sind.
Die Belange zum *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“*, hier insbesondere die des Artenschutzes, sind somit im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in der erforderlichen Tiefenschärfe zu prüfen und im Bedarfsfall geeignete und erforderliche Maßnahmen zu erarbeiten und festzulegen.

SCHUTZGUT BODEN

In der Potentialfläche befindet sich im nordöstlichen Bereich eine Altablagerungsverdachtsfläche, die im Altlastenkataster des HSK geführt wird.
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kampfmittelverdachtsflächen.
Bodendenkmäler sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.
In der Fläche befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand kein oberflächennaher Altbergbau.
Auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* umfasst die geplante Konzentrationszone in geringem Umfang schutzwürdige Böden. Diese Böden sind sehr kleinflächig verstreut im Plangebiet anzutreffen. Das Gebiet besteht vollständig aus Waldbereichen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Das Vorhaben kann zur Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen, so dass ein Verbrauch von Bodenfunktionen als sehr gering zu betrachten ist.
Die Altablagerungsverdachtsfläche nimmt lediglich einen geringen Teil der Fläche in Anspruch, so dass eine Nutzung der Windenergie auf den übrigen Flächen möglich ist. Die Verdachtsfläche ist im Rahmen einer Genehmigungsplanung detailliert zu untersuchen.

SCHUTZGUT WASSER

Die mögliche Konzentrationszone liegt nicht im Bereich einer Wasserschutzzone III, Belange des Gewässerschutzes sind daher nicht betroffen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Mit einer Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag ist lediglich im geringen Maße zu rechnen.
Die Belange des Hochwasserschutzes werden kaum tangiert. Lediglich im geringen Maße können Hochwasserschäden in den Siepentälern auftreten. Da diese Bereiche in der Regel nicht als Anlagenstandorte in Betracht kommen, lediglich im Rahmen der Erschließung (Wegebau) sind zusätzliche oder erweiterte Gewässerquerungen möglich, sind Auswirkungen auf die Gewässer und den Hochwasserschutz als gering einzustufen.
Zusätzliche und/oder Erweiterungen von Gewässerdurchlässen/Brücken/Verrohrungen sind gem. § 99 LWG genehmigungspflichtig.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Hinblick auf die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist das Schutzgut Klima und Luft von existenzieller Bedeutung. Durch die Ausweisung von Vorrangzonen und eine daraus resultierende Anlage von WEA wird im Stadtgebiet Sundern die Voraussetzung für die Erzeugung von emissionsfreier Energie aus Windkraft geschaffen. Die geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergie führt zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und fördert letztendlich den Schutz des Klimas.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen.

Begründung:
Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben standortbezogene klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Gemäß dem Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu Landschaftsbildqualitäten und zur Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LANUV-2008) liegt die Potenzialfläche im **Landschaftsraum „Sunderner Wälder“**. Die Sunderner Wälder besitzen ein Landschaftsbild von besonderer Bedeutung. Nur an wenigen Stellen sind offene Talräume mit brachgefallenem Feuchtgrünland ausgebildet.
Alle potentiellen WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet Sundern liegen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB und sind somit auf Grundlage des Landschaftsplanes bzw. des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Stadt Sundern zumindest gem. § 26 BNatSchG als LSG 2.3.1 Allgemeines (großräumiges/weiträumiges) Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Betroffenheit zum Schutzgut Landschaft wird unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope ausführlich betrachtet.
Als Folge des Orkans Kyrill gibt es auf der Potentialfläche Flächenbeeinträchtigungen von mehr als 50%. Die Windbruch-Schadensflächen sind freigeräumt und durch eine Naturverjüngung und/oder Aufforstung waldbaulich wiederhergestellt. Großflächige Zerstörungen sind vor allem in den Höhenlagen entstanden. Aufgrund der fast vollständigen Bewaldung ist die Einsehbarkeit innerhalb des Gebietes und der ebenfalls bewaldeten Bachsiepen und Tallagen im Regelfall recht gering. Allerdings ist der natürliche Sukzessionsprozess bzw. sind die Neuanpflanzungen noch nicht so weit entwickelt, so dass die Einsehbarkeit dieser Kyrill-Flächen auch innerhalb des Gebietes groß ist.
Sehr stark einsehbar ist die Potentialfläche hingegen von den gegenüberliegenden Hochflächen, insbesondere von den Ortschaften Langscheid nordwestlich und Stemel nordöstlich der Potentialfläche sowie dem südlichen Bereich von Sundern. Auch von dem nördlich des Gebietes im Röhrtal liegenden Ortsteil Hachen sind, im Falle der Ausweisung und späteren Realisierung, die WEA sehr gut sichtbar.
Die Entfernung einer WEA-Vorrangfläche zu Ortschaften hat Auswirkungen auf die optische Wirkung sowie die Immissionen (Lärm, Schattenwurf), die Windenergieanlagen auslösen können. Tendenziell gibt eine größere Entfernung zu Ortschaften im Zusammenspiel mit dem Flächenzuschnitt mehr Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen. Gleichzeitig spielt die Lage der Fläche zu den Siedlungsbereichen ebenfalls eine Rolle. Liegen die Potentialflächen in Hauptwindrichtung (West – Ost bzw. West-Südwest – Ost-Nordost) vor (also westlich) den Siedlungen, kann bei den im Mittel vorherrschenden Winden der Schall stärker in den Ort getragen werden, als wenn sich die Potentialfläche östlich der Siedlungsbereiche befindet. Ähnliches gilt für den Schattenwurf. Befinden sich die Flächen im Südosten, Süden bzw. Südwesten der Siedlungsbereiche ist – insbesondere im Winter aufgrund des niedrigeren Sonnenstandes – eine größere Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, als wenn sich die Potentialflächen im Norden der Siedlungsbereiche befinden.
Die Fläche befindet sich etwa 1,7 km südöstlich des Ortsteiles Langscheid, ca. 1,0 km südwestlich des Ortsteiles Stemel sowie etwa 1,0 km westlich der Ortslage Sundern.
Die vertikale Ausprägung der 150m bis 200m hohen Anlagen verursacht vielfach visuelle Beeinträchtigungen, in erster Linie für die Bewohner der Ortsteile Langscheid und Stemel. Die eigentliche visuelle flächenhafte Dominanz der Landschaft tritt häufig in den Hintergrund, die vertikale Ausprägung der WEA lässt diese stark überlegen wirken, wodurch der Betrachter die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als erheblich empfindet.
Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als sehr hoch, mit herausragender Bedeutung ein. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief der Begründung zu der Potentialfläche 3 (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Die landschaftlichen Gegebenheiten, hier insbesondere aufgrund der exponierten Lage des Gebietes zu den umliegenden Ortschaften Langscheid, Stemel und Hachen verursachen erhebliche und direkte Beeinflussungen und Betroffenheiten. Durch die exponierte Lage und durch die Dimension der WEA ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Als besonders empfindlich sind die Bereiche mit sehr hoher Landschaftsbildqualität – hier insbesondere der Luftkurort Langscheid mit dem angrenzenden Sorpesee – anzusehen.

Die Fläche befindet sich im Nahbereich der Ortslage Sundern, des Luftkurortes Langscheid sowie des Ortsteiles Stemel. Sundern und Stemel befinden sich im Hinblick auf die vorherrschende Hauptwindrichtung zudem im Lee der Fläche, was aufgrund der Entfernung zu den v.g. Ortsteilen immissionsschutzrechtliche Auswirkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Potentialfläche haben kann. Ferner könnten sich insbesondere in den Wintermonaten Auswirkungen durch Schattenwurf der Anlagen auf den Ortsteil Stemel ergeben, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu beurteilen wären. Der Luftkurort Langscheid ist zwar hinsichtlich der Hauptwindrichtung und des Sonnenverlaufes von einer Windenergienutzung der Fläche nicht betroffen, jedoch ergeben sich visuelle Auswirkungen, die dem Charakter als Kurort entgegenstehen.

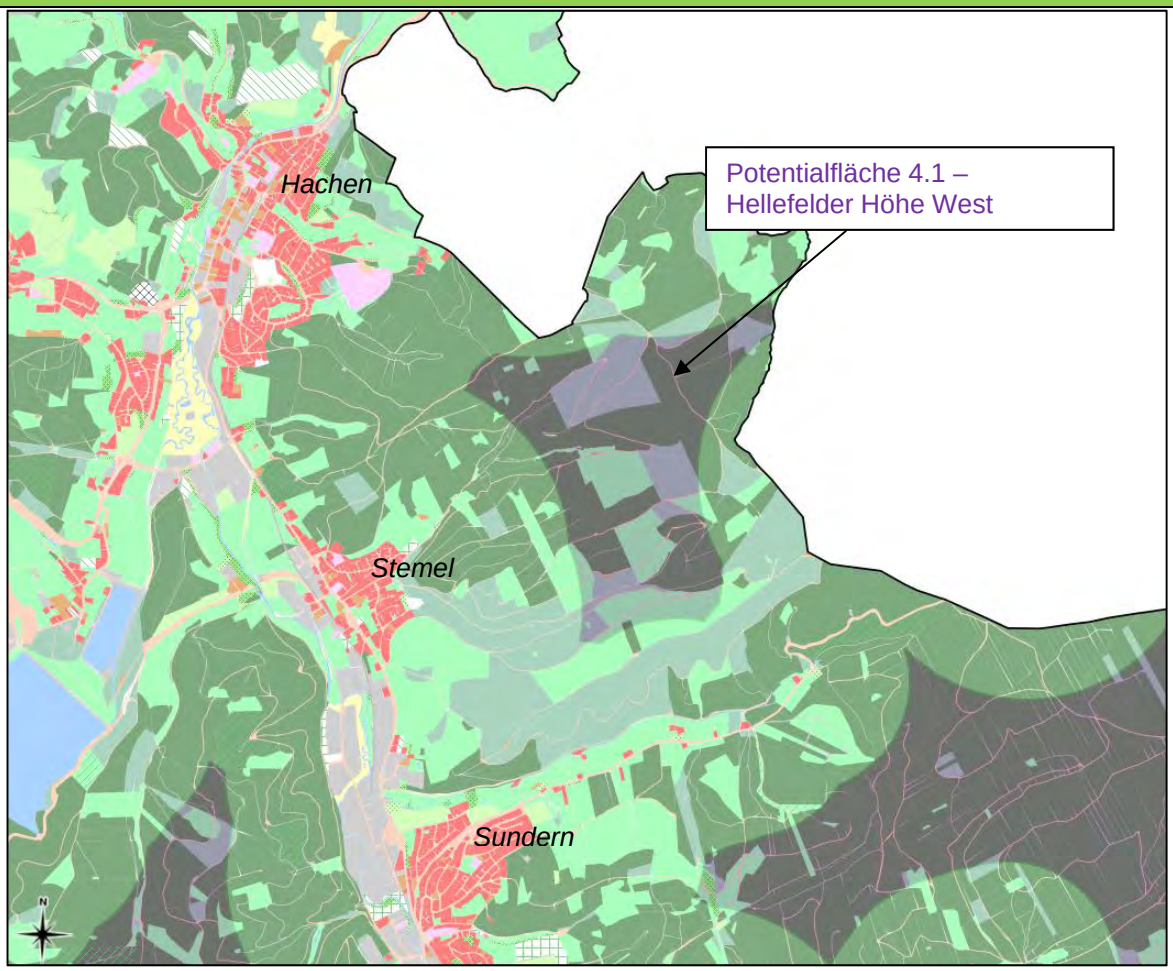
SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die Potentialfläche liegt nicht innerhalb eines schützenswerten Kulturlandschaftsbereiches (gem. LWL). Westlich der Fläche liegt in ca. 1,0 bis 2,0 km Entfernung der schützenswerte Kulturlandschaftsbereich „Sorpesee“ und östlich der kulturlandschaftlich bedeutsame Stadtkern Sundern.
Im Umfeld der potentiellen Konzentrationszone liegt das regionalbedeutsame Baudenkmal „Schloss Melschede“. Die Schlossanlage liegt etwa 3,5 bis 4,0 km nordwestlich der Potentialfläche.
Bodendenkmäler (Wallanlagen. Landwehren, Stollen, Bleierzgruben und Grabhügel) sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Aufgrund der Dimension möglicher WEA kann das Erscheinungsbild des Baudenkmals „Schloss Melschede“ beeinträchtigt werden. Eine direkte Beeinflussung des Denkmals ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet als eher unwahrscheinlich anzusehen.

SCHUTZGUTBETRACHTUNG: POTENTIALFLÄCHE 4.1 – HELLEFELDER HÖHE WEST



KURZINFORMATION:

Gemarkung(en):	Hachen
Region(en):	Region IV (Nord)
Lage:	ca. 1 km östlich des Ortsteiles Stemel
FNP-Darstellung(en):	Fläche für Forstwirtschaft
Derzeit. Nutzung(en):	überwiegend Nadelwald, teilweise Laubwald (zentraler Teilbereich) größere Kyrill-Schadensflächenanteile
Größe (km²):	1,71
Höhenlage:	zwischen 300 und 500 m ü. NN
Anlagenzahl	
(theoretisch - max.):	ca. 10 *(Hinweis: Angabe nach theoretischem Raster! Ohne Berücksichtigung der Topographie etc.)*
(theoretisch - 50 %):	ca. **5** *(Hinweis: Annahme einer möglichen Anlagenzahl auf Grundlage des theoretischen Rasters unter Berücksichtigung von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)*
Windhöffigkeit (135m):	6,0 m/s - 6,75 m/s

Visualisierung: Blick von Hachen „Sportplatz“ – Blickrichtung: Südosten (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

Visualisierung: Blick von Sundern „Michaelstraße“ – Blickrichtung: Nordosten (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

LAGE IM RAUM UND BESCHREIBUNG

ORTSBESCHREIBUNG

Die Potentialfläche 4.1 liegt südöstlich des Ortsteils Hachen und nordöstlich des Ortsteils Stemel.
Naturräumlich zählt das Gebiet zum Landschaftsraum „Sunderner Wälder“.
Im Flächennutzungsplan der Stadt Sundern ist der Bereich der Potentialfläche als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt.
Die Fläche wird waldbaulich genutzt.

REGIONALPLAN

Im Regionalplan ist der Bereich als „Waldbereich“ dargestellt und mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt.
Im Entwurf des Sachlichen Teilplans „Energie“ der Bezirksregierung Arnsberg ist die Fläche nahezu flächendeckend als „Vorranggebiet ohne Eignungswirkung“ für die Windenergienutzung dargestellt.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

SCHUTZGUT MENSCH – BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen als wichtige Schutzziele werden durch die Vorsorgeabstände gegenüber einer möglichen Anlage von Windenergieanlagen (WEA) von:

- 1.000 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600 m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände bei der potentiellen Konzentrationszone berücksichtigt. Eine Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (blinkende Signaleinrichtungen) und Schattenwurf wird aufgrund dieser Vorsorgeabstände zu den WEA erreicht. Die weitreichende visuelle Wirkung, besonders der Anlagen der „neuen“ Generation mit einer Höhe von 150 m bis 200 m, soll durch die Vorsorgeabstände auf ein vertretbares Maß für den Menschen reduziert werden. Aufgrund der vertikalen Ausprägung der 150 m bis 200 m hohen Anlagen sind die dominanten WEA für die im unmittelbaren Umfeld der Ortsteile Hachen und Stemel lebenden Menschen – ungeachtet der einzuleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – visuelle Beeinträchtigungen.

Die Potentialfläche 4.1 ist nicht durch bestehenden WEA vorbelastet.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Eine Konzentrierung und Bündelung von WEA ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und landschaftlicher Sicht anzustreben. Da unter Berücksichtigung der räumlichen Konzentration von mindestens fünf WEA, neben der „optisch bedrängenden Wirkung“, eine Zunahme der Geräuschimmissionen zu erwarten ist, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten.
Da die geplanten Anlagenstandorte aber in ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung liegen, sind die Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität aus Immissionschutzgründen als vertretbar einzustufen.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE; BIOTOPE

Pflanzen:

Der Schutz und die Sicherung der „Rote Liste Arten“ der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen wird über die entsprechende planerische und naturschutzfachliche Festsetzung der schutzwürdigen Lebensräume gewährleistet. Darüber hinaus sind in der Potentialfläche keine Einzelnachweise über seltene, geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten bekannt.

Tiere (Artenschutzbelange):

Fledermäuse:
Die fledermauskundlichen Datengrundlagen zeigen für das Stadtgebiet Sundern *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – siehe Punkt 5.1 und Punkt 6.1)* auf, dass im Stadtgebiet insgesamt 7 der 13 in der Region bekannten Arten nachgewiesen werden konnten.
Von den 7 nachgewiesenen Fledermausarten konnten in der Potentialfläche (*Potentialfläche 4.1 entspricht ehem. Suchraum 02 „Stemel Ost“*) 2012 anhand von Detektorbegehungen belegt werden:

- Großer Abendsegler 0 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Rauhautfledermaus 1 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Zwergfledermaus 58 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Breitflügelfledermaus 1 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bechsteinfledermaus 0 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Wasserfledermaus 1 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bartfledermaus 1 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA

Innerhalb der möglichen Konzentrationszone für WEA befinden sich als potentielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse.
Die artenschutzrechtliche Untersuchung *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite111 und Seite112)* bewertet die Potentialfläche 4.1 – Hellefelder Höhe West mit einem Konfliktpotential für Fledermäuse, da die Rauhautfledermaus als gegenüber WEA kollisionsgefährdete Arten nachgewiesen wurden. Ein insgesamt gesteigertes bis hohes Konfliktpotential wird in der Potentialfläche 4.1 als möglich angesehen.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.

Vögel (Avifauna):
Von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstandes und der bekannten Brutstandorte von windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten auszugehen *(LAG-VSW 2007).* Darüber hinaus ist eine mögliche Betroffenheit im Einzelfall auch außerhalb der Vorsorgebereiche (z.B. Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate) nicht auszuschließen.
Auf Basis der Kartierungsergebnisse der *Artenschutzprüfung* vom Büro *MESTERMANN 2012 bzw. 2014* wurden die Brut- und Horststandorte der planungsrelevanten, geschützten und WEA empfindlichen Vogelarten im Stadtgebiet – **Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu** – jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius als weiche Tabuzone versehen. Diese Vorgehensweise erfolgte zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlusslage des FSUI vom 28.10.2014 des Rates der Stadt Sundern. Die entsprechenden Vorsorgeabstände sind als Kriterium bei der Potentialflächenabgrenzung berücksichtigt.

- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber dem Baumfalken.
- Raumbetroffenheit des Rotmilans aufgrund von Einzelsichtungen.
- Raumbetroffenheit aufgrund eines Horststandortes des Rotmilans (1.000m-Radius) unmittelbar östlich der Potentialfläche möglich.
- Keine Raumbetroffenheit des Schwarzstorchs aufgrund fehlender Einzelsichtungen.
- Keine Betroffenheit gegenüber den Horststandorten des Schwarzstorchs
- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber den Brutstandorten des Uhus.

In der potentiellen WEA-Konzentrationszone sind Raumbetroffenheiten aufgrund von Einzelsichtungen des kollisionsgefährdeten Großvogels Rotmilan gegeben. Eine Betroffenheit gegenüber den Bruthabitaten der windenergieanlagenempfindlichen Vogelart Rotmilan ist grundsätzlich nicht auszuschließen, da ein 1.000m-Vorsorgeradius eines Horststandortes des Rotmilans *(MESTERMANN – Kartierung 2012 und 2014)* unmittelbar östlich der Potentialfläche angrenzt. Eine zusätzliche Raumbetroffenheit aufgrund von Horststandorten des Schwarzstorches im Umfeld der Potentialfläche besteht nicht. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb der Vorsorgebereiche (1.000m-Radien) im Einzelfall nicht auszuschließen, zum Beispiel im Bereich von Flugkorridoren oder regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate. Abschließende Aussagen über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen auf WEA-empfindliche Großvögel sind bei einer Konzentrationszonenausweisung der Fläche im nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bei Erfordernis zu erarbeiten.

Biotope:

Das FFH-Gebiet **DE-4514-303** „Waldreservat Obereimer“ der Stadt Arnsberg liegt östlich der Potentialfläche. Die Stadtgrenze entspricht tlw. der Gebietsabgrenzung des FFH–Gebietes. Bezogen auf das FFH-Gebiet besteht keine unmittelbare Betroffenheit. Jedoch liegen kleinere Teilbereiche im Nordosten der Potentialfläche innerhalb des 300m-Beeinträchtigungsradius. Diesbezüglich sind Nutzungseinschränkungen denkbar. Um negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu vermeiden sollte die Flächenkulisse auf der Ebene der Genehmigungsplanung im Grenzbereich zum Schutzgebiet bei Erfordernis reduziert werden.

Die Potentialfläche umfasst bzw. tangiert die naturnahen Gewässer- und Waldsiepen der NSG`s:

- 2.1.45 NSG „Oberes Walpketal"

Damit das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diesen Naturbereich hat, sind die WEA im Regelfall außerhalb der geschützten Flächen zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation (Bach- und Siepentäler) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen („Keine WEA in den Tallagen!“).
Das potentielle WEA-Konzentrationszonengebiet umfasst einige kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope (GB). Der Schutz dieser kleinflächig gesetzlich geschützten Biotope kann durch ein „Ausklammern“ der geschützten Bereiche für WEA – also einer Flächenreduzierung – auf der Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt werden.

- <u>Gesetzlich geschützte Biotope:</u>
  GB 4614-569 - Fließgewässer,
  GB 4713-409 – Fließgewässer, Quellbereiche,

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Der bei der Potentialflächenbetrachtung festgelegte artspezifische Vorsorgeabstand von 1.000m gegenüber den vom Landschaftsplanungsbüro nachgewiesenen Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014)* reduziert das Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht mehr gegeben.
Die Berücksichtigung der Schutzziele für die gesetzlich geschützten Lebensräume im Planungsprozess reduziert die negativen Umweltauswirkungen.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich. In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind. Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* kommen das Ministerium (MKULNV) und das Landesamt (LANUV) zu dem Schluss, dass eine vollständige Bearbeitung der baubedingten Auswirkungen auf das *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“* bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen nicht sinnvoll und auch nicht möglich sei, da auf dieser Planungsebene noch keine Details zu konkreten Anlagenstandorten und Anlagentypen bekannt sind.
Die Belange zum *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“*, hier insbesondere die des Artenschutzes, sind somit im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in der erforderlichen Tiefenschärfe zu prüfen und im Bedarfsfall geeignete und erforderliche Maßnahmen zu erarbeiten und festzulegen.

SCHUTZGUT BODEN

In der Potentialfläche befindet sich keine Altablagerungsverdachtsfläche, die im Altlastenkataster des HSK geführt wird.
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kampfmittelverdachtsflächen.
Bodendenkmäler sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.
In der Fläche befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand kein oberflächennaher Altbergbau.
Auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* umfasst die geplante Konzentrationszone in sehr geringem Umfang schutzwürdige Böden. Diese Böden sind sehr kleinflächig verstreut im Plangebiet anzutreffen. Das Gebiet besteht vollständig aus Waldbereichen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Das Vorhaben kann zur Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen, so dass ein Verbrauch von Bodenfunktionen als sehr gering zu betrachten ist, zumal auf der Fläche der Anteil an schutzwürdigen Böden sehr gering ist.

SCHUTZGUT WASSER

Die mögliche Konzentrationszone liegt nicht im Bereich einer Wasserschutzzone III, Belange des Gewässerschutzes sind daher nicht betroffen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Mit einer Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag ist lediglich im geringen Maße zu rechnen.
Die Belange des Hochwasserschutzes werden kaum tangiert. Lediglich im geringen Maße können Hochwasserschäden in den Siepentälern auftreten. Da diese Bereiche in der Regel nicht als Anlagenstandorte in Betracht kommen, lediglich im Rahmen der Erschließung (Wegebau) sind zusätzliche oder erweiterte Gewässerquerungen möglich, sind Auswirkungen auf die Gewässer und den Hochwasserschutz als gering einzustufen.
Zusätzliche und/oder Erweiterungen von Gewässerdurchlässen/Brücken/Verrohrungen sind gem. § 99 LWG genehmigungspflichtig.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Hinblick auf die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist das Schutzgut Klima und Luft von existenzieller Bedeutung. Durch die Ausweisung von Vorrangzonen und eine daraus resultierende Anlage von WEA wird im Stadtgebiet Sundern die Voraussetzung für die Erzeugung von emissionsfreier Energie aus Windkraft geschaffen. Die geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergie führt zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und fördert letztendlich den Schutz des Klimas.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen.

Begründung:
Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben standortbezogene klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Gemäß dem Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu Landschaftsbildqualitäten und zur Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LANUV-2008) liegt die Potenzialfläche im **Landschaftsraum „Sunderner Wälder“**. Die Sunderner Wälder besitzen ein Landschaftsbild von besonderer Bedeutung. Nur an wenigen Stellen sind offene Talräume mit brachgefallenem Feuchtgrünland ausgebildet.
Alle potentiellen WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet Sundern liegen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB und sind somit auf Grundlage des Landschaftsplanes bzw. des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Stadt Sundern zumindest gem. § 26 BNatSchG als LSG 2.3.1 Allgemeines (großräumiges/weiträumiges) Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Betroffenheit zum Schutzgut Landschaft wird unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope ausführlich betrachtet.
Als Folge des Orkans Kyrill gibt es auf der Potentialfläche Flächenbeeinträchtigungen von mehr als 50%. Die Windbruch-Schadensflächen sind freigeräumt und durch eine Naturverjüngung und/oder Aufforstung waldbaulich wiederhergestellt. Großflächige Zerstörungen sind vor allem in den Höhenlagen entstanden. Aufgrund der fast vollständigen Bewaldung ist die Einsehbarkeit innerhalb des Gebietes und der ebenfalls bewaldeten Bachsiepen und Tallagen im Regelfall recht gering. Allerdings ist der natürliche Sukzessionsprozess bzw. sind die Neuanpflanzungen noch nicht so weit entwickelt, so dass die Einsehbarkeit dieser Kyrill-Flächen auch innerhalb des Gebietes groß ist.
Sehr stark einsehbar ist die Potentialfläche hingegen von den gegenüberliegenden Hochflächen, insbesondere von den Ortschaften Langscheid westlich und Hövel nordwestlich der Potentialfläche. Auch von dem nordwestlich des Gebietes im Röhrtal liegenden Ortsteil Hachen sind, im Falle der Ausweisung und späteren Realisierung, die WEA sehr gut sichtbar.
Die Entfernung einer WEA-Vorrangfläche zu Ortschaften hat Auswirkungen auf die optische Wirkung sowie die Immissionen (Lärm, Schattenwurf), die Windenergieanlagen auslösen können. Tendenziell gibt eine größere Entfernung zu Ortschaften im Zusammenspiel mit dem Flächenzuschnitt mehr Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen. Gleichzeitig spielt die Lage der Fläche zu den Siedlungsbereichen ebenfalls eine Rolle. Liegen die Potentialflächen in Hauptwindrichtung (West – Ost bzw. West-Südwest – Ost-Nordost) vor (also westlich) den Siedlungen, kann bei den im Mittel vorherrschenden Winden der Schall stärker in den Ort getragen werden, als wenn sich die Potentialfläche östlich der Siedlungsbereiche befindet. Ähnliches gilt für den Schattenwurf. Befinden sich die Flächen im Südosten, Süden bzw. Südwesten der Siedlungsbereiche ist – insbesondere im Winter aufgrund des niedrigeren Sonnenstandes – eine größere Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, als wenn sich die Potentialflächen im Norden der Siedlungsbereiche befinden.

Die Fläche befindet sich etwa 4,0 km östlich vom Langscheider Ortskern, ca. 1,0 km nordöstlich des Ortsteiles Stemel sowie etwa 5,0 km nordöstlich des Stadtkerns von Sundern. Der historische Stadtkern der in ca. 5,0 km nordöstlich gelegenen Altstadt von Arnsberg ist tangiert.

Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als sehr hoch, mit herausragender Bedeutung ein. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief der Begründung zu der Potentialfläche 4.1 (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Die landschaftlichen Gegebenheiten, hier insbesondere aufgrund der exponierten Lage des Gebietes zu den umliegenden Ortschaften Hachen, Langscheid und Stemel, verursachen erhebliche und direkte Beeinflussungen und Betroffenheiten. Durch die exponierte Lage und durch die Dimension der WEA ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Als besonders empfindlich sind die Bereiche mit sehr hoher Landschaftsbildqualität – hier insbesondere der Luftkurort Langscheid mit dem angrenzenden Sorpesee – anzusehen.
Eine direkte Beeinflussung der Kulisse der Ortschaften Hövel und Sundern ist aufgrund der größeren Entfernung als eher unwahrscheinlich anzusehen.

Die Fläche befindet sich im Nahbereich der Ortschaften Stemel und Hachen. Beide Orte befinden sich im Hinblick auf die vorherrschende Hauptwindrichtung im Lee, also der windabgewandten Seite der Fläche, was aufgrund der Nähe zu den v.g. Ortsteilen die die immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Potentialfläche positiv beeinflussen kann. Die Auswirkungen durch Schattenwurf, insbesondere durch die tief stehende Sonne in den Wintermonaten, ist aufgrund des Sonnenverlaufes für beide Orte nicht von Bedeutung, da die Fläche östlich und somit auf der sonnenabgewandten Seite der Ortschaften liegt.
Die Tatsächliche Betroffenheit ist anhand von Visualisierungen dokumentiert.

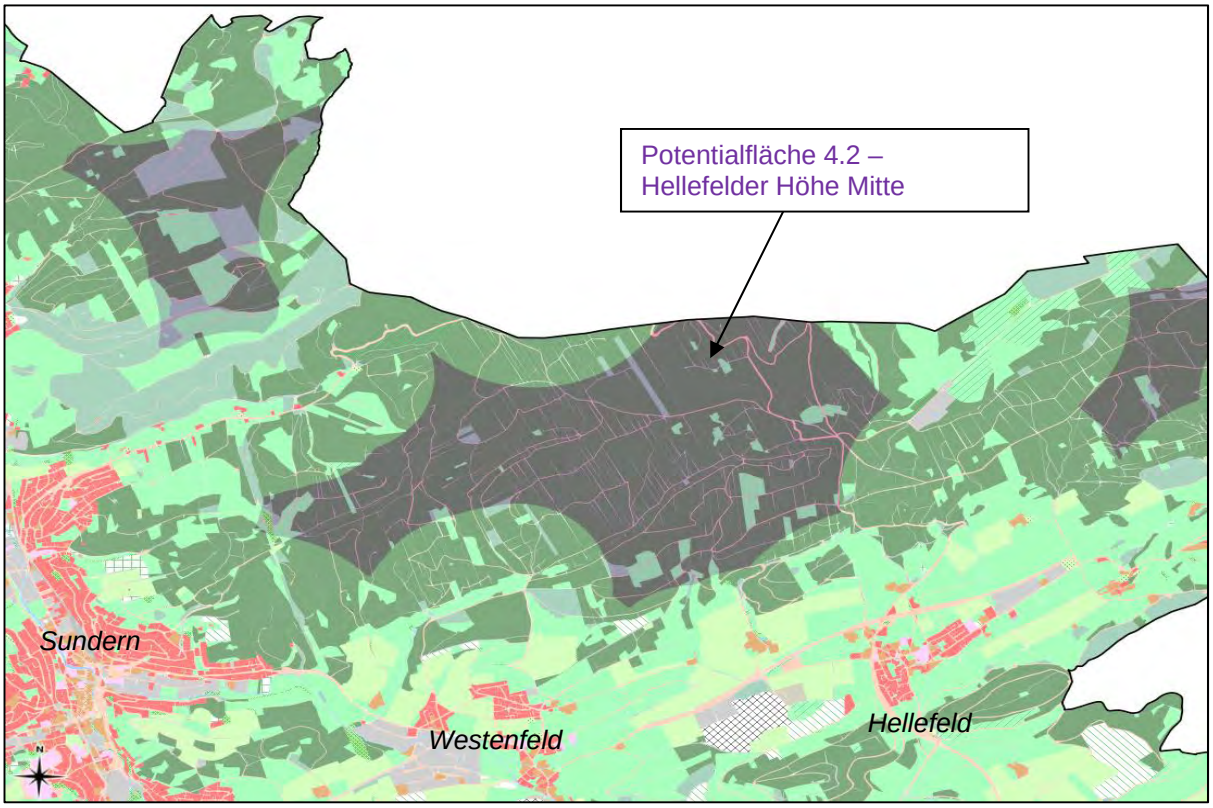
SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die Potentialfläche liegt nicht innerhalb eines schützenswerten Kulturlandschaftsbereiches (gem. LWL). Südwestlich der Fläche liegt in ca. 2,8 km Entfernung der schützenswerte Kulturlandschaftsbereich „Sorpesee“ und südlich der kulturlandschaftlich bedeutsame Stadtkern Sundern.
Bodendenkmäler (Wallanlagen. Landwehren, Stollen, Bleierzgruben und Grabhügel) sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Aufgrund der Dimension möglicher WEA kann das Erscheinungsbild des historischen Charakters der in ca. 4,0 km nordöstlich gelegenen Altstadt von Arnsberg beeinträchtigt werden. Eine direkte Beeinflussung von Bau- und/oder Bodendenkmäler sowie von Kulturlandschaftsbereichen und von Kulturdenkmälern ist nicht erkennbar.

SCHUTZGUTBETRACHTUNG: POTENTIALFLÄCHE 4.2 – HELLEFELDER HÖHE MITTE



KURZINFORMATION:

Gemarkung(en):	überwiegend Hellefeld, östliche Teilbereiche Westenfeld bzw. Sundern
Region(en):	überwiegend Region III (Ost), westlicher Teil Region VI (Zentrum)
Lage:	ca. 1,0 km nördlich des Ortsteiles Westenfeld ca. 1,0 km nordöstlich der Ortslage Sundern ca. 1,0 km nordwestlich des Ortsteiles Hellefeld
FNP-Darstellung(en):	Fläche für Forstwirtschaft
Derzeit. Nutzung(en):	Nadelwald, größere Kyrill-Schadensflächenanteile
Größe (km²):	5,44
Höhenlage:	zwischen 300 und 500 m ü. NN
Anlagenzahl (theoretisch - max.):	ca. 25-30 *(Hinweis: Angabe nach theoretischem Raster! Ohne Berücksichtigung der Topographie etc.)*
(theoretisch - 50 %):	ca. **12-15** *(Hinweis: Annahme einer möglichen Anlagenzahl auf Grundlage des theoretischen Rasters unter Berücksichtigung von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)*
Windhöffigkeit (135m):	5,5 m/s - 6,75 m/s

Visualisierung: Blick von Sundern „Obere Kaiserhöhe“ – Blickrichtung: Nordosten
(Foto IMP GmbH - Arnsberg)

Visualisierung: Blick von Altenhellefeld „NSG Wacholderheide“ – Blickrichtung: Nordwesten
(Entfernung ca. 3,7 km) (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

LAGE IM RAUM UND BESCHREIBUNG

ORTSBESCHREIBUNG

Die Potentialfläche 4.2 liegt etwa 1,0 km östlich der Ortslage Sundern, ca. 1,0 km nördlich des Ortsteils Westenfeld sowie etwa 1,0 km nordwestlich des Ortsteils Hellefeld.
Naturräumlich zählt das Gebiet zum Landschaftsraum „Sunderner Wälder“.
Im Flächennutzungsplan der Stadt Sundern ist der Bereich der Potentialfläche als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt.
Die Fläche wird waldbaulich genutzt.

REGIONALPLAN

Im Regionalplan ist der Bereich als „Waldbereich“ dargestellt und mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt.
Im Entwurf des Sachlichen Teilplans „Energie“ der Bezirksregierung Arnsberg ist ein kleinerer westlicher Teilbereich der Fläche als „Vorranggebiet ohne Eignungswirkung“ für die Windenergienutzung dargestellt. Der überwiegende östliche Teilbereich ist aufgrund der Ausweisung als „Erholungsgebiet Altes Testament“ bei der Planung der Bezirksregierung Arnsberg nicht berücksichtigt worden.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

SCHUTZGUT MENSCH – BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen als wichtige Schutzziele werden durch die Vorsorgeabstände gegenüber einer möglichen Anlage von Windenergieanlagen (WEA) von:

- 1.000 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600 m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände bei der potentiellen Konzentrationszone berücksichtigt. Eine Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (blinkende Signaleinrichtungen) und Schattenwurf wird aufgrund dieser Vorsorgeabstände zu den WEA erreicht. Die weitreichende visuelle Wirkung, besonders der Anlagen der „neuen“ Generation mit einer Höhe von 150 m bis 200 m, soll durch die Vorsorgeabstände auf ein vertretbares Maß für den Menschen reduziert werden. Aufgrund der vertikalen Ausprägung der 150 m bis 200 m hohen Anlagen sind die dominanten WEA für die im Umfeld der Ortsteile Hellefeld und Westenfeld lebenden Menschen – ungeachtet der einzuleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – visuelle Beeinträchtigungen.

Die Potentialfläche 4.2 ist nicht durch bestehenden WEA vorbelastet.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Eine Konzentrierung und Bündelung von WEA ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und landschaftlicher Sicht anzustreben. Da unter Berücksichtigung der räumlichen Konzentration von mindestens fünf WEA, neben der „optisch bedrängenden Wirkung“, eine Zunahme der Geräuschimmissionen zu erwarten ist, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten. Da die geplanten Anlagenstandorte aber in ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung liegen, sind die Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität aus Immissionschutzgründen als vertretbar einzustufen.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE; BIOTOPE

Pflanzen:

Der Schutz und die Sicherung der „Rote Liste Arten“ der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen wird über die entsprechende planerische und naturschutzfachliche Festsetzung der schutzwürdigen Lebensräume gewährleistet. Darüber hinaus sind in der Potentialfläche keine Einzelnachweise über seltene, geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten bekannt.

Tiere (Artenschutzbelange):

Fledermäuse:

Die fledermauskundlichen Datengrundlagen zeigen für das Stadtgebiet Sundern *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – siehe Punkt 5.1 und Punkt 6.1)* auf, dass im Stadtgebiet insgesamt 7 der 13 in der Region bekannten Arten nachgewiesen werden konnten.
Von den 7 nachgewiesenen Fledermausarten konnten in der Potentialfläche (*Potentialfläche 4.2 entspricht ehem. Suchraum 03 „Hellefelder Höhe“*) 2012 anhand von Detektorbegehungen belegt werden:

▪ Großer Abendsegler	3 Sichtung	kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Rauhautfledermaus	1 Sichtung	kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Zwergfledermaus	136 Sichtungen	mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Breitflügelfledermaus	2 Sichtungen	mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Bechsteinfledermaus	1 Sichtungen	gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Wasserfledermaus	8 Sichtungen	gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Bartfledermaus	1 Sichtungen	gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA

Innerhalb der möglichen Konzentrationszone für WEA befinden sich als potentielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse.
Die artenschutzrechtliche Untersuchung *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite111 und Seite112)* bewertet die Potentialfläche 4.2 – Hellefelder Höhe Mitte mit einem hohen Konfliktpotential für Fledermäuse, da sowohl die Rauhautfledermaus als auch der Große Abendsegler als gegenüber WEA kollisionsgefährdete Arten nachgewiesen wurden. Ein insgesamt hohes Konfliktpotential wird in der Potentialfläche 4.2 als möglich angesehen. Aufgrund der drei Nachweise des großen Abendseglers insbesondere in dessen östlicher Hälfte.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.

Vögel (Avifauna):

Von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstandes und der bekannten Brutstandorte von windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten auszugehen *(LAG-VSW 2007).* Darüber hinaus ist eine mögliche Betroffenheit im Einzelfall auch außerhalb der Vorsorgebereiche (z.B. Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate) nicht auszuschließen.
Auf Basis der Kartierungsergebnisse der *Artenschutzprüfung* vom Büro *MESTERMANN 2012 bzw. 2014* wurden die Brut- und Horststandorte der planungsrelevanten, geschützten und WEA empfindlichen Vogelarten im Stadtgebiet – **Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu** – jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius als weiche Tabuzone versehen. Diese Vorgehensweise erfolgte zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlusslage des FSUI vom 28.10.2014 des Rates der Stadt Sundern. Die entsprechenden Vorsorgeabstände sind als Kriterium bei der Potentialflächenabgrenzung berücksichtigt.

- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber dem Baumfalken.
- Raumbetroffenheit des Rotmilans aufgrund von Einzelsichtungen.
- Raumbetroffenheit aufgrund von zwei Horststandorten des Rotmilans (1.000m-Radius) unmittelbar östlich sowie eines Horststandortes unmittelbar nordwestlich der Potentialfläche möglich.
- Keine Raumbetroffenheit des Schwarzstorchs aufgrund fehlender Einzelsichtungen.
- Raumbetroffenheit aufgrund von zwei Horststandorten vom Schwarzstorch (1.000m- bzw 3.000m-Radius) unmittelbar nordwestlich und nordöstlich der Potentialfläche möglich.
  Der 3.000m-Radius des nordöstlichen Horstes überlagert geringfügige Teilbereiche im Osten der Fläche. In 2016 wurde erstmalig ein Schwarzstorchhorst unmittelbar nordwestlich der Potentialfläche kartiert. Der 3.000m-Radius dieses neuen Brutstandortes überlagert die Fläche vollständig..
- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber den Brutstandorten des Uhus.

In der potentiellen WEA-Konzentrationszone sind Raumbetroffenheiten aufgrund von Einzelsichtungen des kollisionsgefährdeten Großvogels Rotmilan gegeben. Eine Betroffenheit gegenüber den Bruthabitaten der windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten Rotmilan und Schwarzstorch ist grundsätzlich nicht auszuschließen, da die 1.000m-Vorsorgeradien von zwei Horststandorten des Rotmilans *(MESTERMANN – Kartierung 2012 und 2014)* unmittelbar östlich und eines Horstes

nordwestlich der Potentialfläche angrenzen. Eine zusätzliche Raumbetroffenheit ist aufgrund eines Horststandortes vom Schwarzstorch nordöstlich der Potentialfläche möglich. Der 3000m-Vorsorgeradius dieses Schwarzstorchhorstes überlagert die Potentialfläche geringfügig. Eine weitere Betroffenheit besteht durch den erstmalig in 2016 durch ein Gutachterbüro erfassten Brutstandortes des Schwarzstorches unmittelbar nordwestlich der Potentiaslfläche auf dem Gebiet der Stadt Arnsberg. Der Nachweis des Horstes wurde durch die Stadt Sundern (USB) bei einer Ortsbesichtigung am 23.11.2016 bestätigt. Der 3.000m-Radius dieses neuen Brutstandortes überlagert die Fläche vollständig. Eine Raumbetroffenheit ist aufgrund der Wasserscheide und des daraus resultierenden Verlauf der Bachtäler sowie der Habitatstrukturen und der naturräumlichen Situation nach Norden nicht zu erwarten so dass durch das Vorhandensein des Horstes keine unüberwindbaren Vollzugshindernisse für die Planung zu erwarten sind. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb der Vorsorgebereiche (1.000m-Radien) im Einzelfall nicht auszuschließen, zum Beispiel im Bereich von Flugkorridoren oder regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate.
Abschließende Aussagen über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen auf WEA-empfindliche Großvögel sind bei einer Konzentrationszonenausweisung der Fläche im nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bei Erfordernis zu erarbeiten.

Biotope:

Die Potentialfläche tangiert die naturnahen Gewässer- und Waldsiepen der NSG`s:

- 2.1.46 NSG „Oberlauf des Hellefelder Baches“

Damit das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diese Naturbereiche hat, sind die WEA im Regelfall außerhalb der geschützten Flächen zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation (Bach- und Siepentäler) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen („Keine WEA in den Tallagen!“).
Das potentielle WEA-Konzentrationszonengebiet umfasst einige kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope (GB). Der Schutz dieser kleinflächig gesetzlich geschützten Biotope kann durch ein „Ausklammern“ der geschützten Bereiche für WEA – also einer Flächenreduzierung – auf der Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt werden.

- Gesetzlich geschützte Biotope:
  GB 4614-265 – Fließgewässer
  GB 4614-266 – Auwälder
  GB 4614-380 – Fließgewässer

Die Potentialfläche erstreckt sich im Norden entlang der Stadtgebietsgrenze. Die Stadtgrenze entspricht der südlichen Gebietsabgrenzung des FFH–Gebietes **DE 4514 – 303** “Waldreservat Obereimer“ der Stadt Arnsberg. Bezogen auf das FFH-Gebiet DE-4513-303 Stadtwald Arnsberg „Obereimer“ besteht keine unmittelbare Betroffenheit. Jedoch liegen die nördlichen Teilbereiche innerhalb des 300m-Beeinträchtigungsradius um das FFH-Gebiet. Diesbezüglich sind Nutzungseinschränkungen denkbar. Um negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu vermeiden sollte die Flächenkulisse auf der Ebene der Genehmigungsplanung im Grenzbereich zum Schutzgebiet bei Erfordernis reduziert werden.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Der bei der Potentialflächenbetrachtung festgelegte artspezifische Vorsorgeabstand von 1.000m gegenüber den vom Landschaftsplanungsbüro nachgewiesenen Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014)* reduziert das Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht mehr gegeben.
Die Berücksichtigung der Schutzziele für die gesetzlich geschützten Lebensräume im Planungsprozess reduziert die negativen Umweltauswirkungen.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich. In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind.

Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* kommen das Ministerium (MKULNV) und das Landesamt (LANUV) zu dem Schluss, dass eine vollständige Bearbeitung der baubedingten Auswirkungen auf das *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“* bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen nicht sinnvoll und auch nicht möglich sei, da auf dieser Planungsebene noch keine Details zu konkreten Anlagenstandorten und Anlagentypen bekannt sind.
Nördlich der Potentialfläche erstreckt sich das FFH–Gebietes DE 4514 – 303 “Waldreservat Obereimer“ der Stadt Arnsberg. Eine unmittelbare Betroffenheit der potentiellen Vorrangzone zu dem FFH-Gebiet ist aktuell nicht erkennbar. Auf Grundlage des OVG-Urteils vom 1.Juli 2013 (OVG NRW, AZ: 2 D 46/12.NE) erfolgte bei der Gebietsbetrachtung eine Rücknahme des ursprünglich gewählten 300m „Beeinträchtigungsradius“ zum FFH-Gebiet.
In Anlehnung an das OVG-Urteil vom 1.Juli 2013 sind die Auswirkungen auf den Schutzzweck auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu klären; die Stellungnahme der ÖKOTEC Windenergie GmbH vom 01.10.2014 zu den Auswirkungen eines 300m „Beeinträchtigungsradius“ zum FFH-Gebiet werden somit berücksichtigt.
Das FFH–Gebietes DE 4514 – 303 “Waldreservat Obereimer“ der Stadt Arnsberg grenzt an die Potentialfläche an. Dieser nördlich der möglichen Konzentrationszone liegende Naturraum, der unmittelbar entlang der Wasserscheide beginnt, ist durch die Nord-Süd ausgerichteten Waldtäler und Bachsiepentäler des Ruhrtals geprägt. Hier im Bereich der Buchenwaldtäler vom Stockumer Bach und Hellefelder Bach und den Siepentälern der angrenzenden kleineren Nebenbäche ist der Naturraum als ideales Nahrungshabitat des Schwarzstorches einzustufen, welches durch den neuen Brutnachweis im Stockumer Bachtal in 2016 bestätigt wird. Eine Raumnutzung des planungsrelevanten Großvogels in Richtung Süden – also in das Stadtgebiet von Sundern – ist bedingt durch die Habitatsansprüche des Schwarzstorches eher gering. Dieses wird durch das Fehlen von Brutnachweisen in diesem Bereich vom Stadtgebiet Sundern erhärtet. Das Vorhandensein des Schwarzstorchhorstes nordlich der Potentialfläche ist somit aufgrund der zu erwartenden Raumnutzung als kein unüberwindbares Vollzugshindernis für die Planung einzustufen.
Die Belange zum *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“*, hier insbesondere die des Artenschutzes, sind somit im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in der erforderlichen Tiefenschärfe zu prüfen und im Bedarfsfall geeignete und erforderliche Maßnahmen zu erarbeiten und festzulegen.

SCHUTZGUT BODEN

In der Potentialfläche befindet sich im südlichen Bereich eine kleine Altablagerungsverdachtsfläche, die im Altlastenkataster des HSK geführt wird.
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kampfmittelverdachtsflächen.
Bodendenkmäler sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.
In der Fläche befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand kein oberflächennaher Altbergbau.
Auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* umfasst die geplante Konzentrationszone in geringem Umfang schutzwürdige Böden. Diese Böden sind sehr kleinflächig verstreut im Plangebiet anzutreffen. Das Gebiet besteht vollständig aus Waldbereichen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Das Vorhaben kann zur Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen, so dass ein Verbrauch von Bodenfunktionen als sehr gering zu betrachten ist. Einer Nutzung für die Windenergie steht die Altablagerungsfläche im südlichen Bereich der Potentialfläche nicht entgegen, da diese lediglich einen sehr minimalen Teil der Fläche in Anspruch nimmt. Bei einer Nutzung der Fläche für die Windenergie ist im Rahmen der Genehmigung dieser Bereich detaillierter zu prüfen.

SCHUTZGUT WASSER

Die mögliche Konzentrationszone liegt nicht im Bereich einer Wasserschutzzone III, Belange des Gewässerschutzes sind daher nicht betroffen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Mit einer Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag ist lediglich im geringen Maße zu rechnen.
Die Belange des Hochwasserschutzes werden kaum tangiert. Lediglich im geringen Maße können Hochwasserschäden in den Siepentälern auftreten. Da diese Bereiche in der Regel nicht als Anlagenstandorte in Betracht kommen, lediglich im Rahmen der Erschließung (Wegebau) sind zusätzliche oder erweiterte Gewässerquerungen möglich, sind Auswirkungen auf die Gewässer und den Hochwasserschutz als gering einzustufen.
Zusätzliche und/oder Erweiterungen von Gewässerdurchlässen/Brücken/Verrohrungen sind gem. § 99 LWG genehmigungspflichtig.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Hinblick auf die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist das Schutzgut Klima und Luft von existenzieller Bedeutung. Durch die Ausweisung von Vorrangzonen und eine daraus resultierende Anlage von WEA wird im Stadtgebiet Sundern die Voraussetzung für die Erzeugung von emissionsfreier Energie aus Windkraft geschaffen. Die geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergie führt zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und fördert letztendlich den Schutz des Klimas.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen.

Begründung:
Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben standortbezogene klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Gemäß dem Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu Landschaftsbildqualitäten und zur Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LANUV-2008) liegt die Potenzialfläche im **Landschaftsraum „Sunderner Wälder“**. Die Sunderner Wälder besitzen ein Landschaftsbild von besonderer Bedeutung. Nur an wenigen Stellen sind offene Talräume mit brachgefallenem Feuchtgrünland ausgebildet.
Alle potentiellen WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet Sundern liegen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB und sind somit auf Grundlage des Landschaftsplanes bzw. des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Stadt Sundern zumindest gem. § 26 BNatSchG als LSG 2.3.1 Allgemeines (großräumiges/weiträumiges) Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Betroffenheit zum Schutzgut Landschaft wird unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope ausführlich betrachtet.
Als Folge des Orkans Kyrill gibt es auf der Potentialfläche Flächenbeeinträchtigungen von 40 bis 50%. Die Windbruch-Schadensflächen sind freigeräumt und durch eine Naturverjüngung und/oder Aufforstung waldbaulich wiederhergestellt. Großflächige Zerstörungen sind vor allem in den Höhenlagen entstanden. Aufgrund der fast vollständigen Bewaldung ist die Einsehbarkeit innerhalb des Gebietes und der ebenfalls bewaldeten Bachsiepen und Tallagen im Regelfall recht gering. Allerdings ist der natürliche Sukzessionsprozess bzw. sind die Neuanpflanzungen noch nicht so weit entwickelt, so dass die Einsehbarkeit dieser Kyrill-Flächen auch innerhalb des Gebietes groß ist.

Sehr stark einsehbar ist die Potentialfläche hingegen von den im Talraum der Linnepe liegenden Ortschaften Westenfeld und Linnepe sowie den südöstlich gelegenen Ortschaften Hellefeld und Altenhellefeld. Visuell wahrnehmbar sind die WEA im Falle der Ausweisung und späteren Realisierung auch im Südosten der Ortslage Sundern.

Die Entfernung einer WEA-Vorrangfläche zu Ortschaften hat Auswirkungen auf die optische Wirkung sowie die Immissionen (Lärm, Schattenwurf), die Windenergieanlagen auslösen können. Tendenziell gibt eine größere Entfernung zu Ortschaften im Zusammenspiel mit dem Flächenzuschnitt mehr Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen. Gleichzeitig spielt die Lage der Fläche zu den Siedlungsbereichen ebenfalls eine Rolle. Liegen die Potentialflächen in Hauptwindrichtung (West – Ost bzw. West-Südwest – Ost-Nordost) vor (also westlich) den Siedlungen, kann bei den im Mittel vorherrschenden Winden der Schall stärker in den Ort getragen werden, als wenn sich die Potentialfläche östlich der Siedlungsbereiche befindet. Ähnliches gilt für den Schattenwurf. Befinden sich die Flächen im Südosten, Süden bzw. Südwesten der Siedlungsbereiche ist – insbesondere im Winter aufgrund des niedrigeren Sonnenstandes – eine größere Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, als wenn sich die Potentialflächen im Norden der Siedlungsbereiche befinden.

Die Fläche befindet sich etwa 2,0 bis 2,5 km nördlich bzw. nordwestlich der Ortskerne von Westenfeld und Hellefeld. Die Ortskerne von Linnepe und Altenhellefeld liegen zwischen 3,0 und 4,0 km südlich bzw. südöstlich der Potentialfläche. Der Stadtkern von Sundern ist im Minimum 2,0 km und im Maximum 6,0 km von der Potentialfläche entfernt. Der historische Stadtkern der in ca. 5,0 km nördlich gelegenen Altstadt von Arnsberg ist tangiert.

Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als hoch, mit besonderer Bedeutung ein. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief der Begründung zu der Potentialfläche 4.2 (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Die landschaftlichen Gegebenheiten, hier insbesondere aufgrund der exponierten Lage des Gebietes zu den südlich und südöstlich liegenden Ortschaften Westenfeld, Linnepe, Hellefeld und Altenhellefeld und Hachen, Langscheid und Stemel, verursachen erhebliche und direkte Beeinflussungen und Betroffenheiten. Durch die exponierte Lage und durch die Dimension der WEA ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.
Eine direkte Beeinflussung der Kulisse der Ortschaften Sundern, Linnepe und Altenhellefeld ist aufgrund der größeren Entfernung als eher unwahrscheinlich anzusehen.
Die Fläche befindet sich im Nahbereich der Ortschaften Westenfeld und Hellefeld. Beide Orte befinden sich im Hinblick auf die vorherrschende Hauptwindrichtung im Lee, also der windabgewandten Seite der Fläche, was aufgrund der Nähe zu den v.g. Ortsteilen die die immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Potentialfläche positiv beeinflussen kann. Die Auswirkungen durch Schattenwurf, insbesondere durch die tief stehende Sonne in den Wintermonaten, ist aufgrund des Sonnenverlaufes für beide Orte nicht von Bedeutung, da die Fläche nördlich und somit auf der sonnenabgewandten Seite der Ortschaften liegt.
Die Tatsächliche Betroffenheit ist anhand von Visualisierungen dokumentiert.

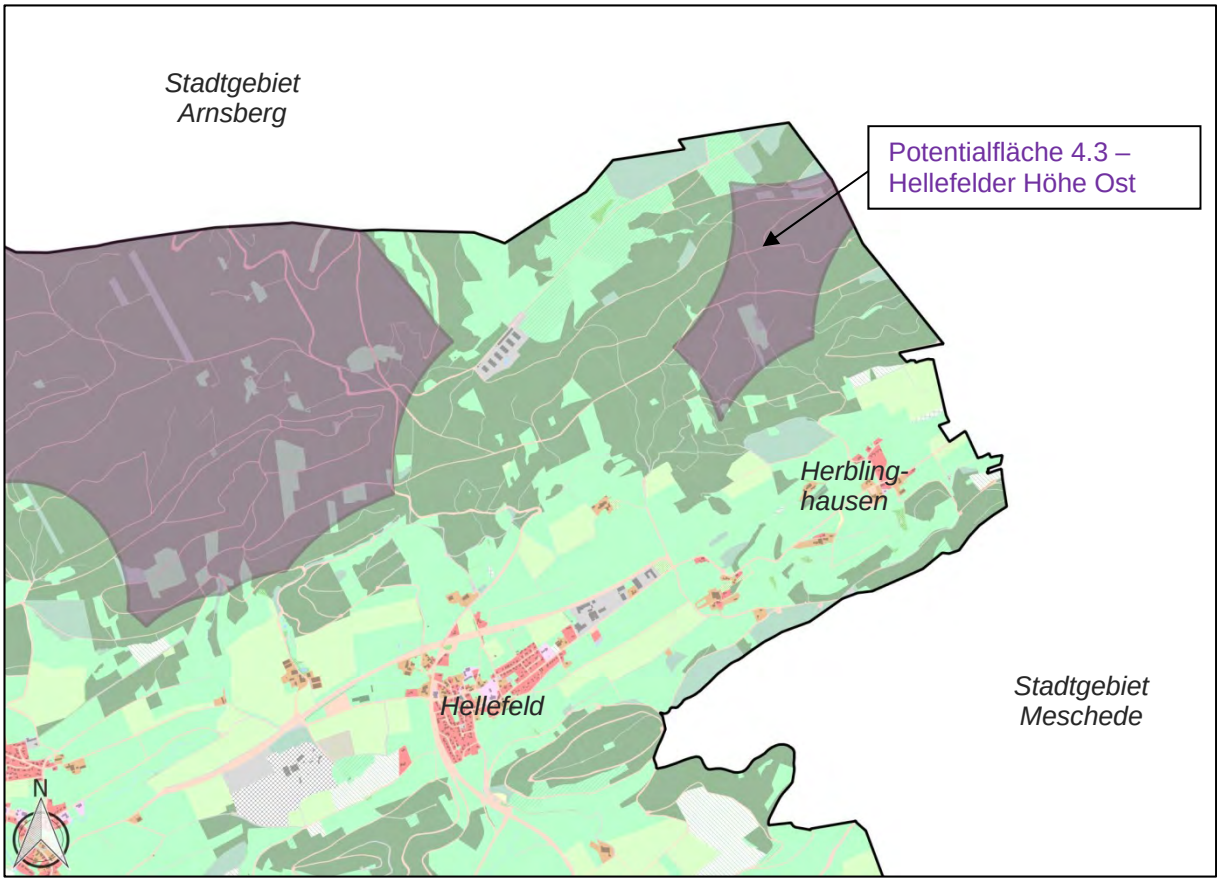
SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die Potentialfläche würde in ihrer markanten topographischen Lage in großen Bereichen eine negative Kulissenwirkung nach Süden (bis zum Höhenrücken zwischen Linnepe und Altenhellefeld) und Norden entwickeln. Dies würde den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Altes Testament“, Hellefeld sowie den historischen Charakter der Altstadt Arnsberg betreffen. Zu beachten sind die religiösen Orte „Hubertusstock“ und „Hubertuspöstchen“ sowie zahlreiche historische Wegeverbindungen (Hohlwege).
Bodendenkmäler (Wallanlagen. Landwehren, Stollen, Bleierzgruben und Grabhügel) sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Aufgrund der Dimension möglicher WEA kann der schützenswerte Kulturlandschaftsbereich sowie das Erscheinungsbild des historischen Charakters der in ca. 5,0 km nördlich gelegenen Altstadt von Arnsberg beeinträchtigt werden. Diese Einschätzung ist jedoch vor dem Hintergrund der bestehenden positiven bauplanungsrechtlichen Vorbescheide für vier Windenergieanlagen zu relativieren, so dass die Fläche zwar subsummierend hinsichtlich des Kriteriums „Kulturlandschaft“ als ungünstig einzustufen ist, diese Einschätzung sich jedoch mittelfristig ändern wird.
Eine direkte Beeinflussung von Bau- und Bodendenkmälern sowie Kulturdenkmälern ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet als eher unwahrscheinlich anzusehen.

SCHUTZGUTBETRACHTUNG: POTENTIALFLÄCHE 4.3 – HELLEFELDER HÖHE OST



KURZINFORMATION:

Gemarkung(en):	überwiegend Gemarkungen Herblinghausen
Region(en):	Region III (Ost)
Lage:	ca. 2,2 km nordöstlich des Ortsteiles Hellefeld ca. 850m nördlich des Siedlungsansatzes Herblinghausen
FNP-Darstellung(en):	Fläche für Forstwirtschaft
Derzeit. Nutzung(en):	Nadelwald, größere Kyrill-Schadensflächenanteile
Größe (km²):	0,76
Höhenlage:	zwischen 300 und 500 m ü. NN
Anlagenzahl	
(theoretisch - max.):	ca. 5 *(Hinweis: Angabe nach theoretischem Raster! Ohne Berücksichtigung der Topographie etc.)*
(theoretisch - 50 %):	ca. **2-3** *(Hinweis: Annahme einer möglichen Anlagenzahl auf Grundlage des theoretischen Rasters unter Berücksichtigung von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)*
Windhöffigkeit (135m):	5,75 m/s - 6,75 m/s

Visualisierung: Blick von Hellefeld „Sportplatz“ – Blickrichtung: Norden (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

LAGE IM RAUM UND BESCHREIBUNG

ORTSBESCHREIBUNG

Die Potentialfläche 4.3 liegt etwa 2,5 km nordöstlich des Ortsteils Hellefeld sowie etwa 1,0 km nordwestlich der Siedlung Herblinghausen.
Naturräumlich zählt das Gebiet zum Landschaftsraum „Sunderner Wälder“.
Im Flächennutzungsplan der Stadt Sundern ist der Bereich der Potentialfläche als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt.
Die Fläche wird waldbaulich genutzt.

REGIONALPLAN

Im Regionalplan ist der Bereich als „Waldbereich“ dargestellt und mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt.
Im Entwurf des Sachlichen Teilplans „Energie“ der Bezirksregierung Arnsberg ist die Fläche nicht als „Vorranggebiet ohne Eignungswirkung“ für die Windenergienutzung dargestellt. Im Stadtgebiet Meschede/Arnsberg ist unmittelbar östlich angrenzend an die Fläche jedoch ein entsprechendes Vorranggebiet dargestellt.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

SCHUTZGUT MENSCH – BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen als wichtige Schutzziele werden durch die Vorsorgeabstände gegenüber einer möglichen Anlage von Windenergieanlagen (WEA) von:

- 1.000 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600 m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände bei der potentiellen Konzentrationszone berücksichtigt. Eine Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (blinkende Signaleinrichtungen) und Schattenwurf wird aufgrund dieser Vorsorgeabstände zu den WEA erreicht. Die weitreichende visuelle Wirkung, besonders der Anlagen der „neuen“ Generation mit einer Höhe von 150 m bis 200 m, soll durch die Vorsorgeabstände auf ein vertretbares Maß für den Menschen reduziert werden. Aufgrund der vertikalen Ausprägung der 150 m bis 200 m hohen Anlagen sind die dominanten WEA für die im unmittelbaren Umfeld des Ortsteils Hellefeld und der Siedlung Herblinghausen lebenden Menschen – ungeachtet der einzuleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – visuelle Beeinträchtigungen.

Die Potentialfläche 4.3 ist nicht durch bestehenden WEA vorbelastet.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Eine Konzentrierung und Bündelung von WEA ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und landschaftlicher Sicht anzustreben. Da unter Berücksichtigung der räumlichen Konzentration von mindestens fünf WEA, neben der „optisch bedrängenden Wirkung“, eine Zunahme der Geräuschimmissionen zu erwarten ist, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten. Da die geplanten Anlagenstandorte aber in ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung liegen, sind die Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität aus Immissionschutzgründen als vertretbar einzustufen.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE; BIOTOPE

Pflanzen:

Der Schutz und die Sicherung der „Rote Liste Arten“ der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen wird über die entsprechende planerische und naturschutzfachliche Festsetzung der schutzwürdigen Lebensräume gewährleistet. Darüber hinaus sind in der Potentialfläche keine Einzelnachweise über seltene, geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten bekannt.

Tiere (Artenschutzbelange):

Fledermäuse:

Die fledermauskundlichen Datengrundlagen zeigen für das Stadtgebiet Sundern *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – siehe Punkt 5.1 und Punkt 6.1)* auf, dass im Stadtgebiet insgesamt 7 der 13 in der Region bekannten Arten nachgewiesen werden konnten.
Von den 7 nachgewiesenen Fledermausarten konnten in der Potentialfläche (*Potentialfläche 4.3 entspricht tlw. dem ehem. Suchraum 03 „Hellefelder Höhe“*) 2012 anhand von Detektorbegehungen belegt werden:

- Großer Abendsegler 3 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Rauhautfledermaus 1 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Zwergfledermaus 136 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Breitflügelfledermaus 2 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bechsteinfledermaus 1 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Wasserfledermaus 8 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bartfledermaus 1 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA

Innerhalb der möglichen Konzentrationszone für WEA befinden sich als potentielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse.
Die artenschutzrechtliche Untersuchung *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite111 und Seite112)* bewertet die Potentialfläche 4.3 – Hellefelder Höhe Ost mit einem hohen Konfliktpotential für Fledermäuse, da sowohl die Rauhautfledermaus als auch der Große Abendsegler als gegenüber WEA kollisionsgefährdete Arten nachgewiesen wurden. Ein insgesamt hohes Konfliktpotential wird in der Potentialfläche 4.3 als möglich angesehen. Aufgrund der drei Nachweise des großen Abendseglers insbesondere in dessen östlicher Hälfte – also in der „neu abgegrenzten“ Potentialfläche 4.3.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.

Vögel (Avifauna):

Von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstandes und der bekannten Brutstandorte von windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten auszugehen *(LAG-VSW 2007).* Darüber hinaus ist eine mögliche Betroffenheit im Einzelfall auch außerhalb der Vorsorgebereiche (z.B. Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate) nicht auszuschließen.
Auf Basis der Kartierungsergebnisse der *Artenschutzprüfung* vom Büro *MESTERMANN 2012 bzw. 2014* wurden die Brut- und Horststandorte der planungsrelevanten, geschützten und WEA empfindlichen Vogelarten im Stadtgebiet – **Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu** – jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius als weiche Tabuzone versehen. Diese Vorgehensweise erfolgte zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlusslage des FSUI vom 28.10.2014 des Rates der Stadt Sundern. Die entsprechenden Vorsorgeabstände sind als Kriterium bei der Potentialflächenabgrenzung berücksichtigt.

- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber dem Baumfalken.
- Raumbetroffenheit des Rotmilans aufgrund von Einzelsichtungen westlich und nördlich der Potentialfläche möglich.
- Raumbetroffenheit aufgrund von zwei Horststandorten des Rotmilans (1.000m-Radius) unmittelbar westlich der Potentialfläche möglich.
- Raumbetroffenheit des Schwarzstorchs aufgrund von Einzelsichtungen.
- Raumbetroffenheit aufgrund eines Horststandortes vom Schwarzstorch (1.000m-Radius) unmittelbar nordöstlich der Potentialfläche möglich. Der 3.000m-Radius überlagert die Potentialfläche vollständig. Die Raumnutzung der Störche wird sich jedoch voraussichtlich aufgrund des Verlaufes der Bachtäler nach Norden hin – in Richtung des Ruhrtales – vollziehen.
- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber den Brutstandorten des Uhus.

In der potentiellen WEA-Konzentrationszone sind Raumbetroffenheiten aufgrund von Einzelsichtungen der kollisionsgefährdeten Großvögel Rotmilan und Schwarzstorch gegeben. Eine Betroffenheit gegenüber den Bruthabitaten der windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten Rotmilan und Schwarzstorch ist grundsätzlich nicht auszuschließen, da die 1.000m-Vorsorgeradien von zwei Horststandorten des Rotmilans *(MESTERMANN – Kartierung 2012 und 2014)* unmittelbar westlich der Potentialfläche angrenzen. Eine zusätzliche Raumbetroffenheit ist aufgrund eines Horststandortes vom

Schwarzstorch unmittelbar nordöstlich der Potentialfläche möglich. Der 3000m-Vorsorgeradius dieses Schwarzstochhorstes überlagert die Potentialfläche vollständig. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb der Vorsorgebereiche (1.000m-Radien) im Einzelfall nicht auszuschließen, zum Beispiel im Bereich von Flugkorridoren oder regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate. Die nördlich des Horststandortes angrenzenden Buchenwaldtäler und Siepentäler, mit ihrem nach Norden hin verlaufenden Bachsystem. sind als ideales Nahrungshabitat des Schwarzstorches einzustufen. Eine Raumnutzung des planungsrelevanten Großvogels in Richtung Süden – also in das Stadtgebiet von Sundern – ist bedingt durch die Habitatsansprüche des Schwarzstorches eher gering. Dieses wird durch das Fehlen von Brutnachweisen in diesem Bereich vom Stadtgebiet Sundern erhärtet. Das Vorhandensein des Schwarzstorchhorstes nordöstlich der Potentialfläche ist somit aufgrund der zu erwartenden Raumnutzung als kein unüberwindbares Vollzugshindernis für die Planung einzustufen.
Abschließende Aussagen über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen auf WEA-empfindliche Großvögel sind bei einer Konzentrationszonenausweisung der Fläche im nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bei Erfordernis zu erarbeiten.

Biotope:

Die Potentialfläche umfasst bzw. tangiert die naturnahen Gewässer- und Waldsiepen der NSG`s:

- 2.1.48 NSG „Oberlauf der Rümmecke“

Der Schutzzweck dient der Optimierung der Bruchwaldbereiche entlang des Bachtals.
Damit das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diese Naturbereiche hat, sind die WEA außerhalb der geschützten Flächen zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation (Bach- und Siepental sowie Bruchwaldbereiche) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen („Keine WEA in den Tallagen und auf Grundwasser beeinflussten und nassen Standorten!“)

Das potentielle WEA-Konzentrationszonengebiet umfasst einige kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope (GB). Der Schutz dieser kleinflächig gesetzlich geschützten Biotope kann durch ein „Ausklammern“ der geschützten Bereiche für WEA – also einer Flächenreduzierung – auf der Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt werden.

- Gesetzlich geschützte Biotope:
  GB 4614-232 – Fließgewässer
  GB 4614-278 – Fließgewässer
  GB 4614-280 – Fließgewässer
  GB 4614-386 – Fließgewässer

Das FFH-Gebiet **DE-4514-303** „Waldreservat Obereimer“ der Stadt Arnsberg liegt nördlich und nordwestlich der Potentialfläche. Die Stadtgrenze entspricht der Gebietsabgrenzung des FFH–Gebietes. Bezogen auf das FFH-Gebiet besteht keine unmittelbare Betroffenheit. Jedoch liegen geringe Teilbereiche der Potentialfläche innerhalb des 300m-Beeinträchtigungsradius. Diesbezüglich sind Nutzungseinschränkungen denkbar. Um negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu vermeiden sollte die Flächenkulisse auf der Ebene der Genehmigungsplanung im Grenzbereich zum Schutzgebiet bei Erfordernis reduziert werden.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Der bei der Potentialflächenbetrachtung festgelegte artspezifische Vorsorgeabstand von 1.000m gegenüber den vom Landschaftsplanungsbüro nachgewiesenen Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014)* reduziert das Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht mehr gegeben.
Die Berücksichtigung der Schutzziele für die gesetzlich geschützten Lebensräume im Planungsprozess reduziert die negativen Umweltauswirkungen.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich. In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind.

Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* kommen das Ministerium (MKULNV) und das Landesamt (LANUV) zu dem Schluss, dass eine vollständige Bearbeitung der baubedingten Auswirkungen auf das *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“* bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen nicht sinnvoll und auch nicht möglich sei, da auf dieser Planungsebene noch keine Details zu konkreten Anlagenstandorten und Anlagentypen bekannt sind.
Nördlich und Nordwestlich der Potentialfläche erstreckt sich das FFH–Gebietes DE 4514 – 303 “Waldreservat Obereimer“ der Stadt Arnsberg. Eine unmittelbare Betroffenheit der potentiellen Vorrangzone zu dem FFH-Gebiet ist aktuell nicht erkennbar. Auf Grundlage des OVG-Urteils vom 1.Juli 2013 (OVG NRW, AZ: 2 D 46/12.NE) erfolgte bei der Gebietsbetrachtung eine Rücknahme des ursprünglich gewählten 300m „Beeinträchtigungsradius“ zum FFH-Gebiet.
In Anlehnung an das OVG-Urteil vom 1.Juli 2013 sind die Auswirkungen auf den Schutzzweck auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu klären; die Stellungnahme der ÖKOTEC Windenergie GmbH vom 01.10.2014 zu den Auswirkungen eines 300m „Beeinträchtigungsradius“ zum FFH-Gebiet werden somit berücksichtigt.
Die Belange zum *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“*, hier insbesondere die des Artenschutzes, sind somit im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in der erforderlichen Tiefenschärfe zu prüfen und im Bedarfsfall geeignete und erforderliche Maßnahmen zu erarbeiten und festzulegen.

SCHUTZGUT BODEN

In der Potentialfläche befindet sich keine Altablagerungsverdachtsfläche, die im Altlastenkataster des HSK geführt wird.
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kampfmittelverdachtsflächen.
Bodendenkmäler sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.
In der Fläche befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand kein oberflächennaher Altbergbau.
Auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* umfasst die geplante Konzentrationszone in geringem Umfang schutzwürdige Böden. Diese Böden sind kleinflächig verstreut im Plangebiet anzutreffen. Das Gebiet besteht vollständig aus Waldbereichen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Das Vorhaben kann zur Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen, so dass ein Verbrauch von Bodenfunktionen als sehr gering zu betrachten ist, zumal auf der Fläche der Anteil an schutzwürdigen Böden gering ist.

SCHUTZGUT WASSER

Die mögliche Konzentrationszone liegt nicht im Bereich einer Wasserschutzzone III, Belange des Gewässerschutzes sind daher nicht betroffen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Mit einer Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag ist lediglich im geringen Maße zu rechnen.

Die Belange des Hochwasserschutzes werden kaum tangiert. Lediglich im geringen Maße können Hochwasserschäden in den Siepentälern auftreten. Da diese Bereiche in der Regel nicht als Anlagenstandorte in Betracht kommen, lediglich im Rahmen der Erschließung (Wegebau) sind zusätzliche oder erweiterte Gewässerquerungen möglich, sind Auswirkungen auf die Gewässer und den Hochwasserschutz als gering einzustufen.
Zusätzliche und/oder Erweiterungen von Gewässerdurchlässen/Brücken/Verrohrungen sind gem. § 99 LWG genehmigungspflichtig.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Hinblick auf die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist das Schutzgut Klima und Luft von existenzieller Bedeutung. Durch die Ausweisung von Vorrangzonen und eine daraus resultierende Anlage von WEA wird im Stadtgebiet Sundern die Voraussetzung für die Erzeugung von emissionsfreier Energie aus Windkraft geschaffen. Die geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergie führt zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und fördert letztendlich den Schutz des Klimas.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen.

Begründung:
Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben standortbezogene klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Gemäß dem Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu Landschaftsbildqualitäten und zur Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LANUV-2008) liegt die Potenzialfläche im **Landschaftsraum „Sunderner Wälder“**. Die Sunderner Wälder besitzen ein Landschaftsbild von besonderer Bedeutung. Nur an wenigen Stellen sind offene Talräume mit brachgefallenem Feuchtgrünland ausgebildet.
Alle potentiellen WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet Sundern liegen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB und sind somit auf Grundlage des Landschaftsplanes bzw. des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Stadt Sundern zumindest gem. § 26 BNatSchG als LSG 2.3.1 Allgemeines (großräumiges/weiträumiges) Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Betroffenheit zum Schutzgut Landschaft wird unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope ausführlich betrachtet.
Als Folge des Orkans Kyrill gibt es auf der Potentialfläche Flächenbeeinträchtigungen von 40 bis 50%. Die Windbruch-Schadensflächen sind freigeräumt und durch eine Naturverjüngung und/oder Aufforstung waldbaulich wiederhergestellt. Großflächige Zerstörungen sind vor allem in den Höhenlagen entstanden. Aufgrund der fast vollständigen Bewaldung ist die Einsehbarkeit innerhalb des Gebietes und der ebenfalls bewaldeten Bachsiepen und Tallagen im Regelfall recht gering. Allerdings ist der natürliche Sukzessionsprozess bzw. sind die Neuanpflanzungen noch nicht so weit entwickelt, so dass die Einsehbarkeit dieser Kyrill-Flächen auch innerhalb des Gebietes groß ist.
Einsehbar ist die Potentialfläche hingegen von den im Talraum liegenden Ortschaften Linnepe und Altenhellefeld. Visuell wahrnehmbar sind die WEA im Falle der Ausweisung und späteren Realisierung in erster Linie von der unmittelbar südöstlich gelegenen Ortschaft Hellefeld sowie der südlich angrenzenden Siedlung Herblinghausen.
Die Entfernung einer WEA-Vorrangfläche zu Ortschaften hat Auswirkungen auf die optische Wirkung sowie die Immissionen (Lärm, Schattenwurf), die Windenergieanlagen auslösen können. Tendenziell gibt eine größere Entfernung zu Ortschaften im Zusammenspiel mit dem Flächenzuschnitt mehr Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen. Gleichzeitig spielt die Lage der Fläche zu den Siedlungsbereichen ebenfalls eine Rolle. Liegen die Potentialflächen in Hauptwindrichtung (West – Ost bzw. West-Südwest – Ost-Nordost) vor (also westlich) den Siedlungen, kann bei den im Mittel vorherrschenden Winden der Schall stärker in den Ort getragen werden, als wenn sich die Potentialfläche östlich der Siedlungsbereiche befindet. Ähnliches gilt für den Schattenwurf. Befinden sich die Flächen im Südosten, Süden bzw. Südwesten der Siedlungsbereiche ist – insbesondere im Winter aufgrund des niedrigeren Sonnenstandes – eine größere Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, als wenn sich die Potentialflächen im Norden der Siedlungsbereiche befinden.

Die Fläche befindet sich etwa 4,0 bis 5,0 km nordöstlich der Ortskerne von Altenhellefeld und Linnepe. Der Ortskern von Hellefeld liegt etwa 2,5 bis 3,0 km südwestlich der Potentialfläche. Die Siedlung Herblinghausen liegt unmittelbar 1,0 km südlich der Potentialfläche.

Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als hoch, mit besonderer Bedeutung ein. Diese Einschätzung ist jedoch vor dem Hintergrund der Bauanträge im Bereich der Stadt Meschede östlich der Fläche zu relativieren, so dass die Fläche zwar subsummierend hinsichtlich des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild als ungünstig einzustufen ist, diese Einschätzung sich jedoch mittelfristig ändern könnte. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief der Begründung zu der Potentialfläche 4.3 (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Die landschaftlichen Gegebenheiten, hier insbesondere aufgrund der exponierten Lage des Gebietes zur südwestlich liegenden Ortschaft Hellefeld bzw. der unmittelbar südlich gelegenen Siedlung Herblinghausen verursachen erhebliche und direkte Beeinflussungen und Betroffenheiten. Durch die exponierte Lage und durch die Dimension der WEA ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.
Eine direkte Beeinflussung der Kulisse der Ortschaften von Altenhellefeld und Linnepe ist aufgrund der größeren Entfernung als eher unwahrscheinlich anzusehen.
Die Fläche befindet sich im Nahbereich der Ortschaften Westenfeld und Hellefeld. Alle Orte befinden sich im Hinblick auf die vorherrschende Hauptwindrichtung im Lee, also der windabgewandten Seite der Fläche, was aufgrund der teilweisen Nähe der Ortsteile die immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Potentialfläche positiv beeinflussen kann. Die Auswirkungen durch Schattenwurf, insbesondere durch die tief stehende Sonne in den Wintermonaten, ist aufgrund des Sonnenverlaufes für die Orte nicht von Bedeutung, da die Fläche nördlich und somit auf der sonnenabgewandten Seite der Ortschaften liegt.
Die Tatsächliche Betroffenheit ist anhand von Visualisierungen dokumentiert.

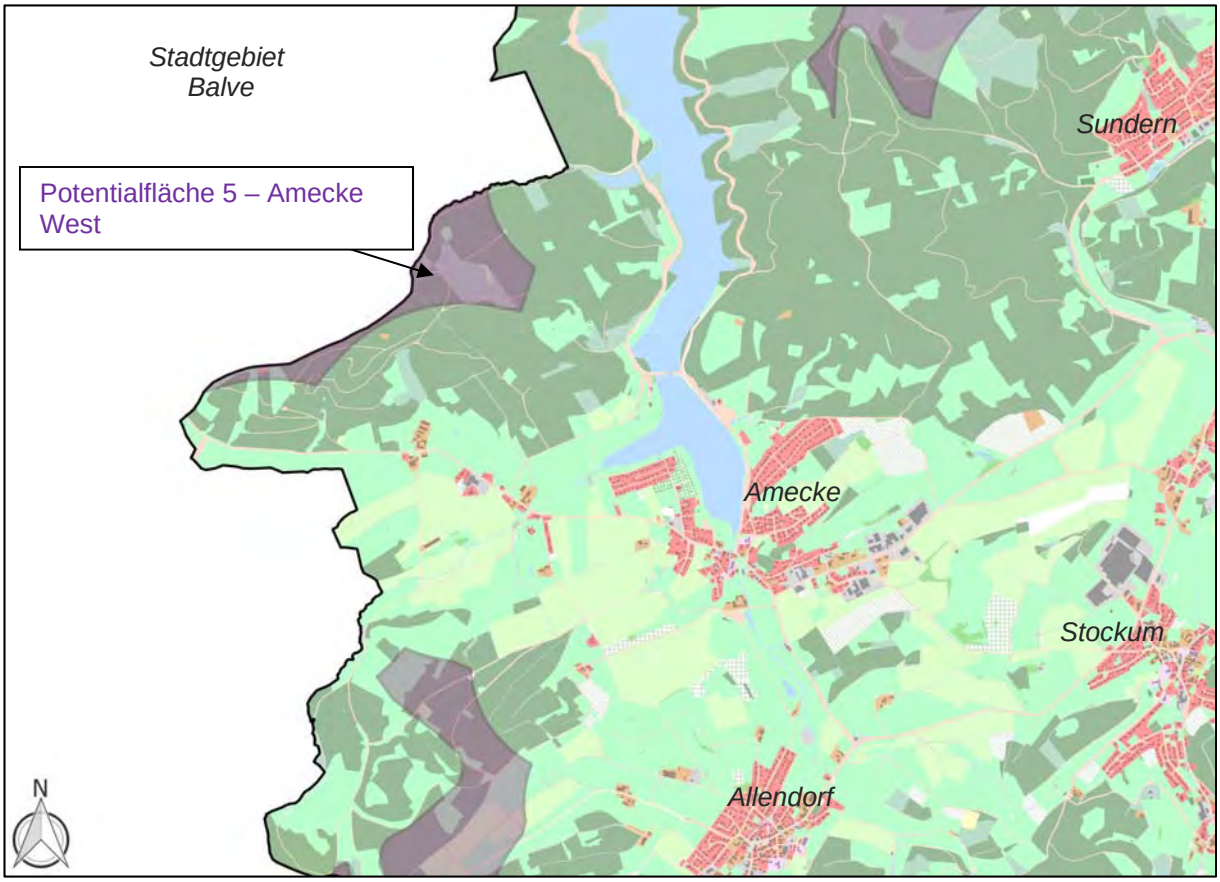
SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Da die Potentialfläche im südöstlichen Teil im schützenswerten Kulturlandschaftsbereich (KLB) „Raum Westenfeld – Hellefeld – Berge – Calle“ aus Fachsicht der Landschafts- und Baukultur liegt, ist die Fläche hinsichtlich dieses Belanges für die Nutzung durch Windenergie bedingt geeignet. Zudem würden WEA auf der Potentialfläche eine äußerst negative Wirkung auf den historischen Charakter der Altstadt Arnsberg und den Ortsteil Hellefeld bis zum Höhenrücken zwischen Linnepe und Altenhellefeld haben.
Bodendenkmäler (Wallanlagen. Landwehren, Stollen, Bleierzgruben und Grabhügel) sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Aufgrund der Dimension möglicher WEA kann der schützenswerte Kulturlandschaftsbereich „Altes Testament – Hellefeld“ sowie das Erscheinungsbild des historischen Charakters der in ca. 5,0 km nordwestlich gelegenen Altstadt von Arnsberg beeinträchtigt werden. Diese Einschätzung ist jedoch vor dem Hintergrund der Bauanträge im Bereich der Stadt Meschede östlich der Fläche zu relativieren, so dass die Fläche zwar subsummierend hinsichtlich des Kriteriums „Kulturlandschaft“ als ungünstig einzustufen ist, diese Einschätzung sich jedoch mittelfristig ändern könnte. Eine direkte Beeinflussung von Bau- und Bodendenkmälern sowie Kulturdenkmälern ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet als eher unwahrscheinlich anzusehen.

SCHUTZGUTBETRACHTUNG: POTENTIALFLÄCHE 5 – AMECKE WEST



KURZINFORMATION:

Gemarkung(en):	Gemarkung Amecke
Region(en):	Region I (Süd)
Lage:	ca. 700m westlich des Sorpesees ca. 1,2 km nordwestlich des Ortsteiles Amecke ca. 1 km nördlich des Siedlungsansatzes Bruchhausen ca. 750 m nördlich des Siedlungsansatzes Wulfringhausen
FNP-Darstellung(en):	Fläche für Forstwirtschaft
Derzeit. Nutzung(en):	Nadelwald, größere Kyrill-Schadensflächenanteile
Größe (km²):	0,44
Höhenlage:	zwischen 300 und 500 m ü. NN
Anlagenzahl	
(theoretisch - max.):	ca. 5 *(Hinweis: Angabe nach theoretischem Raster! Ohne Berücksichtigung der Topographie etc.)*
(theoretisch - 50 %):	ca. **2-3** *(Hinweis: Annahme einer möglichen Anlagenzahl auf Grundlage des theoretischen Rasters unter Berücksichtigung von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)*
Windhöffigkeit (135m):	6,0 m/s - 6,75 m/s

Visualisierung: Blick von Amecke „Seestraße“ – Blickrichtung: Osten, rechts im Bild eine WEA der Fläche 5 „Amecke West“; links im Bild einige WEA der Fläche 6.1 (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

LAGE IM RAUM UND BESCHREIBUNG

ORTSBESCHREIBUNG

Die Potentialfläche 5 liegt etwa 1,5 km nordwestlich des Ortsteils Amecke, ca. 1,0 km westlich des Sorpesees und ca. 1,0 km nördlich der Siedlung Wulfringhausen.
Naturräumlich zählt das Gebiet zum Landschaftsraum „Sunderner Wälder“.
Im Flächennutzungsplan der Stadt Sundern ist der Bereich der Potentialfläche als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt.
Die Fläche wird waldbaulich genutzt.

REGIONALPLAN

Im Regionalplan ist der Bereich als „Waldbereich“ dargestellt und mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt.
Im Entwurf des Sachlichen Teilplans „Energie“ der Bezirksregierung Arnsberg ist lediglich der äußerste südliche Teilbereich der Fläche als „Vorranggebiet ohne Eignungswirkung“ für die Windenergienutzung dargestellt.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

SCHUTZGUT MENSCH – BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen als wichtige Schutzziele werden durch die Vorsorgeabstände gegenüber einer möglichen Anlage von Windenergieanlagen (WEA) von:

- 1.000 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600 m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände bei der potentiellen Konzentrationszone berücksichtigt. Eine Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (blinkende Signaleinrichtungen) und Schattenwurf wird aufgrund dieser Vorsorgeabstände zu den WEA erreicht. Die weitreichende visuelle Wirkung, besonders der Anlagen der „neuen“ Generation mit einer Höhe von 150 m bis 200 m, soll durch die Vorsorgeabstände auf ein vertretbares Maß für den Menschen reduziert werden. Aufgrund der vertikalen Ausprägung der 150 m bis 200 m hohen Anlagen sind die dominanten WEA für die im unmittelbaren Umfeld des Ortsteils Amecke und der Siedlung Bruchhausen lebenden Menschen – ungeachtet der einzuleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – visuelle Beeinträchtigungen.

Die Potentialfläche 5 ist nicht durch bestehenden WEA vorbelastet.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Eine Konzentrierung und Bündelung von WEA ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und landschaftlicher Sicht anzustreben. Da unter Berücksichtigung der räumlichen Konzentration von mindestens fünf WEA, neben der „optisch bedrängenden Wirkung“, eine Zunahme der Geräuschimmissionen zu erwarten ist, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten.
Da die geplanten Anlagenstandorte aber in ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung liegen, sind die Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität aus Immissionschutzgründen als vertretbar einzustufen.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE; BIOTOPE

Pflanzen:

Der Schutz und die Sicherung der „Rote Liste Arten“ der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen wird über die entsprechende planerische und naturschutzfachliche Festsetzung der schutzwürdigen Lebensräume gewährleistet. Darüber hinaus sind in der Potentialfläche keine Einzelnachweise über seltene, geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten bekannt.

Tiere (Artenschutzbelange):

Fledermäuse:

Die fledermauskundlichen Datengrundlagen zeigen für das Stadtgebiet Sundern *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – siehe Punkt 5.1 und Punkt 6.1)* auf, dass im Stadtgebiet insgesamt 7 der 13 in der Region bekannten Arten nachgewiesen werden konnten.
Von den 7 nachgewiesenen Fledermausarten konnten in der Potentialfläche (*Potentialfläche 5 entspricht tlw. der ehem. Suchraum 05 „Amecke West“*) 2012 anhand von Detektorbegehungen belegt werden:

▪ Großer Abendsegler	0 Sichtung	kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Rauhautfledermaus	0 Sichtung	kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Zwergfledermaus	7 Sichtungen	mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Breitflügelfledermaus	0 Sichtungen	mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Bechsteinfledermaus	0 Sichtungen	gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Wasserfledermaus	0 Sichtungen	gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
▪ Bartfledermaus	0 Sichtungen	gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA

Innerhalb der möglichen Konzentrationszone für WEA befinden sich als potentielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse.
Die artenschutzrechtliche Untersuchung *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite112)* bewertet die Potentialfläche 5 – Amecke West lediglich mit einem mäßigen Konfliktpotential für Fledermäuse, da sowohl die Rauhautfledermaus als auch der Große Abendsegler als gegenüber WEA kollisionsgefährdete Arten nicht nachgewiesen wurden.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.

Vögel (Avifauna):

Von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstandes und der bekannten Brutstandorte von windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten auszugehen *(LAG-VSW 2007).* Darüber hinaus ist eine mögliche Betroffenheit im Einzelfall auch außerhalb der Vorsorgebereiche (z.B. Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate) nicht auszuschließen.
Auf Basis der Kartierungsergebnisse der *Artenschutzprüfung* vom Büro *MESTERMANN 2012 bzw. 2014* wurden die Brut- und Horststandorte der planungsrelevanten, geschützten und WEA empfindlichen Vogelarten im Stadtgebiet – **Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu** – jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius als weiche Tabuzone versehen. Diese Vorgehensweise erfolgte zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlusslage des FSUI vom 28.10.2014 des Rates der Stadt Sundern. Die entsprechenden Vorsorgeabstände sind als Kriterium bei der Potentialflächenabgrenzung berücksichtigt.

- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber dem Baumfalken.
- Raumbetroffenheit aufgrund eines Horststandortes des Rotmilans (1.000m-Radius) unmittelbar südwestlich der Potentialfläche möglich.
- Keine Raumbetroffenheit des Rotmilans aufgrund fehlender Einzelsichtungen.
- Keine Betroffenheit gegenüber den Horststandorten des Schwarzstorchs.
- Keine Raumbetroffenheit des Schwarzstorchs aufgrund fehlender Einzelsichtungen.
- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber den Brutstandorten des Uhus.

In der potentiellen WEA-Konzentrationszone sind Raumbetroffenheiten der windenergieanlagenempfindlichen Vogelart Rotmilan grundsätzlich nicht auszuschließen, da der 1.000m-Vorsorgeradius von einem Horststandort des Rotmilans *(MESTERMANN – Kartierung 2012 und 2014)* unmittelbar südwestlich der Potentialfläche angrenzt. Weitere Raumbetroffenheiten anderer WEA sensibler Großvogelarten sind nicht bekannt Eine Betroffenheit ist auch außerhalb der Vorsorgebereiche (1.000m-Radien) im Einzelfall nicht auszuschließen, zum Beispiel im Bereich von Flugkorridoren oder regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate. Abschließende Aussagen über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen auf WEA-empfindliche Großvögel sind bei einer Konzentrationszonenausweisung der Fläche im nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bei Erfordernis zu erarbeiten.

Biotope:

Die Potentialfläche tangiert das südlich angrenzende Naturschutzgebiet:

- 2.1.44 NSG „Hermkesiepensystem"

Damit das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diesen angrenzenden Naturbereich hat, sind die WEA im Regelfall außerhalb der geschützten Flächen zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation (Bach- und Siepentäler) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen („Keine WEA in den Tallagen!“).
Das potentielle WEA-Konzentrationszonengebiet umfasst einige kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope (GB). Der Schutz dieser kleinflächig gesetzlich geschützten Biotope kann durch ein „Ausklammern“ der geschützten Bereiche für WEA – also einer Flächenreduzierung – auf der Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt werden.

- Gesetzlich geschützte Biotope:
  GB 4613-154 – Fließgewässer, Quellbereiche

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Der bei der Potentialflächenbetrachtung festgelegte artspezifische Vorsorgeabstand von 1.000m gegenüber den vom Landschaftsplanungsbüro nachgewiesenen Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014)* reduziert das Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht mehr gegeben.
Die Berücksichtigung der Schutzziele für die gesetzlich geschützten Lebensräume im Planungsprozess reduziert die negativen Umweltauswirkungen.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich. In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind. Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* kommen das Ministerium (MKULNV) und das Landesamt (LANUV) zu dem Schluss, dass eine vollständige Bearbeitung der baubedingten Auswirkungen auf das *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“* bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen nicht sinnvoll und auch nicht möglich sei, da auf dieser Planungsebene noch keine Details zu konkreten Anlagenstandorten und Anlagentypen bekannt sind.
Die Belange zum *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“*, hier insbesondere die des Artenschutzes, sind somit im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in der erforderlichen Tiefenschärfe zu prüfen und im Bedarfsfall geeignete und erforderliche Maßnahmen zu erarbeiten und festzulegen.

SCHUTZGUT BODEN

In der Potentialfläche befindet sich keine Altablagerungsverdachtsfläche, die im Altlastenkataster des HSK geführt wird.
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kampfmittelverdachtsflächen.
Bodendenkmäler sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.
In der Fläche befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand kein oberflächennaher Altbergbau.

Auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* umfasst die geplante Konzentrationszone in geringem Umfang schutzwürdige Böden. Diese Böden sind kleinflächig verstreut im Plangebiet anzutreffen. Das Gebiet besteht vollständig aus Waldbereichen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Das Vorhaben kann zur Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen, so dass ein Verbrauch von Bodenfunktionen als sehr gering zu betrachten ist.

SCHUTZGUT WASSER

Die mögliche Konzentrationszone liegt nicht im Bereich einer Wasserschutzzone III, Belange des Gewässerschutzes sind daher nicht betroffen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Mit einer Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag ist lediglich im geringen Maße zu rechnen.
Die Belange des Hochwasserschutzes werden kaum tangiert. Lediglich im geringen Maße können Hochwasserschäden in den Siepentälern auftreten. Da diese Bereiche in der Regel nicht als Anlagenstandorte in Betracht kommen, lediglich im Rahmen der Erschließung (Wegebau) sind zusätzliche oder erweiterte Gewässerquerungen möglich, sind Auswirkungen auf die Gewässer und den Hochwasserschutz als gering einzustufen.
Zusätzliche und/oder Erweiterungen von Gewässerdurchlässen/Brücken/Verrohrungen sind gem. § 99 LWG genehmigungspflichtig.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Hinblick auf die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist das Schutzgut Klima und Luft von existenzieller Bedeutung. Durch die Ausweisung von Vorrangzonen und eine daraus resultierende Anlage von WEA wird im Stadtgebiet Sundern die Voraussetzung für die Erzeugung von emissionsfreier Energie aus Windkraft geschaffen. Die geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergie führt zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und fördert letztendlich den Schutz des Klimas.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen.

Begründung:
Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben standortbezogene klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Gemäß dem Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu Landschaftsbildqualitäten und zur Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LANUV-2008) liegt die Potenzialfläche im **Landschaftsraum „Sunderner Wälder“**. Die Sunderner Wälder besitzen ein Landschaftsbild von besonderer Bedeutung. Nur an wenigen Stellen sind offene Talräume mit brachgefallenem Feuchtgrünland ausgebildet.

Alle potentiellen WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet Sundern liegen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB und sind somit auf Grundlage des Landschaftsplanes bzw. des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Stadt Sundern zumindest gem. § 26 BNatSchG als LSG 2.3.1 Allgemeines (großräumiges/weiträumiges) Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Betroffenheit zum Schutzgut Landschaft wird unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope ausführlich betrachtet. Als Folge des Orkans Kyrill gibt es auf der Potentialfläche Flächenbeeinträchtigungen von 30 bis 40%. Die Windbruch-Schadensflächen sind freigeräumt und durch eine Naturverjüngung und/oder

Aufforstung waldbaulich wiederhergestellt. Großflächige Zerstörungen sind vor allem in den Höhenlagen entstanden. Aufgrund der fast vollständigen Bewaldung ist die Einsehbarkeit innerhalb des Gebietes und der ebenfalls bewaldeten Bachsiepen und Tallagen im Regelfall recht gering. Allerdings ist der natürliche Sukzessionsprozess bzw. sind die Neuanpflanzungen noch nicht so weit entwickelt, so dass die Einsehbarkeit dieser Kyrill-Flächen auch innerhalb des Gebietes groß ist.
Einsehbar ist die Potentialfläche insbesondere von der Ortschaft Amecke.

Die Entfernung einer WEA-Vorrangfläche zu Ortschaften hat Auswirkungen auf die optische Wirkung sowie die Immissionen (Lärm, Schattenwurf), die Windenergieanlagen auslösen können. Tendenziell gibt eine größere Entfernung zu Ortschaften im Zusammenspiel mit dem Flächenzuschnitt mehr Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen. Gleichzeitig spielt die Lage der Fläche zu den Siedlungsbereichen ebenfalls eine Rolle. Liegen die Potentialflächen in Hauptwindrichtung (West – Ost bzw. West-Südwest – Ost-Nordost) vor (also westlich) den Siedlungen, kann bei den im Mittel vorherrschenden Winden der Schall stärker in den Ort getragen werden, als wenn sich die Potentialfläche östlich der Siedlungsbereiche befindet. Ähnliches gilt für den Schattenwurf. Befinden sich die Flächen im Südosten, Süden bzw. Südwesten der Siedlungsbereiche ist – insbesondere im Winter aufgrund des niedrigeren Sonnenstandes – eine größere Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, als wenn sich die Potentialflächen im Norden der Siedlungsbereiche befinden.

Die Fläche befindet sich etwa 1,5 bis 2,0 km nordwestlich des Ortsteiles Amecke. Die Siedlungen Bruchhausen und Wulfringhausen liegt unmittelbar 1,0 bis 1,5 km südlich der Potentialfläche. Unmittelbare Raumbetroffenheiten, Sichtbeziehungen oder unmittelbare visuelle Beeinträchtigungen zu weiteren Orten und Siedlungen sind nicht erkennbar.Die vertikale Ausprägung der 150m bis 200m hohen Anlagen verursacht vielfach visuelle Beeinträchtigungen, in erster Linie für die Bewohner des Ortsteils Amecke sowie den Siedlungen Bruchhausen und Wulfringhausen. Die eigentliche visuelle flächenhafte Dominanz der Landschaft tritt häufig in den Hintergrund, die vertikale Ausprägung der WEA lässt diese stark überlegen wirken, wodurch der Betrachter die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als erheblich empfindet.

Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als hoch, mit besonderer Bedeutung ein. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief der Begründung zu der Potentialfläche 5 (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Die landschaftlichen Gegebenheiten, hier insbesondere aufgrund der exponierten Lage des Gebietes zu der umliegenden Ortschaft des Ortsteils Amecke sowie den Siedlungen Bruchhausen und Wulfringhausen verursachen erhebliche und direkte Beeinflussungen und Betroffenheiten. Alle Orte befinden sich im Hinblick auf die vorherrschende Hauptwindrichtung mehr oder weniger im Lee, also der windabgewandten Seite der Fläche, was aufgrund der teilweisen Nähe der Ortsteile die immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Potentialfläche positiv beeinflussen kann. Die Auswirkungen durch Schattenwurf, insbesondere durch die tief stehende Sonne in den Wintermonaten, ist aufgrund des Sonnenverlaufes für die Orte nicht von Bedeutung, da die Fläche nördlich und/oder nordwestlich und somit überwiegend auf der sonnenabgewandten Seite der Ortschaften liegt. Der Sorpesee mit seinen touristischen Infrastruktureinrichtungen und die am Ostufer des Sees geplante Ferienhausanlage sind hinsichtlich der Hauptwindrichtung und des Sonnenverlaufes von einer Windenergienutzung der Fläche betroffen. Mögliche visuelle und akustische Auswirkungen können den Charakter des Sorpesees mit seinen touristischen Infrastruktureinrichtungen negativ beeinträchtigen. Die Tatsächliche Betroffenheit ist anhand von Visualisierung ermittelt worden.

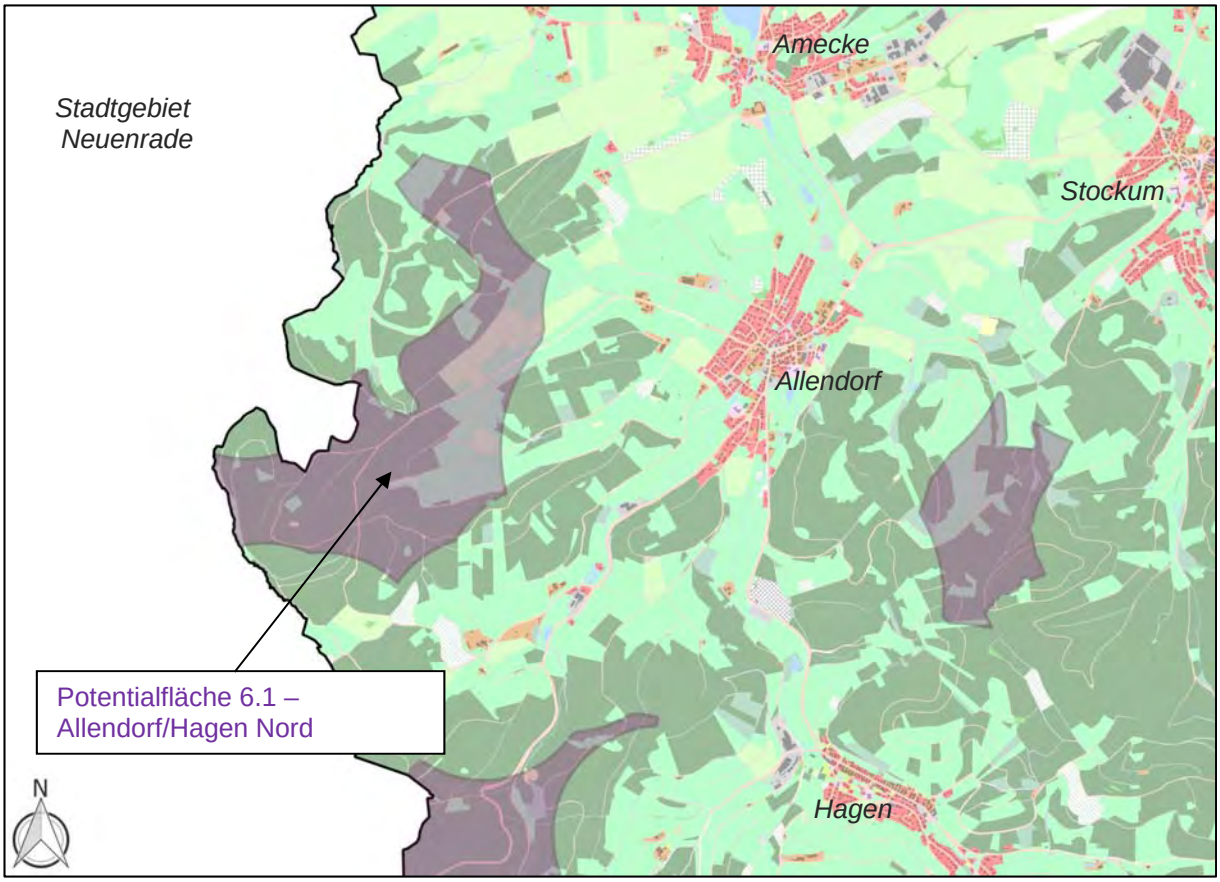
SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die Potentialfläche liegt nicht innerhalb eines schützenswerten Kulturlandschaftsbereiches (gem. LWL). Östlich der Fläche liegt in ca. 1,0 bis 2,0 km Entfernung der schützenswerte Kulturlandschaftsbereich „Sorpesee“ und ca. 5,0 bis 6,0 km östlich der kulturlandschaftlich bedeutsame Sunderner Stadtkern.
Im Umfeld der potentiellen Konzentrationszone liegt das regionalbedeutsame Baudenkmal „Schloss Melschede“. Die Schlossanlage liegt etwa 4,0 bis 4,5 km nördlich der Potentialfläche.
Bodendenkmäler (Wallanlagen. Landwehren, Stollen, Bleierzgruben und Grabhügel) sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Aufgrund der Dimension möglicher WEA kann der schützenswerte Kulturlandschaftsbereich „Sorpesee“ und das Erscheinungsbild des Baudenkmals „Schloss Melschede“ beeinträchtigt werden. Eine direkte Beeinflussung des Denkmals ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet unwahrscheinlich. Eine Beeinflussung von weiteren Bau- und Bodendenkmälern sowie Kulturdenkmälern ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet als eher unwahrscheinlich anzusehen.

SCHUTZGUTBETRACHTUNG: POTENTIALFLÄCHE 6.1 – ALLENDORF / HAGEN NORD



KURZINFORMATION:

Gemarkung(en):	Gemarkung Amecke (Norden) bzw. Gemarkung Allendorf (Süden)
Region(en):	Region I (Süd)
Lage:	ca. 1,1 m westlich des Ortsteiles Allendorf ca. 1,3 km südwestlich des Ortsteiles Amecke ca. 1,0 km südlich der Siedlungsansatzes Bruchhausen
FNP-Darstellung(en):	überwiegend Fläche für Forstwirtschaft, Teilbereiche im Osten Fläche für die Landwirtschaft
Derzeit. Nutzung(en):	überwiegend Nadelwald, kleinere Teilbereiche im Norden Laubwald, größere Kyrill-Schadensflächenanteile, Teilbereiche im Osten landwirtschaftliche Nutzflächen
Größe (km²):	1,91
Höhenlage:	zwischen 300 und 500 m ü. NN
Anlagenzahl	
(theoretisch - max.):	ca. 10 *(Hinweis: Angabe nach theoretischem Raster! Ohne Berücksichtigung der Topographie etc.)*
(theoretisch - 50 %):	ca. **5** *(Hinweis: Annahme einer möglichen Anlagenzahl auf Grundlage des theoretischen Rasters unter Berücksichtigung von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)*
Windhöffigkeit (135m):	5,75 m/s - 6,75 m/s

Visualisierung: Blick von Allendorf „Nördlicher Ortseingang“ – Blickrichtung: Westen
(Foto IMP GmbH - Arnsberg)

Visualisierung: Blick von Amecke „Seestraße“ – Blickrichtung: Süden, rechts im Bild zwei WEA der Fläche 6.1 „Allendorf / Hagen Nord“; links im Bild einige WEA der Fläche 6.2 (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

LAGE IM RAUM UND BESCHREIBUNG

ORTSBESCHREIBUNG

Die Potentialfläche 6.1 liegt etwa 1,5 km westlich des Ortsteils Allendorf, ca. 1,0 km nordwestlich der Siedlung Hüttebrüchen, ca. 1,5 km südwestlich des Ortsteils Amecke und ca. 1,0 km südlich der Siedlung Bruchhausen.
Naturräumlich zählt das Gebiet zum Landschaftsraum „Zentral-Sauerländer Mulden- und Hügelland örtlich kalkreicher Prägung“.
Im Flächennutzungsplan der Stadt Sundern ist der Bereich der Potentialfläche überwiegend als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt. Kleine Bereiche an der Ostgrenze sind als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.
Die Fläche wird überwiegend waldbaulich genutzt. Lediglich kleine Bereiche an der Ostgrenze der Fläche unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung.

REGIONALPLAN

Im Regionalplan ist der Bereich überwiegend als „Waldbereich“ dargestellt und mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt. Teilbereiche im Osten (Talräume) sind als „allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ dargestellt.
Im Entwurf des Sachlichen Teilplans „Energie“ der Bezirksregierung Arnsberg ist die Potentialfläche nahezu flächendeckend als „Vorranggebiet ohne Eignungswirkung“ für die Windenergienutzung dargestellt. Lediglich der nördliche Teil ist nicht von dieser Darstellung betroffen.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

SCHUTZGUT MENSCH – BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen als wichtige Schutzziele werden durch die Vorsorgeabstände gegenüber einer möglichen Anlage von Windenergieanlagen (WEA) von:

- 1.000 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600 m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände bei der potentiellen Konzentrationszone berücksichtigt. Eine Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (blinkende Signaleinrichtungen) und Schattenwurf wird aufgrund dieser Vorsorgeabstände zu den WEA erreicht. Die weitreichende visuelle Wirkung, besonders der Anlagen der „neuen“ Generation mit einer Höhe von 150 m bis 200 m, soll durch die Vorsorgeabstände auf ein vertretbares Maß für den Menschen reduziert werden.

Aufgrund der vertikalen Ausprägung der bis zu 200 m hohen Anlagen sind die dominanten WEA für die im unmittelbaren Umfeld der Ortsteile Allendorf und Amecke lebenden Menschen – ungeachtet der einzuleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – visuelle Beeinträchtigungen. Diese visuellen Beeinträchtigungen sind, aufgrund der größeren Entfernung, in einem etwas geringeren Umfang für die im Ortsteil Hagen lebenden Menschen ebenfalls zutreffend.

Die Potentialfläche 6.1 ist durch die westlich der potentiellen Vorrangzone bestehende 0,6 MW-WEA „Kracht“ (Tacke TW600) der Stadt Neuenrade vorbelastet.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Eine Konzentrierung und Bündelung von WEA ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und landschaftlicher Sicht anzustreben. Da unter Berücksichtigung der räumlichen Konzentration von mindestens fünf WEA, neben der „optisch bedrängenden Wirkung“, eine Zunahme der Geräuschimmissionen zu erwarten ist, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten.
Da die geplanten Anlagenstandorte aber in ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung liegen, sind die Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität aus Immissionschutzgründen als vertretbar einzustufen.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE; BIOTOPE

Pflanzen:

Der Schutz und die Sicherung der „Rote Liste Arten“ der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen wird über die entsprechende planerische und naturschutzfachliche Festsetzung der schutzwürdigen Lebensräume gewährleistet. Darüber hinaus sind in der Potentialfläche keine Einzelnachweise über seltene, geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten bekannt.

Tiere (Artenschutzbelange):

Fledermäuse:
Die fledermauskundlichen Datengrundlagen zeigen für das Stadtgebiet Sundern *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – siehe Punkt 5.1 und Punkt 6.1)* auf, dass im Stadtgebiet insgesamt 7 der 13 in der Region bekannten Arten nachgewiesen werden konnten.
Von den 7 nachgewiesenen Fledermausarten konnten in der Potentialfläche (*Potentialfläche 6.1 entspricht tlw. dem ehem. Suchraum 08 „Allendorf West“*) 2012 anhand von Detektorbegehungen belegt werden:

- Großer Abendsegler 0 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Rauhautfledermaus 2 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Zwergfledermaus 24 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Breitflügelfledermaus 0 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bechsteinfledermaus 0 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Wasserfledermaus 7 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bartfledermaus 1 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA

Innerhalb der möglichen Konzentrationszone für WEA befinden sich als potentielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse.
Die artenschutzrechtliche Untersuchung *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite 112 und Seite113 – dort Potentialfläche* 6*)* bewertet die Potentialfläche 6.1 – Allendorf – Hagen Nord mit einem mäßigen Konfliktpotential für Fledermäuse, da sowohl die Rauhautfledermaus als auch der Große Abendsegler als gegenüber WEA kollisionsgefährdete Arten nicht nachgewiesen wurden.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.

Vögel (Avifauna):
Von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstandes und der bekannten Brutstandorte von windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten auszugehen *(LAG-VSW 2007).* Darüber hinaus ist eine mögliche Betroffenheit im Einzelfall auch außerhalb der Vorsorgebereiche (z.B. Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate) nicht auszuschließen.
Auf Basis der Kartierungsergebnisse der *Artenschutzprüfung* vom Büro *MESTERMANN 2012 bzw. 2014* wurden die Brut- und Horststandorte der planungsrelevanten, geschützten und WEA empfindlichen Vogelarten im Stadtgebiet – **Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu** – jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius als weiche Tabuzone versehen. Diese Vorgehensweise erfolgte zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlusslage des FSUI vom 28.10.2014 des Rates der Stadt Sundern. Die entsprechenden Vorsorgeabstände sind als Kriterium bei der Potentialflächenabgrenzung berücksichtigt.

- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber dem Baumfalken.
- Raumbetroffenheit des Rotmilans aufgrund von Einzelsichtungen ist westlich und nördlich der Potentialfläche möglich.
- Raumbetroffenheit aufgrund eines Horststandortes des Rotmilans (1.000m-Radius) unmittelbar nordwestlich und eines östlich der Potentialfläche sowie weiterer Horste im Umfeld möglich.
- Raumbetroffenheit des Schwarzstorchs aufgrund von Einzelsichtungen.
- Raumbetroffenheit aufgrund eines Horststandortes vom Schwarzstorch (1.000m-Radius) westlich der Potentialfläche und von zwei Horststandorten (1.000m-Radius) südlich der Potentialfläche möglich. Die 3.000m-Radien überlagern die Potentialfläche teilweise.

- Das Artenschutzgutachten Büro F. Henning vom 01.10.2014 - im Auftrag der PNE WIND AG - kommt zu dem Ergebnis, dass der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand der Störung im Hinblick auf die im Umfeld der Potentialfläche befindlichen Schwarzstorchpopulationen auszuschließen ist.
- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber den Brutstandorten des Uhus.

In der potentiellen WEA-Konzentrationszone sind Raumbetroffenheiten aufgrund von Einzelsichtungen der kollisionsgefährdeten Großvögel Rotmilan und Schwarzstorch gegeben. Eine Betroffenheit gegenüber den Bruthabitaten der windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten Rotmilan und Schwarzstorch ist grundsätzlich nicht auszuschließen, da die 1.000m-Vorsorgeradien eines Horststandortes des Rotmilans (1.000m-Radius) unmittelbar nordwestlich und eines östlich der Potentialfläche sowie weiterer Horste im Umfeld *(MESTERMANN – Kartierung 2012 und 2014)* angrenzen. Eine zusätzliche Raumbetroffenheit ist aufgrund eines Horststandortes vom Schwarzstorch westlich und von zwei weiteren Horststandorten südlich der Potentialfläche möglich. Die 3000m-Vorsorgeradien dieser beiden Horste überlagern die Potentialfläche teilweise. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb der Vorsorgebereiche (1.000m-Radien) im Einzelfall nicht auszuschließen, zum Beispiel im Bereich von Flugkorridoren oder regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate. Abschließende Aussagen über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen auf WEA-empfindliche Großvögel sind bei einer Konzentrationszonenausweisung der Fläche im nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bei Erfordernis zu erarbeiten.

Biotope:

Die Potentialfläche umfasst bzw. tangiert die naturnahen Gewässer- und Waldsiepen des NSG:

- 2.1.56 NSG „Bewaldete Siepentäler östlich Forsthaus Linschede“

Damit das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diesen Naturbereich hat, sind die WEA im Regelfall außerhalb der geschützten Flächen zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation (Bach- und Siepentäler) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen („Keine WEA in den Tallagen!“).
Die Potentialfläche tangiert im Westen die Landschaftsschutzgebiete

- 2.3.3.6 LSG „Talraum der Kolmecke und der Krähe einschl. angrenzender Grünlandbereiche“
- 2.3.3.48 LSG “Talraum westlich Allendorf“

Damit das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diese Naturbereiche (breite, ausgeräumte und intensiv genutzte Talräume, die in den Bachtaloberläufen grünlanddominiert sind) hat, sollten die WEA außerhalb der LSG-Flächen errichtet werden. Aufgrund der örtlichen Situation (ausgeprägte Bach- und Siepentäler) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen.
Das potentielle WEA-Konzentrationszonengebiet umfasst einige kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope (GB). Der Schutz dieser kleinflächig gesetzlich geschützten Biotope kann durch ein „Ausklammern“ der geschützten Bereiche für WEA– also einer Flächenreduzierung – auf der Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt werden.

- Gesetzlich geschützte Biotope:
  GB 4713- 53 – Fließgewässer, Quellbereiche
  GB 4713- 54 – Fließgewässer, Nasswiesen
  GB 4713- 58 – Fließgewässer, Quellbereiche
  GB 4713- 402 – Fließgewässer, Auwälder, Quellbereiche

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Der bei der Potentialflächenbetrachtung festgelegte artspezifische Vorsorgeabstand von 1.000m gegenüber den vom Landschaftsplanungsbüro nachgewiesenen Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014)* reduziert das Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht mehr gegeben.
Die Berücksichtigung der Schutzziele für die gesetzlich geschützten Lebensräume im Planungsprozess reduziert die negativen Umweltauswirkungen.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich.

In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind. Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* kommen das Ministerium (MKULNV) und das Landesamt (LANUV) zu dem Schluss, dass eine vollständige Bearbeitung der baubedingten Auswirkungen auf das *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“* bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen nicht sinnvoll und auch nicht möglich sei, da auf dieser Planungsebene noch keine Details zu konkreten Anlagenstandorten und Anlagentypen bekannt sind.
Die Belange zum *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“*, hier insbesondere die des Artenschutzes, sind somit im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in der erforderlichen Tiefenschärfe zu prüfen und im Bedarfsfall geeignete und erforderliche Maßnahmen zu erarbeiten und festzulegen.

SCHUTZGUT BODEN

In der Potentialfläche befindet sich keine Altablagerungsverdachtsfläche, die im Altlastenkataster des HSK geführt wird.
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kampfmittelverdachtsflächen.
Innerhalb der Potentialfläche liegen im Bereich der Südgrenze zwei Bodendenkmäler. Hierbei handelt es sich um zwei Grabhügel (Kulturdenkmal: „Hügelgrab“) südwestlich von Allendorf im Bereich vom Süllberg. Die beiden Grabhügel sind in der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern unter den Nummern 10.1 und 11.1 aufgeführt.
Es liegen keine konkreten Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor. Da die Potentialfläche teilweise in einem schützenswerten Kulturlandschaftsbereich aus der Fachsicht Archäologie (gem. Landschaftsverband Westfalen-Lippe - LWL) liegt, ist die Fläche hinsichtlich dieses Belanges für die Nutzung durch Windenergie bedingt geeignet.
In der Fläche befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand kein oberflächennaher Altbergbau.

Auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* umfasst die geplante Konzentrationszone in geringem Umfang schutzwürdige Böden. Diese Böden sind kleinflächig verstreut im Plangebiet anzutreffen. Das Gebiet besteht vollständig aus Waldbereichen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Das Vorhaben kann zur Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen, so dass ein Verbrauch von Bodenfunktionen als gering zu betrachten ist. Auch die beiden Hügelgräber stellen grundsätzlich keine Versagungsgründe bei einer Nutzung der Potentialfläche für die Windenergie dar, da alle Restrektionsflächen lediglich einen minimalen Teil der Fläche in Anspruch nehmen. Bei einer Nutzung der Fläche für die Windenergie sind allerdings die in der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern unter den Nummern 10.1 und 11.1 aufgeführten Hügelgräber auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu berücksichtigen und diese Bereiche detaillierter zu prüfen.

SCHUTZGUT WASSER

Die mögliche Konzentrationszone liegt nicht im Bereich einer Wasserschutzzone III, Belange des Gewässerschutzes sind daher nicht betroffen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Mit einer Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag ist lediglich im geringen Maße zu rechnen.
Die Belange des Hochwasserschutzes werden kaum tangiert. Lediglich im geringen Maße können Hochwasserschäden in den Siepentälern auftreten. Da diese Bereiche in der Regel nicht als Anlagenstandorte in Betracht kommen, lediglich im Rahmen der Erschließung (Wegebau) sind zusätzliche oder erweiterte Gewässerquerungen möglich, sind Auswirkungen auf die Gewässer und den Hochwasserschutz als gering einzustufen.
Zusätzliche und/oder Erweiterungen von Gewässerdurchlässen/Brücken/Verrohrungen sind gem. § 99 LWG genehmigungspflichtig.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Hinblick auf die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist das Schutzgut Klima und Luft von existenzieller Bedeutung. Durch die Ausweisung von Vorrangzonen und eine daraus resultierende Anlage von WEA wird im Stadtgebiet Sundern die Voraussetzung für die Erzeugung von emissionsfreier Energie aus Windkraft geschaffen. Die geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergie führt zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und fördert letztendlich den Schutz des Klimas.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen.

Begründung:
Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben standortbezogene klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Gemäß dem Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu Landschaftsbildqualitäten und zur Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LANUV-2008) liegt die Potenzialfläche im **Landschaftsraum „Zentral-Sauerländer Mulden- und Hügelland“**. Das Zentral-Sauerländer Mulden- und Hügelland wird als ein Landschaftsbild von besonderer Bedeutung eingestuft.
Alle potentiellen WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet Sundern liegen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB und sind somit auf Grundlage des Landschaftsplanes bzw. des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Stadt Sundern zumindest gem. § 26 BNatSchG als LSG 2.3.1 Allgemeines (großräumiges/weiträumiges) Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Betroffenheit zum Schutzgut Landschaft wird unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope ausführlich betrachtet.
Als Folge des Orkans Kyrill gibt es auf der Potentialfläche Flächenbeeinträchtigungen von etwa 70%. Die Windbruch-Schadensflächen sind freigeräumt und durch eine Naturverjüngung und/oder Aufforstung waldbaulich wiederhergestellt. Großflächige Zerstörungen sind vor allem in den Höhenlagen entstanden. Aufgrund der fast vollständigen Bewaldung ist die Einsehbarkeit innerhalb des Gebietes und der ebenfalls bewaldeten Bachsiepen und Tallagen im Regelfall recht gering. Allerdings ist der natürliche Sukzessionsprozess bzw. sind die Neuanpflanzungen noch nicht so weit entwickelt, so dass die Einsehbarkeit dieser Kyrill-Flächen auch innerhalb des Gebietes groß ist.
Einsehbar ist die potentielle Vorrangzone insbesondere von den Ortschaften Allendorf und Amecke, die östlich bzw. nordöstlich der Potentialfläche liegen, sowie den nördlich befindlichen Siedlungen Bruchhausen und Wulfringhausen. Auch von dem südöstlich des Gebietes im Sorpetal liegenden Ortsteil Hagen sind, im Falle der Ausweisung und späteren Realisierung, die WEA teilweise sichtbar.

Die Entfernung einer WEA-Vorrangfläche zu Ortschaften hat Auswirkungen auf die optische Wirkung sowie die Immissionen (Lärm, Schattenwurf), die Windenergieanlagen auslösen können. Tendenziell gibt eine größere Entfernung zu Ortschaften im Zusammenspiel mit dem Flächenzuschnitt mehr Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen.

Gleichzeitig spielt die Lage der Fläche zu den Siedlungsbereichen ebenfalls eine Rolle. Liegen die Potentialflächen in Hauptwindrichtung (West – Ost bzw. West-Südwest – Ost-Nordost) vor (also westlich) den Siedlungen, kann bei den im Mittel vorherrschenden Winden der Schall stärker in den Ort getragen werden, als wenn sich die Potentialfläche östlich der Siedlungsbereiche befindet. Ähnliches gilt für den Schattenwurf. Befinden sich die Flächen im Südosten, Süden bzw. Südwesten der Siedlungsbereiche ist – insbesondere im Winter aufgrund des niedrigeren Sonnenstandes – eine größere Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, als wenn sich die Potentialflächen im Norden der Siedlungsbereiche befinden.

Die Potentialfläche befindet sich etwa 1,5 bis 2,0 km südwestlich vom Ortskern der Ortschaft Amecke. Die kürzeste Entfernung zum östlich von der Fläche gelegenen Ortskern von Allendorf beträgt etwa 1,5 km. Die Siedlungen Bruchhausen und Wulfringhausen liegen unmittelbar 1,0 bis 1,5 km nördlich der Potentialfläche, während die kürzeste Entfernung der Fläche zum nordöstlich gelegenen Siedlungsansatz Hennighausen und der südöstlich gelegenen Siedlung Hüttebrüchen etwa 600m beträgt. Raumbetroffenheiten, Sichtbeziehungen oder unmittelbare visuelle Beeinträchtigungen zum ca. 3,0 km südöstlich von der Fläche befindlichen Ortschaft Hagen sind nicht auszuschließen.
Innerhalb der Potentialfläche befinden sich keine wesentlichen baulichen Vorbelastungen. Es liegen Anträge gem. BImSchG für fünf WEA vor, die unter Verweis auf das laufende Verfahren bis 31.03.2017 zurückgestellt sind.
Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als hoch, mit besonderer Bedeutung ein. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief der Begründung zu der Potentialfläche 6.1 (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Die landschaftlichen Gegebenheiten, hier insbesondere aufgrund der exponierten Lage des Gebietes zu den umliegenden Ortschaften Allendorf, Amecke und Hagen verursachen teilweise erhebliche und direkte Beeinflussungen und Betroffenheiten. Durch die exponierte Lage und durch die Dimension der WEA ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Als besonders empfindlich sind die Bereiche mit sehr hoher Landschaftsbildqualität – hier insbesondere die Ortschaften Allendorf und Amecke mit der angrenzenden Sorpetalsperre – anzusehen.
Die vertikale Ausprägung der 150m bis 200m hohen Anlagen verursacht vielfach visuelle Beeinträchtigungen, in erster Linie für die Bewohner des Ortsteils Amecke sowie den Siedlungen Bruchhausen und Wulfringhausen. Die eigentliche visuelle flächenhafte Dominanz der Landschaft tritt häufig in den Hintergrund, die vertikale Ausprägung der WEA lässt diese stark überlegen wirken, wodurch der Betrachter die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als erheblich empfindet.
Die Fläche befindet sich – wie beschrieben – im Umfeld der Orte und Siedlungen Allendorf, Amecke und in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Siedlungen Bruchhausen, Wulfringhausen, Hüttebrüchen und Henninghausen. Die Orte und Siedlungen befinden sich im Hinblick auf die vorherrschende Hauptwindrichtung auf der Wind zugewandten Seite der Fläche, was aufgrund der Entfernung zu den v.g. Ortsteilen immissionsschutzrechtliche Auswirkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Potentialfläche haben kann. Ferner könnten sich insbesondere in den Wintermonaten Auswirkungen durch Schattenwurf der Anlagen auf die Orte ergeben, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu beurteilen wären.
Die Tatsächliche Betroffenheit ist anhand von Visualisierungen dokumentiert worden.

SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

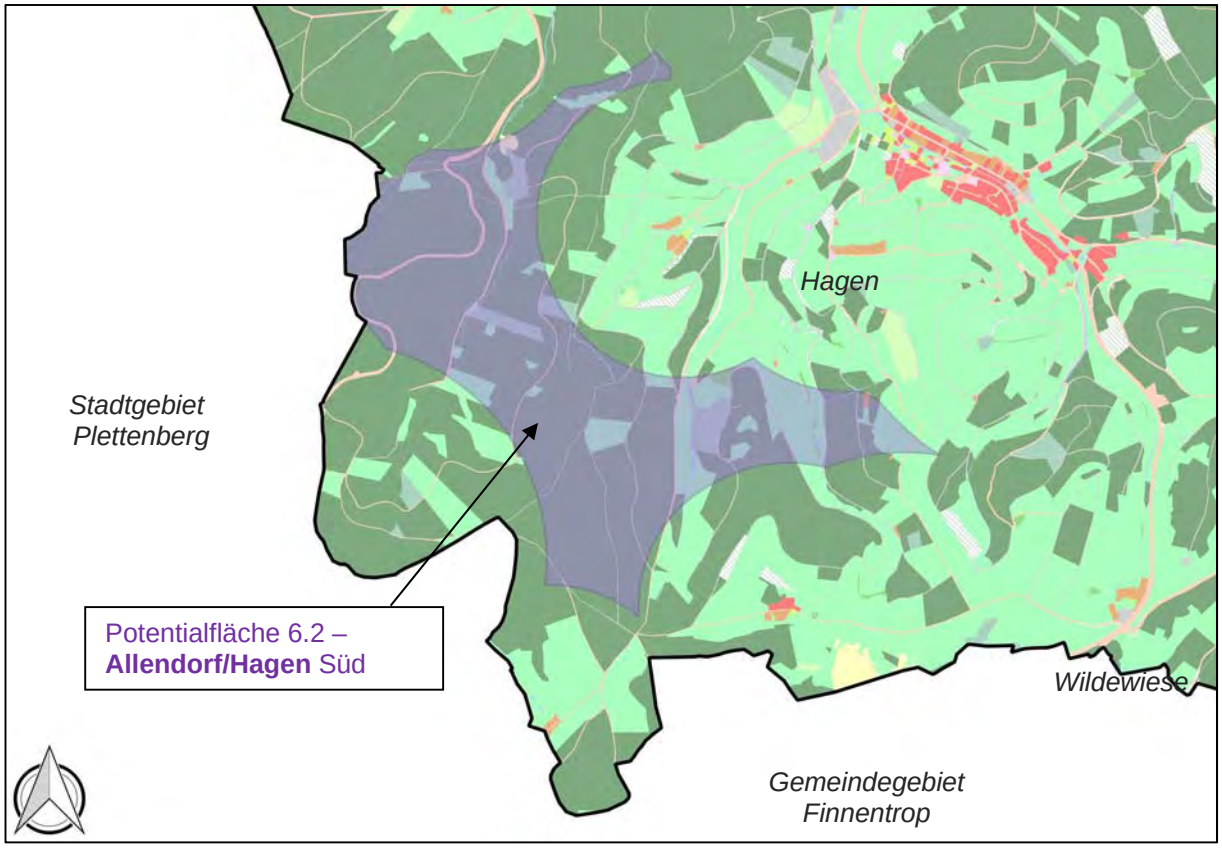
Die Potentialfläche liegt nicht innerhalb eines schützenswerten Kulturlandschaftsbereiches (gem. LWL). Nördlich der Fläche liegt in ca. 2,0 bis maximal 7,0 km Entfernung der schützenswerte Kulturlandschaftsbereich „Sorpesee“ und ca. 6,0 km nordöstlich der kulturlandschaftlich bedeutsame Sunderner Stadtkern.
Im Umfeld der potentiellen Konzentrationszone liegt das Baudenkmal „Haus Amecke“. Das Baudenkmal liegt etwa 2,0 bis maximal 4,0 km nordöstlich der Potentialfläche. Die Altstadt von Allendorf mit ihren bedeutsamen Baudenkmälern befindet sich etwa 1,5 bis 3,0 km östlich, während das Gut/Forsthaus Linschede auf dem Neuenrader Stadtgebiet ca. 1,0 km westlich liegt.

Bodendenkmäler in Form von Wallanlagen. Landwehren, Stollen, und Bleierzgruben sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
In der Potentialfläche liegen im Bereich der Südgrenze zwei Grabhügel. Die beiden Grabhügel (Kulturdenkmal: „Hügelgrab“) befinden sich südwestlich von Allendorf im Bereich vom Süllberg. Die beiden Grabhügel sind in der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern unter den Nummern 10.1 und 11.1 aufgeführt.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Aufgrund der Dimension möglicher WEA kann die Kulisse des schützenswerten Kulturlandschaftsbereichs „Sorpesee“, das Erscheinungsbild des Baudenkmals „Haus Amecke“, weiterer Baudenkmäler in Amecke sowie in der Altstadt von Allendorf und das Gut Linschede in Neuenrade beeinträchtigt werden. Eine direkte Beeinflussung der Denkmäler ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet als eher unwahrscheinlich anzusehen. Eine unmittelbare Betroffenheit der beiden Kulturdenkmäler „Hügelgrab“ (Bodendenkmalliste der Stadt Sundern - Nummer 10.1 und 11.1) ist nicht auszuschließen. Im Falle einer Ausweisung als Vorrangzone sind auf der Ebene der Genehmigungsplanung die Belange des Bodendenkmalschutzes entsprechend zu berücksichtigen.

SCHUTZGUTBETRACHTUNG: POTENTIALFLÄCHE 6.2 – ALLENDORF / HAGEN SÜD



KURZINFORMATION:

Gemarkung(en):	Gemarkung Allendorf (Nordwesten) bzw. Gemarkung Hagen (Südosten)
Region(en):	Region I (Süd)
Lage:	ca. 1,4 km südwestlich des Ortsteiles Allendorf ca. 1,0 km westlich des Ortsteiles Hagen ca. 2,5 km westlich des Siedlungsansatzes Wildewiese
FNP-Darstellung(en):	überwiegend Fläche für Forstwirtschaft, kleine Teilbereiche im Osten Fläche für die Landwirtschaft
Derzeit. Nutzung(en):	überwiegend Nadelwald, kleinere Kyrill-Schadensflächenanteile, Teilbereiche im Osten landwirtschaftliche Nutzflächen
Größe (km²):	2,09
Höhenlage:	zwischen 400 und 600 m ü. NN
Anlagenzahl	
(theoretisch - max.):	ca. 15 *(Hinweis: Angabe nach theoretischem Raster! Ohne Berücksichtigung der Topographie etc.)*
(theoretisch - 50 %):	ca. **7-8** *(Hinweis: Annahme einer möglichen Anlagenzahl auf Grundlage des theoretischen Rasters unter Berücksichtigung von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)*
Windhöffigkeit (135m):	5,5 m/s - 6,75 m/s

Visualisierung: Blick von Hagen „Sportplatz“ – Blickrichtung: Süden (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

Visualisierung: Blick von Amecke „Seestraße“ – Blickrichtung: Süden, links im Bild einige WEA der Fläche 6.2 „Allendorf / Hagen Nord“; rechts im Bild zwei WEA der Fläche 6.1. (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

LAGE IM RAUM UND BESCHREIBUNG

ORTSBESCHREIBUNG

Die Potentialfläche 6.2 liegt etwa 3,5 km südwestlich des Ortsteils Allendorf, ca. 1,5 km westlich des Ortsteils Hagen, ca. 3,0 km westlich der Siedlung Wildewiese und etwa 1,o km nordwestlich der Siedlung Saal.
Naturräumlich zählt das Gebiet zum Landschaftsraum „Homertrücken“.
Im Flächennutzungsplan der Stadt Sundern ist der überwiegende Teil der Potentialfläche als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt. Kleinere linienartige Teilbereiche (Taleinschnitte) im Osten sind als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.
Die Fläche wird waldbaulich genutzt. Lediglich die kleineren Teilbereiche in den Taleinschnitten im Osten der Potentialfläche werden landwirtschaftlich genutzt.

REGIONALPLAN

Im Regionalplan ist der Bereich als „Waldbereich“ dargestellt und mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt. Der westliche Teilbereich (Bereich um Hüttebrüchen bzw. die Straßen L842 und L619) ist zudem mit der Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ belegt.
Im Entwurf des Sachlichen Teilplans „Energie“ der Bezirksregierung Arnsberg ist die Fläche nahezu flächendeckend als „Vorranggebiet ohne Eignungswirkung“ für die Windenergienutzung dargestellt. Lediglich der nordöstliche „Wurmfortsatz“ ist nicht von dieser Darstellung betroffen. Die Fläche umfasst im Sachlichen Teilplan „Energie“ nach Westen hin noch Teilbereiche der Kommunen Neuenrade bzw. Plettenberg.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

SCHUTZGUT MENSCH – BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen als wichtige Schutzziele werden durch die Vorsorgeabstände gegenüber einer möglichen Anlage von Windenergieanlagen (WEA) von:

- 1.000 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600 m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände bei der potentiellen Konzentrationszone berücksichtigt. Eine Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (blinkende Signaleinrichtungen) und Schattenwurf wird aufgrund dieser Vorsorgeabstände zu den WEA erreicht. Die weitreichende visuelle Wirkung, besonders der Anlagen der „neuen“ Generation mit einer Höhe von 150 m bis 200 m, soll durch die Vorsorgeabstände auf ein vertretbares Maß für den Menschen reduziert werden.

Aufgrund der vertikalen Ausprägung der bis zu 200 m hohen Anlagen sind die dominanten WEA für die im unmittelbaren Umfeld des Ortsteils Hagen und der Siedlung Saal lebenden Menschen – ungeachtet der einzuleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – visuelle Beeinträchtigungen. Diese visuellen Beeinträchtigungen sind, aufgrund der größeren Entfernung, in einem etwas geringeren Umfang für die im Ortsteil Allendorf und der Siedlung Wildewiese lebenden Menschen ebenfalls zutreffend.

Die Potentialfläche 6.2 ist durch die ca. 700 m östlich der potentiellen Vorrangzone bestehende kleine WEA auf der Anhöhe „Dohfert“ in der Gemarkung Hagen geringfügig vorbelastet. Die Geringfügigkeit der Vorbelastung resultiert aus der geringen Größe/Höhe der Anlage, wodurch eine weitreichende visuelle Wirkung nicht besteht.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Eine Konzentrierung und Bündelung von WEA ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und landschaftlicher Sicht anzustreben. Da unter Berücksichtigung der räumlichen Konzentration von mindestens fünf WEA, neben der „optisch bedrängenden Wirkung“, eine Zunahme der Geräuschimmissionen zu erwarten ist, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten.

Da die geplanten Anlagenstandorte aber in ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung liegen, sind die Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität aus Immissionschutzgründen als vertretbar einzustufen.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE; BIOTOPE

Pflanzen:

Der Schutz und die Sicherung der „Rote Liste Arten“ der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen wird über die entsprechende planerische und naturschutzfachliche Festsetzung der schutzwürdigen Lebensräume gewährleistet. Darüber hinaus sind in der Potentialfläche keine Einzelnachweise über seltene, geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten bekannt.

Tiere (Artenschutzbelange):

Fledermäuse:
Die fledermauskundlichen Datengrundlagen zeigen für das Stadtgebiet Sundern *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – siehe Punkt 5.1 und Punkt 6.1)* auf, dass im Stadtgebiet insgesamt 7 der 13 in der Region bekannten Arten nachgewiesen werden konnten.
Von den 7 nachgewiesenen Fledermausarten konnten in der Potentialfläche (*Potentialfläche 6.2 entspricht tlw. den ehem. Suchräumen 13 „Hagen-Südwest“ und 14 „Hagen-Süd“*) 2012 anhand von Detektorbegehungen belegt werden:

- Großer Abendsegler 0 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Rauhautfledermaus 0 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Zwergfledermaus 24 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Breitflügelfledermaus 0 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bechsteinfledermaus 0 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Wasserfledermaus 2 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bartfledermaus 0 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA

Innerhalb der möglichen Konzentrationszone für WEA befinden sich als potentielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse.
Die artenschutzrechtliche Untersuchung *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite 112 und Seite113 – dort Potentialfläche* 6*)* bewertet die Potentialfläche 6.2 – Allendorf – Hagen Süd mit einem geringen bis mäßigem Konfliktpotential für Fledermäuse, da sowohl die Rauhautfledermaus als auch der Große Abendsegler als gegenüber WEA kollisionsgefährdete Arten nicht nachgewiesen wurden.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.

Vögel (Avifauna):
Von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstandes und der bekannten Brutstandorte von windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten auszugehen *(LAG-VSW 2007).* Darüber hinaus ist eine mögliche Betroffenheit im Einzelfall auch außerhalb der Vorsorgebereiche (z.B. Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate) nicht auszuschließen.
Auf Basis der Kartierungsergebnisse der *Artenschutzprüfung* vom Büro *MESTERMANN 2012 bzw. 2014* wurden die Brut- und Horststandorte der planungsrelevanten, geschützten und WEA empfindlichen Vogelarten im Stadtgebiet – **Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu** – jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius als weiche Tabuzone versehen. Diese Vorgehensweise erfolgte zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlusslage des FSUI vom 28.10.2014 des Rates der Stadt Sundern. Die entsprechenden Vorsorgeabstände sind als Kriterium bei der Potentialflächenabgrenzung berücksichtigt.

- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber dem Baumfalken.
- Raumbetroffenheit des Rotmilans aufgrund von Einzelsichtungen in der Potentialfläche möglich.
- Keine Betroffenheit gegenüber dem Horststandort (1.000m-Radius) des Rotmilans.
- Raumbetroffenheit des Schwarzstorchs aufgrund von Einzelsichtungen.

- Raumbetroffenheit aufgrund von zwei Horststandorten (1.000m-Radius) unmittelbar westlich der Potentialfläche sowie eines Horststandortes vom Schwarzstorch östlich der Potentialfläche (1.000m-Radius) möglich. Die 3.000m-Radien der beiden westlichen Horste überlagern die Potentialfläche vollständig. Der 3.000m-Radius des östlichen Horstes überlagert die Potentialfläche nur geringfügig. Eine Raumnutzung des Bereiches durch die Schwarzstörche ist aufgrund der Habitatstrukturen und der naturräumlichen Situation nicht auszuschließen.
- Raumbetroffenheit aufgrund von zwei Brutstandorten des Uhus 2014 unmittelbar südöstlich sowie nordöstlich der Potentialfläche (1.000m-Radius) möglich.

In der potentiellen WEA-Konzentrationszone sind Raumbetroffenheiten aufgrund von Einzelsichtungen der kollisionsgefährdeten Großvögel Rotmilan und Schwarzstorch gegeben. Eine Betroffenheit gegenüber den Bruthabitaten der windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu ist grundsätzlich nicht auszuschließen, da die 1.000m-Vorsorgeradien von zwei Horststandorten des Uhus *(MESTERMANN – Kartierung 2012 und 2014)* unmittelbar nordöstlich und südöstlich der Potentialfläche angrenzen. Eine zusätzliche Raumbetroffenheit ist aufgrund von zwei Horststandorten vom Schwarzstorch unmittelbar westlich und eines weiteren Horststandortes östlich der Potentialfläche möglich. Eine Raumnutzung des Bereiches durch die Schwarzstörche ist aufgrund der Habitatstrukturen und der naturräumlichen Situation (Bachtäler und Talräume der Krähe, der Selbecke, Königswasser und Schlöterbach) nicht auszuschließen. Die 3000m-Vorsorgeradien dieser beiden Horste überlagern die Potentialfläche vollständig. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb der Vorsorgebereiche (1.000m-Radien) im Einzelfall nicht auszuschließen, zum Beispiel im Bereich von Flugkorridoren oder regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate.
Abschließende Aussagen über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen auf WEA-empfindliche Großvögel sind bei einer Konzentrationszonenausweisung der Fläche im nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bei Erfordernis zu erarbeiten.

Biotope:

Die Potentialfläche umfasst bzw. tangiert die naturnahen Gewässer- und Waldsiepen der NSG`s:
- 2.1.16 NSG „Ehemalige Grube Hermann“ (historische Bergbautätigkeit
- 2.1.17 NSG „Krähetal östlich der Grube Hermann“

Damit das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diese Naturbereiche hat, sind die WEA außerhalb der geschützten Flächen zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation (Bach- und Siepentäler: flaches Seitental der Krähe und/oder überwiegend offener Bereich des Krähetales) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen („Keine WEA in den Tallagen!“). Aufgrund von Einzelnachweisen ist zu berücksichtigen, dass das Bachtal der Krähe sowie die angrenzenden Bachtäler Nahrungshabitate des Schwarzstorches sind.
Im NSG 2.1.16 „Ehemalige Grube Hermann“ sollten die Relikte der historischen Bergbautätigkeit vor allem auch aus kulturgeschichtlichen und bodendenkmalerischen Gründen geschützt und gesichert werden. Auf der Ebene der Genehmigungsplanung sollten diese Bereiche großzügig vom Bau der WEA freigehalten werden. Beeinträchtigungen des Natur- und Kulturraumes „Ehemalige Grube Hermann“ sowie dessen Umfeld sind auszuschließen.
Das Landschaftsschutzgebiete
- 2.3.3.11 LSG „Talraum von Selbecke, Königswasser u. Schlöterbach mit angrenzendem Magergrünland“

liegt zu einem großen Teil in der Potentialfläche. Dieser im Osten der möglichen Konzentrationszone liegende Naturraum, der durch die Nord-Süd ausgerichteten grünlandgenutzten Talzüge, mit den angrenzenden mageren Hangwiesen der Bachläufe Selbecke, Königswasser u. Schlöterbach, neben den hohen ökologischen, zusätzlich auch landschaftsbildprägende und gliedernde Funktionen besitzt, sollte von WEA freigehalten werden. Aufgrund von Einzelnachweisen ist zu berücksichtigen, dass der Talraum von Selbecke, Königswasser u. Schlöterbach Nahrungshabitat des Schwarzstorches ist. Auf der Ebene der Genehmigungsplanung muss es Ziel sein, die Errichtung von WEA außerhalb der ausgeprägten Bach- und Siepentäler des LSG`s zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation (Bach- und Siepentäler) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen
Das potentielle WEA-Konzentrationszonengebiet umfasst einige kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope (GB). Der Schutz dieser kleinflächig gesetzlich geschützten Biotope kann durch ein „Ausklammern“ der geschützten Bereiche für WEA – also einer Flächenreduzierung – auf der Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt werden.

- Gesetzlich geschützte Biotope:
  GB 4713- 30 – Fließgewässer, Auwälder,
  GB 4713- 33 – Nasswiesen,
  GB 4713- 34 – Auwälder,
  GB 4713- 412 – Fließgewässer, Auwälder, Quellbereiche. Bruch- und Sumpfwälder

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Der bei der Potentialflächenbetrachtung festgelegte artspezifische Vorsorgeabstand von 1.000m gegenüber den vom Landschaftsplanungsbüro nachgewiesenen Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014)* reduziert das Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht mehr gegeben.

Die Berücksichtigung der Schutzziele für die gesetzlich geschützten Lebensräume im Planungsprozess reduziert die negativen Umweltauswirkungen. In diesem Kontext ist allerdings zu berücksichtigen, dass die nördlich und nordöstlich der Potentialfläche angrenzenden Talräume von Krähe, Selbecke, Königswasser u. Schlöterbach mit ihren angrenzendem Grünlandfläche Nahrungshabitate des Schwarzstorches sind. Negative Umweltauswirkungen in den Bachtälern durch die Errichtung von WEA und/oder in Zusammenhang mit erforderlichen Erschließungsmaßnahmen, im Zuge der Errichtung von WEA, sollten vermieden werden.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich. In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind. Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* kommen das Ministerium (MKULNV) und das Landesamt (LANUV) zu dem Schluss, dass eine vollständige Bearbeitung der baubedingten Auswirkungen auf das *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“* bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen nicht sinnvoll und auch nicht möglich sei, da auf dieser Planungsebene noch keine Details zu konkreten Anlagenstandorten und Anlagentypen bekannt sind.
Die Belange zum *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“*, hier insbesondere die des Artenschutzes, sind somit im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in der erforderlichen Tiefenschärfe zu prüfen und im Bedarfsfall geeignete und erforderliche Maßnahmen zu erarbeiten und festzulegen.

SCHUTZGUT BODEN

In der Potentialfläche befindet sich im nordwestlichen Bereich eine Altablagerungsverdachtsfläche, die im Altlastenkataster des HSK geführt wird.
Innerhalb des Plangebietes befindet sich an der Nordgrenze eine Kampfmittelverdachtsfläche (Artillerie-Beschuss-Gebiet).
Innerhalb der Potentialfläche liegen im Bereich der Nordgrenze drei Bodendenkmäler. Hierbei handelt es sich um die Altbergbau-Relikte der „Grube Hermann“ südwestlich von Allendorf. In der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern sind diese unter den Nummern 9.1 als „Paulstollen“, 9.2 „Halde an der L 619“ und 9.3 „Carlstollen“ aufgeführt.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.
In der Fläche befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand im Nordwesten Bereiche mit oberflächennahem Altbergbau (*siehe Bodendenkmäler*).

Auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* umfasst die geplante Konzentrationszone in geringem Umfang schutzwürdige Böden. Diese Böden sind kleinflächig verstreut im Plangebiet anzutreffen. Das Gebiet besteht vollständig aus Waldbereichen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Das Vorhaben kann zur Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen, so dass ein Verbrauch von Bodenfunktionen als sehr gering zu betrachten ist.
Einer Nutzung für die Windenergie stehen die Altablagerungsfläche im nordwestlichen Bereich der Potentialfläche sowie die Kampfmittelverdachtsfläche an der Nordgrenze grundsätzlich nicht entgegen. Auch die altbergbaulichen Bereiche im Nordwesten stellen grundsätzlich keine Versagungsgründe bei einer Nutzung der Potentialfläche für die Windenergie dar, da alle Restrektionsflächen lediglich einen minimalen Teil der Fläche in Anspruch nehmen. Bei einer Nutzung der Fläche für die Windenergie sind allerdings die in der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern unter den Nummern 9.1, 9.2 und 9.3 aufgeführten Bodendenkmäler auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu berücksichtigen und diese Bereiche detaillierter zu prüfen.

SCHUTZGUT WASSER

Die mögliche Konzentrationszone liegt etwa zu 50% im Bereich der Wasserschutzzone III des zurzeit im Offenlegungsentwurf vorliegenden Wasserschutzgebietes Sundern-Allendorf: „Quellfassung Allendorf-Hüttebrüchen“ Daher sind die Belange des Wasser- und Trinkwasserschutzes zu beachten.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Da WEA hohe bautechnische Ansprüche an die Gründung stellen, können die Gründungsmaßnahmen im Bereich von Wasserschutzgebieten kritisch gesehen werden. Des Weiteren könnte der Grundwasserfluss durch Fundamentarbeiten beeinträchtigt werden. Inwieweit dies im Einzelnen der Fall ist, kann jedoch erst in Abhängigkeit von den konkreten Standorten im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG geklärt werden.
Mit einer Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag ist lediglich im geringen Maße zu rechnen. Beeinträchtigungen der Wassergewinnungsanlage sind nicht zu erwarten.
Die Belange des Hochwasserschutzes werden kaum tangiert. Lediglich im geringen Maße können Hochwasserschäden in den Siepentälern auftreten. Da diese Bereiche in der Regel nicht als Anlagenstandorte in Betracht kommen, lediglich im Rahmen der Erschließung (Wegebau) sind zusätzliche oder erweiterte Gewässerquerungen möglich, sind Auswirkungen auf die Gewässer und den Hochwasserschutz als gering einzustufen.
Zusätzliche und/oder Erweiterungen von Gewässerdurchlässen/Brücken/Verrohrungen sind gem. § 99 LWG genehmigungspflichtig.
Da die geplante Konzentrationszone etwa zu 50% im Bereich einer Wasserschutzzone III liegt, ist zum Schutz des Trinkwassers im Bedarfsfall das potentielle Windnutzungsgebiet entsprechend zu reduzieren, dass die Bereiche der Wasserschutzzone III bei der geplanten Konzentrationszone nicht mehr betroffen sind.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Hinblick auf die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist das Schutzgut Klima und Luft von existenzieller Bedeutung. Durch die Ausweisung von Vorrangzonen und eine daraus resultierende Anlage von WEA wird im Stadtgebiet Sundern die Voraussetzung für die Erzeugung von emissionsfreier Energie aus Windkraft geschaffen. Die geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergie führt zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und fördert letztendlich den Schutz des Klimas.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen.

Begründung:
Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben standortbezogene klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Gemäß dem Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu Landschaftsbildqualitäten und zur Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LANUV-2008) liegt die Potenzialfläche im **Landschaftsraum „Homertrücken“**. Der „Homertrücken“ wird als ein Teilraum mit geringer Bedeutung bezüglich des Landschaftsbildes eingestuft.
Alle potentiellen WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet Sundern liegen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB und sind somit auf Grundlage des Landschaftsplanes bzw. des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Stadt Sundern zumindest gem. § 26 BNatSchG als LSG 2.3.1 Allgemeines (großräumiges/weiträumiges) Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Betroffenheit zum Schutzgut Landschaft wird unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope ausführlich betrachtet.
Als Folge des Orkans Kyrill gibt es auf der Potentialfläche Flächenbeeinträchtigungen von etwa 20%. Die Windbruch-Schadensflächen sind freigeräumt und durch eine Naturverjüngung und/oder Aufforstung waldbaulich wiederhergestellt. Großflächige Zerstörungen sind vor allem in den Höhenlagen entstanden. Aufgrund der fast vollständigen Bewaldung ist die Einsehbarkeit innerhalb des Gebietes und der ebenfalls bewaldeten Bachsiepen und Tallagen im Regelfall recht gering. Allerdings ist der natürliche Sukzessionsprozess bzw. sind die Neuanpflanzungen noch nicht so weit entwickelt, so dass die Einsehbarkeit dieser Kyrill-Flächen auch innerhalb des Gebietes groß ist.
Einsehbar ist die potentielle Vorrangzone insbesondere von den Ortschaften Allendorf und Hagen, die nordöstlich bzw. östlich der Potentialfläche liegen, der südöstlich der Fläche gelegenen Siedlung Saal sowie der nördlich befindlichen Siedlung Hüttebrüchen. Auch von der östlich des Gebietes gelegenen Siedlung Wildewiese und dessen Skigebiet sind, im Falle der Ausweisung und späteren Realisierung, die WEA sichtbar.
Die Entfernung einer WEA-Vorrangfläche zu Ortschaften hat Auswirkungen auf die optische Wirkung sowie die Immissionen (Lärm, Schattenwurf), die Windenergieanlagen auslösen können. Tendenziell gibt eine größere Entfernung zu Ortschaften im Zusammenspiel mit dem Flächenzuschnitt mehr Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen. Gleichzeitig spielt die Lage der Fläche zu den Siedlungsbereichen ebenfalls eine Rolle. Liegen die Potentialflächen in Hauptwindrichtung (West – Ost bzw. West-Südwest – Ost-Nordost) vor (also westlich) den Siedlungen, kann bei den im Mittel vorherrschenden Winden der Schall stärker in den Ort getragen werden, als wenn sich die Potentialfläche östlich der Siedlungsbereiche befindet. Ähnliches gilt für den Schattenwurf. Befinden sich die Flächen im Südosten, Süden bzw. Südwesten der Siedlungsbereiche ist – insbesondere im Winter aufgrund des niedrigeren Sonnenstandes – eine größere Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, als wenn sich die Potentialflächen im Norden der Siedlungsbereiche befinden.

Die Potentialfläche befindet sich etwa 1,5 bis 2,0 km südwestlich vom Ortskern der Ortschaft Hagen. Die kürzeste Entfernung zum nordöstlich von der Fläche gelegenen Ortskern von Allendorf beträgt etwa 2,0 km, der größte Abstand etwa 5,0 km. Der Siedlungsbereich Hüttebrüchen, der nördlich der Fläche gelegen ist, hat eine Entfernung im Minimum von 0,64 km und im Maximum von etwa 3,0 km zur Potentialfläche. Der Siedlungsansatz Saal liegt unmittelbar südwestlich, wobei die Entfernungen zur Potentialfläche im Minimum bei 0,64 km und bis etwa 3,0 km zur nördlichsten „Spitze“ der Potentialfläche betragen. Raumbetroffenheiten, Sichtbeziehungen oder unmittelbare visuelle Beeinträchtigungen zur ca. 3,0 km bis 4,0 km östlich von der Fläche befindlichen Siedlung Wildewiese und dessen Skigebiet sind gegeben.

Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als mittel, mit mittlerer Bedeutung ein. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief der Begründung zu der Potentialfläche 6.2 (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Die landschaftlichen Gegebenheiten, hier insbesondere aufgrund der exponierten Lage des Gebietes zu den umliegenden Ortschaften Allendorf, Hagen und Amecke verursachen erhebliche und direkte Beeinflussungen und Betroffenheiten. Durch die exponierte Lage und durch die Dimension der WEA ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Als besonders empfindlich sind die Bereiche mit sehr hoher Landschaftsbildqualität – hier insbesondere die Ortschaften Allendorf und Hagen sowie die Siedlung Wildewiese mit dem angrenzenden Skigebiet – anzusehen.
Die vertikale Ausprägung der 150m bis 200m hohen Anlagen verursacht vielfach visuelle Beeinträchtigungen, in erster Linie für die Bewohner der Ortsteile Allendorf und Hagen sowie den Siedlungen Wildewiese, Saal und Hüttebrüchen. Die eigentliche visuelle flächenhafte Dominanz der Landschaft tritt häufig in den Hintergrund, die vertikale Ausprägung der WEA lässt diese stark überlegen wirken, wodurch der Betrachter die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als erheblich empfindet.
Die Fläche befindet sich – wie beschrieben – im Umfeld der Orte Allendorf und Hagen, der Siedlung Wildewiese sowie in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Siedlungsansätzen Saal und Hüttebrüchen. Die Orte und Siedlungen befinden sich im Hinblick auf die vorherrschende Hauptwindrichtung bis auf Wildewiese und Saal auf der Wind zugewandten Seite der Fläche, was aufgrund der teilweise sehr geringen Entfernung zu den v.g. Ortsteilen immissionsschutzrechtliche Auswirkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Potentialfläche haben kann. Ferner könnten sich insbesondere in den Wintermonaten Auswirkungen durch Schattenwurf der Anlagen auf die Orte ergeben, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu beurteilen wären.
Die Tatsächliche Betroffenheit ist anhand von Visualisierungen dokumentiert worden.

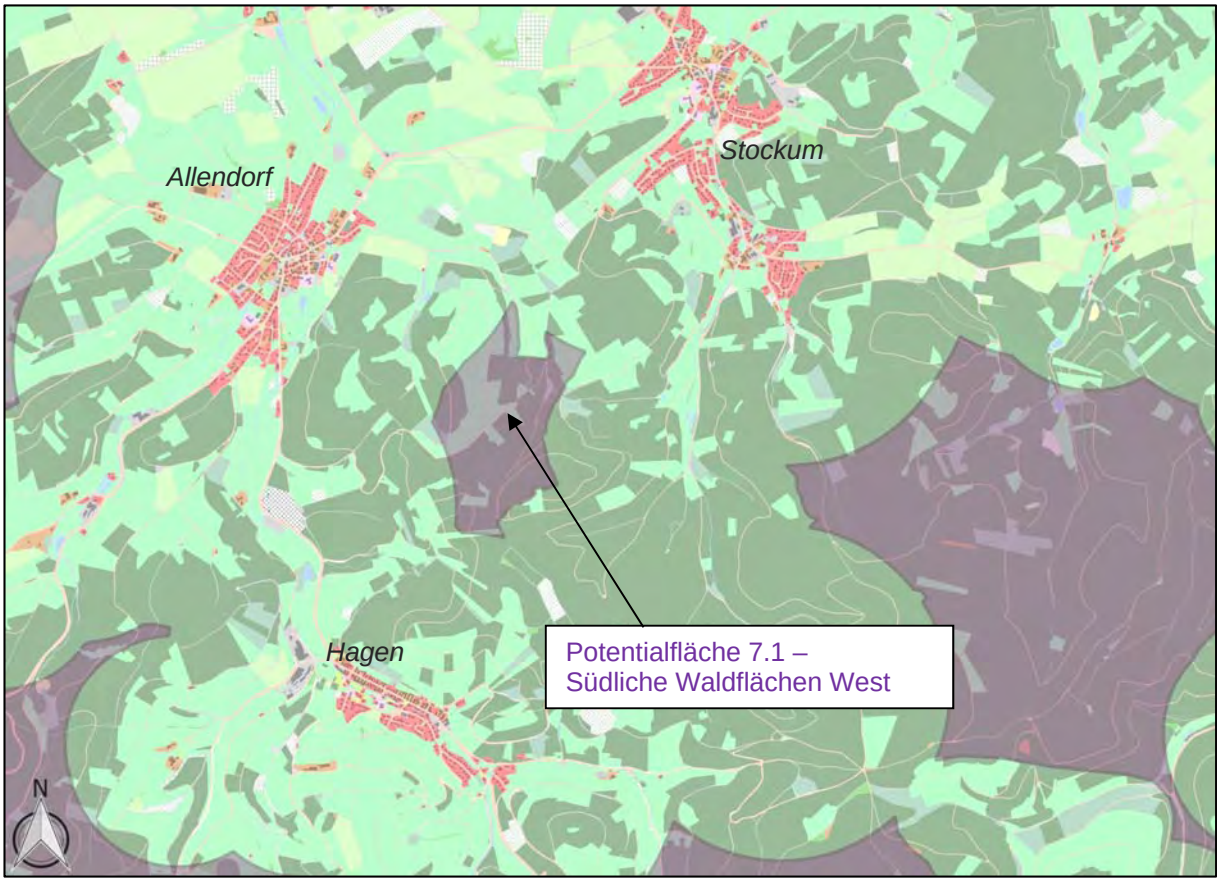
SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die Potentialfläche liegt im östlichen Teil innerhalb des schützenswerten Kulturlandschaftsbereiches „Raum Hagen-Saal-Lenscheid“.
Im Umfeld der potentiellen Konzentrationszone liegt der Historische Dorfkern in Hagen sowie die Altstadt von Allendorf. Die Altstadt von Allendorf mit ihren bedeutsamen Baudenkmälern befindet sich etwa 2,0 bis maximal 5,0 km östlich, während das historische „Straßendorf“ Hagen 1,5 bis 3,0 km östlich der Fläche liegt.
Innerhalb der Potentialfläche liegen im Bereich der Nordgrenze drei Bodendenkmäler. Hierbei handelt es sich um die Altbergbau-Relikte der „Grube Hermann“ südwestlich von Allendorf. In der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern sind diese unter den Nummern 9.1 als „Paulstollen“, 9.2 „Halde an der L 619“ und 9.3 „Carlstollen“ aufgeführt.
Weitere Bodendenkmäler in Form von Wallanlagen. Landwehren und Grabhügel sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Aufgrund der Dimension möglicher WEA kann die Kulisse des schützenswerten Kulturlandschaftsbereichs „Raum Hagen-Saal-Lenscheid“ und das Erscheinungsbild vom Historischen Dorfkern in Hagen beeinträchtigt werden. Die unmittelbare Beeinflussung vom Historischen Dorfkern ist eher gering.
Eine unmittelbare Betroffenheit der drei Bodendenkmäler (Bodendenkmalliste der Stadt Sundern Nummer 9.1 „Paulstollen“, 9.2 „Halde an der L 619“ und 9.3 „Carlstollen“) ist nicht auszuschließen. Im Falle einer Ausweisung als Vorrangzone sind auf der Ebene der Genehmigungsplanung die Belange des Bodendenkmalschutzes entsprechend zu berücksichtigen.
Eine Beeinflussung von weiteren Bau- und Bodendenkmälern sowie Kulturdenkmälern ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet als eher unwahrscheinlich anzusehen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

SCHUTZGUTBETRACHTUNG: POTENTIALFLÄCHE 7.1 – SÜDLICHE WALDFLÄCHEN WEST



KURZINFORMATION:

Gemarkung(en):	überwiegender Teil Gemarkung Allendorf (Westen) bzw. Gemarkung Stockum (Osten), kleinerer Teilbereich Gemarkung Hagen (Süden)
Region(en):	überwiegend Region I (Süd), östlicher Teil Region II (Südost)
Lage:	ca. 1,0 km nördlich des Ortsteile Hagen ca. 1,0 km südwestlich des Ortsteiles Stockum ca. 1,0 km südöstlich des Ortsteiles Allendorf
FNP-Darstellung(en):	Fläche für Forstwirtschaft
Derzeit. Nutzung(en):	etwa 60% Nadelwald (Süden) sowie etwa 40% Laubwald (Norden), teilweise Kyrill-Schadensflächen im Nadelwaldbestand
Größe (km²):	0,65
Höhenlage:	zwischen 300 und 600 m ü. NN
Anlagenzahl (theoretisch - max.):	ca. 5 *(Hinweis: Angabe nach theoretischem Raster! Ohne Berücksichtigung der Topographie etc.)*
(theoretisch - 50 %):	ca. **2-3** *(Hinweis: Annahme einer möglichen Anlagenzahl auf Grundlage des theoretischen Rasters unter Berücksichtigung von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)*
Windhöffigkeit (135m):	5,75 m/s - 6,75 m/s

KEINE BILDER VORHANDEN !

KEINE BILDER VORHANDEN !

LAGE IM RAUM UND BESCHREIBUNG

ORTSBESCHREIBUNG

Die Potentialfläche 7.1 liegt etwa 1,0 km nördlich des Ortsteils Hagen, ca. 1,0 km südwestlich des Ortsteils Stockum und etwa. 1,0 km südöstlich des Ortsteils Allendorf.
Naturräumlich zählt das Gebiet zum Landschaftsraum „Homertrücken“.
Im Flächennutzungsplan der Stadt Sundern ist der Bereich der Potentialfläche als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt.
Die Fläche wird waldbaulich genutzt.

REGIONALPLAN

Im Regionalplan ist der überwiegende Bereich als Waldbereich dargestellt und mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt. Die Potentialfläche ist zudem flächendeckend mit der Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ belegt.
Im Entwurf des Sachlichen Teilplans „Energie“ der Bezirksregierung Arnsberg ist der Bereich nicht als „Vorranggebiet ohne Eignungswirkung“ für die Windenergienutzung dargestellt.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

SCHUTZGUT MENSCH – BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen als wichtige Schutzziele werden durch die Vorsorgeabstände gegenüber einer möglichen Anlage von Windenergieanlagen (WEA) von:

- 1.000 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600 m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände bei der potentiellen Konzentrationszone berücksichtigt. Eine Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (blinkende Signaleinrichtungen) und Schattenwurf wird aufgrund dieser Vorsorgeabstände zu den WEA erreicht. Die weitreichende visuelle Wirkung, besonders der Anlagen der „neuen“ Generation mit einer Höhe von 150 m bis 200 m, soll durch die Vorsorgeabstände auf ein vertretbares Maß für den Menschen reduziert werden.

Aufgrund der vertikalen Ausprägung der bis zu 200 m hohen Anlagen sind die dominanten WEA für die im unmittelbaren Umfeld der Ortsteile Allendorf und Hagen lebenden Menschen – ungeachtet der einzuleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – visuelle Beeinträchtigungen. Diese visuellen Beeinträchtigungen sind, aufgrund der größeren Entfernung, in einem etwas geringeren Umfang für die in dem Ortsteil Stockum lebenden Menschen ebenfalls zutreffend.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Eine Konzentrierung und Bündelung von WEA ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und landschaftlicher Sicht anzustreben. Da unter Berücksichtigung der räumlichen Konzentration von mindestens fünf WEA, neben der „optisch bedrängenden Wirkung“, eine Zunahme der Geräuschimmissionen zu erwarten ist, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten. Da die geplanten Anlagenstandorte aber in ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung liegen, sind die Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität aus Immissionschutzgründen als vertretbar einzustufen.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE; BIOTOPE

Pflanzen:

Der Schutz und die Sicherung der „Rote Liste Arten“ der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen wird über die entsprechende planerische und naturschutzfachliche Festsetzung der schutzwürdigen Lebensräume gewährleistet. Darüber hinaus sind in der Potentialfläche keine Einzelnachweise über seltene, geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten bekannt.

Tiere (Artenschutzbelange):

Fledermäuse:
Die fledermauskundlichen Datengrundlagen zeigen für das Stadtgebiet Sundern *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – siehe Punkt 5.1 und Punkt 6.1)* auf, dass im Stadtgebiet insgesamt 7 der 13 in der Region bekannten Arten nachgewiesen werden konnten.
Von den 7 nachgewiesenen Fledermausarten konnten in der Potentialfläche (*Potentialfläche 7.1 entspricht tlw. dem ehem. Suchraum 09 „Allendorf/Stockum“*) 2012 anhand von Detektorbegehungen belegt werden:

- Großer Abendsegler 0 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Rauhautfledermaus 0 Sichtung kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Zwergfledermaus 13 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Breitflügelfledermaus 0 Sichtungen mäßig kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bechsteinfledermaus 0 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Wasserfledermaus 1 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA
- Bartfledermaus 2 Sichtungen gering kollisionsgefährdet gegenüber WEA

Innerhalb der möglichen Konzentrationszone für WEA befinden sich als potentielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse.
Die artenschutzrechtliche Untersuchung *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite 113 – dort Potentialfläche 7)* bewertet die Potentialfläche 7.1 – Südliche Waldflächen West (*ehem. Suchraum* 09) mit einem geringen Konfliktpotential für Fledermäuse, da sowohl die Rauhautfledermaus als auch der Große Abendsegler als gegenüber WEA kollisionsgefährdete Arten nicht nachgewiesen wurden.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.

Vögel (Avifauna):
Von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstandes und der bekannten Brutstandorte von windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten auszugehen *(LAG-VSW 2007).* Darüber hinaus ist eine mögliche Betroffenheit im Einzelfall auch außerhalb der Vorsorgebereiche (z.B. Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate) nicht auszuschließen.
Auf Basis der Kartierungsergebnisse der *Artenschutzprüfung* vom Büro *MESTERMANN 2012 bzw. 2014* wurden die Brut- und Horststandorte der planungsrelevanten, geschützten und WEA empfindlichen Vogelarten im Stadtgebiet – **Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu** – jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius als weiche Tabuzone versehen. Diese Vorgehensweise erfolgte zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlusslage des FSUI vom 28.10.2014 des Rates der Stadt Sundern. Die entsprechenden Vorsorgeabstände sind als Kriterium bei der Potentialflächenabgrenzung berücksichtigt.

- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber dem Baumfalken.
- Raumbetroffenheit des Rotmilans aufgrund von Einzelsichtungen in der Potentialfläche möglich.
- Raumbetroffenheit aufgrund mehrerer Horststandorte (1.000m-Radius) des Rotmilans 2012 und 2014 unmittelbar bzw. in der Nähe (nordwestlich und nördlich) der Potentialfläche.
- Keine Betroffenheit des Schwarzstorchs aufgrund fehlender Einzelsichtungen.
- Raumbetroffenheit aufgrund eines Horststandortes vom Schwarzstorch südöstlich der Potentialfläche; der 3.000m-Radius überlagert die Potentialfläche vollständig. Die Raumnutzung des Storches wird sich jedoch voraussichtlich aufgrund der Habitatstrukturen sowie der naturräumlichen Situation und des Verlaufes der Bachtäler nach Norden hin – in Richtung des Stockumer Bachtales – vollziehen.

- Raumbetroffenheit aufgrund eines Brutstandortes des Uhus 2014 unmittelbar westlich der Potentialfläche (1.000m-Radius) möglich.

In der potentiellen WEA-Konzentrationszone sind Raumbetroffenheiten aufgrund von Einzelsichtungen der kollisionsgefährdeten Großvögel Rotmilan und Schwarzstorch gegeben. Eine Betroffenheit gegenüber den Bruthabitaten der windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu ist grundsätzlich nicht auszuschließen, da die 1.000m-Vorsorgeradien von mehreren Horststandorten des Rotmilans *(MESTERMANN – Kartierung 2012 und 2014)* unmittelbar bzw. in der Nähe (nordwestlich und nördlich) der Potentialfläche angrenzen. Eine zusätzliche Raumbetroffenheit ist aufgrund eines Horststandortes vom Schwarzstorch südöstlich der Potentialfläche möglich. Der 3000m-Vorsorgeradius dieses Schwarzstorchhorstes überlagert die Potentialfläche vollständig. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb der Vorsorgebereiche (1.000m-Radien) im Einzelfall nicht auszuschließen, zum Beispiel im Bereich von Flugkorridoren oder regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate. Die Raumnutzung des Storches wird sich jedoch voraussichtlich aufgrund der Habitatstrukturen sowie der naturräumlichen Situation und des Verlaufes der Bachtäler nach Norden hin – in Richtung des Stockumer Bachtales – vollziehen, so dass durch das Vorhandensein des Horstes keine unüberwindbaren Vollzugshindernisse für die Planung zu erwarten sind.
Abschließende Aussagen über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen auf WEA-empfindliche Großvögel sind bei einer Konzentrationszonenausweisung der Fläche im nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bei Erfordernis zu erarbeiten.

Biotope:

Die Potentialfläche umfasst bzw. tangiert keine Naturschutzgebiete bzw. keine kleinflächigen Landschaftsschutzgebiete der Typen B und der Typen C.
Das potentielle WEA-Konzentrationszonengebiet umfasst keine gesetzlich geschützte Biotope (GB).

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Der bei der Potentialflächenbetrachtung festgelegte artspezifische Vorsorgeabstand von 1.000m gegenüber den vom Landschaftsplanungsbüro nachgewiesenen Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014)* reduziert das Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht mehr gegeben.
Die Berücksichtigung der Schutzziele für die gesetzlich geschützten Lebensräume im Planungsprozess reduziert die negativen Umweltauswirkungen.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich. In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind. Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* kommen das Ministerium (MKULNV) und das Landesamt (LANUV) zu dem Schluss, dass eine vollständige Bearbeitung der baubedingten Auswirkungen auf das *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“* bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen nicht sinnvoll und auch nicht möglich sei, da auf dieser Planungsebene noch keine Details zu konkreten Anlagenstandorten und Anlagentypen bekannt sind.
Die Belange zum *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“*, hier insbesondere die des Artenschutzes, sind somit im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in der erforderlichen Tiefenschärfe zu prüfen und im Bedarfsfall geeignete und erforderliche Maßnahmen zu erarbeiten und festzulegen.

SCHUTZGUT BODEN

In der Potentialfläche befindet sich keine Altablagerungsverdachtsfläche, die im Altlastenkataster des HSK geführt wird.
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kampfmittelverdachtsflächen.
In der Potentialfläche liegt im Bereich der Südostgrenze ein Bodendenkmal. Hierbei handelt es sich um eine Landwehr östlich von Hagen im Westhang des Denstenberges. In der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern ist diese unter der Nummern 15.1 als „Landwehr“ aufgeführt.

Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.
In der Fläche befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand kein oberflächennaher Altbergbau.
Auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* umfasst die geplante Konzentrationszone in geringem Umfang schutzwürdige Böden. Diese Böden sind kleinflächig verstreut im Plangebiet anzutreffen. Das Gebiet besteht vollständig aus Waldbereichen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Das Vorhaben kann zur Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen, so dass ein Verbrauch von Bodenfunktionen als sehr gering zu betrachten ist. Auch die kleine Landwehr ist grundsätzlich kein Versagungsgrund bei einer Nutzung der Potentialfläche für die Windenergie, da die Restrektionsfläche lediglich einen minimalen Teil der Fläche in Anspruch nimmt. Bei einer Nutzung der Fläche für die Windenergie ist allerdings die in der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern unter der Nummer 15.1 aufgeführte Landwehr auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu berücksichtigen und dieser Bereich detaillierter zu prüfen.

SCHUTZGUT WASSER

Die mögliche Konzentrationszone liegt nicht im Bereich einer Wasserschutzzone III, Belange des Gewässerschutzes sind daher nicht betroffen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Mit einer Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag ist lediglich im geringen Maße zu rechnen.
Die Belange des Hochwasserschutzes werden kaum tangiert. Lediglich im geringen Maße können Hochwasserschäden in den Siepentälern auftreten. Da diese Bereiche in der Regel nicht als Anlagenstandorte in Betracht kommen, lediglich im Rahmen der Erschließung (Wegebau) sind zusätzliche oder erweiterte Gewässerquerungen möglich, sind Auswirkungen auf die Gewässer und den Hochwasserschutz als gering einzustufen.
Zusätzliche und/oder Erweiterungen von Gewässerdurchlässen/Brücken/Verrohrungen sind gem. § 99 LWG genehmigungspflichtig.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Hinblick auf die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist das Schutzgut Klima und Luft von existenzieller Bedeutung. Durch die Ausweisung von Vorrangzonen und eine daraus resultierende Anlage von WEA wird im Stadtgebiet Sundern die Voraussetzung für die Erzeugung von emissionsfreier Energie aus Windkraft geschaffen. Die geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergie führt zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und fördert letztendlich den Schutz des Klimas.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen.

Begründung:
Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben standortbezogene klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Gemäß dem Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu Landschaftsbildqualitäten und zur Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LANUV-2008) liegt die Potenzialfläche im **Landschaftsraum „Homertrücken“**. Der „Homertrücken“ wird als ein Teilraum mit geringer Bedeutung bezüglich des Landschaftsbildes eingestuft.
Alle potentiellen WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet Sundern liegen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB und sind somit auf Grundlage des Landschaftsplanes bzw. des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Stadt Sundern zumindest gem. § 26 BNatSchG als LSG 2.3.1 Allgemeines (großräumiges/weiträumiges) Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Betroffenheit zum Schutzgut Landschaft wird unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope ausführlich betrachtet.
Als Folge des Orkans Kyrill gibt es auf der Potentialfläche Flächenbeeinträchtigungen von etwa 70%. Die Windbruch-Schadensflächen sind freigeräumt und durch eine Naturverjüngung und/oder Aufforstung waldbaulich wiederhergestellt. Großflächige Zerstörungen sind vor allem in den Höhenlagen entstanden. Aufgrund der fast vollständigen Bewaldung ist die Einsehbarkeit innerhalb des Gebietes und der ebenfalls bewaldeten Bachsiepen und Tallagen im Regelfall recht gering. Allerdings ist der natürliche Sukzessionsprozess bzw. sind die Neuanpflanzungen noch nicht so weit entwickelt, so dass die Einsehbarkeit dieser Kyrill-Flächen auch innerhalb des Gebietes groß ist.
Einsehbar ist die potentielle Vorrangzone insbesondere von den Ortschaften Allendorf, Amecke und Stockum die nordwestlich bzw. nordöstlich der Potentialfläche liegen. Raumbetroffenheiten, Sichtbeziehungen oder unmittelbare visuelle Beeinträchtigungen zu weiteren Orten und Siedlungen sind gering bzw. nicht erkennbar.
Die Entfernung einer WEA-Vorrangfläche zu Ortschaften hat Auswirkungen auf die optische Wirkung sowie die Immissionen (Lärm, Schattenwurf), die Windenergieanlagen auslösen können. Tendenziell gibt eine größere Entfernung zu Ortschaften im Zusammenspiel mit dem Flächenzuschnitt mehr Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen. Gleichzeitig spielt die Lage der Fläche zu den Siedlungsbereichen ebenfalls eine Rolle. Liegen die Potentialflächen in Hauptwindrichtung (West – Ost bzw. West-Südwest – Ost-Nordost) vor (also westlich) den Siedlungen, kann bei den im Mittel vorherrschenden Winden der Schall stärker in den Ort getragen werden, als wenn sich die Potentialfläche östlich der Siedlungsbereiche befindet. Ähnliches gilt für den Schattenwurf. Befinden sich die Flächen im Südosten, Süden bzw. Südwesten der Siedlungsbereiche ist – insbesondere im Winter aufgrund des niedrigeren Sonnenstandes – eine größere Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, als wenn sich die Potentialflächen im Norden der Siedlungsbereiche befinden.

Die Potentialfläche befindet sich etwa 1,5 bis 2,0 km südwestlich vom Ortskern der Ortschaft Stockum. In etwa gleicher Entfernung liegt das Ortszentrum von Allendorf nordwestlich der Fläche. Die kürzeste Entfernung zum nördlich der Fläche gelegenen Ortskern von Amecke beträgt etwa 2,5 bis 3,0 km.

Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als gering, mit geringer Bedeutung ein. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief der Begründung zu der Potentialfläche 7.1 (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Die landschaftlichen Gegebenheiten, hier insbesondere aufgrund der exponierten Lage des Gebietes zu den umliegenden Ortschaften Allendorf, Amecke und Stockum verursachen erhebliche und direkte Beeinflussungen und Betroffenheiten. Durch die exponierte Lage und durch die Dimension der WEA ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Als besonders empfindlich sind die Bereiche mit sehr hoher Landschaftsbildqualität – hier insbesondere die harmonische landschaftliche Einbindung der Ortschaften Allendorf, Amecke und Stockum – anzusehen.
Die vertikale Ausprägung der 150m bis 200m hohen Anlagen verursacht vielfach visuelle Beeinträchtigungen, in erster Linie für die Bewohner in den einzelnen Ortsteilen. Die eigentliche visuelle flächenhafte Dominanz der Landschaft tritt häufig in den Hintergrund, die vertikale Ausprägung der WEA lässt diese stark überlegen wirken, wodurch der Betrachter die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als erheblich empfindet.
Die Fläche liegt – wie beschrieben – im Umfeld der Orte Allendorf, Amecke und Stockum. Der Ort Stockum befindet sich im Hinblick auf die vorherrschende Hauptwindrichtung auf der Wind zugewandten Seite der Fläche, was aufgrund der teilweise sehr geringen Entfernung zu den v.g. Ortsteilen immissionsschutzrechtliche Auswirkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Potentialfläche haben kann. Die Orte Allendorf und Amecke sind aufgrund ihrer Lage zur Potentialfläche im geringeren Maße von Lärmbeeinträchtigungen durch mögliche WEA betroffen, da sie auf der abgewandten Seite der Hauptwindrichtung liegen. Ferner könnten sich insbesondere in den Wintermonaten Auswirkungen durch Schattenwurf der Anlagen auf die Orte ergeben, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu beurteilen wären. Hiervon ist in erster Linie Stockum betroffen.
Die Tatsächliche Betroffenheit ist anhand von Visualisierungen dokumentiert worden.

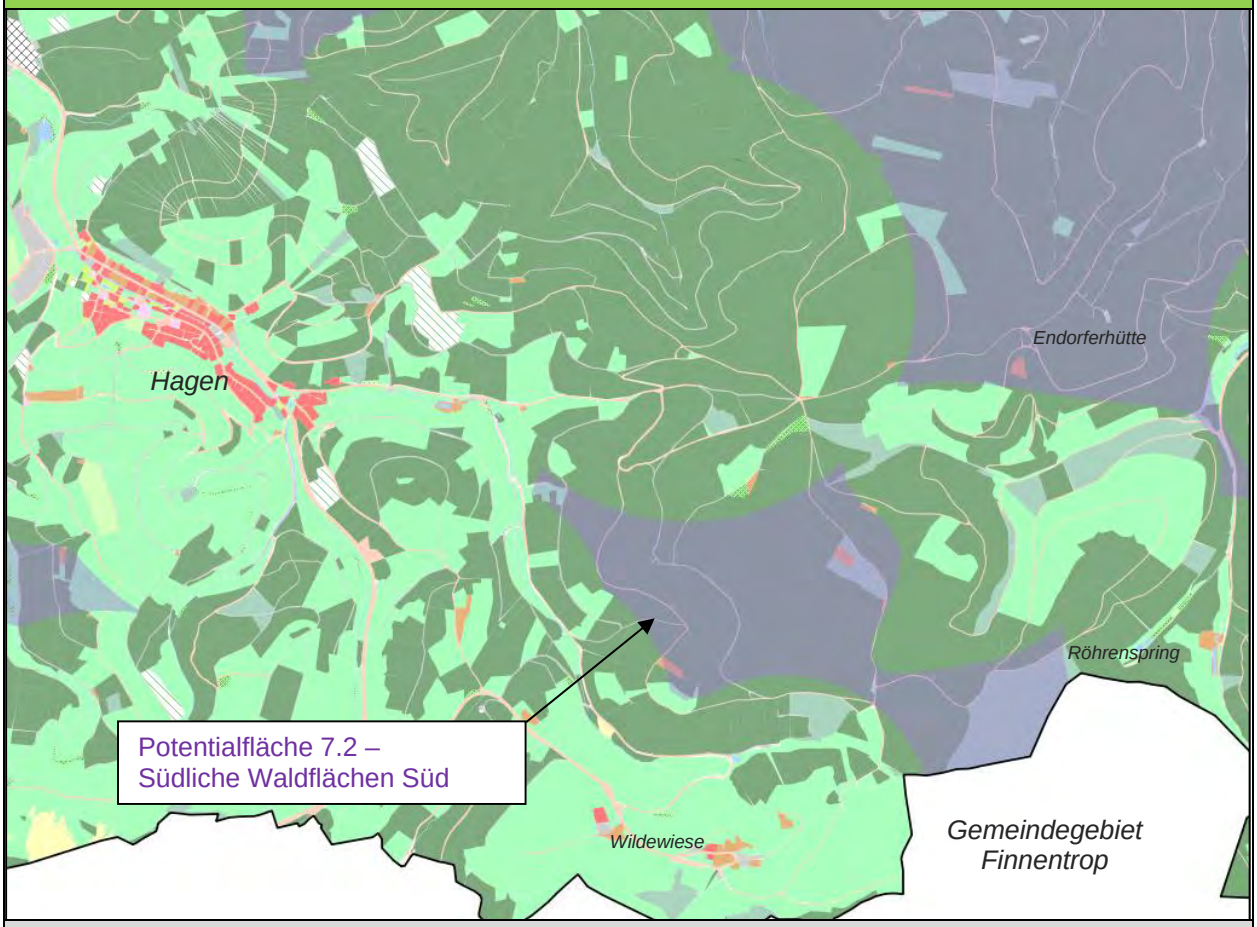
SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die Potentialfläche liegt nicht in einem schützenswerten Kulturlandschaftsbereich.
Im Umfeld der potentiellen Konzentrationszone liegt der Historische Dorfkern in Hagen sowie die historischen Ortskerne von Allendorf und Stockum. Das „Straßendorf“ Hagen liegt etwa 2,0 km südlich, die Altstadt von Allendorf mit ihren bedeutsamen Baudenkmälern befindet sich etwa 1,0 bis maximal 1,5 km nordwestlich, während das Ortskern von Stockum ca. 1,5 km nordöstlich der Fläche liegt.
In der Potentialfläche liegt im Bereich der Südostgrenze ein Bodendenkmal. Hierbei handelt es sich um eine Landwehr östlich von Hagen im Westhang des Denstenberges. In der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern ist diese unter der Nummern 15.1 als „Landwehr“ aufgeführt.
Weitere Bodendenkmäler in Form von Wallanlagen. Bleierzgruben, Stollen und Grabhügel sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Aufgrund der Dimension möglicher WEA kann die Kulisse und das Erscheinungsbild vom Historischen Dorfkern in Hagen sowie der historischen Ortskerne von Allendorf und Stockum beeinträchtigt werden. Eine direkte Beeinflussung der drei historischen Ortskerne ist eher gering.
Eine unmittelbare Betroffenheit des Bodendenkmals (Bodendenkmalliste der Stadt Sundern Nummer 15.1 „Landwehr“) ist nicht auszuschließen. Im Falle einer Ausweisung als Vorrangzone sind auf der Ebene der Genehmigungsplanung die Belange des Bodendenkmalschutzes entsprechend zu berücksichtigen.
Eine Beeinflussung von weiteren Bau- und Bodendenkmälern sowie Kulturdenkmälern ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet als eher unwahrscheinlich anzusehen.

SCHUTZGUTBETRACHTUNG: POTENTIALFLÄCHE 7.2 – SÜDLICHE WALDFLÄCHEN SÜD



KURZINFORMATION:

Gemarkung(en):	Gemarkung Hagen
Region(en):	Region I (Süd)
Lage:	ca. 1,0 km südöstlich des Ortsteiles Hagen ca. 650m nördlich des Siedlungsansatzes Wildewiese
FNP-Darstellung(en):	überwiegend Fläche für Forstwirtschaft,
Derzeit. Nutzung(en):	überwiegend Nadelwald
Größe (km²):	1,24
Höhenlage:	zwischen 500 und 650 m ü. NN
Anlagenzahl	
(theoretisch - max.):	ca. 9 *(Hinweis: Angabe nach theoretischem Raster! Ohne Berücksichtigung der Topographie etc.)*
(theoretisch - 50 %):	ca. **4** *(Hinweis: Annahme einer möglichen Anlagenzahl auf Grundlage des theoretischen Rasters unter Berücksichtigung von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)*
Windhöffigkeit (135m):	5,5 m/s - 6,75 m/s

Visualisierung: Blick von Wildewiese – Blickrichtung: Norden (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

KEIN WEITERES BILD VORHANDEN !

LAGE IM RAUM UND BESCHREIBUNG

ORTSBESCHREIBUNG

Die Potentialfläche 7.2 liegt ca. 1,0 km südöstlich des Ortsteils Hagen, ca. 650m nördlich der Siedlung Wildewiese und etwa 2,0 km westlich des Ortsteils Röhrenspring.
Naturräumlich zählt das Gebiet zum Landschaftsraum „Homertrücken“.
Im Flächennutzungsplan der Stadt Sundern ist die Potentialfläche fast vollständig als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt. Lediglich im äußersten Westen ist im Schmalmketal eine Darstellung als „Fläche für die Landwirtschaft“ enthalten.
Die Fläche wird waldbaulich genutzt. Lediglich eine kleine westlichste Teilfläche im Talraum der Schmalmke unterliegt der landwirtschaftlichen Nutzung.

REGIONALPLAN

Im Regionalplan ist der Bereich als „Waldbereich“ dargestellt und mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt.
Im Entwurf des Sachlichen Teilplans „Energie“ der Bezirksregierung Arnsberg ist die Fläche nicht als „Vorranggebiet ohne Eignungswirkung“ für die Windenergienutzung dargestellt. Unmittelbar nördlich grenzt jedoch eine solche Darstellung an. Diese umfasst Teilbereiche der Potentialfläche 7-3 – Südliche Waldflächen Ost.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

SCHUTZGUT MENSCH – BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen als wichtige Schutzziele werden durch die Vorsorgeabstände gegenüber einer möglichen Anlage von Windenergieanlagen (WEA) von:

- 1.000m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände bei der potentiellen Konzentrationszone berücksichtigt. Eine Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (blinkende Signaleinrichtungen) und Schattenwurf wird aufgrund dieser Vorsorgeabstände zu den WEA erreicht. Die weitreichende visuelle Wirkung, besonders der Anlagen der „neuen“ Generation mit einer Höhe von 150 m bis 200 m, soll durch die Vorsorgeabstände auf ein vertretbares Maß für den Menschen reduziert werden.

Aufgrund der vertikalen Ausprägung der bis zu 200m hohen Anlagen sind die dominanten WEA für die im unmittelbaren Umfeld der Siedlung Wildewiese und des Ortsteils Hagen lebenden Menschen – ungeachtet der einzuleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – visuelle Beeinträchtigungen. Diese visuellen Beeinträchtigungen sind, aufgrund der größeren Entfernung, in einem etwas geringeren Umfang für die in den Siedlung Saal lebenden Menschen ebenfalls zutreffend.

Die Potentialfläche 7.2 ist durch die ca. 400m westlich der potentiellen Vorrangzone bestehende kleine WEA auf der Anhöhe „Dohfert“ in der Gemarkung Hagen geringfügig vorbelastet. Die Geringfügigkeit der Vorbelastung resultiert aus der geringen Größe/Höhe der Anlage, wodurch eine weitreichende visuelle Wirkung nicht besteht.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Eine Konzentrierung und Bündelung von WEA ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und landschaftlicher Sicht anzustreben. Da unter Berücksichtigung der räumlichen Konzentration von mindestens fünf WEA, neben der „optisch bedrängenden Wirkung“, eine Zunahme der Geräuschimmissionen zu erwarten ist, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten. Da die geplanten Anlagenstandorte aber in ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung liegen, sind die Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität aus Immissionschutzgründen als vertretbar einzustufen.

Ungeachtet einer durch die Einhaltung der Vorsorgeabstände beim Bau von WEA erreichten Kompensation der Immissionen sind mögliche Beeinträchtigungen für die menschliche Wahrnehmung der Landschaft im „Skigebiet Wildewiese“ zu erwarten. Dieser Sachverhalt verursacht negative Auswirkungen für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE; BIOTOPE

Pflanzen:

Der Schutz und die Sicherung der „Rote Liste Arten“ der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen wird über die entsprechende planerische und naturschutzfachliche Festsetzung der schutzwürdigen Lebensräume gewährleistet. Darüber hinaus sind in der Potentialfläche keine Einzelnachweise über seltene, geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten bekannt.

Tiere (Artenschutzbelange):

Fledermäuse:
Die fledermauskundlichen Datengrundlagen zeigen für das Stadtgebiet Sundern *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – siehe Punkt 5.1 und Punkt 6.1)* auf, dass im Stadtgebiet insgesamt 7 der 13 in der Region bekannten Arten nachgewiesen werden konnten.
Die für das Artenschutzgutachten 2014 neu gebildete Potentialfläche 7 – Südliche Waldflächen überlappt die Suchräume des Artenschutzgutachten 2012 nur in ihren Randbereichen. Hieraus resultiert, dass die sehr große Potentialfläche 7 zum überwiegenden Teil nicht fledermauskundlich untersucht worden ist. Hiervon betroffen sind die nachträglich neu gebildeten Potentialflächen 7.2 – Südliche Waldflächen Süd und 7.3 – Südliche Waldflächen Ost.
Lediglich für die nachträglich neu gebildete Potentialflächen 7.1 Südliche Waldflächen West sind Daten zu Fledermäusen in dem ehem. Suchraum 09 „Allendorf/Stockum“ der Kartierung des Jahres 2012 (*siehe Artenschutzprüfung MESTERMANN Mai 2013)* erfasst und kann differenziert betrachtet werden. Dieses ist erfolgt (*siehe Schutzgutbetrachtung 7.1 Südliche Waldflächen West*). Eine vertiefende Betrachtung der neu gebildeten Potentialflächen 7.2 und 7.3 ist aufgrund fehlender Grundlagendaten aus den Kartierungen nicht möglich.
Weitere Informationen zum Sachverhalt und zu dem Belang „Fledermäuse“ sind in der artenschutzrechtlichen Untersuchung *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite 113 – dort Potentialfläche 7 – Südliche Waldflächen)* abgehandelt.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.

Vögel (Avifauna):
Von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstandes und der bekannten Brutstandorte von windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten auszugehen *(LAG-VSW 2007).* Darüber hinaus ist eine mögliche Betroffenheit im Einzelfall auch außerhalb der Vorsorgebereiche (z.B. Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate) nicht auszuschließen.
Auf Basis der Kartierungsergebnisse der *Artenschutzprüfung* vom Büro *MESTERMANN 2012 bzw. 2014* wurden die Brut- und Horststandorte der planungsrelevanten, geschützten und WEA empfindlichen Vogelarten im Stadtgebiet – **Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu** – jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius als weiche Tabuzone versehen. Diese Vorgehensweise erfolgte zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlusslage des FSUI vom 28.10.2014 des Rates der Stadt Sundern. Die entsprechenden Vorsorgeabstände sind als Kriterium bei der Potentialflächenabgrenzung berücksichtigt.

- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber dem Baumfalken.
- Keine Raumbetroffenheit des Rotmilans aufgrund fehlender Einzelsichtungen.
- Keine Betroffenheit gegenüber den Horststandorten des Rotmilans.
- Raumbetroffenheit des Schwarzstorchs aufgrund von Einzelsichtungen möglich.
- Raumbetroffenheit aufgrund eines Horststandortes vom Schwarzstorch nördlich der Potentialfläche; der 3.000m-Radius überlagert die Potentialfläche vollständig. Die Raumnutzung des Storches wird sich jedoch voraussichtlich aufgrund der Habitatstrukturen sowie der naturräumlichen Situation und des Verlaufes der Bachtäler nach Norden hin – in Richtung des Stockumer Bachtales – vollziehen.

- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber den Brutstandorten des Uhus.

In der potentiellen WEA-Konzentrationszone sind Raumbetroffenheiten aufgrund von Einzelsichtungen des kollisionsgefährdeten Großvogels Schwarzstorch gegeben. Eine Betroffenheit gegenüber den Bruthabitaten der windenergieanlagenempfindlichen Vogelart Schwarzstorch ist grundsätzlich nicht auszuschließen, da der 1.000 m-Vorsorgeradius eines Schwarzstorchhorstes *(MESTERMANN – Kartierung 2012 und 2014)* unmittelbar nördlich der Potentialfläche angrenzt. Der 3000 m-Vorsorgeradius dieses Horstes überlagert die Potentialfläche vollständig. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb der Vorsorgebereiche (1.000m-Radien) im Einzelfall nicht auszuschließen, zum Beispiel im Bereich von Flugkorridoren oder regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate. Die Raumnutzung des Storches wird sich jedoch voraussichtlich aufgrund der Habitatstrukturen sowie der naturräumlichen Situation und des Verlaufes der Bachtäler nach Norden hin – in Richtung des Stockumer Bachtales – vollziehen, so dass durch das Vorhandensein des Horstes keine unüberwindbaren Vollzugshindernisse für die Planung zu erwarten sind.
Abschließende Aussagen über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen auf WEA-empfindliche Großvögel sind bei einer Konzentrationszonenausweisung der Fläche im nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bei Erfordernis zu erarbeiten.

Biotope:

Die Potentialfläche umfasst fast vollständig die naturnahen Waldflächen des NSG`s

- 2.1.35 NSG „Müggenohl“.

Der sehr altersheterogen aufgebaute überwiegend als Schluchtwald zu charakterisierende Feuchtwaldkomplex stockt meist auf sehr steilen Hängen eines westöstlich ausgerichteten Kerbtals. Damit das Vorhaben in diesem luftfeuchten Kerbtal, mit seinem alten und totholzreichem Bergahorn-Schluchtwald, keine negativen Auswirkungen auf diesen Naturbereich hat, sind die WEA außerhalb der geschützten Flächen zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation (sehr steile Hänge zum Bach- und Siepental) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen.
Aufgrund seiner hohen waldökologischen Bedeutung sollte der mit steile Hängen ausgeprägte Feuchtwaldkomplex als Bergahorn- und Buchen-Schluchtwald mit seinen moosbewachsenen Felsklippen in Gänze geschützt und gesichert werden. Auf der Ebene der Genehmigungsplanung sollte diese Naturschutzgebietsfläche sowie die angrenzenden Bereiche großzügig vom Bau der WEA freigehalten werden. Beeinträchtigungen des Naturraumes NSG 2.1.35 „Müggenohl“ sowie dessen Umfeld sind auszuschließen.
Weiterhin tangiert die Potentialfläche das NSG

- 2.1.15 NSG „Waldkomplex Alsenberg / Schneebecke / Schlüsselsiepen“

an der westlichen „Spitze“ und den beiden südlichsten „Spitzen“ marginal.

Das Landschaftsschutzgebiete

- 2.3.3.19 LSG „Oberes Sorpetal“

erstreckt unmittelbar angrenzend an der westlichsten „Spitze“ der Potentialfläche – allerdings außerhalb. Dieser Landschaftsraum ist ein in Nord-Süd ausgerichteter grünlandgenutzter Talzug. Aufgrund seiner hohen ökologischen und zusätzlich auch landschaftsbildprägenden sowie gliedernden Funktion sollte der Talraum von WEA freigehalten werden. Die Funktion des Sorpetals als Nahrungshabitat des Schwarzstorches ist gegeben. Auf der Ebene der Genehmigungsplanung muss es Ziel sein, die Errichtung von WEA außerhalb des ausgeprägten Talraumes des LSG`s zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen.
Das potentielle WEA-Konzentrationszonengebiet umfasst einige kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope (GB). Der Schutz dieser kleinflächig gesetzlich geschützten Biotope kann durch ein „Ausklammern“ der geschützten Bereiche für WEA – also einer Flächenreduzierung – auf der Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt werden.

- Gesetzlich geschützte Biotope:
  GB 4714-002 - Fließgewässer, Schlucht-, Blockhalden- u. Hangschuttwälder
  GB 4714-145 - Fließgewässer, Schlucht-, Blockhalden- u. Hangschuttwälder
  GB 4714-149 - Auwälder
  GB 4714-413 - Stehendes Binnengewässer

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Der bei der Potentialflächenbetrachtung festgelegte artspezifische Vorsorgeabstand von 1.000m gegenüber den vom Landschaftsplanungsbüro nachgewiesenen Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014)* reduziert das Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht mehr gegeben.
Die Berücksichtigung der Schutzziele für die gesetzlich geschützten Lebensräume im Planungsprozess reduziert die negativen Umweltauswirkungen.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich. In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind. Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* kommen das Ministerium (MKULNV) und das Landesamt (LANUV) zu dem Schluss, dass eine vollständige Bearbeitung der baubedingten Auswirkungen auf das *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“* bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen nicht sinnvoll und auch nicht möglich sei, da auf dieser Planungsebene noch keine Details zu konkreten Anlagenstandorten und Anlagentypen bekannt sind.
Die Belange zum *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“*, hier insbesondere die des Artenschutzes, sind somit im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in der erforderlichen Tiefenschärfe zu prüfen und im Bedarfsfall geeignete und erforderliche Maßnahmen zu erarbeiten und festzulegen.

SCHUTZGUT BODEN

In der Potentialfläche befindet sich keine Altablagerungsverdachtsfläche, die im Altlastenkataster des HSK geführt wird.
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kampfmittelverdachtsflächen.
Bodendenkmäler sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.
In der Fläche befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand kein oberflächennaher Altbergbau.
Auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* umfasst die geplante Konzentrationszone in geringem Umfang schutzwürdige Böden. Diese Böden sind kleinflächig verstreut im Plangebiet anzutreffen. Das Gebiet besteht vollständig aus Waldbereichen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Das Vorhaben kann zur Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen, so dass ein Verbrauch von Bodenfunktionen als sehr gering zu betrachten ist.

SCHUTZGUT WASSER

Die mögliche Konzentrationszone liegt nicht im Bereich einer Wasserschutzzone III, Belange des Gewässerschutzes sind daher nicht betroffen.
Innerhalb der Potentialfläche befindet sich ein Vorbehaltsgebiet für ein Oberbecken des Pumpspeicherwerkes „Glinge“ auf dem südlich angrenzenden Stadtgebiet Finnentrop.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Mit einer Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag ist lediglich im geringen Maße zu rechnen.
Die Belange des Hochwasserschutzes werden kaum tangiert. Lediglich im geringen Maße können Hochwasserschäden in den Siepentälern auftreten. Da diese Bereiche in der Regel nicht als Anlagenstandorte in Betracht kommen, lediglich im Rahmen der Erschließung (Wegebau) sind zusätzliche oder erweiterte Gewässerquerungen möglich, sind Auswirkungen auf die Gewässer und den Hochwasserschutz als gering einzustufen.
Zusätzliche und/oder Erweiterungen von Gewässerdurchlässen/Brücken/Verrohrungen sind gem. § 99 LWG genehmigungspflichtig.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Hinblick auf die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist das Schutzgut Klima und Luft von existenzieller Bedeutung. Durch die Ausweisung von Vorrangzonen und eine daraus resultierende Anlage von WEA wird im Stadtgebiet Sundern die Voraussetzung für die Erzeugung von emissionsfreier Energie aus Windkraft geschaffen. Die geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergie führt zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und fördert letztendlich den Schutz des Klimas.

Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als mittel, mit mittlerer Bedeutung ein. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief zu der Potentialfläche wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen.

Begründung:
Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben standortbezogene klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Gemäß dem Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu Landschaftsbildqualitäten und zur Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LANUV-2008) liegt die Potenzialfläche im **Landschaftsraum „Homertrücken“**. Der „Homertrücken“ wird als ein Teilraum mit geringer Bedeutung bezüglich des Landschaftsbildes eingestuft.
Alle potentiellen WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet Sundern liegen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB und sind somit auf Grundlage des Landschaftsplanes bzw. des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Stadt Sundern zumindest gem. § 26 BNatSchG als LSG 2.3.1 Allgemeines (großräumiges/weiträumiges) Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Betroffenheit zum Schutzgut Landschaft wird unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope ausführlich betrachtet.
Als Folge des Orkans Kyrill gibt es auf der Potentialfläche Flächenbeeinträchtigungen von etwa 10 bis 20%. Die Windbruch-Schadensflächen sind freigeräumt und durch eine Naturverjüngung und/oder Aufforstung waldbaulich wiederhergestellt. Großflächige Zerstörungen sind vor allem in den Höhenlagen entstanden. Aufgrund der fast vollständigen Bewaldung ist die Einsehbarkeit innerhalb des Gebietes und der ebenfalls bewaldeten Bachsiepen und Tallagen im Regelfall recht gering. Allerdings ist der natürliche Sukzessionsprozess bzw. sind die Neuanpflanzungen noch nicht so weit entwickelt, so dass die Einsehbarkeit dieser Kyrill-Flächen auch innerhalb des Gebietes groß ist.

Einsehbar ist die potentielle Vorrangzone insbesondere von den Siedlungen Wildewiese und Saal die südlich bzw. südwestlich der Potentialfläche liegen. Die von der potentiellen Vorrangzone ausgehende Raumbetroffenheit oder visuelle Beeinträchtigung zur Ortschaft Hagen mit einer Höhenlage von ca. 360m ü. NN ist eher gering, da zwischen dem Ort und der Potentialfläche der Berg „Auf dem Stein“ mit 530m ü. NN vorgelagert ist. Weitere Raumbetroffenheiten, Sichtbeziehungen oder unmittelbare visuelle Beeinträchtigungen zu weiteren Orten und Siedlungen sind nicht erkennbar
Die Entfernung einer WEA-Vorrangfläche zu Ortschaften hat Auswirkungen auf die optische Wirkung sowie die Immissionen (Lärm, Schattenwurf), die Windenergieanlagen auslösen können. Tendenziell gibt eine größere Entfernung zu Ortschaften im Zusammenspiel mit dem Flächenzuschnitt mehr Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen. Gleichzeitig spielt die Lage der Fläche zu den Siedlungsbereichen ebenfalls eine Rolle. Liegen die Potentialflächen in Hauptwindrichtung (West – Ost bzw. West-Südwest – Ost-Nordost) vor (also westlich) den Siedlungen, kann bei den im Mittel vorherrschenden Winden der Schall stärker in den Ort getragen werden, als wenn sich die Potentialfläche östlich der Siedlungsbereiche befindet. Ähnliches gilt für den Schattenwurf. Befinden sich die Flächen im Südosten, Süden bzw. Südwesten der Siedlungsbereiche ist – insbesondere im Winter aufgrund des niedrigeren Sonnenstandes – eine größere Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, als wenn sich die Potentialflächen im Norden der Siedlungsbereiche befinden.
Die Potentialfläche befindet sich etwa 0,65 bis 1,5 km nördlich der Siedlung Wildewiese und etwa 2,0 bis maximal 4,0 km östlich des Siedlungsansatzes Saal. Der nordwestlich gelegene Hagener Ortskern ist zwischen ca. 2,0 und maximal 4,0 km entfernt.
Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als mittel, mit mittlerer Bedeutung ein. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief der Begründung zu der Potentialfläche 7.2 (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Die landschaftlichen Gegebenheiten, hier insbesondere aufgrund der exponierten Lage des Gebietes zu den umliegenden Siedlungen Saal sowie in erster Linie Wildewiese mit dem angrenzende Skigebiet verursachen erhebliche und direkte Beeinflussungen und Betroffenheiten. Durch die exponierte Lage und durch die Dimension der WEA ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Als besonders empfindlich sind die Bereiche mit sehr hoher Landschaftsbildqualität – hier insbesondere die harmonische landschaftliche Einbindung im Bereich des Höhenrückens von Wildewiese – anzusehen.
Die vertikale Ausprägung der 150m bis 200m hohen Anlagen verursacht vielfach visuelle Beeinträchtigungen, in erster Linie für die Bewohner in den einzelnen Ortsteilen und Siedlungen. Die eigentliche visuelle flächenhafte Dominanz der Landschaft tritt häufig in den Hintergrund, die vertikale Ausprägung der WEA lässt diese stark überlegen wirken, wodurch der Betrachter die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als erheblich empfindet.
Die Fläche liegt – wie beschrieben – im Umfeld der Siedlungsansätze Wildewiese und Saal. Beide Siedlungen wie auch Hagen befinden sich im Hinblick auf die vorherrschende Hauptwindrichtung auf der Wind abgewandten Seite der Fläche, was die immissionsschutzrechtliche Auswirkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Potentialfläche verringert
Die Tatsächliche Betroffenheit ist anhand von Visualisierungen dokumentiert worden.

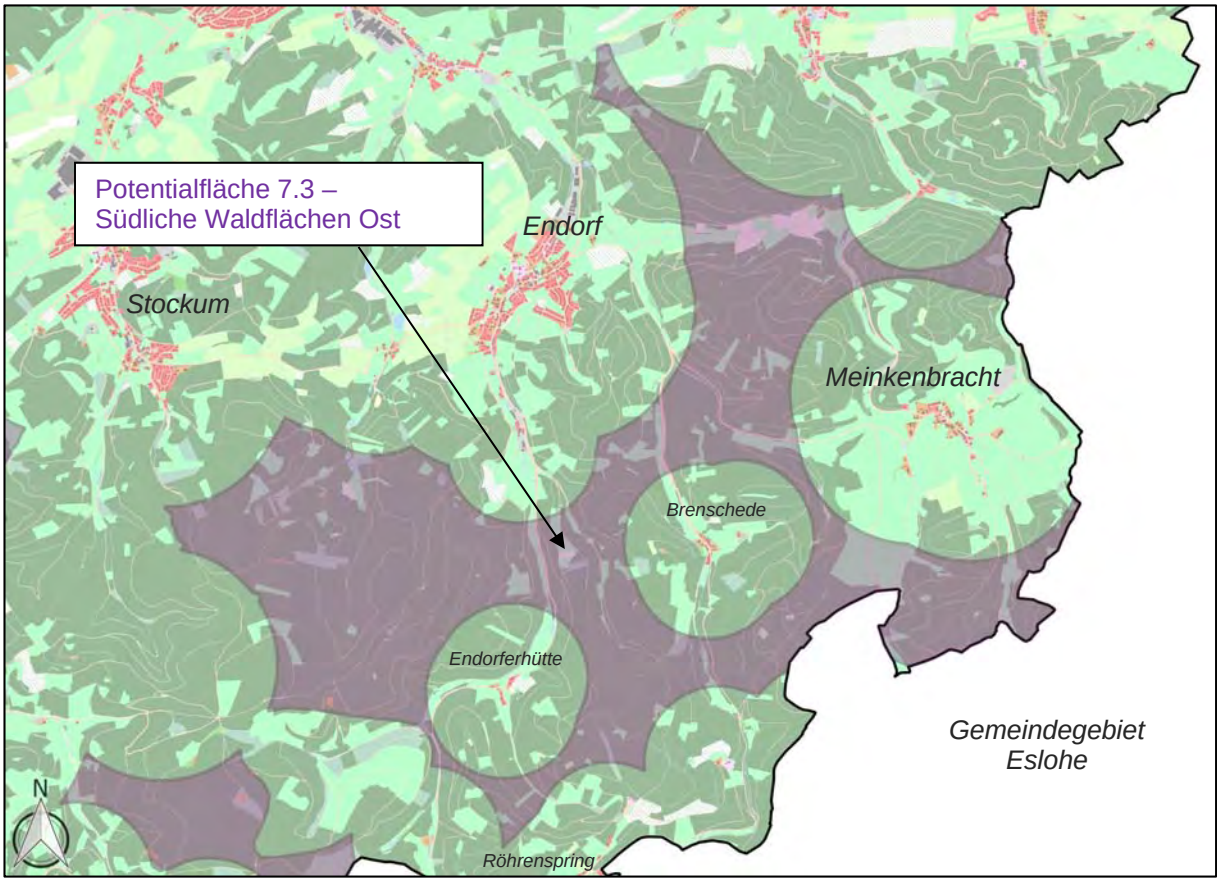
SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die Potentialfläche liegt im südlichen Bereich zum Teil innerhalb des schützenswerten Kulturlandschaftsbereiches „Raum Wildewiese“ (gem. Fachaufsicht Landschafts- und Baukultur).
Im Umfeld der potentiellen Konzentrationszone liegt der Historische Dorfkern in Hagen. Das „Straßendorf“ Hagen liegt etwa 2,0 bis maximal 4,0 km nordwestlich der Fläche.
Bodendenkmäler (Wallanlagen. Landwehren, Stollen, Bleierzgruben und Grabhügel) sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Aufgrund der Dimension möglicher WEA kann die Kulisse und das Erscheinungsbild vom Historischen Dorfkern in Hagen beeinträchtigt werden. Eine unmittelbare Beeinflussung des historischen Ortskerns ist eher gering.
Eine Beeinflussung von weiteren Bau- und Bodendenkmälern sowie Kulturdenkmälern ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet als eher unwahrscheinlich anzusehen.

SCHUTZGUTBETRACHTUNG: POTENTIALFLÄCHE 7.3 – SÜDLICHE WALDFLÄCHEN OST



KURZINFORMATION:

Gemarkung(en):	überwiegend Gemarkung Endorf, kleiner Teil Gemarkung Stockum (Westen) bzw. Gemarkung Meinkenbracht(Osten)
Region(en):	überw. Region II (Südost), westl. Teil Region I (Süd), östl. Teil Region III (Ost)
Lage:	ca. 1,0 km südlich der Ortsteile Stockum und Endorf, umschließt im 1-km-Radius den Ortsteil Meinkenbracht und die Siedlungsansätze Brenschede und Endorferhütte im 640m-Abstand
FNP-Darstellung(en):	überwiegend Fläche für Forstwirtschaft, kleine Teilbereiche im Zentrum / Osten Fläche für die Landwirtschaft
Derzeit. Nutzung(en):	überwiegend Nadelwald, kleinere Kyrill-Schadensflächenanteile, Talbereiche landwirtschaftliche Nutzflächen
Größe (km²):	12,90
Höhenlage:	zwischen 300 und 650 m ü. NN
Anlagenzahl	
(theoretisch - max.):	ca. 50-55 *(Hinweis: Angabe nach theoretischem Raster! Ohne Berücksichtigung der Topographie etc.)*
(theoretisch - 50 %):	ca. **25-27** (Hinweis: Annahme einer möglichen Anlagenzahl auf Grundlage des theoretischen Rasters unter Berücksichtigung von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)
Windhöffigkeit (135m):	5,0 m/s - 7,0 m/s

Visualisierung: Blick von Meinkenbracht – Blickrichtung: Nordwest. (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

Visualisierung: Blick von Meinkenbracht – Blickrichtung: Südwest. (Foto IMP GmbH - Arnsberg)

LAGE IM RAUM UND BESCHREIBUNG

ORTSBESCHREIBUNG

Die Randflächen bzw. Grenzen der sehr großen Potentialfläche 7.3 liegen etwa 1,0 km südöstlich des Ortsteils Stockum, ca. 1.0 km südlich des Ortsteils Endorf und , umschließen im 1-km-Radius den Ortsteil Meinkenbracht sowie die Siedlungen Brenschede und Endorferhütte im 640m-Abstand. Die nördlichen Grenzen dieser sehr großen Potentialfläche liegen etwa 1,0 km vom Ortsteil Linnepe und im 640m-Abstand zu den Siedlungen Linneperhütte und Bönkhausen.
Naturräumlich zählt das Gebiet zum Landschaftsraum „Homertrücken.
Im Flächennutzungsplan der Stadt Sundern ist der überwiegende Bereich der Potentialfläche als „Fläche für Forstwirtschaft“ dargestellt. Lediglich die Talbereiche sind als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt.

REGIONALPLAN

Im Regionalplan ist der überwiegende Bereich als Waldbereich dargestellt und mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt. Lediglich kleinere Teilbereiche in den Tälern sind als „allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ dargestellt.
Im Entwurf des Sachlichen Teilplans „Energie“ der Bezirksregierung Arnsberg sind zwei Teilbereiche als „Vorranggebiete ohne Eignungswirkung“ für die Windenergienutzung dargestellt. Die Bereiche liegen im westlichen Teil der Fläche, südlich zwischen den Ortsteilen Stockum und Endorf sowie im nordöstlichen Teil zwischen Endorf und Meinkenbracht.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

SCHUTZGUT MENSCH – BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen als wichtige Schutzziele werden durch die Vorsorgeabstände gegenüber einer möglichen Anlage von Windenergieanlagen (WEA) von:

- 1.000 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Innenbereich,
- 640 m zu Wohngebäuden und Freizeitnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich,
- 600 m zu Gewerbegebieten,

als erweiterte Siedlungsabstände bei der potentiellen Konzentrationszone berücksichtigt. Eine Minderung der visuellen Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (blinkende Signaleinrichtungen) und Schattenwurf wird aufgrund dieser Vorsorgeabstände zu den WEA erreicht. Die weitreichende visuelle Wirkung, besonders der Anlagen der „neuen“ Generation mit einer Höhe von 150 m bis 200 m, soll durch die Vorsorgeabstände auf ein vertretbares Maß für den Menschen reduziert werden.

Aufgrund der vertikalen Ausprägung der bis zu 200 m hohen Anlagen sind die dominanten WEA für die im unmittelbaren Umfeld der Ortsteile Meinkenbracht, Endorf und Stockum sowie den Siedlungen Brenschede und Endorferhütte lebenden Menschen – ungeachtet der einzuleitenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – visuelle Beeinträchtigungen. Diese visuellen Beeinträchtigungen sind, aufgrund der größeren Entfernung, in einem etwas geringeren Umfang für die in den Siedlungen Wildewiese und Saal lebenden Menschen ebenfalls zutreffend.

Die visuellen Beeinträchtigungen auf die in den Taleinschnitten liegenden Siedlungen Brenschede und Endorferhütte wird durch die sehr starken Hangneigungen minimiert. In der Regel sind die potentiellen Anlagenstandorte auf den Höhenlagen aus den beiden Ortstälern gar nicht bzw. in sehr begrenztem Umfang zu sehen.

Die Potentialfläche 7.3 ist nicht durch bestehenden WEA vorbelastet.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Eine Konzentrierung und Bündelung von WEA ist aus wirtschaftlicher, ökologischer und landschaftlicher Sicht anzustreben. Da unter Berücksichtigung der räumlichen Konzentration von mindestens fünf WEA, neben der „optisch bedrängenden Wirkung“, eine Zunahme der Geräuschimmissionen zu erwarten ist, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten. Da die geplanten Anlagenstandorte aber in ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung liegen, sind die Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Wohnqualität aus Immissionsschutzgründen als vertretbar einzustufen.
Ungeachtet einer durch die Einhaltung der Vorsorgeabstände beim Bau von WEA erreichten Kompensation der Immissionen sind mögliche Beeinträchtigungen für die menschliche Wahrnehmung der Landschaft im „Skigebiet Wildewiese“ zu erwarten. In der Potentialfläche befinden sich fast alle Langlaufloipen des Skigebietes. Dieser Sachverhalt verursacht negative Auswirkungen für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE; BIOTOPE

PFLANZEN:

Der Schutz und die Sicherung der „Rote Liste Arten“ der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen wird über die entsprechende planerische und naturschutzfachliche Festsetzung der schutzwürdigen Lebensräume gewährleistet. Darüber hinaus ist in der Potentialfläche ein Einzelnachweis über seltene, geschützte Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten bekannt. Im NSG Nr. 2.1.33 „Tolmecke-Siepen“ ist ein Vorkommen vom Königsfarn (Osmunda regalis) sowie dem Sonnentau (Drosera spec.) nachgewiesen.

Tiere (Artenschutzbelange):

Fledermäuse:
Die fledermauskundlichen Datengrundlagen zeigen für das Stadtgebiet Sundern *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – siehe Punkt 5.1 und Punkt 6.1)* auf, dass im Stadtgebiet insgesamt 7 der 13 in der Region bekannten Arten nachgewiesen werden konnten.
Die für das Artenschutzgutachten 2014 neu gebildete Potentialfläche 7 – Südliche Waldflächen überlappt die Suchräume des Artenschutzgutachten 2012 nur in ihren Randbereichen. Hieraus resultiert, dass die sehr große Potentialfläche 7 zum überwiegenden Teil nicht fledermauskundlich untersucht worden ist. Hiervon betroffen sind die nachträglich neu gebildeten Potentialflächen 7.2 – Südliche Waldflächen Süd und 7.3 – Südliche Waldflächen Ost.
Lediglich für die nachträglich neu gebildete Potentialflächen 7.1 Südliche Waldflächen West sind Daten zu Fledermäusen in dem ehem. Suchraum 09 „Allendorf/Stockum“ der Kartierung des Jahres 2012 (*siehe Artenschutzprüfung MESTERMANN Mai 2013)* erfasst und kann differenziert betrachtet werden. Dieses ist erfolgt (*siehe Schutzgutbetrachtung 7.1 Südliche Waldflächen West*). Eine vertiefende Betrachtung der neu gebildeten Potentialflächen 7.2 und 7.3 ist aufgrund fehlender Grundlagendaten aus den Kartierungen nicht möglich.
Weitere Informationen zum Sachverhalt und zu dem Belang „Fledermäuse“ sind in der artenschutzrechtlichen Untersuchung *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014 – Seite 113 – dort Potentialfläche 7 – Südliche Waldflächen)* abgehandelt.
Im weiteren Verfahren, bei einer konkreten Flächenbewertung auf der Ebene einer Genehmigungsplanung, ist der Belang „Fledermäuse“ angemessen zu berücksichtigen.

Vögel (Avifauna):
Von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstandes und der bekannten Brutstandorte von windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten auszugehen *(LAG-VSW 2007).* Darüber hinaus ist eine mögliche Betroffenheit im Einzelfall auch außerhalb der Vorsorgebereiche (z.B. Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate) nicht auszuschließen.

Auf Basis der Kartierungsergebnisse der *Artenschutzprüfung* vom Büro *MESTERMANN 2012 bzw. 2014* wurden die Brut- und Horststandorte der planungsrelevanten, geschützten und WEA empfindlichen Vogelarten im Stadtgebiet – **Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu** – jeweils mit einem Vorsorgeabstand in Form eines 1.000m-Radius als weiche Tabuzone versehen. Diese Vorgehensweise erfolgte zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlusslage des FSUI vom 28.10.2014 des Rates der Stadt Sundern. Die entsprechenden Vorsorgeabstände sind als Kriterium bei der Potentialflächenabgrenzung berücksichtigt.

- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber dem Baumfalken.
- Raumbetroffenheit des Rotmilans aufgrund von Einzelsichtungen im Nordosten der Potentialfläche möglich
- Raumbetroffenheit aufgrund zweier Horststandorte (1.000m-Radius) des Rotmilans 2012 und 2014 unmittelbar nordwestlich und östlich der Potentialfläche möglich.
- Raumbetroffenheit des Schwarzstorchs aufgrund von Einzelsichtungen möglich.
- Raumbetroffenheit aufgrund eines Horststandortes vom Schwarzstorch westlich und eines Horststandortes südöstlich der Potentialfläche; die beiden 3.000m-Radien überlagert die Potentialfläche zum überwiegenden Teil. Die Raumnutzung der Störche wird sich jedoch voraussichtlich aufgrund des Verlaufes der Bachtäler nach Westen – in Richtung des Stockumer Bachtales – bzw. nach Süden – in Richtung des Gemeindegebietes Eslohe – vollziehen.
- Keine Betroffenheit der Potentialfläche gegenüber den Brutstandorten des Uhus.

In der potentiellen WEA-Konzentrationszone sind Raumbetroffenheiten aufgrund von Einzelsichtungen der kollisionsgefährdeten Großvögel Rotmilan und Schwarzstorch gegeben. Eine Betroffenheit gegenüber den Bruthabitaten der windenergieanlagenempfindlichen Vogelarten Rotmilan und Schwarzstorch ist grundsätzlich nicht auszuschließen, da die 1.000m-Vorsorgeradien von zwei Horststandorten des Rotmilans *(MESTERMANN – Kartierung 2012 und 2014)* unmittelbar nordwestlich und östlich der Potentialfläche angrenzen. Eine zusätzliche Raumbetroffenheit ist aufgrund eines Horststandortes vom Schwarzstorch unmittelbar westlich und eines weiteren Horststandortes unmittelbar südöstlich der Potentialfläche möglich. Die 3000m-Vorsorgeradien dieser beiden Horste überlagern die Potentialfläche zum überwiegenden Teil. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb der Vorsorgebereiche (1.000m-Radien) im Einzelfall nicht auszuschließen, zum Beispiel im Bereich von Flugkorridoren oder regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate. Die Raumnutzung der Störche wird sich jedoch voraussichtlich aufgrund der Habitatstrukturen sowie der naturräumlichen Situation und des Verlaufes der Bachtäler nach Westen – in Richtung des Stockumer Bachtales – bzw. nach Süden – in Richtung des Gemeindegebietes Eslohe – vollziehen, so dass durch das Vorhandensein der Horste keine unüberwindbaren Vollzugshindernisse für die Planung zu erwarten sind.
Abschließende Aussagen über mögliche betriebsbedingte Auswirkungen auf WEA-empfindliche Großvögel sind bei einer Konzentrationszonenausweisung der Fläche im nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bei Erfordernis zu erarbeiten.

Biotope:

Die Potentialfläche umfasst bzw. tangiert die naturnahen Gewässer- und Waldsiepen der NSG`s

- 2.1.33 NSG „Tolmecke-Siepen“ (300m Talabschnitt geprägt von Relikten ehemaliger Bergbautätigkeit, Bach mit nassen Erlenauenbestand; Vegetationsmosaik aus Heiden, Tümpeln, Quellen, Quellbach, *Vorkommen von Königsfarn!)*
- 2.1.34 NSG „Erlenbruch Klingeln Siepen“ (Erlenbruch- u. Auenwald mit Quellhorizonten u. Quellbach)

Neben ihrer kulturhistorischen Bedeutung (Relikte ehemaliger Bergbautätigkeit) sind die beiden Gebiete mit ihrem Standort- und Vegetationsmosaik aus Erlenbruch- u. Auenwaldfragmenten, trocken warmen bis quellnassen Bereichen, eingelagerten Tümpeln, Rohbodenflächen, Heiden, Quellwäldern und naturnahem Quellbach bedeutsame Refugiallebensräume.
Damit das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diese Naturbereiche hat, sind die WEA außerhalb der geschützten Flächen zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation (Bach- und Siepentäler) ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen („Keine WEA in den Tallagen!“).

Südlich der potentiellen Vorrangzone – aber außerhalb der Potentialfläche – grenzt das großflächige NSG 2.1.15 „Waldbiotopkomplex Alsenberg / Schneebecke / Schlüsselsiepen“ an. Dieser überwiegend naturnahe Laubwaldkomplex ist im Regionalplan Arnsberg als Bereich zum Schutz der Natur (BSN-Fläche!) dargestellt und somit nicht in die Gebietskulisse einer möglichen Windkraftnutzung zu berücksichtigen. Damit das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diese Naturbereiche hat, sind die WEA im Regelfall außerhalb der geschützten Flächen zu errichten.
Die Landschaftsschutzgebiete

- 2.3.3.28 LSG „Röhrtal östlich Endorf“ (naturnahes Bachtal mit Fettweiden und Nasswiesen)
- 2.3.3.29 LSG „Waldbachtal mit angrenzenden Magergrünlandhängen“ – 3 Teilflächen (Mittelgebirgs – Sohlental mit grünlandgeprägter Bachaue – weiter großräumiger Waldbereich)
- 2.3.3.32 LSG „Linnepetal und Zuflüsse zwischen Linnepe und der südlichen Plangebietsgrenze“ – (grünlandgeprägtes Sohlental der Linnepe, Viehweiden; Offenland-Vernetzungsbiotop)
- 2.3.3.33 LSG „Rakenbachtal“ – (Grünland des Rackenbaches, Offenland-Vernetzungsbiotop)
- 2.3.3.34 LSG „Röhrtal unterhalb Brenschede“ – (grünlandgeprägtes Sohlental der Röhr, Wiesen Weiden
- 2.3.3.39 LSG „Romecketal“ – (naturnaher Talraum, Grünlandnutzung, Feucht- u Nassgrünlandrelikte)
- 2.3.3.58 LSG „Grünlandinsel im oberen Bönkhauser Bachtal“ – (Grünland-Trittsteinbiotop)

durchziehen die großräumige Potentialfläche als sogenannte Bach-Kerbtäler in Nord-Süd-Ausrichtung. Diese fließgewässergeprägten Landschaftsräume sind charakteristisch als kleine Oberlauf-Bäche mit hoher Reliefstruktur ausgebildet. Aufgrund ihrer hohen ökologischen und zusätzlich auch landschaftsbildprägenden sowie gliedernden Funktion sollten die Talräume der Gewässeroberläufe von WEA freigehalten werden. Auf der Ebene der Genehmigungsplanung muss es Ziel sein, die Errichtung von WEA außerhalb dieser ausgeprägten Talräume und Kerbtäler der LSG`s zu errichten. Aufgrund der örtlichen Situation ist eine derartige Vorgehensweise sowohl technisch als auch baufachlich zu empfehlen.
Das potentielle WEA-Konzentrationszonengebiet umfasst einige kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope (GB). Der Schutz dieser kleinflächig gesetzlich geschützten Biotope kann durch ein „Ausklammern“ der geschützten Bereiche für WEA – also einer Flächenreduzierung – auf der Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt werden.

- <u>Gesetzlich geschützte Biotope:</u>
  GB 4614-470 – Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden
  GB 4714-001 – Fließgewässer, Auwälder
  GB 4714-055 – Fließgewässer, Quellbereiche, Nasswiesen
  GB 4714-056 – Fließgewässer, Nasswiesen, Magerwiesen-/weiden
  GB 4714-154 – Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden
  GB 4714-159 – Fließgewässer, Auwälder
  GB 4714-161 – Auwälder
  GB 4714-162 – Fließgewässer, Auwälder
  GB 4714-410 – Fließgewässer, Auwälder
  GB 4714-418 – Nasswiesen

Die Fläche ist aufgrund ihrer Größe und Heterogenität im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope differenziert zu betrachten. In Teilbereichen sind als Folge der hohen ökologischen Wertigkeit voraussichtlich negative Umweltauswirkungen zu erwarten. In anderen Bereichen der Potentialfläche sind unter dem Blickwinkel der Schutzgutbetrachtung aus naturschutzfachlicher Sicht allerdings weniger negative Umweltauswirkungen zu erwarten. Als Folge der hohen ökologischen, landschaftsökologischen und gliedernden Funktion von Teilbereichen des Gebietes ist eine detaillierte Prüfung der sehr großen Potentialfläche 7.3 im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich in Teilbereichen negative Umweltauswirkungen. In einigen Teilflächen der potentiellen WEA-Vorrangzone sind wiederum geringe negative Umweltauswirkungen zu erwarten.

Begründung:
Der bei der Potentialflächenbetrachtung festgelegte artspezifische Vorsorgeabstand von 1.000m gegenüber den vom Landschaftsplanungsbüro nachgewiesenen Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu *(MESTERMANN Artenschutzprüfung 2014)* reduziert das Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht mehr gegeben.
Die Berücksichtigung der Schutzziele für die gesetzlich geschützten Lebensräume im Planungsprozess reduziert die negativen Umweltauswirkungen.
Auf Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen eine vollständige Bearbeitung, vor allem der baubedingten Auswirkungen, im Hinblick auf den Artenschutz – aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume – nicht möglich. In der Regel sind keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserhebungen von Fledermäusen auf dieser Planungsebene erforderlich sind. Aufgrund der sehr großen Betrachtungsräume ist eine detaillierte Prüfung der potentiellen Vorrangflächen im Hinblick auf konkrete Konfliktpotentiale im Stadtgebiet von Sundern auf dieser Planungsebene abschließend nicht möglich.
Im neuen Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2013)* kommen das Ministerium (MKULNV) und das Landesamt (LANUV) zu dem Schluss, dass eine vollständige Bearbeitung der baubedingten Auswirkungen auf das *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“* bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen für WEA-Konzentrationszonen nicht sinnvoll und auch nicht möglich sei, da auf dieser Planungsebene noch keine Details zu konkreten Anlagenstandorten und Anlagentypen bekannt sind.
Aufgrund der Größe und Heterogenität der Potentialfläche ist diese in ihrer Gesamtheit im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope differenziert zu betrachten. In Teilbereichen sind voraussichtlich negative Umweltauswirkungen zu erwarten. In anderen Bereichen sind als Folge der hohen ökologischen Wertigkeit der Potentialfläche allerdings weniger negative Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Belange zum *„Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope“*, hier insbesondere die des Artenschutzes und des Schutzes einzelner Flächen, sind somit im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in der erforderlichen Tiefenschärfe zu prüfen und im Bedarfsfall geeignete und erforderliche Maßnahmen zu erarbeiten und festzulegen.

SCHUTZGUT BODEN

In der Potentialfläche befinden sich drei sehr kleine Altablagerungsverdachtsflächen, die im Altlastenkataster des HSK geführt wird.
Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere Kampfmittelverdachtsflächen (u.a. Artillerie-Beschuss-Gebiet).
Innerhalb der heterogenen Potentialfläche liegen im Nordwesten mehre Bodendenkmäler. Hierbei handelt es sich um die Altbergbau-Relikte der Bleierzgrube „Churfürst Ernst“ im Bönkhauser Bachtal südlich der Siedlung Bönkhausen. In der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern sind diese unter den Nummern 4.1 bis 4.11 als 4.1 „Bogenbrücke über dem Bönkhauser Bach“, 4.2 „Churfürst-Ernst-Stollen“, 4.3 „Bleiabbauschacht“, 4.4 „Abbauschacht auf dem Edlenstein“, 4.5 „Licht- und Entlüftungsschacht“, 4.6 „Wasserführungsstollen bzw. Förderstollen“, 4.7 „Tolmecke-Waschteich und Halden“, 4.8 „Wilder-Katzer-Stollen“, 4.9 „Teich oberhalb der Bogenbrücke“, 4.10 „Nutzungs- bzw. Schürfungsgraben und Halden im Bereich der Stemmecke“ und 4.11 „Kraehenberger Schacht“ aufgeführt.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.
In der Fläche befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand im Nordwesten Bereiche mit oberflächennahem Altbergbau (*siehe Bodendenkmäler*).
Auf Grundlage der digitalen *Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW* umfasst die geplante Konzentrationszone in geringem Umfang schutzwürdige Böden. Diese Böden sind kleinflächig verstreut im Plangebiet anzutreffen. Das Gebiet besteht zum überwiegenden Teil aus Waldbereichen. Lediglich in Randbereichen im Umfeld von Meinkenbracht wird eine landwirtschaftliche Nutzung auf der Potentialfläche vollzogen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Das Vorhaben kann zur Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen, so dass ein Verbrauch von Bodenfunktionen als sehr gering zu betrachten ist.
Einer Nutzung für die Windenergie stehen die Altablagerungsflächen im Bereich der Potentialfläche sowie die Kampfmittelverdachtsflächen grundsätzlich nicht entgegen.
Auch die altbergbaulichen Bereiche im Nordwesten stellen grundsätzlich keine Versagungsgründe bei einer Nutzung der Potentialfläche für die Windenergie dar, da alle Restrektionsflächen lediglich einen minimalen Teil der Fläche in Anspruch nehmen. Bei einer Nutzung der Fläche für die Windenergie sind allerdings die in der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern unter den Nummern 4.1 bis 4.11 aufgeführten Bodendenkmäler auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu berücksichtigen und diese Bereiche detaillierter zu prüfen.

SCHUTZGUT WASSER

Die mögliche Konzentrationszone liegt nicht im Bereich einer Wasserschutzzone III, Belange des Gewässerschutzes sind daher nicht betroffen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Mit einer Verringerung der Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag ist lediglich im geringen Maße zu rechnen.
Die Belange des Hochwasserschutzes werden kaum tangiert. Lediglich im geringen Maße können Hochwasserschäden in den Siepentälern auftreten. Da diese Bereiche in der Regel nicht als Anlagenstandorte in Betracht kommen, lediglich im Rahmen der Erschließung (Wegebau) sind zusätzliche oder erweiterte Gewässerquerungen möglich, sind Auswirkungen auf die Gewässer und den Hochwasserschutz als gering einzustufen.
Zusätzliche und/oder Erweiterungen von Gewässerdurchlässen/Brücken/Verrohrungen sind gem. § 99 LWG genehmigungspflichtig.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Hinblick auf die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist das Schutzgut Klima und Luft von existenzieller Bedeutung. Durch die Ausweisung von Vorrangzonen und eine daraus resultierende Anlage von WEA wird im Stadtgebiet Sundern die Voraussetzung für die Erzeugung von emissionsfreier Energie aus Windkraft geschaffen. Die geordnete und nachhaltige Entwicklung der Windenergie führt zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und fördert letztendlich den Schutz des Klimas.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen.

Begründung:
Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie haben standortbezogene klimatische Aspekte eine eher untergeordnete Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von emissionsfreier Energie langfristig zu einer Verbesserung des Klimas führt bzw. einer Verschlechterung des globalen Klimas entgegenwirkt.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Gemäß dem Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu Landschaftsbildqualitäten und zur Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LANUV-2008) liegt die Potenzialfläche zum überwiegenden Teil im **Landschaftsraum „Homertrücken“**. Der „Homertrücken“ wird als ein Teilraum mit geringer Bedeutung bezüglich des Landschaftsbildes eingestuft. Der **Landschaftsraum „Zentral-Sauerländer Mulden- und Hügelland“**, welcher Teilbereiche der Fläche im Norden und Osten umfasst, wird als ein Landschaftsraum mit besonderer Bedeutung bezüglich des Landschaftsbildes bewertet.
Alle potentiellen WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet Sundern liegen im baulichen Außenbereich gem. § 35 BauGB und sind somit auf Grundlage des Landschaftsplanes bzw. des in Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Stadt Sundern zumindest gem. § 26 BNatSchG als LSG 2.3.1 Allgemeines (großräumiges/weiträumiges) Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Betroffenheit zum Schutzgut Landschaft wird unter dem Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope ausführlich betrachtet.
Als Folge des Orkans Kyrill gibt es auf der Potentialfläche Flächenbeeinträchtigungen von etwa 20% bis 30%. Die Windbruch-Schadensflächen sind freigeräumt und durch eine Naturverjüngung und/oder Aufforstung waldbaulich wiederhergestellt. Großflächige Zerstörungen sind vor allem in den Höhenlagen entstanden. Aufgrund der fast vollständigen Bewaldung ist die Einsehbarkeit innerhalb des Gebietes und der ebenfalls bewaldeten Bachsiepen und Tallagen im Regelfall recht gering. Allerdings ist der natürliche Sukzessionsprozess bzw. sind die Neuanpflanzungen noch nicht so weit entwickelt, so dass die Einsehbarkeit dieser Kyrill-Flächen auch innerhalb des Gebietes groß ist.

Einsehbar ist die sehr große und heterogene potentielle Vorrangzone insbesondere von den im Nahbereich der Fläche gelegenen Ortschaften Stockum, Endorf, Linnepe und Meinkenbracht sowie den Siedlungen Röhrenspring, Endorferhütte und Brenschede. Die in den Bach-Kerbtälern der Oberläufe von Röhr (Brenschede) und Waldbach (Endorferhütte) gelegenen Siedlungen liegen vollständig in der Potentialfläche. Linneperhütte wird nur im Westen und Süden von der potentiellen Vorrangzone tangiert.

Die Entfernung einer WEA-Vorrangfläche zu Ortschaften hat Auswirkungen auf die optische Wirkung sowie die Immissionen (Lärm, Schattenwurf), die Windenergieanlagen auslösen können. Tendenziell gibt eine größere Entfernung zu Ortschaften im Zusammenspiel mit dem Flächenzuschnitt mehr Spielraum für die Errichtung von Windenergieanlagen. Gleichzeitig spielt die Lage der Fläche zu den Siedlungsbereichen ebenfalls eine Rolle. Liegen die Potentialflächen in Hauptwindrichtung (West – Ost bzw. West-Südwest – Ost-Nordost) vor (also westlich) den Siedlungen, kann bei den im Mittel vorherrschenden Winden der Schall stärker in den Ort getragen werden, als wenn sich die Potentialfläche östlich der Siedlungsbereiche befindet. Ähnliches gilt für den Schattenwurf. Befinden sich die Flächen im Südosten, Süden bzw. Südwesten der Siedlungsbereiche ist – insbesondere im Winter aufgrund des niedrigeren Sonnenstandes – eine größere Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, als wenn sich die Potentialflächen im Norden der Siedlungsbereiche befinden.

Die Potentialfläche befindet sich etwa in einer Entfernung zwischen ca. 1,5 bis maximal 3,0 km südöstlich vom Stockumer Ortskern. Die Ortschaft Endorf liegt nördlich und östlich, Meinkenbracht erstreckt sich nördlich und westlich sowie Linnepe befindet sich nur nördlich der ausgedehnten, großen potentiellen Vorrangzone; wobei die Abstände dieser Orte zu der Fläche im Mittel zwischen ca. 1,2 bis maximal 3,0 km liegen. Raumbetroffenheiten, Sichtbeziehungen und/oder unmittelbare visuelle Beeinträchtigungen gehen von der sehr großen Potentialfläche aus.

Die von der Stadt Sundern auf Grundlage der LANUV-Bewertung durchgeführte Landschaftsbildbewertung, die eine stadtgebietsangeglichene Differenzierung der Raumstrukturen berücksichtigt, stuft die Potentialfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes als mittel, mit mittlerer Bedeutung ein. Auf die Ausführungen im Flächensteckbrief der Begründung zu der Potentialfläche 7.3 (*„Tabelle zur Gegenüberstellung von Soll- und Istzustand des Landschaftsbildes…“*) wird verwiesen.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Die landschaftlichen Gegebenheiten, hier insbesondere aufgrund der exponierten Lage des Gebietes zu den umliegenden Ortschaften Stockum, Endorf, Linnepe und Meinkenbracht sowie den Siedlungen Röhrenspring, Endorferhütte und Brenschede und darüber hinaus zu dem Siedlungsansatz Kloster Brunnen verursachen erhebliche und direkte Beeinflussungen und Betroffenheiten. Durch die exponierte Lage und durch die Dimension der WEA ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Als besonders empfindlich sind die Bereiche mit sehr hoher Landschaftsbildqualität – hier insbesondere die Ortschaften Stockum, Endorf, Linnepe und Meinkenbracht – anzusehen.
Die vertikale Ausprägung der 150m bis 200m hohen Anlagen verursacht vielfach visuelle Beeinträchtigungen für die Bewohner in den Ortsteilen und Siedlungen. Die eigentliche visuelle flächenhafte Dominanz der Landschaft tritt häufig in den Hintergrund, die vertikale Ausprägung der WEA lässt diese stark überlegen wirken, wodurch der Betrachter die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als erheblich empfindet.
Die Fläche befindet sich im Nahbereich der Ortsteile Stockum, Endorf, Linnepe und Meinkenbracht sowie der Siedlungsansätze Röhrenspring, Endorferhütte und Brenschede. Endorf, Linnepe Meinkenbracht, Endorferhütte und Brenschede befinden sich im Gegensatz zu Stockum und Röhrenspring im Hinblick auf die vorherrschende Hauptwindrichtung auf der Wind zugewandten Seite der Fläche, was aufgrund der vielfach geringen Entfernung zu den Ortsteilen und Siedlungen generell immissionsschutzrechtliche Auswirkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Potentialfläche haben kann. Ferner könnten sich insbesondere in den Wintermonaten Auswirkungen durch Schattenwurf der Anlagen auf die Orte ergeben, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu beurteilen wären.
Auf der großen, heterogenen Potentialfläche kann im konkreten Fall aufgrund der Reliefstruktur und der topographischen Verhältnisse voraussichtlich zumindest für den Ortsteil Linnepe und die Siedlungen Endorferhütte, Linneperhütte und Brenschede davon ausgegangen werden, dass diese aufgrund der deutlich tieferen Lage sowie der Tatsache, dass sich zudem weitere Erhebungen zwischen den Siedlungsbereichen und der Potentialfläche befinden, eine geringfügigere Betroffenheit im Hinblick auf Lärmimmissionen und Schattenwurf einstellen werden.
Unabhängig davon könnten die Ortsteile Endorf, Meinkenbracht und Stockum-Dörnholthausen stärker immissionsschutzrechtlich betroffen sein.
Die tatsächliche Betroffenheit ist anhand von Visualisierungen dokumentiert worden.
Die tatsächliche Betroffenheit ist anhand von Visualisierungen dokumentiert

SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die Potentialfläche liegt in mehreren Teilbereichen in schützenswerten Kulturlandschaftsbereichen auf der Grundlage der Betrachtung der Fachaufsicht der Landes- und Baukultur („Raum Wildewiese“, „Altes Testament – Hellefeld“).
Im Umfeld der potentiellen Konzentrationszone liegen die Ortskerne von Stockum und Endorf. Die kürzeste Entfernung der großen und heterogenen Potentialfläche zum nordöstlich der Fläche gelegenen Ortskern von Stockum mit seinen tlw. bedeutsamen Baudenkmälern ist etwa 2,0 bis maximal 5,0 km, während der Ortskern von Endorf 1,5 bis 3,0 km südlich der Fläche liegt.
Innerhalb der heterogenen Potentialfläche liegen im Nordwesten mehre Bodendenkmäler. Hierbei handelt es sich um die Altbergbau-Relikte der Bleierzgrube „Churfürst Ernst“ im Bönkhauser Bachtal südlich der Siedlung Bönkhausen. In der Bodendenkmalliste der Stadt Sundern sind diese unter den Nummern 4.1 bis 4.11 als 4.1 „Bogenbrücke über dem Bönkhauser Bach“, 4.2 „Churfürst-Ernst-Stollen“, 4.3 „Bleiabbauschacht“, 4.4 „Abbauschacht auf dem Edlenstein“, 4.5 „Licht- und Entlüftungsschacht“, 4.6 „Wasserführungsstollen bzw. Förderstollen“, 4.7 „Tolmecke-Waschteich und Halden“, 4.8 „Wilder-Katzer-Stollen“, 4.9 „Teich oberhalb der Bogenbrücke“, 4.10 „Nutzungs- bzw. Schürfungsgraben und Halden im Bereich der Stemmecke“ und 4.11 „Kraehenberger Schacht“ aufgeführt.
Weitere Bodendenkmäler in Form von Wallanlagen. Landwehren und Grabhügel sind innerhalb der potentiellen Vorrangzone nicht ausgewiesen.
Es liegen keine Informationen zu archäologischen Funden innerhalb der Fläche vor.

Das Vorhaben verursacht voraussichtlich geringe negative Umweltauswirkungen.

Begründung:
Aufgrund der Dimension möglicher WEA kann die Kulisse der schützenswerten Kulturlandschaftsbereiche und das Erscheinungsbild der Ortskerne beeinträchtigt werden. Eine unmittelbare Betroffenheit von historischen Bereichen und/oder Einzelobjekten ist eher gering.
Eine unmittelbare Betroffenheit von Bodendenkmäler aus den Altbergbau-Relikten der Bleierzgrube „Churfürst Ernst“ im Bönkhauser Bachtal (Bodendenkmalliste der Stadt Sundern Nummern 4.1 bis 4.11) ist nicht auszuschließen. Im Falle einer Ausweisung als Vorrangzone sind auf der Ebene der Genehmigungsplanung die Belange des Bodendenkmalschutzes entsprechend zu berücksichtigen.
Eine Beeinflussung von weiteren Bau- und Bodendenkmälern sowie Kulturdenkmälern ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet als eher unwahrscheinlich anzusehen.

▪ ANHANG 3: Belange des Artenschutzes

Welche wild lebenden Tierarten und wild wachsenden Pflanzenarten einem strengen Artenschutz unterliegen, regeln die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 Abs. 1 BNatSchG und § 39 Abs. 1, 2 und 5 BNatSchG) im Allgemeinen sowie im Speziellen

- Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV),
- Anhang A der EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV), Verordnung EG Nr. 338/97),
- Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG).

Der Erhalt der biologischen Vielfalt gehört zu den größten Herausforderungen des Natur- und Artenschutzes. Ein wesentliches Ziel der Naturschutzpolitik besteht darin, in den nächsten Jahren den Rückgang der biologischen Vielfalt zu stoppen. Im Rahmen der Bemühungen zum Erhalt der Artenvielfalt kommt den gesetzlich geschützten Arten und deren Lebensräumen eine besondere Rolle zu.

Unter Beachtung und Würdigung dieses rechtlichen Sachverhaltes sind bereits in der Vorplanungsphase von der Stadt Sundern erste artenschutzfachliche Überlegungen durchgeführt worden. Unter der Berücksichtigung und Anwendung des Naturschutz-Fachinformationssystems des LANUV sind die planungsrelevanten, gesetzlich geschützten Arten in den für das Stadtgebiet von Sundern relevanten Messtischblättern 4613 – Balve, 4713 – Plettenberg – 4614 Arnsberg und 4714 - Endorf unter dem Aspekt einer Betroffenheit im Hinblick auf eine Windenergienutzung betrachtet worden. Im Ergebnis ist eine grundsätzliche Betroffenheit von diversen Großvögeln und Fledermäusen festgestellt worden. Hieraus abzuleiten ist das fachliche Erfordernis für eine vertiefende Betrachtung der streng geschützten, planungsrelevanten Arten für die vorgesehene planungsrechtliche Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen. Damit den Belangen des Artenschutzes die erforderliche fachliche und rechtliche Würdigung erteilt werden konnte erfolgte letztendlich die Erarbeitung einer Artenschutzprüfung durch ein externes Landschaftsplanungsbüro.

Im Rahmen der Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Stadt Sundern hat der Rat der Stadt Sundern in seiner Sitzung am 28.03.2012, auf Basis eines durch die Verwaltung erarbeiteten Plankonzeptes, beschlossen, die Potentialflächen im Stadtgebiet einer artenschutzrechtlichen Untersuchung zu unterziehen. Die entsprechende Artenschutzprüfung wurde im Jahr 2013 auf einer Fläche von 39,89 km² vom beauftragten Büro für Landschaftsplanung MESTERMANN erarbeitet. Ein Urteil des OVG Münster vom 01.07.2013 erforderte eine Überarbeitung des gesamtstädtischen Plankonzeptes. Dies hatte Auswirkungen auf die Flächenkulisse; durch die rechtlich gebotene Reduzierung der Tabuzonen wurden zusätzliche Potentialflächen für die Windenergienutzung ermittelt. Durch die Ermittlung zusätzlicher Potentialflächen liegen Teilflächen der potentiellen Konzentrationszonen in Bereichen, die im Rahmen der Artenschutzprüfung 2013 nicht betrachtet wurden. Diese Teilflächen sind in 2014 vom Büro für Landschaftsplanung MESTERMANN faunistisch untersucht worden. Die überarbeitete Artenschutzprüfung 2014 basiert auf den Untersuchungsergebnissen aus 2012 und 2014.

Auf Basis der Kartierungsergebnisse der Artenschutzprüfung (MESTERMANN Landschaftsplanung: Artenschutzprüfung 2014) zu den planungsrelevanten bzw. windenergiesensiblen Vogelarten wurden zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Grundlage der Beschlüsse des Fachausschusses Stadtentwicklung, Umwelt und Infrastruktur vom 28.10.2014 und 02.12.2014 folgende Vorsorgeabstände (Abstandsradien) zu den Brut- und Horststandorten als weiche Tabubereiche im gesamträumlichen Plankonzept definiert:

- 1.000m um Brut- und Horststandorte des Rotmilans
- 1.000m um Brut- und Horststandorte des Uhus
- 1.000m um Brut- und Horststandorte des Schwarzstorchs
- 1.000m um Brut- und Horststandorte des Baumfalken

Die gewählten Abstandsradien/Vorsorgeabstände orientieren sich überwiegend an den Empfehlungen der:

- LAG VSW (2015): Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015)

Die Vorsorgeabstände der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten werden auch vom LANUV als aktueller „Stand der Technik“ akzeptiert. Die Abstände dienen der artenschutzrechtlichen Konfliktvorsorge im Hinblick auf die Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Hierbei werden die Abstände zu den Rotmilan- und Uhuhorsten aufgrund der Kollisionsgefahr mit Windenergieanlagen („Schlagopfer“) angewandt. Dem Rotmilan wird gem. Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Leitfaden Artenschutz/Windenergie) ein Kollisionsrisiko (Thermikkreisen, Flug- und Balzverhalten v.a. in Nestnähe sowie bei regelmäßigen Flügen zu essenziellen Nahrungshabitaten) zugesprochen. Dem Uhu wird im Leitfaden Artenschutz/Windenergie ebenfalls ein Kollisionsrisiko (relevant sind vor allem die vom Brutplatz wegführenden Distanzflüge in größerer Höhe) zugesprochen. Als Empfehlung für die Untersuchungsgebiets-Abgrenzung werden im Leitfaden Artenschutz/Windenergie für beide Arten 1.000m um den Horststandort genannt. Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten benennt als fachlich erforderliche Abstände zu Windenergieanlagen für Rotmilan und Uhu den Abstand von 1.000 m zum Brutplatz.

Abweichend von den 3.000m-Abstandsempfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015) wird beim Schwarzstorch ein Abstand von 1.000m um den Horststandort tabuisiert. Hierbei werden auch aktuelle Hinweise aus rheinland-pfälzischen Mittelgebirgen zu Grunde gelegt, die vermuten lassen, dass der Meideeffekt vor allem nur bis in eine Entfernung von ca. 1.000m zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schwarzstorchs führen kann (Störungstatbestand). Aufgrund der besonderen Bedeutung des Schwarzstorchs ist – im Gegensatz zur 1.000m-Abstandsempfehlung in der LAG VSW (2007) – der in der überarbeiteten Abstandsempfehlung der LAG VSW (2015) auf 3000m erweiterte Schutzradius planerisch derart zu berücksichtigen, dass Bereiche unter 1.000m um betrachtungsrelevante Brutvorkommen (Fortpflanzungsstätte) einem sehr hohen Konfliktpotenzial und Bereiche zwischen 1.000 und 3.000m einem hohen Konfliktpotenzial zuzuordnen sind. Dementsprechend sind Funktionsraumanalysen/Raumnutzungsanalysen und wirksame Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF- und FCS-Maßnahmen (einschl. Monitoring) zwingende planerische Grundvoraussetzungen, um im konkreten Einzelfall die naturschutzfachliche und -rechtliche Verträglichkeit von Windenergie-Vorhaben zwischen 1.000 und 3.000m zu Schwarzstorch-Brutvorkommen (Fortpflanzungsstätten) zu gewährleisten (erhöhte Prüf- und Darlegungserfordernisse). Für den Bereich unter 1.000m zu Fortpflanzungsstätten des Schwarzstorchs wird auch unter Beachtung des Vorsorgeprinzips (EU-Kommission 2000, IUCN 2007) ein genereller Ausschlussbereich empfohlen.

Der Tabuabstand resultiert auch daraus, dass eine Kollisionsgefahr bei Schwarzstörchen fachlich nicht anzunehmen ist. Bei Abständen von unter 1.000m zwischen einem Schwarzstorchhorst und einer Windenergieanlage ist jedoch davon auszugehen, dass eine Störung des Horstbereiches und damit mögliche Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten erfolgen.

In Verbindung damit sind Brutabbrüche aus fachlicher Sicht wahrscheinlich. Der Leitfaden Artenschutz/Windenergie benennt die Störempfindlichkeit der Artenschutzprüfung gegenüber einem WEA-Betrieb als das relevante Kriterium. Als Untersuchungsgebiet für dieses Kriterium werden 3.000m genannt. Diese Untersuchung kann im Rahmen einer Raumnutzungsanalyse erfolgen.

Die Anwendung der 3.000m-Abstandsempfehlung der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten als „weiches“ Tabu ist unter dem Aspekt der Störempfindlichkeit der Art am Brutplatz bei gleichzeitig nicht bestehendem Kollisionsrisiko nicht sachdienlich. Sie würde daher aus Sicht der Stadt Sundern zu einer unverhältnismäßigen Einschränkung der Windenergiepotentialflächen führen, zumal in Bezug auf das Störungsrisiko diesem Abstandsbereich oft auch eine Vielzahl weiterer störender Einflüsse (z.B. Straßen, Gewerbebetriebe etc.) vorhanden sind. Unabhängig davon fließt die 3.000m-Abstandsempfehlung auf der 3. Stufe des Plankonzeptes in die flächenspezifische Abwägung ein. Auf dieser Ebene der Betrachtung erfolgt eine fachliche Prognose zum voraussichtlichen Raumnutzungsverhalten der Schwarzstörche anhand der naturräumlichen Umgebung, um zu beurteilen, ob unüberwindbare Vollzugshindernisse für die Planung bestehen könnten.

▪ ANHANG 4: TIERÄRZTLICHE HOCHSCHULE HANNOVER

Institut für Wildtierforschung - *1998 bis 2001: Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen*

Projektdaten

Projektdauer: 1998 bis 2001
Betreuung: Dipl.-Biol. Claudia Menzel
Förderung: Jagdabgabemittel des Landes Niedersachsen

Projektbeschreibung

Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen

Zu dem Themenkreis "Windkraftanlagen und Wild" wurde im Auftrag der Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. (LJN) die Raumnutzung der Wildarten Rehwild (Capreolus capreolus L.), Feldhase (Lepus europaeus P.), Rotfuchs (Vulpes vulpes L.), Rebhuhn (Perdix perdix L.) sowie im Weiteren der Rabenkrähe (Corvus corone corone L.) im Bereich von Windkraftanlagen untersucht. In der auf drei Jahre terminierten Studie (April 1998 – März 2001) wurden die Windkraftanlagen als potentielle Störquelle für das Wild betrachtet.

Hintergrund

Die zunehmende Bedeutung der Windenergienutzung hat in Deutschland zu einer schnell fortschreitenden Zunahme der Inbetriebnahme von Windkraftanlagen (WKA) geführt. Im Vergleich zu den 1987 gemeldeten ca. 137 Windkraftanlagen mit einer Leistung von insgesamt ca. 5 MW in Deutschland waren im Dezember 2000 bereits 9375 WKA mit einer Gesamtleistung von 6113 MW in Betrieb (Mitt. BWE 2001). Derzeit wird mit einem Anteil von 1758,7 MW installierter Leistung knapp ein Drittel der deutschen Windkraftkapazität aus Niedersachsen gestellt. Allein im Jahr 2000 war Niedersachsen mit der Neuinstallation von 448 WKA (554,5 MW installierte Leistung) erneut Vorreiter beim Ausbau der Windenergie. Ende Dezember 2000 rotierten in Niedersachsen insgesamt 2572 Windkonverter (Rehfeld & Stand 2001, Mitt. BWE 2001). Im Mai 2000 wurde von der Brüsseler EU-Kommission ein Vorschlag für eine Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus verschiedenen erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt verabschiedet. Nach den Zielrichtwerten der einzelnen Mitgliedstaaten über den Anteil erneuerbarer Energieträger an der Stromerzeugung (ohne große Wasserkraftanlagen) bedeutet das für Deutschland bis zum Jahr 2010 eine Anteilssteigerung auf 10,3% von 2,4% (1997). Demzufolge ist auch mit einer zunehmenden Errichtung weiterer WKA - besonders im Binnenland - zu rechnen.

Forschungsprojekt

Mögliche Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Avifauna, auf Fledermäuse und Insekten wurden in den vergangenen Jahren im Rahmen verschiedener Studien untersucht. Die ökologischen Effekte der WKA auf andere heimische Säugetiere waren hingegen bis 1998 in Deutschland gänzlich unerforscht. Daher wurde am Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover (IWFo) im Auftrag der Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. (LJN) die Raumnutzung von Rehwild, Feldhase, Rotfuchs, Rebhuhn und Rabenkrähe im Bereich von Windkraftanlagen dargestellt und eine mögliche Beeinflussung des Wildes durch diese Industrieanlagen untersucht. Die Untersuchungen fanden auf insgesamt 22,3 km2 in drei Gebieten in Niedersachsen und einem Gebiet in Bremen mit jeweils zugehörigen Kontrollgebieten ohne WKA statt. Da erstmals mit dieser Studie die Windkonverter im Kontext mit den genannten heimischen Wildarten betrachtet wurden, reflektieren die vorliegenden Ergebnisse einen ersten Überblick über Wildvorkommen und -aufenthalte in den relevanten Untersuchungsgebieten. Vorrangig sollten Kenntnisse über die Lebensraumnutzung sowie Aufenthalts- und Habitatpräferenzen der genannten Arten im Bereich der WKA und vergleichend dazu in Kontrollgebieten erlangt werden. Dargestellte Entfernungstoleranzen gegenüber den Anlagen und Aktivitäten der Wildtiere klären, ob die Gebiete als Nahrungs-, Rast-, Brut-, Durchzugsgebiet oder permanenter Lebensraum genutzt werden.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Für Hase, Fuchs, Rebhuhn und Rabenkrähe wurden im Vergleich zu den Kontrollgebieten höhere Dichten häufiger in den WKA-Gebieten berechnet. Für alle Wildarten wurde in allen Gebieten ganz überwiegend eine flächendeckende Nutzung - auch des Nahbereiches der WKA - bestätigt. Insgesamt konnte eine Meidungen bestimmter Areale nicht nachgewiesen werden. Eine Ausnahme bildet hier der Zeitpunkt der Errichtung der Anlagen, der als sichere Störungszeit anzusehen ist. Gravierende Wirkungen wie Bestandsreduzierungen sind hier nicht die Folge möglicher Störreizquellen.

Das Wild scheint sich an das Vorhandensein und den Betrieb der WKA gewöhnen zu können, da sie eine in Raum und Zeit kalkulierbare Störquelle darstellen. Windkraftanlagen können in der Summe der vorhandenen Störfaktoren jeweils einen anderen Stellenwert einnehmen, denn ihre potentiell negative Wirkung mag je nach Gebiet erst zum Tragen kommen, wenn durch ihre Inbetriebnahme das Mindestmaß an für das Wild tolerierbaren bzw. populationsverträglichen Störungen überschritten wird. Daher müssen die lokalen Gegebenheiten sowie die Summe möglicher Störfaktoren differenziert werden. Die vorgestellten Ergebnisse referieren aber keine eindeutigen Unterschiede zwischen WKA- und Kontrollgebieten, so dass ein direkter Rückschluss der auf Veränderung hinweisenden Daten auf den Betrieb der WKA nicht zulässig ist. Regionale und lokale Gegebenheiten können einen möglichen Störeinfluss durch die WKA überdecken. Die Untersuchungen belegen eindeutig eine Lebensraumnutzung der gesamten Bereiche um die WKA. Einzelne Hinweise auf Störwirkungen sollten in weiterführenden Studien detailliert herausgearbeitet werden. Eine denkbare Beeinflussung der Hasen durch die Geräuschemission, Biotopveränderungen durch die WKA-Errichtung für das Rebhuhn sowie Aufenthaltspräferenzen werden diskutiert. Es muss abschließend auf die Notwendigkeit einer deutlichen Unterscheidung zwischen den heimischen Wildarten hingewiesen werden. Die vorgestellten Ergebnisse und Schlussfolgerungen gelten nur für die in dieser Studie ausgewählten Arten Hase, Fuchs, Reh, Rebhuhn und die Rabenvögel. Für weniger vertraute Wildarten wie z. B. das Rotwild mag diese Aussage nicht zutreffend sein, kann aber auf Grund fehlenden Vorkommens in den Untersuchungsgebieten nicht beantwortet werden.

▪ ANHANG 5: SUBSTANZIELLE BETRACHTUNG DER 10 POTENTIALFLÄCHEN

Legende:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Fläche:	Größe: km^2	max. Anlagen-zahl	50%. Anlagen-zahl	Energie-erzeugung MWh/a je WEA	Verhältnis: Potentialfläche / Plangebiet minus harte u. weiche Tabukriterien	Verhältnis: Potentialfläche / Plangebiet minus harte Tabukriterien (unter Berücksichti-gung der immissionsschutz-rechtlichen Mindestabstände)	Verhältnis: Potentialfläche / Stadtgebietsfläche	Energie-erzeugung MWh/a auf der Potentialfläche	Verhältnis: Energieerzeugung Potentialfläche / derzeitige erneuerbare Energieerzeugung	Verhältnis: Energieerzeugung Potentialfläche / Stromverbrauch in der Stadt Sundern
Fläche 3	1,61	10 WEA	5 WEA	6.000	ca. 5,6 %	ca. 1,2 %	ca. 0,8 %	30.000	ca. 130%	ca. 17%
Fläche 4.1	1,71	10 WEA	5 WEA	6.000	ca. 5,9 %	ca. 1,3 %	ca. 0,9 %	30.000	ca. 130%	ca. 17%
Fläche 4.2	5,44	25-30 WEA	12-15 WEA	6.000	ca. 18,9 %	ca. 4,1 %	ca. 2,8 %	90.000	ca. 391%	ca. 52%
Fläche 4.3	0,76	5 WEA	3 WEA	6.000	ca. 2,6 %	ca. 0,6 %	ca. 0,4 %	18.000	ca. 78%	ca. 10%
Fläche 5	0,44	5 WEA	3 WEA	6.000	ca. 1,5 %	ca. 0,3 %	ca. 0,2 %	18.000	ca. 78%	ca. 10%
Fläche 6.1	1,91	10 WEA	5 WEA	6.000	ca. 6,6 %	ca. 1,4 %	ca. 1,0 %	30.000	ca. 130%	ca. 17%
Fläche 6.2	2,09	13 WEA	7 WEA	6.000	ca. 7,3 %	ca. 1,6 %	ca. 1,1 %	42.000	ca. 183%	ca. 24%
Fläche 7.1	0,65	5 WEA	3 WEA	6.000	ca. 2,3 %	ca. 0,5 %	ca. 0,3 %	18.000	ca. 78%	ca. 10%
Fläche 7.2	1,24	9 WEA	4 WEA	6.000	ca. 4,3 %	ca. 0,9 %	ca. 0,6 %	24.000	ca. 104%	ca. 14%
Fläche 7.3	12,90	55 WEA	28 WEA	6.000	ca. 44,9 %	ca. 9,8 %	ca. 6,7 %	168.000	ca. 730%	ca. 97%
Summe Flächen	28,75	152 WEA	78 WEA	6.000	ca. 100 %	ca. 21,8 %	ca. 14,9 %	468.000	ca. 2.032%	ca. 268%

Quelle: Stadt Sundern, Abt. 3.1 – Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung und Umwelt, eigene Berechnungen 02/2017

Legende:

A = Größe der Potentialfläche qkm

B = maximale Anzahl der WEA auf der Potentialfläche auf Grundlage des theoretischen Abstandsrasters

C = 50 % Faktor der maximale Anzahl der WEA auf der Potentialfläche als Folge von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)

D = Referenzanlage: 3 MW/h bei 2.000 Volllaststunden pro Jahr = 6.000 MWh pro Jahr (MWh/a) - Hinweis: max. Volllaststunden pro Jahr: 8.760

E = Flächenverhältnis der Potentialfläche zur Plangebietsfläche nach Abzug der „harten“ und „weichen“ Tabukriterien (179,90 km^2 - 151,15 km^2 = 28,75 km^2) in Prozent

F = Flächenverhältnis der Potentialfläche zur Plangebietsfläche nach Abzug der „harten“ Tabukriterien sowie der immissionsschutzrechtlichen Mindestabstände von 350/100m (179,90 km^2 - 48,13 km^2 = 131,77 km^2) in Prozent

G = Flächenverhältnis der Potentialfläche zur Stadtgebietsfläche (193,14 km^2) in Prozent

H = Energieerzeugung MWh/a auf Potentialfläche = 50% der max. Anlagenzahl x Jahresenergieerzeugung/WEA (3 MW/h x 2.000 Volllaststunden pro Jahr je WEA)

I = Verhältnis: Energieerzeugung auf der Potentialfläche pro Jahr *(Spalte H)* zur aktuell im Stadtgebiet erzeugte erneuerbare Energiemenge pro Jahr (23.000*)

J = Verhältnis: Energieerzeugung auf der Potentialfläche pro Jahr *(Spalte H)* zum aktuellen Stromverbrauch Stadt pro Jahr (173.000**)

23.000* = aus erneuerbaren Energien erzeugte Energiemenge in MWh (aktuell vorliegender Stand für das Jahr 2013 – *Quelle: RWE Westfalen-Weser-Ems AG)*

173.000** = Stromverbrauch in MWh im Stadtgebiet (aktuell vorliegender Stand für das Jahr 2011 – *Quelle: RWE Westfalen-Weser-Ems AG)*

Analyse: Stromerzeugung im Kontext des gesamtstädtischen Stromverbrauchs

	A	B	C	D	E	F	G
Potentialfläche	Größe: km²	max. Anlagen-zahl	50%. Anlagen-zahl	Energie-erzeugung MWh/a je WEA	Energieerzeugung MWh/a auf der Potentialfläche	Verhältnis: Energieerzeugung Potentialfläche / Derzeitige erneuerbare Energieer-zeugung	Verhältnis: Energieerzeugung Potentialfläche / Stromver-brauch Stadt
Potentialfläche 3 Sundern West	1,61	10 WEA	5 WEA	6.000	30.000	ca. 130%	ca. 17%
Potentialfläche 4.1 Hellefelder Höhe West	1,71	10 WEA	5 WEA	6.000	30.000	ca. 130%	ca. 17%
Potentialfläche 4.2 Hellefelder Höhe Mitte	5,44	25-30 WEA	15 WEA	6.000	90.000	ca. 391%	ca. 52%
Potentialfläche 4.3 Hellefelder Höhe Ost	0,76	5 WEA	3 WEA	6.000	18.000	ca. 78%	ca. 10%
Potentialfläche 5 Amecke West	0,44	5 WEA	3 WEA	6.000	18.000	ca. 78%	ca. 10%
Potentialfläche 6.1 Allendorf / Hagen Nord	1,91	10 WEA	5 WEA	6.000	30.000	ca. 130%	ca. 17%
Potentialfläche 6.2 Allendorf / Hagen Süd	2,09	13 WEA	7 WEA	6.000	42.000	ca. 183%	ca. 24%
Potentialfläche 7.1 Südliche Waldflächen West	0,65	5 WEA	3 WEA	6.000	18.000	ca. 78%	ca. 10%
Potentialfläche 7.2 Südliche Waldflächen Süd	1,24	9 WEA	4 WEA	6.000	24.000	ca. 104%	ca. 14%
Potentialfläche 7.3 Südliche Waldflächen Ost	12,90	55 WEA	28 WEA	6.000	168.000	ca. 730%	ca. 97%
Summe aller Potentialflächen	28,75	152 WEA	78 WEA	6.000	468.000	ca. 2.032%	ca. 268%

Quelle: Stadt Sundern, Abt. 3.1 – Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung und Umwelt, eigene Berechnungen 02/2017

Legende:

A = Größe der Potentialfläche km^2

B = maximale Anzahl der WEA auf der Potentialfläche auf Grundlage des theoretischen Abstandsrasters

C = 50 % Faktor der maximale Anzahl der WEA auf der Potentialfläche als Folge von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)

D = Referenzanlage: 3 MW/h bei 2.000 Volllaststunden pro Jahr = 6.000 MWh pro Jahr (MWh/a) - Hinweis: max. Volllaststunden pro Jahr: 8.760

E = Energieerzeugung MWh/a auf Potentialfläche = 50% der max. Anlagenzahl x Jahresenergieerzeugung/WEA (3 MW/h x 2.000 Volllaststunden pro Jahr je WEA)

F = Verhältnis: Energieerzeugung auf der Potentialfläche pro Jahr *(Spalte E)* zur aktuell im Stadtgebiet erzeugte erneuerbare Energiemenge pro Jahr (23.000*)

G = Verhältnis: Energieerzeugung auf der Potentialfläche pro Jahr *(Spalte E)* zum aktuellen Stromverbrauch Stadt pro Jahr (173.000**)

23.000* = aus erneuerbaren Energien erzeugte Energiemenge in MWh (aktuell vorliegender Stand für das Jahr 2013 – *Quelle: RWE Westfalen-Weser-Ems AG)*

173.000** = Stromverbrauch in MWh im Stadtgebiet (aktuell vorliegender Stand für das Jahr 2011 – *Quelle: RWE Westfalen-Weser-Ems AG)*

23.000 : 173.000 x 100% = ca. **13,3%** = Verhältnis der bisher aus erneuerbaren Energien erzeugten Energiemenge / Stromverbrauch pro Jahr

Substanzielle Betrachtung der Konzentrationszonen (Flächen 4.2 + 4.3 + 7.2)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Fläche:	Größe km^2	max. Anlagen-zahl n. theoreti-schem Raster	50%. Anlagen-Zahl n. theoreti-schem Raster	Energie-erzeu-gung MWh/a je WEA	*Verhältnis:* Potentialfläche / Plangebiet abzgl. harte *und* weiche Tabukriterien	*Verhältnis:* Potentialfläche/ Plangebiet abzgl. harte Tabukrite-rien (unter Berücksichtigung der immissions-schutzrechtlichen Mindestabstände)	*Verhältnis:* Potentialfläche / Stadtgebietsfläche	Energie-erzeugung MWh/a auf der Potentialfläche	*Verhältnis*: Energie-erzeugung Potentialfläche / Derzeitige erneuerbare Energieerzeug.	*Verhältnis:* Energie-erzeugung Potentialfläche / Stromver-brauch Stadt Sundern
Fläche 4.2	5,44	25-30 WEA	12-15 WEA	6.000	5,44 / 28,75 = 18,9 %	5,44/ 131,7 = 4,1 %	5,44/ 193,14 = 2,8 %	90.000	3,9- fache = 391%	0,52-fache = 52 %
Fläche 4.3	0,76	5 WEA	3 WEA	6.000	0,76 / 28,75 = 2,6 %	0,76/ 131,77 = 0,6 %	0,76 / 193,14 = 0,4 %	18.000	0,7-fache = 78%	0,1-fache = 10 %
Fläche 7.2	1,24	9 WEA	4 WEA	6.000	1,24 / 28,75 = 4,3 %	1,24/ 131, 77 = 0,9 %	1,24 / 193,14 = 0,6 %	24.000	1,04-fache = 104%	0,14-fache = 14 %
Summe	7,44	39-44 WEA	22 WEA		7,44 / 28,75 = 25,8 %	7,44 / 131,77 = 5,5 %	7,44 / 193,14 = 3,8 %	132.000	5,7- fache = 573%	0,76-fache = ca. 76%
Stadt-gebiet	193,14				28,75 / 28,75 = 100,0 %	131,77 / 131,77 = 100,0 %	193,14/ 193,14 = 100,0 %		23.000*	173.000**

Quelle: Stadt Sundern, Abt. 3.1 – Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung und Umwelt, eigene Berechnungen 02/2017

Legende:

A = Größe der Potentialfläche km^2

B = maximale Anzahl der WEA auf der Potentialfläche auf Grundlage des theoretischen Abstandsrasters

C = 50 % Faktor der maximalen Anzahl der WEA auf der Potentialfläche als Folge von Flächenrestriktionen (Topographie, NSG`s, Biotope usw.)

D = Referenzanlage: 3 MW/h bei 2.000 Volllaststunden pro Jahr = 6.000 MWh pro Jahr (MWh/a) - Hinweis: max. Volllaststunden pro Jahr: 8.760

E = Flächenverhältnis der Potentialfläche zur Plangebietsfläche nach Abzug der „harten“ und „weichen“ Tabukriterien (179,90 km^2 - 151,15 km^2 = 28,75 km^2) in Prozent

F = Flächenverhältnis der Potentialfläche zur Plangebietsfläche nach Abzug der „harten“ Tabukriterien sowie der immissionsschutzrechtlichen Mindestabstände von 350/100m (179,90 km^2 - 48,13 km^2 = 131,77 km^2) in Prozent

G = Flächenverhältnis der Potentialfläche zur Stadtgebietsfläche in Prozent

H = Energieerzeugung MWh/a auf Potentialfläche = 50% der max. Anlagenzahl x Jahresenergieerzeugung/WEA (3 MW/h x 2.000 Volllaststunden pro Jahr je WEA)

I = Verhältnis: Energieerzeugung auf der Potentialfläche pro Jahr *(Spalte H)* zur aktuell im Stadtgebiet erzeugte erneuerbare Energiemenge pro Jahr (23.000*)

J = Verhältnis: Energieerzeugung auf der Potentialfläche pro Jahr *(Spalte H)* zum aktuellen Stromverbrauch Stadt pro Jahr (173.000**)

23.000* = aus erneuerbaren Energien erzeugte Energiemenge in MWh (aktuell vorliegender Stand für das Jahr 2013 – *Quelle: RWE Westfalen-Weser-Ems AG)*

173.000** = Stromverbrauch in MWh im Stadtgebiet (aktuell vorliegender Stand für das Jahr 2011 – *Quelle: RWE Westfalen-Weser-Ems AG)*