



Weil • Winterkamp • Knopp  
Landschaftsarchitektin • Geographen  
Partnerschaft für Umweltplanung



**GEMEINDE KALLETAL**  
**1. Änderung des FNP**  
**„Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“**  
**Anhang 1: Standortkonzept für Windenergieanlagen in Kalletal**

10.04.2017

# INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE	
Abbildungsverzeichnis	IV	
Tabellenverzeichnis	IV	
Kartenverzeichnis	V	
1	EINFÜHRUNG UND AUFGABENSTELLUNG	1
1.1	Ausgangssituation und Zielsetzung	1
1.2	Untersuchungsinhalte und Vorgehensweise der Untersuchung	1
2	KURZCHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	3
3	FESTLEGUNG DES KRITERIENKATALOGES	6
3.1	Harte Tabuzonen in Kalletal	7
3.1.1	Prüfkomplex Naturhaushalt	7
3.1.2	Prüfkomplex Bebauung	8
3.1.3	Prüfkomplex Erholung	11
3.1.4	Prüfkomplex Verkehr	12
3.1.5	Prüfkomplex Ver- / Entsorgung	12
3.1.6	Prüfkomplex Landschaftsbild / Kulturgüter	14
3.2	Weiche Tabuzonen in Kalletal	14
3.2.1	Prüfkomplex Naturhaushalt	14
3.2.2	Prüfkomplex Bebauung	14
3.2.3	Prüfkomplex Erholung	16
3.2.4	Prüfkomplex Verkehr	17
3.2.5	Prüfkomplex Ver- / Entsorgung	17
3.2.6	Prüfkomplex Landschaftsbild / Kulturgüter	18
3.2.7	Prüfkomplex Größe der WEA-Vorrangflächen	18
3.3	Einzelfallkriterien in Kalletal	19
3.3.1	Prüfkomplex Naturhaushalt	19
3.3.2	Prüfkomplex Bebauung	23
3.3.3	Prüfkomplex Erholung	23
3.3.4	Prüfkomplex Verkehr	24
3.3.5	Prüfkomplex Ver- / Entsorgung	24
3.3.6	Prüfkomplex Landschaftsbild / Kulturgüter	25
3.3.8	Prüfkomplex Windhöffigkeit	25
3.3.9	Prüfkomplex Netzanschlussmöglichkeit	27
4	ANWENDUNG DES KRITERIENKATALOGES ZUR ABLEITUNG UND AUSWAHL MÖGLICHER WEA-KONZENTRATIONSZONEN	28
4.1	Harte und weiche Tabuzonen sowie Einzelfallkriterien in Kalletal	28
4.1.1	Prüfkomplex Naturhaushalt	28
4.1.2	Prüfkomplex Bebauung	38

4.1.3	Prüfkomplex Erholung	39
4.1.4	Prüfkomplex Verkehr	39
4.1.5	Prüfkomplex Ver- / Entsorgung	40
4.1.6	Prüfkomplex Landschaftsbild / Kulturgüter	40
4.2	Eingrenzung und Bewertung der Potenzialflächen	41
4.3	Bewertung des substanziellen Raumes für die Windenergienutzung	65
	QUELLENVERZEICHNIS	68
	ANHANG 1 DATEN ZUR WINDENERGIENUTZUNG	72
	ANHANG 2 SCHREIBEN DES BÜROS PFEIFER UND SCHÄLLIG AN WWK VOM 04.02.2016	79

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	SEITE
Abb. 1 Verbleibende Weißflächen im Gemeindegebiet von Kalletal nach Anwendung der harten und weichen Tabuzonen	42
Abb.A1 Anteile unterschiedlicher Anlagengrößenklassen an der jährlich neu installierten Leistung in Deutschland (nach Rotordurchmessern)	72

## TABELLENVERZEICHNIS

	SEITE
Tab. 1 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	9
Tab. 2 Allgemeine Bewertung der Energieleistungsdichte	26
Tab. 3 FFH-Gebiete in Kalletal und Rinteln	30
Tab. 4 Naturschutzgebiete in Kalletal	31
Tab. 5 Naturschutzgebiete in Nachbarkommunen	35
Tab. 6 Naturschutzwürdige Biotope nach Biotopkataster NRW	36
Tab. 7 Flächenhafte Naturdenkmale in Kalletal	37
Tab. 8 Harte Tabuzonen im Prüfkompex Verkehr	40
Tab. 9 Harte und weiche Tabuzonen sowie Einzelfallkriterien im Prüfkompex Versorgung	40
Tab. 10 Bodendenkmale in Kalletal	41
Tab. 11 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche a	43
Tab. 12 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche b	44
Tab. 13 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche c	45
Tab. 14 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche d	46
Tab. 15 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche e	47
Tab. 16 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche f	48
Tab. 17 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche g	50
Tab. 18 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche h	51
Tab. 19 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche i	52
Tab. 20 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche j	53
Tab. 21 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche k	54
Tab. 22 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche l	55
Tab. 23 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche m	56
Tab. 24 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche n	57
Tab. 25 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche o	58
Tab. 26 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche p	60
Tab. 27 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche q	61
Tab. 28 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche r	62
Tab. 29 Flächenbilanz verschiedener Kommunen im Kreis Lippe	66
Tab.A1 Technische Daten von Windenergieanlagen der Submegawatt- und der Megawattklasse	73

Tab.A2	Technische Daten von Windenergieanlagen der 2 Megawattklasse	74
Tab.A3	Technische Daten von Windenergieanlagen der 3-5 Megawattklasse	77

## KARTENVERZEICHNIS

Karte 1	Harte Tabuzonen
Karte 2	Harte und weiche Tabuzonen
Karte 3	Harte und weiche Tabuzonen sowie Einzelfallkriterien – nördliche Gemeindehälfte
Karte 4	Harte und weiche Tabuzonen sowie Einzelfallkriterien – südliche Gemeindehälfte
Karte 5	Windgeschwindigkeiten in 100 m über Grund
Karte 6	Windgeschwindigkeiten in 125 m über Grund
Karte 7	Windgeschwindigkeiten in 135 m über Grund
Karte 8	Windgeschwindigkeiten in 150 m über Grund
Karte 9	Spezifische Energieleistungsdichte in 100 m über Grund
Karte 10	Spezifische Energieleistungsdichte in 125 m über Grund
Karte 11	Spezifische Energieleistungsdichte in 135 m über Grund
Karte 12	Spezifische Energieleistungsdichte in 150 m über Grund
Karte 13	Vorgeschlagene Konzentrationszonen für die Windenergienutzung in Kalletal

# **1 EINFÜHRUNG UND AUFGABENSTELLUNG**

## **1.1 Ausgangssituation und Zielsetzung**

In ihrem Flächennutzungsplan stellt die Gemeinde Kalletal östlich Bentorf eine Konzentrationszone für Windenergieanlagen (WEA) dar, um die Möglichkeit der räumlichen Steuerung der Verteilung dieser Anlagen innerhalb des Gemeindegebietes gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB zu nutzen. Derzeit werden dort vier WEA betrieben.

Nunmehr beabsichtigt die Gemeinde Kalletal die Steuerung der künftigen Nutzung der Windenergie im Gemeindegebiet neu zu ordnen, um eine den heutigen Tendenzen der Windenergienutzung und der aktuell beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung entsprechende räumliche Steuerung der Windenergieanlagen zu erreichen. Dabei wird auch weiterhin der Ansatz verfolgt, mit den Mitteln der Bauleitplanung eine räumliche Steuerung der Verteilung der Anlagen innerhalb des Gemeindegebietes vorzunehmen und Konzentrationszonen für die Errichtung von Windenergieanlagen im Sinne des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB darzustellen mit der Rechtsfolge, dass WEA i. S. d. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB außerhalb der Konzentrationszonen in der Regel nicht zulässig sind.

Das als Grundlage der 1. FNP-Änderung zu erarbeitende Standortkonzept beruht auf der aktuellen Rechtsprechung (z. B. Urteil des OVG Münster vom 01.07.2013, Az. 2 D 46/12), wonach bei der Eingrenzung geeigneter Konzentrationszonen eine Reihenfolge zwingend vorgegeben ist, bei der im ersten Schritt nur „harte Tabuzonen“ zur Anwendung kommen dürfen. Vorsorgeabstände um verschiedene Flächen gehören demnach jedoch zu den „weichen Tabuzonen“, die erst im zweiten Schritt der Vorgehensweise herangezogen werden dürfen.

Weitere Abwägungskriterien, die als Einzelfallaspekte zum Tragen kommen sollen, sind im dritten Schritt des Konzeptes heranzuziehen, und schließlich ist im vierten Schritt zu prüfen, ob mit den zur Ausweisung vorgesehenen Flächen der Windenergie im betrachteten Kommunalgebiet in substantieller Weise Raum gelassen wird.

## **1.2 Untersuchungsinhalte und Vorgehensweise der Untersuchung**

Das vorgelegte Standortkonzept hat das Ziel, bezogen auf die aktuell angebotenen Anlagengrößen der 2-3 MW-Klasse unter Berücksichtigung der inzwischen gesammelten Erkenntnisse zu möglichen umweltrelevanten Wirkungen von WEA sowie hinsichtlich Flächennutzung, Planungsvorgaben, Funktionen und Wertigkeiten im Außenbereich von Kalletal Aussagen zur sinnvollen räumlichen Steuerung der nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten WEA zu treffen. Die baurechtliche Zulässigkeit von Windenergieanlagen, die vorwiegend der Eigenversorgung privilegierter landwirtschaftlicher Betriebe dienen (Anlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB), wird durch ausgewiesene Vorrangflächen dagegen nicht eingeschränkt.

Das Standortkonzept umfasst eine vollständige Untersuchung des Gemeindegebietes, um für den gesamten Außenbereich von Kalletal das Potenzial für die Entwicklung künftiger Windparks erkennen zu lassen. Die Untersuchung bedient sich eines Kriterienkataloges, dessen Zusammensetzung sich auf der Grundlage

- rechtlicher Vorgaben: Gesetze, Verordnungen, Richtlinien sowie die in den vergangenen Jahren ergangene Rechtsprechung der Verwaltungsgerichtsbarkeit (Verwal-

tungsgerichte, Obergerichtsverwaltungsgerichte bzw. Verwaltungsgerichtshöfe, Bundesverwaltungsgericht)

- fachlicher Gründe: technische Charakteristika und umweltrelevante Wirkungen von WEA
- von Funktionen und Wertigkeiten im Gemeindegebiet Kalletal: räumliche Verteilung von vorhandenen und geplanten Raumnutzungen sowie Schutzgebieten

begründet.

**Kap. 2** enthält eine zusammenfassende Kurzcharakterisierung des betrachteten Gemeindegebietes bezüglich der naturräumlichen Ausprägung (Morphologie, Waldflächen, Gewässer, Schutzgebiete), der Raumnutzung (Siedlung, Freizeit / Erholung, Land- und Forstwirtschaft, Verkehrswege, Ver- und Entsorgung) und des Orts- / Landschaftsbildes einschließlich gegebener Vorbelastungen (z. B. Windenergieanlagen, Elektrofreileitungen).

**Kap. 3** beschreibt die Festlegung des Kriterienkataloges mit der og. von der aktuellen Rechtsprechung vorgegebenen Untergliederung in harte und weiche Tabuzonen sowie Einzelfallkriterien.

**Kap. 4** umfasst die Anwendung des Kriterienkataloges zur Ableitung und Auswahl möglicher WEA-Konzentrationszonen anhand der festgelegten Kriterien sowie die ebenfalls von der aktuellen Rechtsprechung geforderte Bewertung der substantiellen Chance für die Windenergienutzung im Gemeindegebiet Kalletal mit den zur Darstellung im FNP vorgeschlagenen Konzentrationszonen.

## 2 KURZCHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Nach der **naturräumlichen Gliederung** Deutschlands liegt die Gemeinde Kalletal überwiegend in der Haupteinheit „Lipper Bergland“; lediglich das Wesertal gehört in die Haupteinheit „Rinteln-Hamelner Weserland“ (MEISEL 1959).

Der Südwesten Kalletals zählt zur Untereinheit „Taller Bergland“, das stark gegliedert, tief zertalt und durch einen raschen Wechsel von runden Kuppen, Mulden, Becken und Tälern (mit Höhenunterschieden zwischen Berg und Tal von 100-120 m) gekennzeichnet ist (170-330 m NN). Infolge der oft steilen Geländeformen ist das Gebiet noch recht walddreich, doch finden sich auf den runden Kuppen auch Ackerflächen und Trockenrasen. Die Siedlungen entwickelten sich entweder als Straßen- oder Reihendörfer in den schmalen Tälern (z. B. Bavenhausen) oder als kleine Haufen- oder Wegedörfer in den etwas weiteren Becken und Mulden.

Das im zentralen Bereich Kalletals liegende „Hohenhausener Bergland“ ist ein ebenfalls stark zertaltes kuppen- und hügelreiches offenes Bergland (60-330 m NN). Das vorwiegend landwirtschaftlich genutzte offene Land weist mit zahlreichen Hecken und den kleinen, an den Steilhängen der Täler entlangziehenden Waldflächen einen überwiegend parkartigen Charakter auf und hat nur auf seinen zentralen Höhen (nordöstlich Hohenhausens) ausgedehnte Waldungen (Kalkbuchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder). Die Siedlungen liegen als Haufen- und Wegedörfer in Tälern und Becken (z. B. Lüdenhausen, Hohenhausen, Heidelbeck, Tevenhausen, Langenholzhausen), Einzelhöfe sind selten.

Entlang der östlichen Gemeindegrenze Kalletals (bis 299 m NN) und zwischen Langenholzhausen und Varenholz nach Westen abknickend (120-180 m NN) erstrecken sich die „Heidelbecker Höhen“ mit zunächst sanftem Übergang vom Hohenhausener Bergland und dann steilem Anstieg als langgezogener, fast ausschließlich bewaldeter Höhenzug. Seine natürlichen Buchen-Traubeneichenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder sowie einzelnen Buchenwälder sind heute z. T. durch Nadelforste ersetzt. Siedlungen fehlen hier.

Nach Norden anschließend verlaufen die „Krankenhagener Kuppen“ als unruhig bewegtes Hügelland aus Endmoränenbildungen und Grundmoräne (80-120 m NN). Während die Kuppen und Rücken der Endmoräne z. T. Buchen-Traubeneichenwälder und Nadelforsten oder Heide tragen, sind die Mulden fast ausschließlich ackerbaulich genutzt und nur noch selten bewaldet. Das Gebiet ist nur schwach besiedelt; Hauptsiedlungslinie ist der Wesertalrand (Stemmen und Varenholz als ursprüngliche Haufendörfer an einer alten Durchgangsstraße).

Der im Wesertal (ca. 50 m NN) gelegene Norden der Gemeinde gehört überwiegend zur naturräumlichen Untereinheit „Rintelner Talweitung“, in der die Weser in einer breiten Talauflage in vielen Windungen hin und her pendelt. Sande und Schotter begleiten den Flusslauf und werden nördlich von Varenholz gewonnen. Außerhalb der Kies- und Sandgruben dominiert hier heute die Ackernutzung.

Das Gemeindegebiet von Kalletal weist damit insgesamt ein **Relief** mit Höhen zwischen ca. 50-330 m NN auf.

Geschlossene **Siedlungen** bilden die Ortslagen von Erder, Varenholz, Stemmen, Kalldorf, Bentorf, Langenholzhausen, Harkemissen, Westorf, Hohenhausen, Tevenhausen, Heidel-

beck, Talle, Brosen, Bavenhausen und Lüdenhausen, in ihnen finden sich neben Wohngebieten auch verschiedene Versorgungseinrichtungen und Sport- und Freizeitanlagen. Gewerbeflächen gibt es lediglich in Erder, Kalldorf, Langenholzhausen, Hohenhausen / Echternhagen und Lüdenhausen. Steinegge, Asendorf und Herbrechtsdorf bilden kleinere Siedlungen; zwischen diesen Ortschaften liegen verschiedene Einzelbebauungen im Außenbereich Kalletals.

Die genannten Ortschaften sind untereinander und mit den benachbarten Kommunen durch ein gut ausgebautes **Straßennetz** verbunden (L 781, L 861, L 957, L 961, L 962 und L 967, K 12, K 17, K 37, K 38, K 39, K 40, K 41, K 42). Daneben führen mit den Bundesstraßen B 238 und B 514 auch zwei überregional bedeutende Straße durch das Gemeindegebiet.

Die außerhalb der Siedlungen gelegene Landschaft ist, wie oben bereits beschrieben, durch **landwirtschaftliche Nutzflächen** und teilweise umfangreichere, zusammenhängende, aber auch viele kleinere **Waldflächen** geprägt.

An **Fließgewässern** durchziehen zahlreiche größere und kleinere Flüsse und Bäche das Gebiet (Weser, Kalle, Bavenhauser Bach, Bentorfer Bach, Broserbach, Eichholzer Bach, Eselsbach, Hegerbeke, Heipker Bach, Herrengraben, Kallbach, Krebsbach, Niederluher Bach, Osterkalle, Pferdebruch Bach, Rentorfer Bach, Taller Bach, Westerkalle, Westorfer Bach, Wiebesieksbach u. a.). Als **Stillgewässer** sind v. a. verschiedene Abgrabungsgewässer vorhanden. Weiterhin gibt es ein Netz von Gräben sowie mehrere Kleingewässer.

Innerhalb des Gemeindegebietes liegen mehrere für den **Naturhaushalt** bedeutende Flächen, die als Naturschutzgebiete ausgewiesen sind (NSG „Aberg / Herrengraben“, NSG „Weinberg“, NSG „Abgrabung Stemmen“, NSG „Rotenberg / Bärenkopf / Habichtsberg / Wihupsberg“, NSG „Rafelder Berg“, NSG „Teimer“ und NSG „Quellbereich der Osterkalle“; unter diesen ist das NSG „Rotenberg / Bärenkopf / Habichtsberg / Wihupsberg“ auch FFH-Gebiet.

Die im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld in Kalletal dargestellten Bereiche für den Schutz der Natur gehen räumlich z. T. über die vorgenannten NSG hinaus und umfassen außerdem Areale des Wiebesieks / Wiebesieksbachs, der Westerkalle sowie des Bentorfer Baches / Krebsbaches.

Darüber hinaus sind große Teile des Gemeindegebietes als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen, wodurch dem Gewicht der beschriebenen Landschaft für den Naturhaushalt, aber auch ihrer besonderen Bedeutung für die Freizeitnutzung Rechnung getragen wird.

Die oben beschriebene sehr kuppen- und hügelreiche Landschaft mit ihren Hang- und Tallagen, oft naturnahen Wäldern und ihren Bachläufen lässt sich als reizvoll und abwechslungsreich charakterisieren und bietet mit ihrer Vielfältigkeit Tourismus und Naherholung eine wichtige Grundlage v. a. für die landschaftsbezogene, „stille“ **Erholung** durch Spaziergänge, Wanderungen und Radtouren. Hierfür stehen im Gemeindegebiet verschiedene gekennzeichnete Rad- und Rundwanderwege zur Verfügung; darüber hinaus kann eine Vielzahl von Wirtschaftswegen mitbenutzt werden.

**Vorbelastungen** dieser Landschaft, die von den Einwohnern und den Erholungssuchenden wahrgenommen werden, sind die optischen und akustischen Wirkungen vielbefahrener Straßen, verschiedene Hochspannungsfreileitungen und die in Kalletal sowie in

benachbarten Gemeindegebieten vorhandenen Windenergieanlagen.

Als Zeugnisse des **kulturellen Erbes** können schließlich verschiedene Bau- und Bodendenkmäler angeführt werden, die ebenfalls über das Gemeindegebiet verteilt sind. Oftmals handelt es sich bei den Baudenkmalen um Wirtschafts- oder Wohngebäude sowie u. a. Kirchen und Mühlen, während als Bodendenkmale in erster Linie Grabhügel und daneben ein Urnenfriedhof, zwei Hohlwegbündel, eine Hausstelle und eine Wehranlage zu nennen sind.

### 3 FESTLEGUNG DES KRITERIENKATALOGES

Vor dem Hintergrund aktueller Rechtsprechung sowie der aktuellen städtebaulichen Verhältnisse im Gemeindegebiet von Kalletal und unter Berücksichtigung der aktuellen Trends bei der Windenergienutzung unterzieht die Gemeinde Kalletal ihr Gemeindegebiet einer aktualisierten gemeindeflächendeckenden Untersuchung hinsichtlich der Windenergienutzung.

Im Interesse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung möchte die Gemeinde Kalletal aber auch weiterhin die Möglichkeit des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB nutzen, die im Außenbereich grundsätzlich privilegierten Windenergieanlagen in ihrer künftigen räumlichen Verteilung über das Gemeindegebiet durch Darstellungen im Flächennutzungsplan zu steuern.

WEA der modernen Größenordnungen (vgl. Anhang 1) sollen zum Schutz des Außenbereiches mit seinen vielfältigen Funktionen (Wohnumfeld und Erholungsraum der eigenen Anwohner und der erholungsuchenden Gäste der Gemeinde, Naturhaushalt u. a.) nicht mit zahlreichen Einzelanlagen über das Gemeindegebiet verteilt, sondern räumlich gebündelt, konzentriert („Konzentrationszonen“) angeordnet werden. Gemeindebereichen, die damit eine besondere Bedeutung für diese Art der Energiegewinnung aufweisen werden, sollen bewusst Areale entgegen gehalten werden, die von derartigen Anlagen freigehalten sind. Bedingt durch die heutigen Anlagengrößen werden allerdings auch in diesen Arealen immer wieder Blickbeziehungen auf benachbarte WEA bestehen, zumal auch in den Nachbarkommunen Windparks vorhanden sind und weiter entwickelt werden. Umso wichtiger ist der Gemeinde Kalletal eine bewusste Lenkung der künftigen Entwicklung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet.

In Verbindung mit dem vorgenannten Ziel strebt die Gemeinde Kalletal auch an, dass mit den zu erwartenden WEA eine möglichst hohe Stromproduktion verbunden sein wird. Dies einerseits damit die künftigen WEA einen entsprechend hohen Beitrag an der örtlichen Energieerzeugung beisteuern können, andererseits aber auch im Interesse einer hohen Wertschöpfung durch hohe Erträge auf dem Gemeindegebiet.

Soweit mit den im Außenbereich schon vorhandenen Nutzungen und Wertigkeiten bzw. anderen bestehenden Planungen vereinbar, sollen daher möglichst windhöfliche Standorte gewählt und auf diesen möglichst effektive und damit i. d. R. möglichst große WEA (hinsichtlich Nabenhöhe, Rotordurchmesser, Nennleistung) errichtet und betrieben werden können.

Bei der Eingrenzung und Bewertung von für die Darstellung als Konzentrationszone im FNP geeigneten Potenzialflächen verfolgt die Gemeinde Kalletal auch das Ziel, Flächen mit möglichst großer Planungssicherheit für die Investoren (i. S. der Wahl von Aufstellungsmustern geeigneter WEA innerhalb von Windparks und der Genehmigungsfähigkeit der Anlagen) zu finden.

Mit den vorstehend beschriebenen Zielsetzungen und entsprechend den Anforderungen der aktuellen Rechtsprechung unterscheidet das Standortkonzept für Windenergieanlagen in seinem Kriterienkatalog die nachfolgend definierten Kriterien:

- **Harte Tabuzonen** sind Gebiete, die auf unabsehbare Zeit aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen für die Windenergienutzung nicht infrage kommen; sie sind der kommunalen Abwägung entzogen, denn auf ihnen besteht kein Bewertungsspiel-

raum für die Gemeinde, die Nichteignung dieser Flächen für WEA steht fest. Sie werden im ersten Schritt der Untersuchung angewendet.

- **Weiche Tabuzonen** sind Gebiete, die nach dem planerischen Willen der Gemeinde und damit im Ergebnis eines Abwägungsvorganges von der Windenergienutzung von vornherein ausgeschlossen werden sollen; es sind im gesamten Gemeindegebiet einheitlich angewandte Kriterien, für deren Anwendung eine Rechtfertigung erforderlich ist, die z. B. aus Vorsorgegründen von WEA frei bleiben sollen, die aber ggf. wieder in die Betrachtung eingestellt werden müssen, falls es der Gemeinde mit der von ihr vorgesehenen Methodik nicht gelingt, der Windenergienutzung im Gemeindegebiet in substantieller Weise Raum zu geben, sie sind daher „disponibel“. Sie werden im zweiten Schritt der Untersuchung angewendet.
- **Einzelfallkriterien** sind ebenfalls Abwägungskriterien, die jedoch nicht im gesamten Gemeindegebiet einheitlich, sondern ortsbezogen individuell zur Anwendung kommen, dabei sind die öffentlichen Belange, die gegen die Ausweisung eines Landschaftsraums als WEA-Konzentrationszone sprechen, mit dem Anliegen abzuwägen, der Windenergienutzung eine der Privilegierung gerechte Chance zu geben. Sie werden im dritten Schritt der Untersuchung angewendet.

Im Folgenden wird der Kriterienkatalog des Standortkonzeptes vorgestellt, dabei erfolgt eine thematische Gliederung nach „Prüfkomplexen“, um die große Anzahl der Kriterien sinnvoll zu gliedern.

Soweit dabei aus Vorsorgegründen verschiedenen Nutzungen und Wertigkeiten pauschale Vorsorgeabstände als weiche Tabuzonen zugeordnet werden, berücksichtigen die gewählten Größenordnungen bereits das Urteil des BVerwG vom 21.10.2004 (Az. 4 C 3.04), wonach „die äußeren Grenzen des Bauleitplans oder die Grenzen von Baugebieten oder Bauflächen (vgl. § 1 Abs. 1 und Abs. 2 BauNVO) stets von der gesamten Windkraftanlage einschließlich des Rotors einzuhalten“ sind. Insofern werden die späteren Anlagenstandorte innerhalb der im FNP dargestellten Konzentrationszonen Abstände von den Grenzen dieser Konzentrationszonen einhalten müssen, die ihren jeweiligen Rotorradien entsprechen. Die WEA-Türme werden daher je nach Anlagentyp weitere ca. 40-70 m Abstand von benachbarten Wohngebäuden einhalten.

### 3.1 **Harte Tabuzonen in Kalletal**

#### 3.1.1 **Prüfkomplex Naturhaushalt**

Nach § 33 Abs. 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Angesichts der konkreten Ausprägung und der Erhaltungsziele des in Kalletal gelegenen FFH-Gebietes DE-3819-301 (Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg, vgl. Tab. 3 in Kap. 4.1.1) sind Errichtung und Betrieb von WEA innerhalb seiner Fläche mit den Erhaltungszielen unvereinbar und geeignet, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Das genannte **FFH-Gebiet** muss daher als harte Tabuzone angesehen werden.

Dies gilt außerdem vor dem Hintergrund, dass die FFH-Gebiete als Bereiche für den Schutz der Natur im GEP Regierungsbezirk Detmold Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld dargestellt sind (vgl. Kap. B.II.2.1 des Regionalplanes, S. 47) und die BSN harte Tabuzonen sind (s. u.).

Gemäß § 23 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung eines Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Nähere Bestimmungen finden sich im Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“ des Kreises Lippe, dem zufolge in den NSG u. a. das Errichten baulicher Anlagen oder das Anlegen von Leitungen verboten sind.

Die in Kalletal gelegenen **NSG** sind daher als harte Tabuzonen zu bewerten.

In seinem sachlichen Teilabschnitt – Nutzung der Windenergie – definiert der GEP Regierungsbezirk Detmold Ostwestfalen-Lippe unter Ziel 5 **Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)** als Areale, die für die Ausweisung von Flächen für die Nutzung der Windenergie nicht in Betracht kommen.

Da gem. § 1 Abs. 4 BauGB die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen sind, werden für die Gemeinde Kalletal die BSN entsprechend ihrer Abgrenzung im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld als harte Tabuzonen für Windenergie ausgeschlossen.

Als **Naturdenkmale** (ND) werden Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar festgesetzt, soweit ihr besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder erdgeschichtlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist (§ 28 (1) BNatSchG). Nach § 28 (2) BNatSchG sind die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, verboten. Die in Kalletal vorhandenen Naturdenkmale sind daher als harte Tabuzonen einzustufen.

Darüber hinaus ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld in Kap. B.II.2.2 als Ziel 6 formuliert (§. 51): „Naturdenkmale, die wegen ihrer Schönheit, Eigenart oder aus naturgeschichtlichen bzw. landeskundlichen Gründen geschützt sind, sind als seltene Einzelschöpfungen der Natur in der Kulturlandschaft zu erhalten. Nachteilige Wirkungen und nachhaltige Schadeinflüsse auf die Objekte und ihren Umgebungsbereich sind zu vermeiden.“

Da gem. § 1 Abs. 4 BauGB die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen sind, müssen Naturdenkmale auch aus diesem Grund als harte Tabuzone gelten.

Schließlich sind auch die in Kalletal vorhandenen **Fließgewässer und Stillgewässer** in Kalletal als harte Tabuzonen einzustufen; sie sind physisch und damit tatsächlich nicht als WEA-Standorte geeignet.

### 3.1.2 Prüfkomples Bebauung

Harte Tabuzonen im Prüfkomples Bebauung sind zunächst die im FNP Kalletal dargestellten **Wohnbauflächen** (Kleinsiedlungsgebiet, Reines Wohngebiet, Allgemeines Wohngebiet, Besonderes Wohngebiet), **gemischten Bauflächen** (Dorfgebiet, Mischgebiet, Kerngebiet), **gewerblichen Bauflächen** (Gewerbegebiet, Industriegebiet), der **im Zusammenhang bebaute Ortsteil** (Satzung nach § 34 Abs. 4 BauGB) in Asendorf, **Flä-**

**chen für den Gemeinbedarf** nach FNP mit Schule, Kindergarten, -tagesstätte, kirchlichen Einrichtungen (Kirche, Gemeindehaus) und die sonstigen Flächen für den Gemeinbedarf nach FNP (Feuerwehr, Sport- / Spielanlagen u. a.); diese Areale stehen der Nutzung durch eine WEA-Konzentrationszone aufgrund ihrer planungsrechtlichen Festsetzung einer konkurrierenden Nutzung / Funktion entgegen. Es handelt sich bei diesen Flächen nicht um den Außenbereich, in dem die WEA privilegiert sind.

Auch die im Regionalplan dargestellten **Allgemeinen Siedlungsbereiche** müssen als harte Tabuzonen gelten, da gem. § 1 Abs. 4 BauGB die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen sind. In seinem sachlichen Teilabschnitt – Nutzung der Windenergie – zählt der GEP Regierungsbezirk Detmold Ostwestfalen-Lippe unter Ziel 5 Darstellungen der Allgemeinen Siedlungsbereiche zu den Arealen, für die eine Ausweisung von Flächen für die Nutzung der Windenergie nicht in Frage kommt.

Die verschiedenen im Außenbereich der Gemeinde Kalletal gelegenen **Wohngebäude** sind als WEA-Standorte physisch und damit tatsächlich ungeeignet; es handelt sich bei ihnen damit um harte Tabuzonen.

Als harte Tabuzonen werden außerdem die Abstände zu Wohnsiedlungen und Wohngebäuden im Außenbereich angesehen, in deren Bereich eine Errichtung von WEA aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht möglich ist (s. auch GATZ 2015). In diesem **immissionsschutzrechtlichen Mindestabstand** können die Nachtrichtwerte der TA-Lärm (vgl. Tab. 1) beim Betrieb von WEA nicht eingehalten werden.

**Tab. 1 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm**

Gebietscharakter	Tagrichtwert	Nachtrichtwert
Dorfgebiet, Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)
allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	40 dB(A)
reines Wohngebiet	50 dB(A)	35 dB(A)

GATZ (2015, S. 467) führt hierzu aus:

„Zu den harten Tabuzonen gehören auch die Flächen, die so nahe an schutzwürdigen baulichen Nutzungen liegen, dass die Werte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), die auch von Windenergieanlagen eingehalten werden müssen, überschritten würden. Allerdings ist es zur sachgerechten Berücksichtigung des Immissionsschutzes nicht erforderlich, konkrete Berechnungen der zu erwartenden Lärmimmissionen und ihrer Vereinbarkeit mit vorhandenen Wohnnutzungen in einer Intensität anzustellen, wie sie im Genehmigungsverfahren bei der Zulassung von Einzelvorhaben geboten ist. Geht es wie im Rahmen der Flächennutzungsplanung nur um die Zuordnung verschiedener Nutzungsbereiche in den Grundzügen, mithin um ein mehr oder weniger grobes Raster, kann die flächenmäßige Zuordnung zulässigerweise daran ausgerichtet werden, dass mehr oder weniger pauschale Abstände zu jeder schützenswerten Bebauung angesetzt werden. Mehr ist auch gar nicht möglich, weil die Darstellung von Vorrangzonen weder die Anzahl und Standorte der künftig zuzulassenden Windenergie-

anlagen noch die sonstigen für ihr Emissionsverhalten maßgeblichen Parameter (Nennleistung, Typ) vorgibt. Es ist zulässig, sich für eine Betrachtungsweise zu entscheiden, die den maßgeblichen Parametern, wie etwa der Windrichtung und -geschwindigkeit, der Leistungsfähigkeit der Anlagen oder der Tonhaltigkeit der Rotorgeräusche, anhand von Erfahrungswerten in mehr oder weniger pauschaler Weise Rechnung trägt. Die Erfahrungswerte können so gewählt werden, dass sie „auf der sicheren Seite“ liegen.“

Um einen belastbaren immissionsschutzrechtlichen Mindestabstand zu definieren, wurde eine schalltechnische Berechnung durch das Büro Pfeifer und Schöllig vorgenommen (vgl. Anhang 2).

Die Berechnungen basieren auf folgenden getroffenen Annahmen:

### **Konzentration von mindestens drei Anlagen**

Gemeindliches Ziel ist es Konzentrationszonen mit mindestens drei Windenergieanlagen auszuweisen. Daher basiert die Berechnung des immissionsschutzrechtlichen Mindestabstands auf drei Windenergieanlagen.

### **Leisester Anlagentyp**

Grundlage der Berechnung bilden die leisesten Anlagentypen der modernsten, auf dem Markt verfügbaren Technik mit einem Schallleistungspegel von 98,5 dB(A) (Herstellergarantiewerte mehrerer Unternehmen für verschiedene Anlagentypen) zzgl. eines Sicherheitszuschlages von 2,5 dB(A), so dass in die Berechnung Anlagen mit einem Schallleistungspegel von 101,0 dB(A) eingehen.

Nach dem heutigen „Stand der Technik“ fließen folgende Daten in die Schallberechnung ein:

Schallleistungspegel:  $L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$   
(Schallreduziert, leisester Mode, inkl. SZ = 2,5 dB)

Nabenhöhe:  $N_H = 120 \text{ m}$

Rotordurchmesser:  $S_R = 120 \text{ m}$

Leistungsklasse:  $P_{el.} = 2,0 \text{ MW bis } 3,0 \text{ MW}$

### **Günstigste Lage zur Wohnbebauung / zum Wohngebäude**

Angenommen wird eine optimale Lage der Standorte der WEA zum Wohngebäude, d. h. die Anlagen stehen in einer Reihe und bewegen sich vom Wohngebäude weg (weniger optimal ist eine Einkesselung des Gebäudes durch die WEA). Damit ist sichergestellt, dass sich der geringste zu beachtende Abstand ergibt.

Die gewählte Berechnungskonstellation entspricht drei WEA, die mit dem auf den Rotordurchmesser bezogenen fünffachen Abstand (vgl. Kap. 3.2.7) zueinander aufgestellt sind. Der Abstand zueinander beträgt demnach 600 m.

Mit diesen getroffenen Annahmen ergibt sich ein Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich und zu Siedlungsflächen, der in Wirklichkeit vermutlich deutlicher weiter zu fassen wäre, da z. B. diese optimale Lage zum Wohngebäude aufgrund der Zuschnitte der Potenzialflächen nur selten gegeben ist.

Der sich mit den enggefassten Annahmen ergebende Abstand kann nach Stand der Technik als immissionsschutzrechtlicher Mindestabstand von potenziellen Windenergieanlagen zu Wohnbauflächen oder Wohnbebauungen angesehen werden, unterhalb dessen die Immissionsrichtwerte (Nachtrichtwerte) der TA Lärm nicht eingehalten werden können.

Nach den durchgeführten Berechnungen ergibt sich ein immissionsschutzrechtlicher Mindestabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich – Nachtrichtwert 45 dB(A) – von 210 m und zu allgemeinen Wohngebieten – Nachtrichtwert 40 dB(A) – von 410 m.

Da nach der Rechtsprechung des OVG NRW ein Wohnhaus im reinen Wohngebiet, das in unmittelbarer Randlage zum Außenbereich liegt, nur einen Schutzanspruch vergleichbar einem allgemeinen Wohngebiet hat<sup>1</sup>, erübrigt sich die Ermittlung eines eigenen immissionsschutzrechtlichen Mindestabstandes für einen Nachtrichtwert von 35 dB(A).

Die Größenordnung von 410 m wird für alle flächenhaften Wohnsiedlungen nach FNP Kalletal bzw. die Allgemeinen Siedlungsbereiche nach Regionalplan verwendet.

### 3.1.3 Prüfkomples Erholung

Nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB hat die Gemeinde Kalletal in den einzelnen Gemeindeteilen verschiedene **Grünflächen** ausgewiesen, die als Friedhöfe, Sport- und Spielanlagen, Campingplätze und zur Eingrünung genutzt werden. Diese Flächen sind aufgrund der planungsrechtlichen Festsetzung einer konkurrierenden Nutzung / Funktion für Konzentrationszonen für Windenergieanlagen harte Tabuzonen und bleiben der Bevölkerung für die vorgesehenen Nutzungen uneingeschränkt erhalten.

Im Nordosten des Gemeindegebietes Kalletal wird durch den FNP das Freizeit- und **Erholungszentrum Varenholz** („Campingpark Kalletal“) mit den bestehenden und möglichen Erweiterungsflächen **als Sondergebiet** mit der entsprechenden Zweckbestimmung dargestellt. Mit der Sondergebietsdarstellung sollen der Gebietscharakter und die bisher angesiedelten Funktionen abgesichert werden (was z. B. bei einer Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft nicht gegeben wäre – vgl. FNP-Begründung, S. 67). Im Weiler Rafeld stellt der FNP ein privates **Kutschenmuseum** samt Stellplatzanlage **als Sondergebiet** mit der Zweckbestimmung „Museum“ dar. Die Darstellung erfolgte, um einer „schleichenden“ Änderung der Nutzung oder einer nicht gewünschten Erweiterung in zweckfremde Freizeitangebote entgegenzuwirken (vgl. FNP-Begründung, S. 52). Nordöstlich von Lüdenhausen stellt der FNP der Gemeinde Kalletal ein **Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Feriendorf“** dar. Die Darstellung dieses Sondergebietes im FNP erfolgte ausdrücklich, um die aktuelle Nutzung des Gebietes festzuschreiben und einer Entwicklung in anderer Richtung, z. B. eines Wohngebietes entgegenzusteuern (vgl. FNP-Begründung, S. 52). Die drei Sondergebiete sind aufgrund der planungsrechtlichen Festsetzungen konkurrierender Nutzung / Funktion für Konzentrationszonen für Windenergieanlagen harte Tabuzonen.

---

<sup>1</sup> Beschluss des OVG NRW vom 04.11.1999 (Az. 7 B 1339/99 Rdnr. 24)

### 3.1.4 Prüfkomplex Verkehr

Als harte Tabuzonen im Prüfkomplex Verkehr müssen im Gemeindegebiet die vorhandenen **klassifizierten Straßen** (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) gelten, die als WEA-Standorte physisch und damit tatsächlich ungeeignet sind. Darüber hinaus werden auch die Trassenführungen der geplanten Straßen (Planungen der Ortsumgehungen Hohenhausen und Langenholzhausen der B 238 gemäß ihrer Darstellung im FNP) als harte Tabuzonen berücksichtigt.

In seinem sachlichen Teilabschnitt – Nutzung der Windenergie – zählt der GEP Regierungsbezirk Detmold Ostwestfalen-Lippe unter Ziel 5 Darstellungen der Verkehrsinfrastruktur zu den Arealen, für die eine Ausweisung von Flächen für die Nutzung der Windenergie nicht in Frage kommt. Bundesstraßen sind im Regionalplan dargestellt. Da gem. § 1 Abs. 4 BauGB die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen sind, müssen die Bundesstraßen auch aus diesem Grund als harte Tabuzonen gelten.

Nach § 9 Abs. 1 FStrG dürfen Hochbauten jeder Art längs von Bundesstraßen in einer Entfernung von **20 m** nicht errichtet werden; auch dieser Schutzabstand ist daher als harte Tabuzone (aus rechtlichen Gründen ungeeignet) zu berücksichtigen.

Weitere Verkehrstrassen sind in Kalletal nicht zu berücksichtigen, da hier keine Bahnflächen gelegen sind. Zivile luftverkehrsrechtliche Hindernisse ergeben sich nach Aussagen des Dez. 26 der Bezirksregierung Münster im Gemeindegebiet Kalletal nicht.

### 3.1.5 Prüfkomplex Ver- / Entsorgung

Als **Flächen für die Ver- und Entsorgung** sind im FNP Kalletal Klär- und Pumpwerke dargestellt; diese Areale stehen der Nutzung durch eine WEA-Konzentrationszone aufgrund ihrer planungsrechtlichen Festsetzung einer konkurrierenden Nutzung / Funktion als harte Tabuzonen entgegen.

Im Gemeindegebiet Kalletal liegen Schutzzonen verschiedener Wasserschutzgebiete und des Heilquellenschutzgebietes Bad Oeynhausens – Bad Salzuflen. Nach den ordnungsbehördlichen Verordnungen dieser Schutzgebiete ist in den Schutzzonen I und II das Errichten baulicher Anlagen verboten; in der Zone III ist hierfür die Genehmigung der zuständigen Wasserbehörde erforderlich. Als Verbote in der jeweiligen Zone II der WSG sind weiterhin z. B. aufgeführt: die Errichtung, die Wiederherstellung oder die wesentliche Veränderung baulicher Anlagen im Sinne der Landesbauordnung NW, das Einrichten von Baustellen, der Bau neuer oder die wesentliche Veränderung bestehender Straßen und Wege über den Rahmen der üblichen Straßenunterhaltung und örtlich begrenzter Verkehrssicherungsmaßnahmen hinaus, Abgrabungen oder Bodeneingriffe jeder Art, durch die die belebte Bodenzone verletzt oder die Deckschichten vermindert werden, das Reparieren, Warten oder Reinigen von Fahrzeugen und Maschinen, das Durchführen von Ölwechsel; zu Zone I heißt es z. B., dass hier Handlungen verboten sind, soweit sie nicht dem ordnungsgemäßen Betrieb, der Wartung oder Unterhaltung der Wassergewinnungsanlagen oder des Wasserwerks / der Heilquellen bzw. der Anlagen zur Nutzung der Heilquellen oder der behördlichen Überwachung der Wasserversorgung bzw. der Ausübung der Gewässeraufsicht dienen; das Betreten der Zone I ist nur den Personen gestattet, die im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung / der Heilquellen handeln oder mit behördlichen Überwachungsaufgaben betraut sind.

Von den genannten Verboten können – auch dies ist in den Verordnungen jeweils geregelt – Befreiungen erteilt werden (in einigen Verordnungen gilt dies nicht für die Verbote in der Zone I), falls andere Rechtsvorschriften dem nicht entgegenstehen und wenn

1. Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichung erfordern oder
2. das Verbot zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führt und die Abweichung mit den Belangen des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere des Grundwasserschutzes im Sinne dieser Verordnung vereinbar ist.

Vor diesem Hintergrund müssen die **Schutzzonen I** jedes Wasserschutzgebietes als harte Tabuzonen gelten (zu den Schutzzonen II vgl. Kap. 3.2.5, zu den Schutzzonen III vgl. Kap. 3.3.5).

Das Gemeindegebiet Kalletal wird von mehreren **Elektrofreileitungen** der Größenordnungen 30 kV, 110 kV und 220 kV gequert. Die Trassen dieser Leitungen sind für die Errichtung von WEA physisch und damit tatsächlich ungeeignet und damit harte Tabuzonen.

In der DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4, April 2016) sind Abstände zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen festgelegt (S. 46-47). Demnach sind zwischen dem äußersten ruhenden Leiter der Freileitung und der Turmachse der Windenergieanlage mindestens folgende Abstände einzuhalten:

$$\text{Mindestabstand} = 0,5 \times \text{Rotordurchmesser} + \text{spannungsabhängiger Mindestabstand} + \text{Arbeitsraum für Montagekrane}$$

Der spannungsabhängige Mindestabstand ist abhängig von der Nennspannung im Netz und beträgt

- 10 m zu Leitungen mit einer Spannung von  $> 1$  bis  $\leq 45$  kV
- 20 m zu Leitungen mit einer Spannung von  $> 45$  bis  $\leq 110$  kV
- 30 m zu Leitungen mit einer Spannung von  $> 110$  kV

Sofern Kranstellfläche und Montagefläche auf der leitungsabgewandten Seite der WEA liegen, kann der Wert für den Arbeitsraum 0 m betragen.

Vor diesem Hintergrund werden die genannten Mindestabstände von **20 m zu 110 kV-Freileitungen** und **30 m zu 220 kV-Freileitungen**, gemessen vom äußersten Leiterseil der Freileitung, beidseitig als harte Tabuzone berücksichtigt. Ein Abstand um 30 kV-Freileitung wird nicht einbezogen, da hier ggf. auch eine Verlegung der Trassen in Betracht kommt.

**Fernleitungen** (z. B. Gas, Wasser) sind stets mit einem Bauschutzstreifen versehen, der von baulichen Anlagen freizuhalten ist. Die jeweilige Breite des Schutzstreifens ist bei der konkreten Standortplanung von WEA innerhalb von Konzentrationszonen mit dem jeweiligen Betreiber abzustimmen. Als harte Tabuzone (für die Errichtung von WEA physisch und damit tatsächlich ungeeignet) berücksichtigt die Gemeinde Kalletal die Trassenverläufe der vorhandenen Gas- und Wasserfernleitungen im Gemeindegebiet.

### 3.1.6 Prüfkomples Landschaftsbild / Kulturgüter

Innerhalb des Prüfkompleses Landschaftsbild / Kulturgüter gibt es keine harten Tabuzonen.

## 3.2 Weiche Tabuzonen in Kalletal

### 3.2.1 Prüfkomples Naturhaushalt

In Kalletal gibt es 31,92 km<sup>2</sup> (28,4 %) Waldflächen und 64,59 km<sup>2</sup> (57,5 %) landwirtschaftliche Nutzfläche (Stand 31.12.2015)<sup>2</sup>.

Die Gemeinde Kalletal stuft die in ihrem Gemeindegebiet gelegenen **Waldflächen** aus fachlichen Gründen als weiche Tabuzonen ein. Die vielfältigen ökologischen und ästhetischen Funktionen der Wälder für Naturhaushalt, Klimaschutz, Landschaftsbild und Erholungsnutzung sollen im Gemeindegebiet erhalten bleiben und nicht für Konzentrationszonen für WEA genutzt werden.

In durch § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW **gesetzlich geschützten Biotopen** sind Maßnahmen verboten, die zu ihrer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können. Von diesen Verboten können jedoch Ausnahmen zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30 Abs.3 BNatSchG).

Die gesetzlich geschützten Biotope weisen in Kalletal nur einen Anteil von 0,6 % am Gemeindegebiet auf und sollen nach dem planerischen Willen der Gemeinde daher besonders geschützt werden; sie werden deshalb als weiche Tabuzonen eingestuft.

### 3.2.2 Prüfkomples Bebauung

Den in Kap. 3.1.2 aufgezählten und als harte Tabuzonen eingestuftten Wohnbebauungen werden als weiche Tabuzonen pauschale Vorsorgeabstände zugeordnet, die nach dem planerischen Willen der Gemeinde Kalletal von Ansiedlung und Betrieb von WEA freigehalten werden sollen. Dies gründet auf Vorsorgeaspekten, die einerseits den Schutz der Anwohner vor den umweltrelevanten Wirkungen von WEA auf Menschen (v. a. Schallimmissionen und eine optisch bedrängende Wirkung, daneben auch Schattenschlagimmissionen und die Wirkung der zum Schutz des Luftverkehrs erforderlichen Tages- und Nachtkennzeichnungen der Anlagen mit weißen und roten Leuchten) im Auge haben. Andererseits soll auch für die künftigen Betreiber der Anlagen sichergestellt sein, dass die im Ergebnis des Standortkonzeptes resultierenden Konzentrationszonen von deren WEA möglichst ohne Einschränkungen in der Standortwahl genutzt werden können. Das mögliche Konfliktpotenzial zwischen WEA-Betrieb und Nachbarschutz soll deshalb im Interesse beider Seiten minimiert werden.

Die pauschalen Vorsorgeabstände um Wohnsiedlungen (inkl. ASB nach Regionalplan) und Wohngebäude im Außenbereich von Kalletal ergeben sich durch den politischen Beschluss vom 05.02.2015 aufgrund dessen die Abstände um Wohnsiedlungsflächen 700 m und um Wohngebäude im Außenbereich 500 m betragen. Unter Berücksichti-

---

<sup>2</sup> Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW): Kommunalprofil Kalletal 07.10.2016, S. 3

gung der og. immissionsschutzrechtlichen Mindestabstände von 410 m um Wohnsiedlungsflächen und von 210 m um Wohngebäude im Außenbereich werden diese Größenordnungen durch jeweilige Vorsorgeabstände (weiche Tabuzonen) von 290 m erreicht.

Die gewählten Größenordnungen beziehen das Urteil des BVerwG vom 21.10.2004 (Az. 4 C 3.04) ein, wonach „die äußeren Grenzen des Bauleitplans oder die Grenzen von Baugebieten oder Bauflächen (vgl. § 1 Abs. 1 und Abs. 2 BauNVO) stets von der gesamten Windkraftanlage einschließlich des Rotors einzuhalten“ sind. Insofern werden die späteren Anlagenstandorte innerhalb der im FNP dargestellten Konzentrationszonen Abstände von den Grenzen dieser Konzentrationszonen einhalten müssen, die ihren jeweiligen Rotorradien entsprechen. Die WEA werden daher je nach Anlagentyp weitere ca. 40-70 m Abstand von benachbarten Wohngebäuden einhalten; dies ist bei der Festlegung der Größenordnung der genannten Vorsorgeabstände bereits einbezogen.

Durch die Beachtung der genannten Vorsorgeabstände als weiche Tabuzonen wird aus Sicht der Gemeinde sowohl den Interessen der Anwohner als auch der Anlagenbetreiber Rechnung getragen. Durch die Verwendung dieser weichen Tabuzonen werden die genannten Vorsorgeabstände zu Mindestabständen künftiger WEA von den jeweils zu schützenden Bebauungen. Vor dem genannten Hintergrund, der Windenergie im Gemeindegebiet in substantieller Weise Raum zu geben, werden die benannten Größenordnungen als angemessenes Ergebnis der vorgenommenen Abwägung der angeführten Belange eingestuft.

Im Bereich der vorhandenen WEA-Konzentrationszone mit den bereits errichteten WEA werden die vorgenannten Vorsorgeabstände als weiche Tabuzonen allerdings nicht herangezogen. Dies berücksichtigt die ergangene Rechtsprechung, wonach die Anwendung von pauschalen Kriterien auf bestehende WEA-Standorte nicht sachgerecht ist, da dort die Auswirkungen von WEA bereits detailliert geprüft wurden (Urteil des BVerwG vom 24.01.2008 Az. 4 CN 2.07, Rn. 16). Die bestehende WEA-Konzentrationszone mit WEA wird daher als Potenzialfläche eingestuft und im Rahmen der Einzelabwägung beurteilt.<sup>3</sup>

Die im Regionalplan dargestellten **Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche** werden im Ziel 2 des sachlichen Teilabschnittes – Nutzung der Windenergie – des GEP Regierungsbezirk Detmold Ostwestfalen-Lippe als „für die Ausweisung von Flächen für die Nutzung der Windenergie besonders geeignet“ bezeichnet, doch werden im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld in Kap. B.I.5 für Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche u. a. folgende Ziele festgelegt:

- Ziel 1: „Die gewerblich / industrielle Entwicklung soll in den Bereichen für gewerblich und industrielle Nutzungen (GIB) erfolgen, insbesondere bei emittierenden Gewerbe- und Industriebetrieben sowie ihnen zuzuordnenden Anlagen. (...) Wohnsiedlungsansätze oder andere, die gewerblich/industrielle Entwicklung behindernde Nutzungen innerhalb oder in Randlage von GIB sollen nicht entwickelt werden.“

---

<sup>3</sup> Bestehende Konzentrationszonen dürfen in der planerischen Abwägung anders behandelt werden als Neuplanungen – vgl. Ergebnisprotokoll der gemeinsamen Dienstbesprechungen der Staatskanzlei NRW und des MBWSV NRW mit den Bezirksregierungen und dem RVR vom 28.10.13, S. 5 ([http://www.energiedialog.nrw.de/wp-content/uploads/2014/05/Protokoll\\_NRW\\_Kommunen\\_Bauleitplanung\\_Windenergie.pdf](http://www.energiedialog.nrw.de/wp-content/uploads/2014/05/Protokoll_NRW_Kommunen_Bauleitplanung_Windenergie.pdf))

- Ziel 2: „Der Wirtschaftsstandort Ostwestfalen-Lippe ist so zu entwickeln, dass das Ziel neue Arbeitsplätze zu schaffen und vorhandene zu sichern, verwirklicht werden kann. Hierzu sind in allen Teilräumen des Planungsgebietes die infrastrukturellen und flächenmäßigen Voraussetzungen zu schaffen.
  - Innerhalb des Planungsgebietes ist ein Netz von hochwertigen gewerblich / industriellen Standorten vorzuhalten, das für die Wirtschaft ein ausreichendes Angebot an Flächen und für alle Bevölkerungsteile in zumutbarer Entfernung zum Wohnort ein ausreichend differenziertes Angebot an Arbeitsplätzen gewährleistet.
  - (...)“
- Ziel 3: „Die dargestellten und mit erheblichen Flexibilitätszuschlägen versehenen Reserveflächen der GIB und die Reserven der im GEP nicht dargestellten gewerblichen Bauflächen der FNP stellen für die nächsten 15 - 20 Jahre – soweit vorhersehbar – den planerischen Rahmen für die Neuansiedlung, die Erweiterung und die Verlagerung von Gewerbe- und Industriebetrieben in der Bauleitplanung dar.“

Für die Gemeinde Kalletal stellen die im Regionalplan dargestellten GIB damit im Planungszeitraum dieses Planes räumlich die einzigen Möglichkeiten dar, auf der lokalen Ebene gewerbliche Baugebiete zu sichern und weitere zu entwickeln. In ihnen errichtete WEA müssen mit Blick auf die physische Konkurrenz, aber auch die auftretenden Schallimmissionen und Schattenwirkungen als die „gewerblich / industrielle Entwicklung behindernde Nutzungen“ angesehen werden. Schallimmissionen bei benachbarten Wohngebäuden, die auf den Betrieb von WEA zurückzuführen sind, mindern die Schallkontingente durch gewerbliche Anlagen bei den anzusiedelnden Betrieben und vermeiden ggf. deren Entwicklung oder Neuansiedlung. Die Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche nach Regionalplan stuft die Gemeinde Kalletal daher als weiche Tabuzonen ein, da sie – auch unter Berücksichtigung der Zielsetzung der Windenergie im Gemeindegebiet in substantieller Weise Raum zu geben – die Entwicklung von weiteren Gewerbegebieten als gewichtiger einstuft und diesem Ziel in der Abwägung den Vorrang gibt.

Mit Blick auf die für gewerbliche Bauflächen weniger strengen Richtwerte nach TA Lärm wird den Gewerbeflächen eine Größenordnung von 150 m als Vorsorgeabstand (weiche Tabuzone) zugeordnet.

### 3.2.3 Prüfkomples Erholung

Als weiche Tabuzonen ordnet die Gemeinde Kalletal dem Sondergebiet „Feriendorf“, dem als Sondergebiet dargestellten Campingpark Kalletal sowie den als Grünflächen ausgewiesenen Campingplätzen Kallemündung, Erder und Jachthafen / Mündung Herrengraben Vorsorgeabstände zu, die aus den schalltechnischen Orientierungswerten des Beiblattes 1 der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ Teil 1 „Berechnungsverfahren / Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ abgeleitet werden, da die TA Lärm keine Immissionsrichtwerte für Ferien- und Wochenendhäuser sowie Campingplätze enthält.

Die im Beiblatt genannten Orientierungswerte gelten für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung; es sind keine Grenzwerte, sondern eine sachverständige Konkretisierung für in der Planung zu berücksichtigende Ziele des Schallschutzes, deren Einhaltung oder Unterschreitung als „wünschenswert“ bezeichnet wird. Für Campingplatzgebiete gelten demnach Orientierungswerte von

55 dB tags und von 40 dB nachts. Diese Größenordnungen entsprechen den Richtwerten der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete. Für Ferien- und Wochenendhausgebiete werden Orientierungswerte von 50 dB tags und von 35 dB nachts benannt. Diese Größenordnungen entsprechen den Richtwerten der TA Lärm für reine Wohngebiete. Vor diesem Hintergrund wird dem **Sondergebiet „Feriendorf“ ein Vorsorgeabstand von 500 m und den Campingplätzen jeweils ein Vorsorgeabstand von 300 m** als weiche Tabuzone zugeordnet.

Die Gemeinde Kalletal nimmt die Zuordnung der genannten pauschalen Vorsorgeabstände in den benannten Größenordnungen vor, da sie – auch unter Berücksichtigung der Zielsetzung der Windenergie im Gemeindegebiet in substantieller Weise Raum zu geben – den Schutz der Nutzung dieser Sondergebiete und Grünflächen durch übernachtende Gäste vor möglichen Schallimmissionen und optisch bedrängenden Wirkungen durch benachbarte WEA als gewichtiger einstuft und diesem Ziel in der Abwägung den Vorrang gibt. Größere pauschale Vorsorgeabstände werden als weiche Tabuzonen jedoch nicht herangezogen, um das Ziel nicht zu gefährden, im Gemeindegebiet Kalletal für die Windenergie in substantieller Weise Raum schaffen zu können (vgl. die Ausführungen zu Vorsorgeabständen um Wohnbebauungen in Kap. 3.2.2).

Für das schon genannte **Freizeit- und Erholungszentrum Varenholz** im Nordosten des Gemeindegebietes Kalletal stellt der Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld eine überregional bedeutsame Freizeitanlage dar, die überwiegend durch Freizeitaktivitäten mit dem Element Wasser geprägt und zu erhalten ist. Auch diese Darstellung ist aus Sicht der Gemeinde Kalletal eine weiche Tabuzone, die mit Blick auf ihre Funktion und Wertigkeit von einer Nutzung durch WEA der modernen Größenordnungen freigehalten werden soll.

#### **3.2.4 Prüfkomples Verkehr**

Während nach § 9 Abs. 1 FStrG beidseitig 20 m um Bundesstraßen ohne Ausnahmemöglichkeit anbaufrei bleiben müssen (harte Tabuzone, vgl. Kap. 3.1.4), ist für bauliche Anlagen in Entfernungen bis 40 m zu Bundes-, Landes- und Kreisstraßen im Zuge von Genehmigungserteilungen die Zustimmung der jeweilig zuständigen Straßenbaubehörde erforderlich (§ 9 Abs. 2 Bundesfernstraßengesetz, § 25 Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen).

Die Gemeinde Kalletal geht davon aus, dass im jeweiligen Genehmigungsverfahren für geplante WEA die entsprechenden Stellungnahmen der zuständigen Straßenbaubehörde durch die Genehmigungsbehörde eingeholt werden, sofern ein Anlagenbau in der Nähe klassifizierter Straßen geplant ist. Die zuständige Straßenbaubehörde kann dann bezogen auf den Einzelfall der örtlichen Verhältnisse begründet erklären, inwiefern ein Schutzabstand von der Straße erforderlich ist.

Pauschale Vorsorgeabstände im Sinne von weichen Tabuzonen sieht die Gemeinde Kalletal vor diesem Hintergrund nicht vor.

#### **3.2.5 Prüfkomples Ver- / Entsorgung**

Der FNP Kalletal stellt **Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von Bodenschätzen** dar, um die Gewinnung von Sanden und Kiesen, Kalk- und Kalksandstein sowie Ton / Lehm zu ermöglichen. Diese Areale stuft die Gemeinde Kalletal als weiche Tabuzonen

ein, die mit Blick auf die Standortgebundenheit der Mineralgewinnung und die Unvermehrbarkeit der mineralischen Rohstoffe von einer Nutzung durch WEA der modernen Größenordnungen freigehalten werden sollen.

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld stellt keine Bereiche für Sicherung und Abbau oberflächennaher oder unterirdischer Bodenschätze dar, die über die im FNP dargestellten Areale hinausgehen.

Die **Schutzzonen II jedes WSG** stuft die Gemeinde Kalletal als weiche Tabuzonen ein, da sie – auch unter Berücksichtigung der Zielsetzung der Windenergie im Gemeindegebiet in substantieller Weise Raum zu geben – den Schutz der Trinkwassergewinnung als gewichtiger einstuft und diesem Ziel in der Abwägung den Vorrang gibt. Eine bei Störfällen bei WEA trotz vorhandener Schutzeinrichtungen in den Anlagen letztlich nicht auszuschließende Verschmutzung von Böden und Grundwasser in den Schutzzonen II durch das Austreten wassergefährdender Stoffe (Öle ggf. vorhandener Hauptgetriebe, Öle der Azimutgetriebe zur Windnachführung der Gondel, Öle der Pitchgetriebe zur Blattverstellung, Hydrauliköle der Bremsanlagen, Spezialfette der Wälzlager, Trafoöle) soll ausnahmslos vermieden werden (zu den Inhalten der Schutzgebietsverordnungen vgl. Kap. 3.1.5).

### **3.2.6 Prüfkomples Landschaftsbild / Kulturgüter**

Innerhalb des Prüfkomples Landschaftsbild / Kulturgüter gibt es keine weichen Tabuzonen.

### **3.2.7 Prüfkomples Größe der WEA-Vorrangflächen**

Die Gemeinde Kalletal nimmt für die Erarbeitung ihres Standortkonzeptes für Windenergieanlagen v. a. die modernen WEA-Typen der Multimegawattklasse in den Blick.

Tab. A2 in Anhang 1 lässt erkennen, dass die aktuell angebotenen WEA-Typen der 2 MW-Klasse bei Rotordurchmessern von 82-126 m durch die je nach Typ bis zu 7 unterschiedlichen Nabhöhen Gesamthöhen von 100-205 m aufweisen. Tab. A3 zeigt, dass die WEA-Typen der 3-5 MW-Klassen bei Rotordurchmessern von 101-141 m Gesamthöhen von 140-229,5 m erreichen. WEA der Submegawatt- und der Megawattklasse werden dagegen nur noch begrenzt angeboten (Tab. A1 in Anhang 1). Abb. A1 im Anhang lässt an der Entwicklung der Rotordurchmesser ebenfalls den Trend zu größeren Anlagen erkennen.

In ihren planerischen Überlegungen zielt die Gemeinde Kalletal daher darauf ab, Konzentrationszonen im FNP darstellen zu können, die mindestens 3 WEA der Größenordnungen mit Rotordurchmessern von > 82 m Raum geben. Geht man davon aus, dass die erforderlichen Abstände von WEA den 5fachen Rotordurchmesser in Hauptwindrichtung (Südwest bis West) und den 3fachen Rotordurchmesser in den Nebenwindrichtungen aufweisen müssen, damit sich die Anlagen nicht untereinander in ihrer Standfestigkeit gefährden, ergeben sich für diese Anlagengrößen Abstände von mind. 410 m in südwest-nordöstlicher bis west-östlicher Richtung bzw. von mind. 246 m in den anderen Richtungen.

Die genannte Vorgehensweise zielt nicht auf eine bestimmte Flächengröße in ha ab,

sie berücksichtigt vielmehr auch Form und Ausrichtung der Potenzialflächen in die unterschiedlichen Himmelsrichtungen. So können gleich große Flächen unterschiedliche Anlagenzahlen aufnehmen, je nachdem, ob sie sich in südwest-nordöstlicher Richtung oder in nordwest-südöstlicher Richtung erstrecken.

Neben den vorgenannten Größenordnungen kommen als Potenzialflächen grundsätzlich auch Flächen in Betracht, die jeweils nur eine WEA aufnehmen können, sofern sie größeren Flächen für mindestens 2 WEA benachbart sind oder sofern mindestens drei derartige Flächen einander benachbart liegen, sodass in der örtlichen Erscheinung der dort zu errichtenden Anlagen das Bild eines Windparks mit mind. 3 WEA resultiert.

Da nach dem Urteil des BVerwG vom 21.10.2004 (Az. 4 C 3.04) „die äußeren Grenzen des Bauleitplans oder die Grenzen von Baugebieten oder Bauflächen (vgl. § 1 Abs. 1 und Abs. 2 BauNVO) stets von der gesamten Windkraftanlage einschließlich des Rotors einzuhalten“ sind, kommen hierfür nur Areale mit einem Durchmesser von mind. 82 m in Frage, wenn – wie dargestellt – WEA-Typen mit Rotordurchmessern ab 82 m betrachtet werden sollen. Die Abstände dieser Flächen voneinander müssen den og. Größenordnungen von Mindestabständen der WEA untereinander entsprechen, andererseits werden als Maximalabstände dieser Flächen untereinander 600-700 m in Hauptwindrichtung und ca. 400 m in den Nebenwindrichtungen beachtet, damit das gewünschte Erscheinungsbild eines zusammenhängenden Windparks resultieren kann (mehrkernige Konzentrationszone). Wie in Kap. 3 ausgeführt, ist die gebündelte Aufstellung von WEA die Zielsetzung der Gemeinde als Grundlage des vorgenommenen Ansatzes der räumlichen Steuerung. Dafür werden auch Windkonzentrationszonen in Nachbargemeinden in die Betrachtung eingestellt.

Nach der Anwendung der harten und weichen Tabuzonen als den Flächen, die für die Darstellung von WEA-Konzentrationszonen nicht in Frage kommen, verbleiben in der kartographischen Darstellung zunächst „Weißflächen“ als von den genannten Zonen nicht betroffene Flächen. Von diesen Weißflächen werden als „Potenzialflächen“ (= Flächen, die einer Nutzung durch WEA ein Potenzial bieten) nur die Areale umgrenzt, die wenigstens eine WEA von 82 m Rotordurchmesser aufnehmen können – alle kleineren Flächen kommen für die hier betrachteten Anlagengrößen nicht in Frage. Wie oben ausgeführt, werden Flächen für nur eine dieser WEA aber auch nur dann als Potenzialflächen eingegrenzt, wenn mindestens 3 derartige Flächen einander benachbart liegen oder sie in der Nachbarschaft größerer Flächen liegen, die jeweils für sich mind. 2 WEA aufnehmen können.

### **3.3 Einzelfallkriterien in Kalletal**

#### **3.3.1 Prüfkomples Naturhaushalt**

Den im Gebiet der Gemeinde Kalletal und den unmittelbar benachbart liegenden **FFH- und Naturschutzgebieten** (vgl. Tab. 3, Tab. 4, Tab. 5 in Kap. 4.1.1) wird als Vorsorgeaspekt jeweils ein Vorsorgeabstand zugeordnet. Dies geschieht, weil nach dem planerischen Willen der Gemeinde diese ökologisch hochwertigen und gleichzeitig nur klein-

räumig vorhandenen Areale<sup>4</sup> besonders vor einer Überprägung durch die umweltrelevanten Wirkungen künftiger WEA in den dargestellten Konzentrationszonen geschützt werden sollen. Die Größe des jeweiligen Vorsorgeabstandes wird in Kap. 4.1.1 bei der näheren Beschreibung der Gebiete (vgl. Tab. 3, Tab. 4, Tab. 5) zugeordnet.

Die Gemeinde Kalletal greift damit die Formulierung des aktuellen Windenergie-Erlasses NRW auf (dort unter Kap. 8.2.2.2), wonach Schutzgebieten wie FFH-Gebieten oder NSG Pufferzonen „in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck des Gebietes einzelfallbezogen“ zugeordnet werden; sofern die genannten Gebiete „insbesondere dem Schutz von Fledermausarten oder Europäischen Vogelarten dienen sowie bei Europäischen Vogelschutzgebieten“ soll die Pufferzone i. d. R. 300 m betragen; im Einzelfall kann in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des Gebiets ein niedrigerer oder höherer Abstandswert festgesetzt werden.

Entsprechendes gilt für die nur wenigen nach der Darstellung im Biotopkataster NRW als **naturschutzwürdig eingestuft** Biotop in Kalletal, die in Tab. 6 (Kap. 4.1.1) benannt sind, die am gesamten Gemeindegebiet nur einen Anteil von 2,1 % aufweisen und die daher nach dem planerischen Willen der Gemeinde besonders geschützt werden sollen. Die naturschutzwürdigen Biotop werden als Einzelfallkriterium betrachtet. Aus Vorsorgeaspekt werden diesen Bereichen im Einzelfall zugeordnete Vorsorgeabstände zugeordnet (vgl. Tab. 6).

Der Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“ setzt im Außenbereich Kalletals zahlreiche Teile von Natur und Landschaft als **Landschaftsschutzgebiete** fest. Es handelt sich dabei einerseits um das Landschaftsschutzgebiet 2.2-1 „Rinteln-Hamelner Weserbergland mit Vlothoer Weserdurchbruch und Rintelner Talweitung sowie Lipper Bergland mit Krankenhagener Kuppen, Heidelbecker Höhen, Hohenhauser und Taller Bergland“ als großflächiges Gebiet und andererseits um verschiedene Tal- und Hangbereiche, Sieke, Grünland-Heckenkomplexe sowie Trittsteinbiotop (LSG 2.2-2 bis 2.2-52) als Kernzonen.

Für das LSG 2.2-1 erfolgte die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet gem. § 21 LG, insbesondere

- zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen vielfältigen Funktionen Wasserschutz, Klimaschutz, Bodenschutz, Biotop- und Artenschutz,
- zur Erhaltung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- zur Erhaltung und Entwicklung des für den Planungsraum typischen Landschaftsbildes mit seinen prägenden Tälern, naturnahen Waldbeständen und gliedernden und belebenden Elementen,
- zur Erhaltung und Sicherung der besonderen Bedeutung des Planungsraumes für die Erholung.

Für die LSG 2.2-2 bis 2.2-52 erfolgte die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet gem.

---

<sup>4</sup> Das FFH-Gebiet Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg (DE-3819-301) hat mit seiner Größe von 380,6 ha einen Anteil von 3,4 % am Gemeindegebiet Kalletals, die vorhandenen Naturschutzgebiete (vgl. Tab. 4) mit zusammen 658,6 ha nehmen 5,9 % des Gemeindegebietes ein.

## § 21 LG insbesondere

- zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in ökologisch besonders wertvoll strukturierten Bereichen mit Wasser-, Klima- und Biotopschutzfunktionen,
- zur Erhaltung und Wiederherstellung von Quellbereichen und naturnahen Fließgewässern, Grünland und naturnahen Waldbereichen unterschiedlicher Feuchtstufen, Feldgehölzen, Hecken und Obstwiesen,
- zur Erhaltung morphologisch ausgeprägter Bereiche zur Sicherung der landschaftlichen Eigenart und Vielfalt für die Erholung,
- zur Erhaltung wertvoller Biotopkomplexe aus Wald-Gründlandbereichen, Fließgewässern und Quellen mit wichtigen Trittstein- und Vernetzungsfunktionen,
- zur Erhaltung und Wiederherstellung wichtiger Rückzugsräume für die bedrohte Tier- und Pflanzenwelt,
- zur Sicherung der das Orts- und Landschaftsbild gliedernden und belebenden und die dörflichen Siedlungsstrukturen prägenden Freiraumelemente.

Innerhalb dieser LSG ist es verboten, bauliche Anlagen im Sinne der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen zu errichten, doch erteilt die untere Landschaftsbehörde<sup>5</sup> auf Antrag eine Ausnahme von diesem Verbot u. a. für Vorhaben gem. § 35 Abs. 1 BauGB und damit WEA, sofern der Schutzzweck nicht entgegensteht (LP Nr. 4 „Kalletal“ S. 73 und S. 121).

Für eine Kommune ist die Darstellung von Konzentrationszonen für WEA in LSG nur dann zielführend, wenn von der zuständigen Landschaftsbehörde (hier der Kreis Lippe) eine Entlassung der betreffenden Fläche oder eine Befreiung von den Bauverboten in Aussicht gestellt wird.

In der Rechtsprechung findet sich hierzu die folgende Entscheidung:

„Liegen potentielle Vorrangzonen im Landschaftsschutzgebiet, kann und muss die Gemeinde (...) in Rechnung stellen, ob sich die Erteilung einer Befreiung von den durch die Landschaftsschutzverordnung festgesetzten Bauverboten abzeichnet, weil eine Befreiungslage objektiv gegeben ist und einer Überwindung der Verbotsregelung auch sonst nichts im Wege steht. Insoweit kommt der Stellungnahme der zuständigen Landschaftsbehörde durchaus eine gewichtige Indizwirkung zu. (...) Zusätzlich ist hier jedoch zu berücksichtigen, dass (...) praktisch der gesamte Außenbereich der Beigeladenen (...) flächendeckend unter Landschaftsschutz gestellt ist. In einem solchen Falle bedarf es in der Regel zumindest konkreter Anhaltspunkte, wenn Flächen, die im übrigen für Windenergienutzung durchaus geeignet sind, nicht als Vorrangzone dargestellt werden sollen.“ (Urteil des OVG NRW vom 19.05.2004, Az. 7 A 3368/02, Randnummern 112-114)

In der auf entsprechende Nachfrage der Gemeinde Kalletal vom Kreis Lippe (Fachbereich 4 Umwelt und Energie) übersandten Stellungnahme (Schreiben vom 26.03.2015), ist wie folgt formuliert:

„Grundsätzlich sind gemäß Punkt 8.2.1.2 des Windenergieerlasses Landschaftsschutzgebiete keine Tabuflächen. Dies gilt naturgemäß auch für die Potentialflächen in der Gemeinde

---

<sup>5</sup> nunmehr als untere Naturschutzbehörde bezeichnet

Kalletal.

Gemäß Punkt 8.2.1.5 kommt für die „Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung oder die Errichtung von Einzelanlagen insbesondere in Teilbereichen großräumiger Landschaftsschutzgebiete mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie die landschaftsorientierte Erholung in Betracht, soweit die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes insgesamt gegeben ist.“

Grundsätzlich sind die im Entwicklungsraum 2 des Landschaftsplanes gelegenen Flächen aus landschaftlicher Sicht weniger wertvoll wie die sich im Entwicklungsraum 1 befindlichen Bereiche. Sollten jedoch im Entwicklungsraum 1 befindliche Bereiche ausgewiesen werden, sind auch dies grundsätzlich keine Tabuflächen.

Eine naturschutzrechtliche Befreiung gemäß § 67 Bundesnaturschutzgesetz wird dann im Genehmigungsverfahren nach BImSchG anlagenspezifisch in Abhängigkeit der Gesamtdatenlage insbesondere auch der Ergebnisse der Kartierungen der WEA empfindlichen Arten sowie gegebenenfalls Maßnahmen zur Vermeidung von Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Aussicht gestellt.“

Dieser Aussage ist mithin zu entnehmen, dass für den Kreis Lippe grundsätzlich in allen LSG eine Ausweisung von WEA-Konzentrationszonen möglich ist. Es obliegt dann dem späteren Genehmigungsverfahren, „anlagenspezifisch“ über eine Befreiung zu entscheiden.

Daher werden die innerhalb der Potenzialflächen liegenden LSG als Einzelfallkriterien beachtet. Die Bewertung der Flächen hinsichtlich ihrer Eignung als WEA-Konzentrationszone greift auf die „Art“ des Landschaftsschutzgebietes (großflächiges Gebiet 2.2-1 oder Kernzonen der LSG 2.2-2 bis 2.2-52), auf die konkrete Ausgestaltung des Landschaftsbildes und die Ausstattung des Raumes für die naturnahe Erholungsnutzung sowie auf die Entwicklungsziele für die Landschaft, wie sie in der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes Nr. 4 „Kalletal“ dargestellt sind, zurück.

Die Entwicklungsziele geben als räumlich-fachliche Leitbilder über das Schwergewicht der im Plangebiet zu erfüllenden Aufgaben der Landschaftsentwicklung Auskunft.

Das Entwicklungsziel 1 – Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft – wird insbesondere dargestellt für reich oder vielfältig mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen ausgestattete Räume sowie für Bereiche mit hohem Waldanteil zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und wegen seiner Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung (LP 4 S. 9).

Das Entwicklungsziel 2 – Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen – wird insbesondere dargestellt für im Ganzen erhaltungswürdige Räume mit relativ geringer Ausstattung mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen. Es handelt sich dabei meist um intensiv genutzte Räume mit hohem Ackeranteil (LP 4 S. 14).

Vorbelastungen des Landschaftsbildes etwa durch WEA, durch Elektrofneileitungen, durch benachbarte Gewerbegebiete oder durch klassifizierte Straßen mindern allerdings die Qualität auch von Teilflächen mit dem Entwicklungsziel 1.

Ebenso werden die im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt

Oberbereich Bielefeld dargestellten **Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung** als Einzelfallkriterien herangezogen. Der sachliche Teilabschnitt – Nutzung der Windenergie – des GEP Regierungsbezirk Detmold Ostwestfalen-Lippe definiert unter Ziel 3 Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung als Areale, die für die Ausweisung von Flächen für die Nutzung der Windenergie grundsätzlich in Betracht kommen, wenn sie geeignete natürliche (Windhöffigkeit) und technische (potenziell geeignete Möglichkeiten für die Einspeisung ins öffentliche Stromnetz) Voraussetzungen bieten und im Einzelfall sichergestellt ist, dass die verfolgten Schutz- und / oder Entwicklungsziele nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.

**Kompensationsflächen**, auf denen Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen umgesetzt worden sind, werden ebenfalls als Einzelfallkriterien behandelt, da die Ausweisung als Konzentrationszone für WEA und die damit verbundene Ansiedlung von WEA der beabsichtigten ökologischen Aufwertung entgegenwirken können.

Die im Biotopkataster Nordrhein-Westfalen beschriebenen Flächen, soweit sie noch nicht durch die vorgenannten Kriterien erfasst sind (**sonstiges Biotop**), werden ebenfalls als Einzelfallkriterien behandelt.

Nach § 61 BNatSchG dürfen im Außenbereich an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 ha im Abstand bis **50 m von der Uferlinie** keine bauliche Anlagen errichtet werden. Von diesem Bauverbot kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn

1. die durch die bauliche Anlage entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbesondere im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen, geringfügig sind oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann oder
2. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist.

Die 50 m-Abstände werden als Einzelfallkriterium in die Bewertung eingestellt.

### **3.3.2 Prüfkomples Bebauung**

Innerhalb des Prüfkompleses Bebauung gibt es keine Einzelfallkriterien.

### **3.3.3 Prüfkomples Erholung**

Dem Außenbereich von Kalletal kommt mit seiner bewegten Oberfläche und der durch den Wechsel von Wald-, Acker- und Grünlandflächen, Baumreihen, Hecken und Wasserläufen bedingten landschaftlichen Vielfalt eine besondere Eignung für die Erholung zu, die durch die Einwohner der Gemeinde Kalletal sowie Gäste aus anderen Regionen auch genutzt wird.

Große Teile des Außenbereichs von Kalletal sind im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld als **Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung** (BSLE) dargestellt, die nach den textlichen Zielen des Regionalplanes (§. 50-51) u. a. wegen ihrer Bedeutung für die Erholung in der

Kulturlandschaft zu erhalten und zu entwickeln sind; raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der schutzwürdigen Funktionen führen können, sind demnach grundsätzlich zu unterlassen. Die BSLE werden daher als Einzelfallkriterium in die Abwägung eingestellt.

Darüber hinaus wird die Funktion des Außenbereichs der Gemeinde Kalletal für die Erholungsnutzung anhand der Ausstattung des Raumes mit gekennzeichneten **Wander- und Radwanderwegen** als Einzelfallkriterium geprüft und bewertet.

### 3.3.4 Prüfkomples Verkehr

Als Einzelfallkriterium im Prüfkomples Verkehr geht die **Möglichkeit der verkehrlichen Anbindung** von künftigen WEA-Standorten in die Bewertung der Potenzialflächen ein.

### 3.3.5 Prüfkomples Ver- / Entsorgung

In **Überschwemmungsgebieten** nach § 76 WHG ist gem. § 78 Abs. 1 Nr. 2 WHG die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuchs verboten; nach § 78 Abs. 3 WHG kann die zuständige Behörde abweichend davon die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage genehmigen, wenn im Einzelfall das Vorhaben

1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum zeitgleich ausgeglichen wird,
2. den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
3. den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
4. hochwasserangepasst ausgeführt wird

oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Die gesetzlichen Überschwemmungsgebiete der Fließgewässer im Kalletaler Gemeindegebiet werden vor diesem Hintergrund als Einzelfallkriterium herangezogen.

Die **Schutzzonen III und IV der Heilquellenschutzgebiete und die Zonen III (IIIA und IIIB) der Wasserschutzgebiete** werden als Einzelfallkriterien in die gemeindliche Abwägung eingestellt (zu den Inhalten der Schutzgebietsverordnungen vgl. Kap. 3.1.5).

Soweit **Richtfunkstrecken** die eingegrenzten Potenzialflächen (bzw. die im Ergebnis vorgeschlagenen Konzentrationszonen) queren, geht die Gemeinde Kalletal davon aus, dass im jeweiligen Genehmigungsverfahren für geplante WEA die entsprechenden Stellungnahmen der zuständigen Betreiber dieser Richtfunkstrecken durch den jeweiligen Anlagenbetreiber eingeholt werden, sofern dieser einen Anlagenbau in der Nähe der Richtfunkstrecken plant. Es kann dann bezogen auf den Einzelfall der örtlichen Verhältnisse geklärt werden, inwiefern ein Schutzabstand von der Richtfunkstrecke erforderlich ist.

Dies gilt in gleicher Weise für die querenden Elektrofreileitungen sowie Gas- und Wasserfernleitungen.

### 3.3.6 Prüfkomples Landschaftsbild / Kulturgüter

Die Beseitigung von Baudenkmalern oder ortsfesten Bodendenkmälern sowie die Errichtung von Anlagen in der engeren Umgebung von Baudenkmalern oder ortsfesten Bodendenkmälern bedürfen der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde (§ 2 Abs. 2 DSchG). Aus Sicht der Gemeinde Kalletal sind **Bau- und Bodendenkmäler** als Einzelfallkriterien in die gemeindliche Abwägung einzustellen.

Schließlich wird auch zur Berücksichtigung von Auswirkungen der Errichtung und des Betriebs auf das **Landschaftsbild** eine Einzelfallbetrachtung vorgenommen.

Dazu wird das jeweilige Landschaftsbild jeder Potenzialfläche (unter besonderer Beachtung seiner Eignung für die stille Erholung) verbal-argumentativ beschrieben. Die evtl. mögliche Zuordnung von WEA zu anderen technischen Anlagen (z. B. Elektrofreileitungen) als „vorbelasteten Flächen“ wird im Sinne der Beachtung von Lagekorrespondenzen als Gunstkriterium gewertet, ein in Räumen ohne derartige Vorbelastungen noch unbelastetes Landschaftsbild dagegen als hohes Schutzgut innerhalb des Gemeindegebietes Kalletal betrachtet.

Die Berücksichtigung des Landschaftsbildes bei der Suche nach WEA-Konzentrationszonen ergibt sich aus den Anforderungen des § 1 Abs. 1 BNatSchG, wonach „Natur und Landschaft ... im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen (sind), dass ... 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.“

Der GEP Regierungsbezirk Detmold Ostwestfalen-Lippe Sachlicher Teilabschnitt – Nutzung der Windenergie – legt als Ziel 6 fest, dass die Ausweisung von Flächen für die Nutzung der Windenergie in Gebieten mit markanten landschaftsprägenden oder kulturhistorisch bedeutsamen Strukturen mit besonderer Bedeutung für den Landschaftsschutz und das Landschaftsbild nicht in Betracht kommt. Die Beeinträchtigung von historisch bedeutsamen Ortsbildern und Stadtsilhouetten ist zu vermeiden. Bei dieser Formulierung handelt es sich um ein Ziel der Raumordnung, an das gem. § 1 Abs. 4 BauGB die Bauleitpläne anzupassen sind.

### 3.3.7 Prüfkomples Windhöffigkeit

Die in den vorgenannten Kapiteln beschriebenen Kriterien zielen auf die Minimierung der Beeinträchtigungen von Mensch, Natur und Landschaft durch WEA ab. Daneben ist aber auch die Windhöffigkeit ein wesentlicher Standortfaktor für die Auswahl darzustellender Konzentrationszonen für die Windenergie. Einerseits im Hinblick auf die Berücksichtigung der Belange der Investoren bezüglich der Wirtschaftlichkeit ihrer Investitionen bei der vorzunehmenden Abwägung aller Belange durch die Kommune, andererseits im Interesse eines größtmöglichen Beitrags zur energiepolitischen Zielsetzung bei gleichzeitig schonendem Umgang mit der Landschaft sollen für die Windenergienutzung möglichst nur die windgünstigsten Gebiete ausgewählt werden, denn ausgewiesene Flächen mit windschwächeren Verhältnissen verursachen die umweltrelevanten Wirkungen bei einem geringeren Ertrag.

Die Darstellung der lokalen Windverhältnisse über dem Gemeindegebiet Kalletal kann den im Energieatlas NRW für die vier Höhen 100 m über Grund, 125 m ü. Gr., 135 m ü. Gr.

und 150 m ü. Gr. entnommen werden. Karte 5 bis Karte 8 geben diese Darstellungen für das Gemeindegebiet Kalletal wieder.

Die vier Karten spiegeln die morphologische Gliederung dieses Gemeindegebietes wider. Höhere Windgeschwindigkeiten finden sich (tlw. trotz vorhandener Bewaldung) über den Höhenzügen und Kuppenlagen; die Täler und Mulden weisen dagegen geringere Windgeschwindigkeiten auf. Deutlich wird aber auch, dass die auftretenden örtlichen Windgeschwindigkeiten sich mit zunehmender Höhe über Grund tendenziell angleichen; die beschriebenen Unterschiede werden mit zunehmender Höhe über Grund geringer.

Abgesehen von Tallagen und (bezogen auf die Hauptwindrichtung Südwest) den Leelagen der Höhenzüge und Erhebungen werden bereits in 125 m über Grund nahezu über dem gesamten Gemeindegebiet Windgeschwindigkeiten von mind. 6 m/s erreicht (vgl. Karte 6); diese Größenordnung wird in der Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW Teil 1 - Windenergie (LANUV 2012, S. 26) als Grenze eines wirtschaftlich möglichen Betriebes betrachtet. In einigen der Talungen und Leelagen bleibt auch in 150 m ü. Gr. die Windgeschwindigkeit unterhalb dieses Wertes (vgl. Karte 8).

Aufbauend auf den mittleren Windgeschwindigkeiten ist in Karte 9 bis Karte 12 das ebenfalls im Energieatlas NRW wiedergegebene technische Potenzial in Form der spezifischen Energieleistungsdichte dargestellt<sup>6</sup>.

Hier zeigt sich über dem Gemeindegebiet Kalletal ein der Verteilung der mittleren Windgeschwindigkeit vergleichbares Bild: in jeder der betrachteten Höhen über Grund im Bereich der genannten Tal- und Leelagen leicht verminderte Werte und weitergehende Angleichung der Werte mit zunehmender Höhe über Grund.

Tab. 2 zeigt die aus der Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW Teil 1 - Windenergie (LANUV 2012, S. 46) übernommene allgemeine Bewertung der Energieleistungsdichte.

**Tab. 2 Allgemeine Bewertung der Energieleistungsdichte**

Energieleistungsdichte [W/m <sup>2</sup> ]	Allgemeine Bewertung der Standorteignung
> 170	ehem. 60 %-Schwelle gem. EEG
< 200	geringes Potenzial
200 - < 250	mäßiges Potenzial
250 - 300	gutes Potenzial
> 300	sehr gutes Potenzial

Wie Karte 9 bis Karte 12 erkennen lassen, sind in jeder der betrachteten Höhen über Grund in den Bereichen der genannten Tal- und Leelagen jeweils verminderte Werte der Energieleistungsdichte und damit tlw. nur geringe bis mäßige Potenziale für eine WEA-Standorteignung gegeben.

<sup>6</sup> Die Energieleistungsdichte ( $\rho$ ) in W/m<sup>2</sup> wurde mit Hilfe der Formel:  $\rho = \frac{1}{2} \cdot \text{Luftdichte} \cdot v^3$  berechnet. Die Windgeschwindigkeit  $v$  wurde entsprechend der dargestellten Windfelder berücksichtigt. Die Darstellung der spezifischen Energieleistungsdichte ermöglicht es, unter Hinzunahme einer konkreten Windenergieanlage spezifische Erträge abzuleiten.

Bei der Beschreibung und Bewertung der Potenzialflächen in Kap. 4.2 werden die jeweiligen lokalen Windverhältnisse beschrieben und bewertet.

### **3.3.9 Prüfkomples Netzanschlussmöglichkeit**

Die Möglichkeit, künftige WEA an das vorhandene Netz aufnahmefähiger Stromleitungen anzuschließen, sollte bei der für jede Potenzialfläche vorgenommenen Betrachtung eigentlich eingestellt werden. Inzwischen zeigt sich bei der Kontaktaufnahme von WWK mit den örtlich zuständigen Netzbetreibern jedoch immer wieder, dass durch bereits bestehende Einspeisungen (WEA, Biogasanlagen, Photovoltaikanlagen) die Aufnahmekapazität einiger Leitungen bereits reduziert bzw. ausgeschöpft ist. Die Netzbetreiber geben daher stets die Auskunft, dass die Netzverknüpfungspunkte im Einzelfall in Abhängigkeit von der vorgesehenen Einspeiseleistung geprüft werden müssen. Je nach Größe der geplanten WEA können sich auch unterschiedliche Verknüpfungspunkte für die Anlagen eines Windparks ergeben. Endgültige Aussagen sind nur für konkret geplante Anlagen möglich, wenn deren Typen, Nennleistung und Anzahl bekannt sind. Ggf. sind für den Anschluss weiterer WEA neue Leitungen zu verlegen und neue Umspannstationen zu errichten.

Vor diesem Hintergrund können auf der derzeitigen Ebene der flächendeckenden Untersuchung keine endgültigen Aussagen zu den Anschlussmöglichkeiten von WEA in künftigen Konzentrationszonen getroffen werden. Das Kriterium Netzanschlussmöglichkeit kann damit letztlich nicht als Unterscheidungsmerkmal bei der vergleichenden Bewertung der Potenzialflächen herangezogen werden.

## **4 ANWENDUNG DES KRITERIENKATALOGES ZUR ABLEITUNG UND AUSWAHL MÖGLICHER WEA-KONZENTRATIONSZONEN**

Nach der vorgenommenen Festlegung des Kriterienkataloges in Kap. 3 mit der beschriebenen Zuordnung in harte und weiche Tabuzonen sowie Einzelfallkriterien erfolgt die Anwendung dieses Kataloges mit der Darstellung der räumlichen Verteilung der Kriterien im Gemeindegebiet Kalletal.

Karte 1 gibt die harten Tabuzonen wieder, Karte 2 enthält neben den harten auch die weichen Tabuzonen und die daraufhin vorgenommene Eingrenzung von Potenzialflächen und Karte 3 sowie Karte 4 enthalten – in getrennter Darstellung der nördlichen und südlichen Gemeindegteile in vergrößertem Maßstab – zusätzlich die Einzelfallkriterien.

### **4.1 Harte und weiche Tabuzonen sowie Einzelfallkriterien in Kalletal**

#### **4.1.1 Prüfkomples Naturhaushalt**

Die im Gemeindegebiet Kalletal und im benachbarten Rinteln gelegenen FFH-Gebiete sind in Tab. 3 wiedergegeben. Für die Naturschutzgebiete in der Gemeinde Kalletal nennt Tab. 4 den jeweiligen Schutzzweck, Tab. 5 enthält Naturschutzgebiete in benachbarten Kommunen, deren Vorsorgeabstände auf das Gemeindegebiet Kalletal ragen. Die Vorsorgeabstände um FFH- und Naturschutzgebiete richten sich dabei nach dem jeweiligen Schutzzweck der Gebiete in Verbindung mit bekannten Vorkommen verschiedener WEA-empfindlicher Vogelarten; die Zuordnung der im Einzelfall zugeordneten Vorsorgeabstände begründet sich wie folgt:

Ausgewertete Unterlagen v. a. des Kreises Minden-Lübbecke und der Stadt Porta-Westfalica mit Angaben zu Vogelvorkommen lassen für die Zeit seit den achtziger Jahren und damit einen langjährigen Betrachtungszeitraum die Wertigkeit der Weseraue mit den darin gelegenen Abgrabungsgewässern als hochwertigen Lebensraum für Brut- und Rastvögel erkennen. Beschrieben werden dabei regelmäßig vorkommende Arten (Gänse, Kiebitz, Kormoran) mit teilweise hohen Anzahlen sowie sporadische Vorkommen u. a. von Rotmilan als Brutvögel, Durchzügler, Rast- und Wintergäste. Auf eine kartographische Darstellung konkreter Flächen und die Zuordnung von pauschalen Vorsorgeabständen in Karte 1 wird hier verzichtet, da die Angaben auf verschiedenen Methoden mit tlw. nicht flächendeckenden Begehungen beruhen. In der Summe ergibt sich für die Weser jedoch das Bild einer wichtigen Leitlinie für den Vogelzug (insbesondere Wat- und Wasservögel). Unter den vorkommenden Arten sind auch solche, die der Leitfaden NRW „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung: 12. November 2013) zu den WEA-empfindlichen Arten aufgrund nachgewiesener Scheuchwirkungen (Störempfindlichkeit, Meideverhalten) zählt (Kranich, Sing- und Zwergschwan, nordische Wildgänse u. a.). Bestätigungen der Artvorkommen finden sich für den Bereich der Weseraue in zahlreichen Biotopen des Biotopkatasters NRW, zu denen u. a. die BK-Beschreibungen der nachfolgend benannten Naturschutzgebiete zählen. Weitere Nachweise zum Vorkommen WEA-empfindlicher Vogelarten liegen für den Bereich um das Weserfreizeitzentrum in Varenholz (sowie angrenzende Teilflächen in Porta Westfalica

und Rinteln) vor<sup>7</sup> (als Brutvögel u. a. Kormoran und Wachtel, als Rastvögel u. a. Blässgans, Saatgans in Truppstärken bis zu landesweiter Bedeutung, Kiebitz in Truppstärken von lokaler bis regionaler Bedeutung, Kormoran in Truppstärken bis zu landesweiter Bedeutung, Kranich, Sing- und Zwergschwan).

Vor dem Hintergrund dieses Kenntnisstandes wird den Schutzgebieten im Bereich der Weser und der dortigen Abgrabungsgewässer (NSG „Aberg / Herrengraben“, FFH-Gebiet / NSG „Ostenuther Kiesteiche“, NSG „Eisberger Werder“) jeweils ein Vorsorgeabstand von 500 m zugeordnet.

Dies gilt auch für das FFH-Gebiet / NSG „Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg“ (DE-3819-301), für das ebenfalls Vorkommen WEA-empfindlicher / schlaggefahrdeuter Vogel- und Fledermausarten bekannt sind (Rotmilan, Schwarzstorch, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus).

Die Größenordnung von 500 m für die vorgenannten Gebiete ergibt sich aus einer Abwägung zwischen den teilweise deutlich größeren in der Literatur benannten Wirkradien von WEA auf Vögel bzw. der Untersuchungsradien nach Anhang 1 des og. Leitfadens NRW einerseits und der Zielsetzung der WEA-Nutzung im Gemeindegebiet in substantieller Weise Raum zu geben.

Die Naturschutzgebiete „Weinberg“, „Abgrabung Stemmen“, „Teimer“ und „Quellbereich der Osterkalle“ stellen keine WEA-empfindlichen Arten in den Vordergrund ihrer Schutzziele bzw. gibt das Biotopkataster keine Hinweise auf WEA-empfindliche Arten. Nichtsdestotrotz sollen nach dem planerischen Willen der Gemeinde Kalletal diese Gebiete ebenfalls aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und Wertigkeiten sowie ihrer Seltenheit geschützt werden. Diesen NSG sind daher 200 m Vorsorgeabstand als Einzelfallkriterium zugewiesen.

Das Naturschutzgebiet „Rafelder Berg“ ist ebenfalls als harte Tabuzone dargestellt. Aufgrund der bereits drei vorhandenen WEA im direkten Umfeld wird diesem NSG kein Vorsorgeabstand zugewiesen.

Die im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld in Kalletal dargestellten **Bereiche für den Schutz der Natur** (harte Tabuzonen) gehen räumlich z. T. über die vorgenannten NSG hinaus und umfassen außerdem Areale des Wiebesieks / Wiebesieksbachs, der Westerkalle sowie des Bentorfer Baches / Krebsbaches. Die Bereiche zum Schutz der Natur sind in Karte 1 bis Karte 4 als harte Tabuzonen dargestellt.

---

<sup>7</sup> Grünordnungsplan zur Teilaufhebung des LSG „Wesertal im Bereich der Stadt Rinteln“ (erarbeitet vom Landschaftsarchitekturbüro Georg von Luckwald im Auftrag der Stadt Rinteln, Hameln 2005)

**Tab. 3 FFH-Gebiete in Kalletal und Rinteln**

Objektbezeichnung / Wert	Vorsorgeabstand
<p>Kalletal: <b>Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg (DE-3819-301)</b>: Das Gebiet wird landschaftlich durch den zwischen Wester- und Osterkalletal gelegenen Muschelkalkrücken des "Kalldorfer Sattels" (Rotenberg, Wihupsberg und Bärenkopf), einen Abschnitt des Osterkalletals und die steilen Muschelkalk-/Keuperhänge von Habichts- und Triangelberg geprägt. Den größten Teil des Gebietes nehmen naturnahe Waldbestände ein. An den unteren Talhängen und in der Talsohle der Osterkalle liegen zudem strukturreiche Grünlandflächen. An trocken-warmen Standorten dieses Bereiches befinden sich wärmeliebende Säume und Brachen mit Anklängen an Kalkmagerrasen. Großflächige, naturnahe Buchenwälder aller Altersklassen haben ihren Schwerpunkt im Bereich des Roten- und Wihupsberges. Bemerkenswert ist die Ausbildung des regional seltenen Lerchensporn-Buchenwaldes am Bärenkopf sowie das kleinflächige Vorkommen von orchideenreichen Kalkbuchenwäldern unterhalb vom Habichtsberg- und Triangelberg. Hervorzuheben sind außerdem die Kalksinter-Moosquellfluren im oberen Luhbachtal.</p> <p>Das Gebiet ist aufgrund seiner strukturellen Vielfalt und Ausstattung mit großflächig zusammenhängenden, naturnahen Buchenwäldern landesweit bedeutend. Innerhalb des Lipper Berglandes als Keuperbergland ist eine solch großflächige Muschelkalkdurchragung mit dem fast geschlossenen Vorkommen von artenreichem Waldmeister-Buchenwald einmalig. Der Waldkomplex aus einer für das Weserbergland ansonsten repräsentativen Abfolge von Buchenwaldgesellschaften aus Waldmeister-Buchenwald in unterschiedlichen Ausprägungen, sehr kleinflächigem Hainsimsen-Buchenwald und auf südexponierter Steilhangelage stockendem Orchideen-Kalkbuchenwald umfasst einen bedeutenden nördlichen Vorposten des Kalkbuchenwaldes im Weserbergland. Besonders wertvoll ist auch die Einbettung der Waldberge und -hänge in eine offene, strukturreiche und teilweise ins Gebiet mit einbezogene Landschaft aus strukturreichem Grünland und naturnahen Bächen, was das Vorkommen oder den Zwischenaufenthalt der oben genannten Vogelarten belegt. Vor einigen Jahren konnten einmal im Wald von Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg jagende Bechsteinfledermäuse beobachtet werden.</p> <p>Vorrangige Schutzziele für den Wald betreffen die Erhaltung und Optimierung bestehender Buchenbestände als ungleichaltrige, altholz- und totholzhaltige, naturnahe Buchenwälder. Ein langfristiges Ziel soll auch der Umbau von Nadelforsten in standortheimische Buchenmischwälder sein. Die Pflege und Entwicklung von Grünland u. a. die Förderung der reinen Wiesennutzung sowie die Pflege und Wiederherstellung von Übergangsbiotopen wie Säume, Hecken, Waldmäntel, Magergrünlandreste und Brachen sind neben der Erhaltung der Lebensraumqualitäten der Fließgewässer und ihrer Ufer weitere wichtige Entwicklungsziele für das Gebiet. Das Gebiet Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg bildet den einzigen Schwerpunkt zum Schutz von artenreichen Waldmeister-Buchenwäldern im nördlichen Lipper Bergland. Das Gebiet liegt zwischen den noch weiter nördlich gelegenen Bereichen im Wesergebirge und den Wäldern im südlichen Lipper Bergland, die jeweils Waldmeister-Buchenwaldanteile enthalten.</p> <p>Vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sind Kalktuffquellen (7220, Prioritärer Lebensraum), Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), Waldmeister-Buchenwald (9130) und Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150).</p> <p>Schutzziele / Maßnahmen für Waldmeister-Buchenwald (9130): Erhaltung und Entwicklung großflächig-zusammenhängender, naturnaher basenreicher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder mit ihrer typischen Flora und Fauna in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsche und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder</p>	<p>500 m</p>

**Tab. 3 (Forts.) FFH-Gebiete in Kalletal und Rinteln**

Objektbezeichnung / Wert	Vorsorge- abstand
<p>Schutzziele / Maßnahmen für Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150): Erhaltung und Entwicklung naturnaher basenreicher, meist kraut- und geophytenreicher Orchideen-Buchenwälder mit ihrer typischen Flora und Fauna in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsche und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder</p> <p>Vorkommende Tierarten u. a. Rotmilan (Brut / Fortpflanzung)</p> <p>Schutzziele und Maßnahmen für den Rotmilan: Erhaltung und Förderung der Lebensraumqualitäten für den Rotmilan im Gebiet (und im Umfeld des Gebietes) durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung geeigneter Lebensräume wie abwechslungsreiche Mosaiklandschaften aus offenem Kulturland durchsetzt mit großen Laub- und Laubmischwäldern</li> <li>- Sicherung und Förderung von Altholzbeständen (Brutplätze)</li> <li>- Verbesserung der Nahrungsgrundlage durch Förderung einer extensiven, landwirtschaftlichen Nutzung im Gebiet und im Umfeld des Gebietes</li> </ul>	
<p>Rinteln: <b>Ostenuther Kiesteiche (3820-331)</b>: Das Gebiet umfasst zwei Baggerseen in einem Naturschutzgebiet in der Weseraue. Während im südlichen Gewässer der Kiesabbau noch nicht beendet ist, weist das nördliche Gewässer eine gut ausgeprägte Wasser- und Ufervegetation auf. Vorkommender Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150).</p> <p>Das FFH/NSG ist bedeutend für den <b>Wasservogelschutz</b> und wird von den Tieren als Brut- und Rastplatz genutzt.</p>	500 m

Quelle der Angaben:

- Darstellungen aus NATURA 2000
- NABU Rinteln

**Tab. 4 Naturschutzgebiete in Kalletal**

Name, Schutzzweck, Beschreibung	Vorsorge- abstand
<p><b>NSG „Rotenberg / Bärenkopf / Habichtsborg / Wihupsberg“</b></p> <p>Festsetzung laut LP Kalletal insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung landesweit bedeutsamer Lebensräume und Lebensstätten seltener und gefährdeter sowie landschaftstypischer Tier- und Pflanzenarten innerhalb eines großflächigen Waldkomplexes, der sich durch einen hohen Anteil artenreicher Buchenwälder auszeichnet.</li> </ul> <p>Insbesondere sind in ihrer natürlichen Vergesellschaftung zu schützen: Waldmeister-Buchenwälder (Galio-Fageten) in ihren standörtlich verschiedenen Ausprägungen, Hainsimons-Buchenwälder (Luzulo-Fageten) sowie Seggen-Buchenwälder (Carici-Fageten).</p> <p>Ferner sind besonders zu schützen und zu fördern: naturnahe Quellbereiche, stehende und fließende Gewässer einschl. deren Röhrichte und gewässerbegleitende Gehölzstreifen, Kalkmagerrasen einschl. thermophiler Säume, Feucht- und Nasswiesen / -weiden, offene Steinbrüche und Mergelkuhlen sowie Obstwiesen / -weiden, Hecken und Einzelbäume.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und erdgeschichtlichen Gründen sowie wegen der biogeografischen Bedeutung</li> <li>- wegen der Seltenheit, besonderen Eigenart und der hervorragenden Schönheit des Gebietes,</li> <li>- zur Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß</li> </ul>	500 m

**Tab. 4 (Forts.) Naturschutzgebiete in Kalletal**

Name, Schutzzweck, Beschreibung	Vorsorgeabstand
<p>Art. 4 Abs. 4 i. V. m. Art. 2 Abs. 2 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 305 S. 42). Hierbei handelt es sich um den folgenden für die Meldung des FFH-Gebietes „Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg“ (DE-3819-301) ausschlaggebenden natürlichen Lebensraum von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie: Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum, NATURA 2000-Code 9130). Das FFH-Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz „Natura 2000“ Bedeutung für folgende natürliche Lebensräume gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie: Orchideen-Kalkbuchenwald (Carici-Fagetum, NATURA 2000-Code 9150) und Kalktuffquellen (Cratoneurion, NATURA 2000-Code 7220).</p> <p>Des Weiteren hat das FFH-Gebiet Bedeutung für folgende Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse, auf die sich Art. 4 der „Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ (Vogelschutz-Richtlinie) vom 02.04.1979 (ABl. EG Nr. L 305 S. 1) bezieht: Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) und Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>).</p> <p>Angaben aus dem Biotopkataster NRW (BK-3819-907): RL Tierarten-Brutvögel / RL Tierarten-Gastvögel / RL Tierarten-Säugetiere / RL Tierarten-Amphibien-Reptilien / RL Tierarten-Fische-Rundmäuler / RL Tierarten-Schmetterlinge / RL Tierarten-Geradflügler / RL Tierarten-Mollusken / RL Pflanzenarten / Reg. RL Pflanzenarten / wertvoll für Mollusken / wertvoll für Schmetterlinge / wertvoll für Amphibien / wertvoll für Wasservögel / wertvoll für Fledermäuse / wertvoll für Höhlenbrüter / wertvoll für Vogelarten der Fließgewässer / gefährdete Pflanzengesellschaft / gut ausgebildete Pflanzengesellschaft / wertvolle Grünlandfläche / wertvolle Bachaue / wertvolle Heckenlandschaft / naturnaher Wald / naturnaher Bach / Trockenrasen / hohe strukturelle Vielfalt / kulturhistorische Flurform / Tierart nach Anhang II-FFH, nicht prioritär / Vogelart nach Anhang I-EG-VSchRL, Brutvogel / Vogelart nach Anhang I-EG-VSchRL, Gastvogel / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, prioritär / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, nicht prioritär / Tierart nach Anhang IV-FFH; nach Biotopkataster vorkommende Tierarten u. a. Rotmilan, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus</p>	
<p><b>NSG „Aberg / Herrengraben“</b> Festsetzung laut LP Kalletal insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten, insbesondere zur Erhaltung und Förderung von Laubwald-Altholzbeständen als Lebensgrundlage für die spezialisierten Altholz- und Totholzbewohner unter besonderer Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Graureihers und zur Erhaltung und Wiederherstellung von extensiv genutzten Grünlandbereichen als Voraussetzung zur Entwicklung von Feuchtgebiets-Lebensraumansprüchen des Graureihers,</li> <li>- zum Schutz der Auenlandschaft der Weser und der Fließgewässer des Herrengrabens, des Heipker Baches, des Eselsbaches und der Weser,</li> <li>- zur Erhaltung und Förderung von Biotoptypen wie naturnahe Buchen-, Eichen- und Bach-Erlen-Eschenwälder sowie Kopfbäume.</li> </ul> <p>Angaben aus dem Biotopkataster NRW (BK-3819-435): wertvoll für Wiesenvögel / Altholz / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, nicht prioritär / Vernetzungsbiotop / RL Tierarten-Amphibien-Reptilien / geowissenschaftliches Objekt / naturnaher Wald / wertvoll für Libellen / wertvoll für Höhlenbrüter / wertvoll für Wasservögel Laut alten BK-Bögen sind u. a. Rotmilan, Wespenbussard und Wachtelkönig nachgewiesen worden.</p>	500 m

**Tab. 4 (Forts.) Naturschutzgebiete in Kalletal**

Name, Schutzzweck, Beschreibung	Vorsorge- abstand
<p><b>NSG „Weinberg“</b></p> <p>Festsetzung laut LP Kalletal insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung und Sicherung eines für das Lipper Bergland repräsentativen Biototyps aus landeskundlichen Gründen,</li> <li>- zur Erhaltung und Sicherung eines für das Lipper Bergland geomorphologisch, vegetationskundlich, faunistisch und hydrologisch typischen Bachtals von hervorragender Schönheit,</li> <li>- zur Sicherung eines naturnahen Bachtals mit mäandrierendem Wasserlauf, begleitenden Grünlandflächen und naturnahen Gehölzbeständen als Retentionsraum und als Lebensstätte zahlreicher Pflanzen- und Tierarten der Gewässer und Feuchtwiesen,</li> <li>- zur Erhaltung, Herstellung und Wiederherstellung und Entwicklung von extensiv genutzten Grünlandgesellschaften verschiedener Feuchtestufen,</li> <li>- zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung von Lebensstätten wildlebender Pflanzen und Tiere, die an Gewässer und gewässernahe Biotopstrukturen gebunden sind.</li> </ul> <p>Angaben aus dem Biotopkataster NRW (BK-3819-449): Altholz / Biotopkomplex gut ausgebildet / Vernetzungsbiotop / Trittsteinbiotop / wertvoll für Hecken- und Gebüschbrüter</p>	<p>200 m</p>
<p><b>NSG „Abgrabung Stemma“</b></p> <p>Festsetzung laut LP Kalletal insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten bestimmter wildlebender Pflanzen- und Tierarten,</li> <li>- zur Erhaltung und Entwicklung der anthropogenen Sekundärbiotope als Refugien und Ersatzlebensräume für gefährdete Tier- und Pflanzenarten,</li> <li>- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder erdgeschichtlichen Gründen.</li> </ul> <p>Angaben aus dem Biotopkataster NRW (BK-3820-099): Altholz / Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial / Röhrichte, Seggenrieder / Trittsteinbiotop / besonderer geologischer Untergrund / hohe strukturelle Vielfalt / offene Bodenrisse und Pionierstandorte / seltener Biotopkomplex im Landschaftsraum / wertvoller künstlicher Gesteinsbiotop / wertvoll für wärmeliebende Arten</p>	<p>200 m</p>
<p><b>NSG „Rafelder Berg“</b></p> <p>Festsetzung laut LP Kalletal insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung und Sicherung eines für das Lipper Bergland repräsentativen Biototyps aus landeskundlichen Gründen und zur Erhaltung und Förderung der Lebensstätten und Lebensgemeinschaften bestimmter, z. T. gefährdeter wildlebender Tiere und Pflanzen,</li> <li>- zur Erhaltung eines gut ausgebildeten Biotopkomplexes, bestehend aus Laubmischwald, Grünland, Gebüsch und Hecken, z. T. mit landschaftsprägenden Baum-Überhältern,</li> <li>- zur Erhaltung, Herstellung und Wiederherstellung von extensiv genutzten Grünlandgesellschaften verschiedener Feuchtestufen</li> </ul> <p>Angaben aus dem Biotopkataster NRW (BK-3819-479): Altholz / Biotopkomplex gut ausgebildet / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, nicht prioritär / Magergrünland, Magerrasen / RL Biotope / RL Pflanzenarten / RL Tierarten-Brutvögel / RL Tierarten-Schmetterlinge / RL Tierarten-Geradflügler / Trittsteinbiotop / Vernetzungsbiotop / gut ausgebildete Vegetationszonen / gut ausgebildete Pflanzengesellschaft / gut ausgebildeter Waldsaum / gut ausgebildete Biozönose / hohe Artenvielfalt / hohe strukturelle Vielfalt / hoher Blütenreichtum / naturnaher Wald / seltener Biotopkomplex im Landschaftsraum / wertvolle Grünlandfläche / wertvoll für Geradflügler / wertvoll für Hecken- und Gebüschbrüter / wertvoll für Schmetterlinge / wertvoll für wärmeliebende Arten</p>	<p>Kein Vorsorgeabstand aufgrund bereits vorhandener WEA im direkten Umfeld</p>

**Tab. 4 (Forts.) Naturschutzgebiete in Kalletal**

Name, Schutzzweck, Beschreibung	Vorsorgeabstand
<p><b>NSG „Teimer“</b></p> <p>Festsetzung laut LP Kalletal insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung der Lebensgemeinschaften und Lebensstätten von seltenen und gefährdeten sowie der landschaftsraumtypischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere Waldmeister-Buchenwälder, Perlgras-Buchenwälder, Hainsimsen-Buchenwälder, Grünlandbrachen und Grünland,</li> <li>- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen und wegen der biogeographischen Bedeutung,</li> <li>- wegen der besonderen Eigenart und der hervorragenden Schönheit des Gebietes,</li> <li>- Sicherung und Wiederherstellung einer durch altbäuerliche Nutzungsformen geprägten, für das Lipper Bergland charakteristischen Muschelkalkerhebung,</li> <li>- Sicherung und Entwicklung naturnaher Wald- und extensiver Grünlandgesellschaften in Anlehnung an die standörtlichen Gegebenheiten, dabei gezielte Förderung extremer Standortpotenziale,</li> <li>- Wiederherstellung des Rentorfer Bachtals als naturnahes, durch Sickerquellen gespeistes Fließgewässer der Forellenregion,</li> <li>- Sicherung und Förderung landschaftstypischer, seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten mit Gewährleistung entsprechender Minimumareale und auf langfristige Erhaltung ausgerichteten Bestands- und Populationsgrößen.</li> </ul> <p>Angaben aus dem Biotopkataster NRW (BK-3919-486): Altholz / Auenwald / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, nicht prioritär / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, prioritär / RL Biotope / RL Pflanzenarten / Röhrichte, Seggenrieder / Trittsteinbiotop / Vernetzungsbiotop / besonderer geologischer Untergrund / gefährdete Pflanzengesellschaft / gut ausgebildete Pflanzengesellschaft / hohe Artenvielfalt / naturnaher Wald / seltener Biotopkomplex im Landschaftsraum / wärmeliebender Wald / vegetationskundlich wertvoll</p>	<p>200 m</p>
<p><b>NSG „Quellbereich der Osterkalle“</b></p> <p>Festsetzung laut LP Kalletal insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Erhaltung und Entwicklung eines typischen Kastentals mit naturnahem Bachlauf, Nasswiesen und Teichen,</li> <li>- zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung von Lebensstätten, wildlebender Pflanzen und Tiere, die an Gewässer und gewässernahe Biotopstrukturen gebunden sind,</li> <li>- zur Erhaltung, Herstellung und Wiederherstellung von extensiv genutzten Grünlandgesellschaften verschiedener Feuchtstufen,</li> <li>- zur Sicherung eines Quellbereiches.</li> </ul> <p>Angaben aus dem Biotopkataster NRW (BK-3920-029): Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial / Biotopkomplex gut ausgebildet / Feucht- und Nassgrünland / Magergrünland, Magerrasen / Trittsteinbiotop / gefährdete Pflanzengesellschaft / gut ausgebildete Pflanzengesellschaft / hohe Artenvielfalt / hohe strukturelle Vielfalt / hoher Blütenreichtum / seltener Biotopkomplex im Landschaftsraum / vegetationskundlich wertvoll / wertvolle Bachaue / wertvolle Grünlandfläche / Kleingewässer / wertvoll für Hecken- und Gebüschbrüter / wertvoll für Libellen / wertvoll für Schmetterlinge</p>	<p>200 m</p>

Quellen der Angaben:

- Landschaftsplan „Kalletal“ des Kreises Lippe (einschl. 1. Änderung)
- Angaben aus dem Biotopkataster NRW

**Tab. 5 Naturschutzgebiete in Nachbarkommunen**

Name, Schutzzweck, Beschreibung	Vorsorgeabstand
<p><b>NSG „Ostenuther Kiesteiche“</b> (Stadt Rinteln, Landkreis Schaumburg)            Festsetzung laut Verordnung vom 29.04.1988:            Ziel des Naturschutzes ist es, in der durch intensive landwirtschaftliche Bodennutzung geprägten und von natürlichen Biotopen weitgehend freien Weseraue Ersatzlebensräume für bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften zu entwickeln. Die für offene Wasserflächen und Uferzonen charakteristischen Wasserpflanzen- und Röhrichtgesellschaften sollen als Lebensraum insbesondere für bedrohte Vogel- und Amphibienarten sowie Insekten (z. B. Libellen) entwickelt und gepflegt werden. Die bestehenden und noch zu entwickelnden Lebensstätten bedrohter Tier- und Pflanzenarten sollen vor Störungen bewahrt werden.</p> <p>deckungsgleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet 3820-331 (vgl. Tab. 3)</p> <p>Das NSG ist bedeutend für den Wasservogelschutz und wird von den Tieren als Brut- und Rastplatz genutzt.</p>	500 m
<p><b>NSG „Eisberger Werder“</b> (Stadt Porta-Westfalica, Kreis Minden-Lübbecke)            Festsetzung laut LP Porta Westfalica insbesondere zur Entwicklung eines Abtragungsgewässers und seiner Randzonen zu einem vielfältig strukturierten Biotopkomplex für seltene Tier- und Pflanzenarten unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung des Gebietes als Brut-, Nahrungs- und Rasthabitat für Wasservögel</p> <p>Angaben aus dem Biotopkataster NRW (BK-3819-0013): Teil des landesweiten Biotopverbundes, Schutz und die Entwicklung eines Gewässers und seiner Ufer als Rasthabitat für Vögel stellt das Hauptentwicklungsziel dar, wertvoll für Hecken- und Gebüschbrüter / wertvoll für Libellen / wertvoll für Wasservögel / wertvolle Flussaue / Kleingewässer / Biotopkomplex gut ausgebildet / RL Tierarten-Brutvögel / Zugvogel-Rastgebiet / großes Stillgewässer / hohe strukturelle Vielfalt; Vorkommen u. a. von Kormoran als Brutvogel sowie von Saatgans, Singschwan und Kranich als Rastvögel</p>	500 m

Quellen der Angaben:

- Landschaftsplan „Extertal“ des Kreises Lippe
- Landschaftsplan „Porta Westfalica“ des Kreises Minden-Lübbecke
- Angaben aus dem Biotopkataster NRW
- Angaben der Stadt Rinteln
- Angaben NABU Rinteln

Im Biotopkataster NRW finden sich die in Tab. 6 zusammengestellten **naturschutzwürdigen Biotope** (Einzelfallkriterien) innerhalb des Kalletaler Gemeindegebietes bzw. in unmittelbarer Nachbarschaft, deren zugewiesene Vorsorgeabstände (Einzelfallkriterien) auf das Kalletaler Gemeindegebiet ragen. Hinsichtlich der Größenordnungen der Vorsorgeabstände gelten dieselben Überlegungen wie bei den Naturschutzgebieten (s. o.).

**Tab. 6 Naturschutzwürdige Biotope nach Biotopkataster NRW**

Objektbezeichnung / Wert	Vorsorgeabstand
Kalletal: NSG „Aberg / Herrengraben“ – Erweiterungsvorschlag (BK 3819-435): wertvoll für Wiesenvögel / Altholz / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, nicht prioritär / Vernetzungsbiotop / RL Tierarten-Amphibien-Reptilien / geowissenschaftliches Objekt / naturnaher Wald / wertvoll für Libellen / wertvoll für Höhlenbrüter / wertvoll für Wasservögel	500 m
Kalletal: Unterlauf des Hegerbeke zwischen Echternhagen und Mündung in die Westerkalle (BK 3819-467): Auenwald / Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial / Biotopkomplex gut ausgebildet / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, prioritär / Vernetzungsbiotop / besondere geomorphologische Form / naturnaher Bach / hohe strukturelle Vielfalt / wertvolle Bachaue	200 m
Vlotho: Bachtälchen östlich des NSG Linnenbeeke bei Hof Niehage (BK 3819-032): naturnahes Siekgebiet / Feucht- und Nassgrünland / hohe strukturelle Vielfalt / hohe Artenvielfalt / naturnaher Bach / Auenwald / Vernetzungsbiotop / RL Pflanzenarten	200 m
Vlotho: Laubwälder am Wesersteilhang Buhn (BK 3819-160): naturnaher Wald / RL Pflanzenarten / wertvoll für Höhlenbrüter	200 m
Almetal zwischen Hüttenhof und Almena (BK 3820-074): Altholz / Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial / Biotopkomplex gut ausgebildet / Flächengröße / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, nicht prioritär / Vernetzungsbiotop / hohe strukturelle Vielfalt / kulturhistorische Landnutzungsform / naturnaher Bach / landschaftsraumtypisch ausgeprägter Biotopkomplex / naturnaher Wald / wertvolles Wiesental / wertvoll für Höhlenbrüter / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, prioritär	200 m
Kalletal: Magergrünland und Hecken südlich Meierkord (BK 3919-471): Flächen mit hohem Entwicklungspotential / Biotopkomplex gut ausgebildet / Lebensraumtyp nach Anhang I-FFH, nicht prioritär / Magergrünland, Magerrasen / Trittsteinbiotop / gefährdete Pflanzengesellschaft / gut ausgebildete Pflanzengesellschaft / gut ausgebildeter Waldsaum / hohe Artenvielfalt / hohe strukturelle Vielfalt / hoher Blütenreichtum / seltener Biotopkomplex im Landschaftsraum / vegetationskundlich wertvoll / wertvolle Grünlandfläche / wertvoll für Hecken- und Gebüschbrüter / wertvoll für Geradflügler / wertvoll für Schmetterlinge	200 m

Quelle der Angaben:

- Biotopkataster NRW

Die **Waldflächen** in Kalletal unterliegen teilweise den og. Schutzgebietsausweisungen (FFH-Gebiet, NSG). Weitere Waldflächen weisen überwiegend hohe ökologische Wertigkeiten auf (dominierende Buchenbestände, zumeist mit altem Baumbestand und als Hallenwald ausgebildet):

- Altbuchenbestand östlich Kalldorf (BK -3819-445)
- Buchenwald Langenholzhauser Busch und Iserhüttenberg (BK-3819-439)
- Buchenwaldkomplex Forst Langenholzhausen (BK-3819-437)
- Buchenaltholzbestände (BK-3819-461)
- Waldgebiet südlich Lichtensberg (BK-3819-463)
- Buchenwald zwischen Rafelder Berg und Bärenkopf (BK-3819-480)
- Buchenwald-Grünlandkomplex am Bauernberg östlich Tevenhausen (BK-3920-008)
- Laubwald östlich Heidelbeck (BK-3820-012): Buchenwälder, in einigen Beständen sind Nadelhölzer oder Eichen beigemischt; kleinere Flächen werden ausschließlich von Eichen eingenommen.

- Laubwald und kleinstrukturiertes Grünland nördlich Elend (BK-3919-476)
- Buchenwald am Rote Lith (BK-3919-477)
- Laubmischwald und Brache südlich Hohenhausen (BK-3819-477)
- Laubwald am Buntenberg südwestlich Lassbruch (BK-3820-072)
- Laubwäldchen südlich Henstorf (BK-3919-495): aus alten Buchen aufbaut, z. T. in Fichtenforst umgewandelt

Einige Wälder im Gemeindegebiet sind Waldbereiche nach Regionalplan.

Alle Waldflächen in Kalletal sind in Karte 2 bis Karte 4 als weiche Tabuzonen dargestellt.

Die **Fließgewässer und Stillgewässer** in Kalletal sind als harte Tabuzonen in Karte 1 bis Karte 4 dargestellt; auf die Wiedergabe der 50 m-Vorsorgeabstände (Einzelfallkriterium) um die Weser als Fließgewässer 1. Ordnung und die im Wesertal gelegenen Abtragungsgewässer als stehende Gewässer > 1 ha Größe wird zur Entlastung der Karte 3 verzichtet.

Als **Naturdenkmale** (harte Tabuzonen) sind im Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“ Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen oder Alleen, geomorphologische Elemente (Findlinge) und flächenbezogene Objekte wie Erdfälle, Hohlwege oder Steinbrüche festgesetzt; die flächenhaften Ausweisungen sind in Tab. 7 zusammengefasst und in Karte 1 bis Karte 4 dargestellt.

**Tab. 7 Flächenhafte Naturdenkmale in Kalletal**

Gliederungsnummer	Art des Naturdenkmals
2.3-28	Ehemaliger Steinbruch zwischen Niedermühle und Erder
2.3-29	Wiebesiekgrube nördlich Bentorf
2.3-30	6 Hünengräber mit altem Baumbestand im Forst Brake nördlich Steinegge
2.3-31	3 Erdfälle westlich Harkemissen
2.3-32	2 Erdfälle und 1 Steinbruch südlich Lichtensberg
2.3-33	Steinbruch (ehem. Kalkofen) am Luhberg
2.3-34	Hohlweg am Königskamp
2.3-35	Hohlweg nordöstlich Asendorf
2.3-36	Mergelkuhle südlich Brosen
2.3-37	Steinbruch südlich Henstorf
2.3-38	Hohlweg westlich Langenholzhausen
2.3-40	Aufschluss nördlich Heidelbeck

Quelle der Angaben: Kreis Lippe, Landschaftsplan Nr. 4 Kalletal

Bei den in Kalletal vorkommenden **gesetzlich geschützten Biotopen** (weiche Tabuzonen) handelt es sich u. a. um Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, Auwälder, Quellbereiche, natürliche oder naturnahe unverbaute Fließgewässerbereiche und stehende Binnengewässer, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen und Trockenrasen.

Die nach Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“ im Außenbereich Kalletal als **Landschaftsschutzgebiete** festgesetzten Flächen sind in Karte 3 und Karte 4 wiedergegeben; dabei werden das großflächige Areal des Landschaftsschutzgebietes 2.2-1 „Rinteln-Hamelner Weserbergland mit Vlothoer Weserdurchbruch und Rintelner Talweitung sowie Lipper Bergland mit Krankenhagener Kuppen, Heidelbecker Höhen, Hohenhauser und Taller Bergland“ sowie die um verschiedene Tal- und Hangbereiche, Sieke, Grünland-Heckenkomplexe sowie Trittsteinbiotope festgesetzten Landschaftsschutzgebiete 2.2-2 bis 2.2-52 (LSG mit besonderen Festsetzungen) mit unterschiedlichen Schraffuren gekennzeichnet.

Dagegen werden die **Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung** nach Regionalplan in Karte 3 und Karte 4 nicht dargestellt, da außerhalb der Bereiche für den Schutz der Natur der gesamte Außenbereich Kalletal als BSLE dargestellt ist und damit alle Potenzialflächen innerhalb von BSLE liegen.

Schließlich sind auch **Kompensationsflächen**, auf denen Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen umgesetzt worden sind, und die **sonstigen Biotope** nach dem Biotopkataster NRW als Einzelfallkriterien in Karte 3 und Karte 4 dargestellt; ihre Beschreibung und Bewertung erfolgt bei der Betrachtung der einzelnen Potenzialflächen in Kap. 4.2.

#### 4.1.2 Prüfkomples Bebauung

Karte 1 bis Karte 4 zeigen die in Kap. 3.1.2 als harte Tabuzonen ermittelten Siedlungsflächen aus FNP und Regionalplan sowie die im Außenbereich vorhandenen Einzelbebauungen. Der immissionsschutzrechtliche Mindestabstand wird dort ebenfalls als harte Tabuzone dargestellt.

Die wie in Kap. 3.2.2 begründet als weiche Tabuzonen den Wohnfunktionen zugeordneten pauschalen Vorsorgeabstände (290 m zusätzlich zum immissionsschutzrechtlichen Mindestabstand von 410 m (gesamt 700 m) um die geschlossenen Wohnsiedlungen nach FNP bzw. Regionalplan, 290 m zusätzlich zum immissionsschutzrechtlichen Mindestabstand von 210 m um Wohngebäude im Außenbereich (gesamt 500 m) sind in Karte 2 bis Karte 4 enthalten.

In Asendorf sind durch den B-Plan Nr. 1 im Bereich des Triftenweges mehrere Wohnhäuser als reines Wohngebiet festgesetzt. Diesen Gebäuden ist der pauschale Vorsorgeabstand (290 m) zusätzlich zum immissionsschutzrechtlichen Mindestabstand von 410 m (gesamt 700 m) zugeordnet.

Für den Ortsteil Asendorf gibt es einen Satzungsbereich nach § 34 Abs. 4 BauGB (im Zusammenhang bebauter Ortsteil). Da ein verbindlicher Bauleitplan hier nicht vorliegt, bestimmt sich die Gebietseinordnung und damit der nach TA Lärm einzuhaltende Richtwert entsprechend der Schutzbedürftigkeit (vgl. Nr. 6.6 TA Lärm) und damit nach der vorhandenen Bebauung. In diesem Zusammenhang reicht bereits das Vorhandensein einer Wirtschaftsstelle eines land- und forstwirtschaftlichen Betriebes für die Zuordnung eines Dorfgebietes (vgl. § 5 BauNVO), da ein solcher Betrieb in einem Wohngebiet unzulässig ist (vgl. §§ 3, 4 BauNVO). Diesen Wohnbebauungen Asendorfs ist der pauschale Vorsorgeabstand (290 m) zusätzlich zum immissionsschutzrechtlichen Mindestabstand von 210 m um Wohngebäude im Außenbereich (gesamt 500 m) zugeordnet.

Den Gewerbesiedlungen nach FNP und Regionalplan in Erder, Kalldorf, Langenholzhausen, Echternhagen und Lüdenhausen (harte Tabuzonen) wird ein Vorsorgeabstand von 150 m als weiche Tabuzone zugeordnet. Die Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche nach Regionalplan (weiche Tabuzone) gehen zeichnerisch nur geringfügig über die im FNP dargestellten Gewerbeflächen hinaus und werden zudem von der Darstellung des immissionsschutzrechtlichen Mindestabstandes überlagert. Auf eine zeichnerische Darstellung der GIB in Karte 2 bis Karte 4 wird daher verzichtet.

#### **4.1.3 Prüfkomples Erholung**

Die nach Kap. 3.1.3 als harte Tabuzonen eingestuftten Grünflächen und Sondergebiete (z. B. Sport- und Spielanlagen, Campingplätze, Erholungszentrum Varenholz, Kutschenmuseum, „Feriendorf“ Lüdenhausen) sind in Karte 1 dargestellt, die weichen Tabuzonen (z. B. Vorsorgeabstände um Campingplätze und das „Feriendorf“ Lüdenhausen) in Karte 2.

Als Einzelfallkriterium werden die im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld als Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung dargestellten Bereiche<sup>8</sup> ebenso gewertet wie die Ausstattung des jeweiligen Raumes mit gekennzeichneten Wander- und Radwanderwegen, denn an diesen Kriterien zeigt sich die Funktion des Raumes für die Erholungsnutzung. Mitbetrachtet wird hier, inwiefern neu aufgestellte WEA die gegebene Ausstattung des Raumes überprägen und infolge möglicher Blickbeziehungen sowie hinsichtlich der Schallemissionen der Anlagen von Erholungssuchenden während der angestrebten naturnahen Erholung (Spaziergehen, Wandern, Radfahren) optisch und akustisch wahrgenommen werden könnten.

Mit der beschriebenen Herangehensweise und der Zuordnung der genannten Kriterien als harte und weiche Tabuzonen bzw. Einzelfallkriterien im Prüfkomples Erholung wird die Bandbreite des touristischen Angebotes in Kalletal als wesentliche Grundlage für die Erholungsfunktion nicht nur der eigenen Anwohner, sondern auch für auswärtige Gäste der Gemeinde Kalletal und damit zugleich als Basis für Wertschöpfung sowie Erhalt und Schaffung von Arbeitsplätzen im Tourismusbereich (Beherbergungs- und Gaststättenbetriebe, Museen) in die Betrachtung eingestellt; dadurch wird der Tourismus als Wirtschaftsfaktor (Einnahmequelle) und Beitrag zur Förderung der Standortattraktivität der Gemeinde Kalletal als wichtiger städtebaulicher Belang mit herangezogen.

#### **4.1.4 Prüfkomples Verkehr**

Wie in Kap. 3.1.4 dargestellt, müssen die im Gemeindegebiet vorhandenen klassifizierten Straßen (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) als harte Tabuzonen gelten. Dabei werden die Planungen der Ortsumgehungen Hohenhausen und Langenholzhausen der B 238 gemäß ihrer Darstellung im FNP mitberücksichtigt (vgl. Tab. 8).

Den Bundesstraßen wird ein Schutzabstand von 20 m als trassenparalleler Korridor angepasst, der ebenfalls harte Tabuzone ist.

---

<sup>8</sup> Wie die Auswertung der Plandarstellung des Regionalplanes zeigt, erstreckt sich die Darstellung der Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung über den gesamten Außenbereich Kalletal; auf die Darstellung in Karte 3 und Karte 4 wird daher aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

**Tab. 8 Harte Tabuzonen im Prüfkompex Verkehr**

Kriterium	Schutzabstand
<b>Bundesstraße</b> B 238, B 514 <b>Landesstraßen / Kreisstraßen</b> wie folgt: L 781, L 861, L 957, L 961, L 962 und L 967, K 12, K 17, K 37, K 38, K 39, K 40, K 41, K 42	20 m

#### 4.1.5 Prüfkompex Ver- / Entsorgung

Tab. 9 benennt die zusammengestellten Versorgungsfunktionen öffentlicher und privater Träger.

**Tab. 9 Harte und weiche Tabuzonen sowie Einzelfallkriterien im Prüfkompex Versorgung**

Kriterium
<b>Flächen für die Ver- und Entsorgung</b> nach FNP Kalletal (Klär- und Pumpwerke)
<b>Elektrofreileitungen</b> (30 kV-, 110 kV- und 220 kV-Leitungen), mit Schutzabstand für Elektrofreileitungen $\geq 110$ kV
<b>Gasfernleitungen</b> der Wingas Transport GmbH & Co. KG (Abschnitt der MIDAL-Leitung) sowie der RWE Westfalen-Weser-Ems Netzservice GmbH
<b>Wasserfernversorgungsleitung</b> der Kalldorfer Sattel Wassergesellschaft
<b>Richtfunkstrecken</b> der E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Telefónica o2 Germany GmbH & Co. OHG und der Vodafone D2 GmbH
<b>Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von Bodenschätzen nach FNP</b> (Sand und Kies, Kalk- und Kalksandstein, Ton / Lehm)
<b>Wasserschutzgebiete</b> „Dörentrup-Hillentrup“, „Extertal-Silixen“, „Kalletal-Brosen“, „Kalletal – Kalldorfer Sattel / Nord“, „Kalletal – Kalldorfer Sattel / Süd“, „Kalletal-Lüdenhausen“, „Kalletal-Stemmen“, Lemgoer Mark“, „Vlotho-Weserstraße“  Nach dem Auslaufen der Schutzgebietsverordnung des WSG „Wüsten-Talle“ am 15.03.2015 ist die Schutzzone I (der Fassungsbereich) dieses Gebietes entfallen, so dass dieses Areal nicht mehr als aus rechtlichen Gründen harte Tabuzone gelten kann. Allerdings bleibt der Trinkwasserbrunnen auch künftig erhalten und wird für die Trinkwassergewinnung zumindest für den Reservefall genutzt. Die entsprechende Fläche ist daher als aus tatsächlichen Gründen als WEA-Standort ungeeignet einzustufen und damit weiterhin eine harte Tabuzone.
<b>Heilquellenschutzgebiet</b> „Bad Oeynhaus – Bad Salzuflen“
<b>Überschwemmungsgebiet nach § 76 Abs. 1 WHG der Weser sowie der Kalle und ihrer Quellflüsse</b>

#### 4.1.6 Prüfkompex Landschaftsbild / Kulturgüter

Die in der Gemeinde Kalletal gelegenen Bodendenkmale sind in Tab. 10 aufgelistet. Wie sich zeigt, handelt es sich um jeweils kleinflächige Objekte, die i. d. R. innerhalb von Waldflächen liegen, sodass auf ihre Darstellung in Karte 3 und Karte 4 aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet wird.

Bei den Baudenkmalen in Kalletal handelt es sich meist um Wirtschafts- oder Wohngebäude sowie u. a. Kirchen und Mühlen, die i. d. R. innerhalb der Ortslagen liegen; auch diese sind in Karte 3 und Karte 4 nicht dargestellt.

**Tab. 10 Bodendenkmale in Kalletal**

Ortsteil	Art des Bodendenkmals
Asendorf	2 Grabhügel und Körpergräberfriedhof
Bavenhausen	7 Grabhügel
Brosen	6 Grabhügel
Erder	1 Grabhügel
Heidelbeck	4 Grabhügel 1 Wehranlage
Henstorf	1 Grabhügel
Hohenhausen	7 Grabhügel 2 Grabhügelgruppen
Kalldorf	1 Grabhügelgruppe 1 Urnenfriedhof
Langenholzhausen	1 Gräberfeld 4 Grabhügel 2 Hohlwegbündel 1 Hausstelle
Lüdenhausen	4 Grabhügel
Osterhagen	2 Grabhügel
Westorf	2 Grabhügel

Quelle der Angaben: Begründung und Umweltbericht zum FNP, S. A 13

## 4.2 Eingrenzung und Bewertung der Potenzialflächen

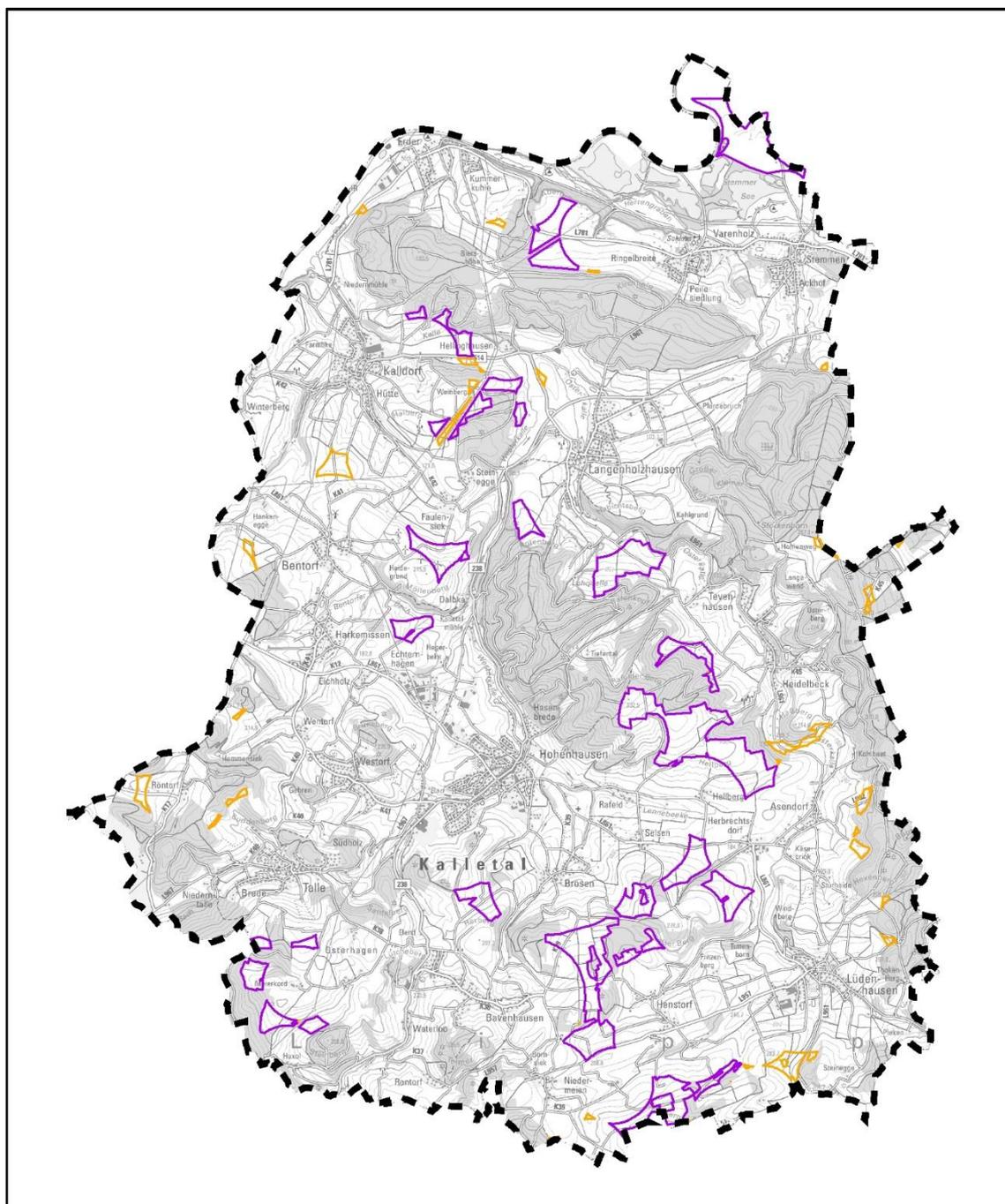
Die Eingrenzung von Potenzialflächen erfolgt in Karte 2 entlang der zuvor dargestellten harten und weichen Tabuzonen; wie in Kap. 3.2.7 dargestellt, werden dabei bestimmte Anforderungen an Größe, Zuschnitt und Nachbarschaft der Flächen gestellt, die als Potenzialflächen in Betracht kommen. Areale, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, werden nicht als Potenzialflächen eingegrenzt (s. Abb. 1).

Eingegrenzt werden 18 Potenzialflächen (PF), die mit den Kleinbuchstaben a bis r bezeichnet werden. Teilweise bestehen die Potenzialflächen aus mehreren Teilflächen, die wegen ihrer benachbarten Lagen gemeinsam betrachtet werden. Bei der Eingrenzung der Potenzialflächen bleiben harte und weiche Tabuzonen soweit möglich ausgegrenzt. Aufgrund der Lage und der Zuschnitte der harten und weichen Tabuzonen ist es planerisch / zeichnerisch nicht in allen Fällen möglich, sinnvolle Abgrenzungen entlang dieser Grenzen vorzunehmen, sodass in Einzelfällen verschiedene der Tabuzonen auch innerhalb der Potenzialflächen liegen (Gasfernleitung, Elektrofreileitung, klassifizierte Straße).

Wie in Kap. 3.2.2 bereits ausgeführt, werden im Bereich der vorhandenen WEA-Konzentrationszone mit den bereits errichteten WEA die Vorsorgeabstände um Wohnbebauungen als weiche Tabuzonen nicht berücksichtigt. Im Umfeld vorhandener WEA werden die Potenzialflächen daher über die zeichnerisch generierten Vorsorgeabstände hinweg eingegrenzt und im Rahmen der folgenden Einzelabwägung beurteilt.

Tab. 11 bis Tab. 28 enthalten die Beschreibungen der Lage der Potenzialflächen wie auch der sie umgebenden bzw. in ihnen vorkommenden Nutzungen, Planungen, Besonderheiten des Naturhaushaltes und die Ausprägungen des Landschaftsbildes (vgl.

Karte 3 und Karte 4); nicht zuletzt wird auch die jeweilige Windgeschwindigkeit v. a. für die Höhen von 100 m ü. Gr. und 125 m ü. Gr. betrachtet, da angestrebt wird, dass bereits in diesen Höhen mindestens eine Windgeschwindigkeit von 6 m/s erreicht wird, die als Grenze für einen wirtschaftlich möglichen Anlagenbetrieb angesehen wird. Zum Ende jeder Flächenbewertung wird die vorgenommene gutachterliche Einstufung der Potenzialflächen als „gut geeignet“, „bedingt geeignet“ oder „ungeeignet“ für die Darstellung als Konzentrationszone im FNP Kalletal wiedergegeben.



**Abb. 1 Verbleibende Weißflächen im Gemeindegebiet von Kalletal nach Anwendung der harten und weichen Tabuzonen**  
(orange = zu klein für eine Darstellung als Windenergiekonzentrationszone, lila = als Potenzialflächen beschrieben und bewertet)

**Tab. 11 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche a**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche a
<b>Lage</b>	an der nordöstlichen Gemeindegrenze Kalletals zur Stadt Rinteln gelegen (Bereiche Lämmerdiek, Kienbein, Steinkamps Wiese)
<b>Naturhaushalt</b>	<p>PF a befindet sich in der Weseraue mit ihrer landesweiten Bedeutung als wichtiges Vernetzungsbiotop, besonders auch für Zug- und Rastvögel. Im Frühjahrs- und Herbstzug orientieren sich die Tiere entlang großer Wasserstraßen und nutzen auch die Weser als Leitlinie. Nachweise zum Vorkommen WEA-empfindlicher Arten liegen für den Bereich um das Weserfreizeitzentrum in Varenholz (sowie angrenzende Teilflächen in Porta Westfalica und Rinteln) vor (als Brutvögel u. a. Kormoran und Wachtel, als Rastvögel u. a. Blässgans, Saatgans in Truppstärken bis zu landesweiter Bedeutung, Kiebitz in Truppstärken von lokaler bis regionaler Bedeutung, Kormoran in Truppstärken bis zu landesweiter Bedeutung, Kranich, Sing- und Zwergschwan –vgl. Kap. 4.1.1).</p> <p>Die PF a liegt zentral zwischen den drei NSG „Eisberger Werder“, „Aberg / Herengraben“ und „Ostenuther Kiesteiche“ (zugleich FFH-Gebiet DE-3820-331) und im Umfeld mehrerer Abgrabungsgewässer (z. B. nördlich vom Stemmer See, östlich vom See der Grube Franke-Weser auf Seiten der Stadt Porta-Westfalica (als BK-3819-0008 im Biotopkataster NRW)). Laut den Eintragungen im Biotopkataster sind auch für diese genannten NSG und Gewässer Rastvorkommen u. a. der WEA-empfindlichen nordischen Gänse (z. B. Blässgans, Saatgans) sowie des Kranichs verzeichnet.</p> <p>Lage in der Landschaftsschutzgebiet-Kernzone 2.2-2 (Weseraue) nach LP Nr. 4 „Kalletal“; der LP Nr. 4 „Kalletal“ sieht hier das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor. Die südöstliche Teilfläche gehört zum Biotop des Biotopkatasters NRW BK-3920-001 (Acker-Grünland-Heckenkomplex nördlich Stemmen).</p>
<b>Bebauung</b>	Campingpark Kalletal 300 m südlich
<b>Erholung</b>	<p>benachbart an der Weser findet sich das Hafengelände des Wasser-Sport-Clubs Rietberg e. V.; Südlich angrenzend liegt das Freizeit- und Erholungszentrum Varenholz, das Angelmöglichkeiten, Badestellen, Bootsverleih, Surfen, Wasserski, Minigolf, Swingolf und den og. Campingpark Kalletal bietet und als überregional bedeutsame Freizeitanlage im Regionalplan dargestellt ist.</p> <p>Mehrere Wander- und Radwanderwege verlaufen unmittelbar benachbart: Fernwanderwege X2 (Burgensteig von Porta Westfalica nach Höxter) und X7 (Runenweg von Porta Westfalica nach Schlangen-Kreuzkrug; als überregional verlaufende Routen lenken diese auch Erholungssuchende aus entfernteren Gebieten in diese Region), der „Kalletalpfad“, der als gekennzeichnete Wanderweg mit einer Länge von 52 km um die Gemeinde Kalletal führt und mit dem „Extertalpfad“ zum „Weg der Blicke“ zusammengeführt ist, der Fernradweg R7 von Bad Bentheim nach Rinteln, Radwanderwege Fürstenroute Lippe, A5.</p>
<b>Versorgung</b>	Lage im Überschwemmungsgebiet der Weser
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Das Landschaftsbild wird durch ausgeräumte Ackerflächen mit wenigen eingestreuten Feldgehölzen und Hecken dominiert; frei von Vorbelastungen
<b>Sonstiges</b>	<p>Nahezu ebene Ausgestaltung bei Höhen von 52-53 m NHN</p> <p>Windgeschwindigkeit in 100 m ü. Gr. von 5,50-5,75 m/s; in 125 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 6,00-6,25 m/s, in 135 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 6,25-6,50 m/s; in 150 m Windgeschwindigkeiten von 6,00-6,75 m/s;</p> <p>verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Wirtschaftswege möglich</p>
<b>Fazit</b>	<p>PF a wird aus gutachterlicher Sicht als <b>ungeeignet</b> für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone eingestuft; dies gründet auf der räumlichen Überlagerung mehrerer als hoch eingeschätzter Konfliktpotenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lage innerhalb der Weseraue mit ihrer angesprochenen hohen Wertigkeit als Leitlinie des Vogelzuges mit vorhandenen Rastplätzen WEA-empfindlicher Vogelarten (Gefahren des Vogelschlages und der Entwertung angestammter Rastplätze)</li> <li>- Lage in direkter Nachbarschaft zum genannten Freizeit- und Erholungszentrum mit seiner überregionalen Bedeutung, für das eine eventuelle Entwertung durch einen benachbarten Windpark aus städtebaulicher Sicht als nachteilig für die Standortattraktivität Kalletals eingeschätzt wird (rückläufige Gästezahlen bedingen Rückgang der Wertschöpfung und Einnahmen im Tourismus)</li> <li>- Lage in einem LSG bei besonderer Attraktivität des Landschaftsbildes (Entwicklungsziel 1 - Erhaltung)</li> </ul>

**Tab. 12 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche b**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche b
<b>Lage</b>	Im Norden des Gemeindegebietes an der L 781 zwischen Varenholz und Erder. (Bereiche Zahlland, Niederste Breite)
<b>Naturhaushalt</b>	<p>Die PF b befindet sich südlich des NSG Aberg-Herrengraben an der Weseraue mit ihrer landesweiten Bedeutung als wichtiges Vernetzungsbiotop, besonders auch für Zug- und Rastvögel. Im Frühjahrs- und Herbstzug orientieren sich die Tiere entlang großer Wasserstraßen und nutzen auch die Weser als Leitlinie. Gemäß Biotopkataster NRW wurden in dem NSG Aberg-Herrengraben u. a. die WEA-empfindlichen Arten Rotmilan und Wachtelkönig nachgewiesen. Der Vorsorgeabstand des NSG, das im Regionalplan Detmold als Bereich zum Schutz der Natur dargestellt wird, nimmt einen Großteil der PF b ein.</p> <p>Südlich der PF b liegt der Waldkomplex und Biotop nach Biotopkataster „Buchenwald Langenholzer Busch und Iserhüttenberg“ (BK-3819-439). Westlich grenzt das Biotop nach Biotopkataster BK-3819-441 „Waldgebiet im „Ihmscher Bruch“ bei Erder“ an die PF b.</p> <p>Lage im LSG 2.2-1 (Landschaftsschutzgebiet Rinteln-Hamelner Weserbergland mit Vlothoer Weserdurchbruch und Rintelner Talweitung sowie Lipper Bergland mit Krankenhagener Kuppen, Heidelbecker Höhen, Hohenhauser und Taller Bergland) nach LP Nr. 4 „Kalletal“; der LP Nr. 4 „Kalletal“ sieht hier das Entwicklungsziel 1.2 - Anreicherung vor.</p>
<b>Bebauung</b>	Im Osten und Nordwesten grenzen Vorsorgeabstände zu Einzelgebäuden die PF b ein.
<b>Erholung</b>	<p>Nordöstlich der PF b liegt das Freizeit- und Erholungszentrum Freizeit- und Erholungszentrum Varenholz, das Angelmöglichkeiten, Badestellen, Bootsverleih, Surfen, Wasserski, Minigolf, Swingolf und den og. Campingpark Kalletal bietet und als überregional bedeutsame Freizeitanlage im Regionalplan dargestellt ist.</p> <p>Mehrere Wander- und Radwanderwege verlaufen in dem südlich gelegenen Waldgebiet: Fernwanderwege X5 (Dingelstadtpfad von Bad Oeynhausen bis Polle) und X7 (Runenweg von Porta Westfalica nach Schlangen-Kreuzkrug), „Weg der Blicke“ von Kalletal bis Barntrup und der Radweg „Fürstenroute Lippe“; als überregional verlaufende Routen lenken diese auch Erholungssuchende aus entfernteren Gebieten in die Region.</p>
<b>Versorgung</b>	Eine 110 kV- und eine 30 kV-Elektrofreileitung verlaufen zentral von Südwest nach Nordost zwischen den Teilflächen der PF b
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Das Landschaftsbild wird durch ausgeräumte Ackerflächen dominiert; gliedernde Landschaftselemente wie Hecke und Feldgehölze fehlen; Vorbelastung besteht durch die querenden Elektrofreileitungen
<b>Sonstiges</b>	<p>Nahezu ebenes Gelände, im Süden leicht ansteigend; Höhen von 87,5-125 m NHN.</p> <p>Windgeschwindigkeit in 100 m ü. Gr. von 5,50-5,75 m/s; in 125 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 5,75-6,25 m/s, in 135 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 5,75-6,50 m/s; in 150 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 6,25-7,00 m/s</p> <p>verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Wirtschaftswege möglich</p>
<b>Fazit</b>	PF b wird aus gutachterlicher Sicht als <b>ungeeignet</b> für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone eingestuft, denn der Vorsorgeabstand um das NSG Aberg-Herrengraben nimmt einen großen Teil der PF b ein, so dass der restliche Bereich für drei WEA zu klein wird und damit eine konzentrierende Wirkung von WEA hier nicht gegeben ist.

**Tab. 13 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche c**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche c
<b>Lage</b>	östlich Kalldorf entlang der Kalle (Bereiche Kleikämpfen, Niederfeld) gelegen, bestehend aus drei Teilflächen
<b>Naturhaushalt</b>	<p>in ost-westlicher Richtung verläuft die Kalle zwischen zwei Teilflächen der PF c; ihr Abschnitt zwischen Hellinghausen und Kalldorf ist als Biotop BK-3819-454 im Biotopkataster NRW enthalten; sie durchfließt als begradigter Bach eine breite Aue, die weitgehend von Ackerflächen eingenommen wird. Vereinzelt sind schmale Grünlandflächen erhalten, an den nördlichen Talhängen stocken Laubgehölze. Der Bach wird von einem geschlossenen Ufergehölzsaum begleitet und besitzt am Ortsrand von Kalldorf einen relativ naturnahen Abschnitt. Bei Hellinghausen ist die Aue durch Teichbau und Hofgebäude stark verändert. Im LP Nr. 4 „Kalletal“ ist dort das LSG 2.2-5 (Kalle / Osterkalle / Westerkalle) festgesetzt. Darüber hinaus sind die drei Teilflächen der PF c innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 gelegen. Im Norden grenzt ein großer Waldbestand (Kalldorfer Holz) an die PF c.</p> <p>Ca. 340 m nordwestlich der PF c stockt ein Altbuchenbestand, der als BK-3819-445 ebenfalls im Biotopkataster NRW enthalten ist. Weitere Waldflächen sind den drei Teilflächen der PF c nördlich und südlich benachbart.</p> <p>Südlich der B 514 liegt das NSG „Weinberg“.</p> <p>Der Landschaftsplan sieht hier das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor.</p>
<b>Bebauung</b>	Wohnsiedlung Kalldorf ca. 840-1.050 m westlich der 3 Teilflächen, Einzelbebauungen südlich und östlich
<b>Erholung</b>	Durch die nordwestliche Teilfläche führt der Haibergweg als örtlicher Wanderweg von Hohenhausen nach Erder, der Fernwanderweg X5 (Dingelstedtpfad von Bad Oeynhausen nach Polle an der Weser) verläuft benachbart (als überregional verlaufende Route lenkt dieser auch Erholungssuchende aus entfernten Gebieten in diese Region).
<b>Versorgung</b>	Entlang der mittleren Teilfläche der PF c verläuft eine Gasfernleitung; eine Richtfunkstrecke quert zwei der drei Teilflächen.
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Das Landschaftsbild ist durch die überwiegend ackerbauliche Nutzung, geringe Grünlandanteile, die nördlich wie südlich benachbarten Waldflächen sowie Hecken und Baumreihen entlang der Kalle und von Straßen und Wirtschaftswegen bestimmt; südlich der B 514 findet sich als weitere Nutzung der Friedhof Kalldorf. Insgesamt Lage in einer kleingekammerten Landschaft. Vorbelastung in der südöstlichen Teilfläche durch die B 514 als überregionale Straße mit ihrem Verlärmungsband. Gleichwohl verbleibt mit der angeprochenen Kammerung durch die umgebenden und durchziehenden Gehölzstrukturen ein als attraktiv anzusprechender Landschaftseindruck, der sich hierin von den großflächigen und ausgeräumten Ackerlagen an anderen Stellen im Gemeindegebiet deutlich unterscheidet.
<b>Sonstiges</b>	<p>Vom Tal der Kalle mit rund 70 m NHN steigt das Gelände nach Norden auf rund 110 m NHN an.</p> <p>Windgeschwindigkeit in 100 m ü. Gr. von 5,00-6,00 m/s; in 125 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 5,50-6,50 m/s, in 135 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 5,75-6,50 m/s; in 150 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 6,00-7,00 m/s</p> <p>verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Wirtschaftswege möglich</p>
<b>Fazit</b>	Die Teilflächen der PF c werden für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone im FNP insgesamt als <b>ungeeignet</b> eingestuft. Dies gründet einerseits auf der Attraktivität des Landschaftsbildes, andererseits weisen die beiden östlichen Teilflächen aufgrund der Tallage zwischen zwei Erhebungen und der – bezogen auf die Hauptwindrichtung Südwest – Leelage der südwestlich benachbarten Anhöhen von Haiberg und Weinberg verminderte Windgeschwindigkeiten auf.

**Tab. 14 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche d**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche d
<b>Lage</b>	Lage in den Bereichen Schiefe Tölle, Placken, Haiberg nordwestlich von Langenholzhausen, bestehend aus vier Teilflächen
<b>Naturhaushalt</b>	An drei der Teilflächen grenzt Wald an; alle Teilflächen liegen innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach LP Nr. 4 „Kalletal“. Entlang der Westerkalle und damit östlich von zwei Teilflächen ist das LSG 2.2-5 (Kalle / Osterkalle / Westerkalle) festgesetzt. Im Biotopkataster NRW ist sie als BK-3819-459 (Westerkalle zwischen Hohenhausen und Hellinghausen) enthalten. Die Westerkalle fließt hier weitgehend als naturnaher Bach mit geschlossenem altem Ufergehölzsaum in einer weiten Bachau, die von Grünland, Acker und Ackerbrachen eingenommen wird. Sie ist im Regionalplan als Bereich zum Schutz der Natur dargestellt. Der Landschaftsplan sieht in den zwei westlichen Teilflächen das Entwicklungsziel 2 - Anreicherung und in der nördlichen sowie der östlichen Teilfläche das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor.
<b>Bebauung</b>	verschiedene Einzelbebauungen benachbart
<b>Erholung</b>	Zwischen den östlichen Teilflächen und der westlichen Teilfläche führen über vorhandene Wirtschaftswege der örtliche Radwanderweg 1 und der Haibergweg als örtlicher Wanderweg von Hohenhausen nach Erder
<b>Versorgung</b>	Zwischen den östlichen Teilflächen und der westlichen Teilfläche verlaufen verschiedene Elektrofreileitungen (10 kV / 30 kV, 2 x 110 kV). Die nördliche und die östliche Teilfläche werden von einer Richtfunkstrecke gequert.
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Das Landschaftsbild ist geprägt durch Ackerflächen, die angrenzende Waldfläche und die östlich verlaufende Westerkalle mit Begleitgehölzen; eine Vorbelastung ergibt sich durch die genannten Elektrofreileitungen sowie tlw. durch die östlich benachbarten B 238 und B 514. In der Waldfläche südlich der westlichen Teilfläche liegt eine Grabhügelgruppe, die unter der Listennummer 1 als Bodendenkmal im Denkmalverzeichnis der Gemeinde Kalletal geführt wird und als Naturdenkmal 2.3-30 im LP Nr. 4 festgesetzt ist (6 Hünengräber mit altem Baumbestand im Forst Brake nördlich Steinegge).
<b>Sonstiges</b>	Geländehöhe steigt aus dem Tal der Westerkalle von Ost nach West von 90 m NHN auf 140 m NHN an; Windgeschwindigkeit in 100 m ü. Gr. von 5,25-6,00 m/s; in 125 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 5,75-6,25 m/s, in 135 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 6,00-6,50 m/s; in 150 m ü. Gr. Windgeschwindigkeiten von 6,25-6,75 m/s verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Wirtschaftswege möglich
<b>Fazit</b>	Mit Blick auf die genannten Ausprägungen werden die Teilflächen der PF d für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone im FNP insgesamt als <b>ungeeignet</b> eingestuft. Die südwestlich angrenzende Anhöhe bedingt v. a. für die östliche und die nördliche Teilfläche eine bezogen auf die Hauptwindrichtung Südwest gegebene Leelage, die geringere Windgeschwindigkeiten in den niedrigeren Höhen über Grund mit sich bringt. Darüber hinaus befinden sich die östliche und die nördliche Teilfläche innerhalb eines attraktiven Landschaftsraumes. Die westlichen Teilflächen allein sind für eine Darstellung als WEA-Konzentrationszone zu klein um drei WEA aufzunehmen.

**Tab. 15 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche e**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche e
<b>Lage</b>	PF e liegt südwestlich von Langenholzhausen in den Bereichen Windkamp, Siekenkamp, Dicken.
<b>Naturhaushalt</b>	<p>PF e wird im Westen von Wald eingegrenzt; südwestlich und südlich liegt das FFH- und Naturschutzgebiet Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg, welches u. a. für den WEA-empfindlichen Rotmilan Bedeutung hat und im Regionalplan als Bereich zum Schutz der Natur dargestellt ist. Der Vorsorgeabstand um das FFH- und Naturschutzgebiet nimmt die PF e vollständig ein.</p> <p>PF e liegt innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach LP Nr. 4 „Kalletal“. Entlang der Westerkalle, westlich der PF e ist das LSG 2.2-5 (Kalle / Osterkalle / Westerkalle) festgesetzt. Der Landschaftsplan sieht hier für das LSG 2.2-1 das Entwicklungsziel 2 – Erhaltung vor.</p> <p>Im Biotopkataster NRW ist die Westerkalle als BK-3819-459 (Westerkalle zwischen Hohenhausen und Hellinghausen) enthalten. Die Westerkalle fließt hier weitgehend als naturnaher Bach mit geschlossenem altem Ufergehölzsaum in einer weiten Bachaue, die von Grünland, Acker und Ackerbrachen eingenommen wird. Sie ist im Regionalplan als Bereich zum Schutz der Natur dargestellt.</p>
<b>Bebauung</b>	Der Vorsorgeabstand um mehrere Bebauungen im Osten grenzt die Fläche östlich ein.
<b>Erholung</b>	Durch die PF e verläuft der Wanderweg „Bad Oenhausenweg“, westlich entlang der Kalle zudem der Haibergeweg von Kalletal nach Hohenhausen
<b>Versorgung</b>	Im Süden wird die PF e durch die Schutzzone 2 des Wasserschutzgebietes Kalletal-Kaldorfer Sattel/Süd eingegrenzt; sie liegt vollständig innerhalb der Schutzzone 3A des Wasserschutzgebietes Kalletal-Kaldorfer Sattel/Süd
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Das Landschaftsbild ist geprägt durch Ackerflächen, die innerhalb der PF e kaum von Gehölzen gegliedert wird, sowie durch die angrenzende Waldfläche und die westlich verlaufende Westerkalle; Vorbelastungen ergeben sich nicht. Nach Südosten hin wird die Landschaft durch mehrere Hecken, Feldgehölze und Grünlandflächen strukturreicher.
<b>Sonstiges</b>	<p>Die Geländehöhe steigt aus dem Tal der Westerkalle innerhalb der PF e auf bis zu 165 m an, im nördlichen Bereich ist es etwas niedriger (140 m NHN); das Gelände innerhalb der PF e ist eben.</p> <p>Windgeschwindigkeit in 100 m ü. Gr. 5,25- 5,75 m/s; in 125 m ü. Gr. 5,75- 6,25 m/s; in 135 m ü. Gr. 6,00- 6,50 m/s; in 150 m ü. Gr. 6,25- 6,75 m/s;</p> <p>verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Wirtschaftswege möglich</p>
<b>Fazit</b>	Mit Blick auf die genannten Ausprägungen wird die PF e für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone im FNP insgesamt als <b>ungeeignet</b> eingestuft. Dies erklärt sich mit der Nähe zum FFH- und Naturschutzgebiet „Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg“ und der hohen ökologischen Funktion (u. a. auch für den Rotmilan als windenergieempfindliche Vogelart) dieses Gebietes. Die PF e liegt vollständig innerhalb des Vorsorgeabstandes um dieses Gebiet und wird zudem im Landschaftsplan Kalletal als Landschaftsschutzgebiet mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung“ festgesetzt. Planerischer Wille der Gemeinde Kalletal ist es, diese Bereiche, vor allem im Umfeld von Arealen mit hoher ökologischer Wertigkeit (hier FFH-Gebiet, Naturschutzgebiet) von WEA freizuhalten.

**Tab. 16 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche f**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche f
<b>Lage</b>	bestehend aus zwei Teilflächen: nördliche Teilfläche Areal um die derzeitige WEA-Konzentrationszone (Bereich Möllenberg) mit bislang vier WEA sowie nordöstlich davon (Schiefer Brink), südliche Teilfläche durch das Bentorfer Bachtal von der nördlichen Teilfläche getrennt (Bereiche Kirchbruch und Rode)
<b>Naturhaushalt</b>	<p>Die nördliche Teilfläche der PF f grenzt an das Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet Rotenberg / Bärenkopf / Habichtsberg / Wihupsberg“, welches u. a. für den WEA-empfindlichen Rotmilan Bedeutung hat und ist gleichzeitig Bereich zum Schutz der Natur nach Regionalplan; der Vorsorgeabstand um dieses Gebiet ragt hier in die PF f. Der Bentorfer Bach verläuft zwischen diesen beiden Flächen; das gesamte Bachtal wird im Regionalplan als Bereich zum Schutz der Natur dargestellt. Die südliche Teilfläche grenzt im Norden an dieses Gebiet. Nordöstlich der PF f liegt eine als BK-3819-453 im Biotopkataster NRW enthaltene Obstwiese mit Feuchtbereich und Gehölzstrukturen. Als LSG 2.2-12 (Siek bei Faulensiek) ist hier eine Landschaftsschutzgebiet-Kernzone im Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“ festgesetzt.</p> <p>Südlich des Möllenberges erstreckt sich das im Biotopkataster NRW enthaltene Biotop BK-3819-460 (Bentorfer Bachtal und Zuflüsse); das Bentorfer Bachtal ist ein Wiesental, das sich durch einzelne naturnahe Abschnitte und Elemente auszeichnet, es ist auch als Bereich für den Schutz der Natur im Regionalplan dargestellt und als LSG 2.2-13 (Bentorfer Bach) als Landschaftsschutzgebiet-Kernzone im LP Nr. 4 „Kalletal“ festgesetzt.</p> <p>Östlich der nördlichen Teilfläche verläuft das ebenfalls als Biotop im Biotopkataster (3819-459) enthaltene Tal der Westerkalle zwischen Hohenhausen und Hellinghausen. Die Westerkalle fließt hier weitgehend als naturnaher Bach mit geschlossenem altem Ufergehölzsaum in einer weiten Bachaue, die von Grünland, Acker und Ackerbrachen eingenommen wird. Auch dieses Tal ist als Bereich für den Schutz der Natur im Regionalplan dargestellt; es gehört außerdem zum LSG „Kalle/Osterkalle/Westerkalle“ (LSG 2.2-5 nach LP Nr. 4 „Kalletal“, Landschaftsschutzgebiet-Kernzone).</p> <p>Südlich und östlich der südlichen Teilfläche liegt das als naturschutzwürdig eingestufte Biotop BK-3819-467 (Unterlauf des Hegerbeke zwischen Echternhagen und Mündung in die Westerkalle); hier handelt es sich um einen weitgehend naturnahen Bachverlauf mit begleitendem Erlenauewald. An der Hofanlage Hegerbeke ist eine Streuobstwiese erhalten. Daran flussaufwärts angrenzend stockt an den Hangkanten alter Buchenwald, während die Aue von Erlenauewald eingenommen wird. Als LSG 2.2-14 (Eichholzer Bach / Hegerbeke) im LP Nr. 4 „Kalletal“ festgesetzt.</p> <p>Der gesamte Bereich der PF f liegt innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach LP Nr. 4 „Kalletal“. Der LP sieht in der südwestlichen Hälfte der nördlichen Teilfläche das Entwicklungsziel 2 - Anreicherung vor, in ihrer nordöstlichen Hälfte ist das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung dargestellt. Für die südliche Teilfläche ist insgesamt das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung dargestellt.</p> <p>Die genannten Bereiche wurden im Auftrag der Gemeinde Kalletal auf vorhandene Vogel- und Fledermausvorkommen untersucht und artenschutzrechtlich bewertet. Hierzu sei an dieser Stelle zur Vermeidung von Wiederholungen auf die umfassende Darstellung im mit Datum vom 14.10.2013 vorgelegten „Faunistischen Gutachten zur Ableitung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Kalletal“ verwiesen; in der vorgenommenen Bewertung wird ausgeführt, dass die untersuchten Flächen im Rahmen der Bauleitplanung für kommende WEA in Kalletal vorgesehen werden können, sofern erstens mit künftigen Anlagen nicht in die vorhandenen Gehölzbestände eingegriffen wird und sofern zweitens auf der nachgelagerten Ebene in den Genehmigungsverfahren eine abschließende Bewältigung artenschutzrechtlicher Sachverhalte hinsichtlich baubedingter Wirkungen erfolgt.</p> <p>Hinsichtlich eines im Bentorfer Bachtal zwischenzeitlich zwischen beiden Teilflächen brütenden Schwarzstorches ergab sich bei Nachfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Lippe, dass der Schwarzstorch in den letzten beiden Jahren in diesem Bereich nicht vorkam.</p>

**Tab. 16 (Forts.) Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche f**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche f
<b>Bebauung</b>	Wohnsiedlung Bentorf liegt 530 m westlich der nördlichen Teilfläche, Wohnsiedlung Harkemissen befindet sich 700 m westlich der südlichen Teilfläche; zudem finden sich zahlreiche Einzelbebauungen im Umfeld der PF f. In die bestehende Konzentrationszone ragen Vorsorgeabstände zu Wohnbebauungen im Außenbereich herein.
<b>Erholung</b>	Durch die benachbarten Tallagen verlaufen Wander- und Radwanderwege (Haibergweg als örtlicher Wanderweg von Hohenhausen nach Erder, der Wanderweg „Bad Oeynhausen-Weg“, örtlicher Radwanderweg 1). Auch die im Umfeld der vier vorhandenen WEA gelegenen Wirtschaftswege können für Spaziergänge genutzt werden; von hier sind weite Blicke in das Umland möglich, doch ergeben sich infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der vorhandenen Anlagen keine besonderen Aufenthaltsqualitäten.
<b>Versorgung</b>	Je eine Gasfernleitung, eine Richtfunkstrecke und eine 10 kV-/30 kV-Leitung queren beide Teilflächen. Lage der nördlichen Teilfläche innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Kalletal – Kalldorfer Sattel / Nord“
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Das Landschaftsbild wird in beiden Teilflächen durch ausgeräumte Ackerflächen mit wenigen eingestreuten Feldgehölzen und Hecken dominiert; mit den bereits errichteten vier WEA und der vorhandenen Elektrofneileitung ist eine Vorbelastung des Raumes gegeben
<b>Sonstiges</b>	In der nördlichen Teilfläche fällt das Gelände vom Möllenberg mit 215 m NHN nach Norden und Nordosten auf rund 150-180 m NHN ab; die Erhebung des Möllenberges zählt zu den windhöfzigsten Standorten im Kalletaler Gemeindegebiet (5,50-6,25 m/s in 100 m ü. Gr., 6,00-6,50 m/s in 125 m ü. Gr. und 6,00-6,75 m/s in 135 m ü. Gr., 6,26-7,0050 m/s in 150 m ü. Gr.). In der südlichen Teilfläche Anstieg von 130 m NHN in ihrem Nordosten (Bentorfer Bachtal) auf 177 m NHN in ihrem Südwesten mit einem Geländeeinschnitt längs des Garsieks; Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,25-5,75 m/s, in 125 m ü. Gr. 5,75-6,25 m/s, in 135 m ü. Gr. 6,00-6,50 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,05-6,75 m/s; verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten in beiden Teilflächen über mehrere Wirtschaftswege möglich
<b>Fazit</b>	Für die nördliche Teilfläche, mit Ausnahme des östlichen Bereiches innerhalb des Vorsorgeabstandes um das FFH-Gebiet, sowie für die südliche Teilfläche der PF f ist aus gutachterlicher Sicht die Voraussetzung für die Ausweisung einer Konzentrationszone für WEA im FNP gegeben. Mit den beschriebenen Charakteristika und v. a. der gegebenen guten Windhöfzigkeit sowie der möglichen Zuordnung künftiger neuer WEA in das Umfeld der schon vorhandenen Anlagen weist dieses Areal eine <b>bedingte Eignung</b> zur Darstellung als Konzentrationszone für WEA im FNP Kalletal auf. Der östliche Bereich innerhalb des Vorsorgeabstandes um das FFH-Gebiet wird als <b>ungeeignet</b> als Darstellung für eine Konzentrationszone aufgrund der Nähe zu Arealen mit einer hohen ökologischen Wertigkeit eingestuft.

**Tab. 17 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche g**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche g
<b>Lage</b>	PF g liegt südlich von Langeholzhausen in den Bereichen Evast, Vordere Rekte und Echtere Ort
<b>Naturhaushalt</b>	<p>PF g wird im Norden und Süden von Wald eingegrenzt; diese Waldbereiche gehören zum FFH- und Naturschutzgebiet Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg, welches u. a. für den WEA-empfindlichen Rotmilan Bedeutung hat und im Regionalplan als Bereich zum Schutz der Natur dargestellt ist. Dieses Schutzgebiet grenzt die PF g auch im Westen ein. Der Vorsorgeabstand um das FFH- und Naturschutzgebiet nimmt die PF g vollständig ein.</p> <p>PF g liegt innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach LP Nr. 4 „Kalletal“. An der nördöstlichen Grenze der PF g ist das LSG 2.2-5 (Kalle / Osterkalle / Westerkalle) festgesetzt; das nach Landschaftsplan „Kalletal“ als Landschaftsschutzgebiet-Kernzone eingestuft ist. Der Landschaftsplan sieht hier für das LSG 2.2-1 und das LSG 2.2-5 das Entwicklungsziel 2 – Erhaltung vor.</p> <p>Im Umfeld der PF g finden sich Biotope nach Biotopkataster NRW; im Nordosten und im Süden angrenzend liegt das Biotop BK-3819-907 (NSG Rotenberg-Bärenkopf-Habichtsberg); im Nordosten das Biotop BK-3819-458 (Osterkalle zwischen Heidelbeck und FFH-Gebiet am Habichtsberg)</p>
<b>Bebauung</b>	Im Nordwesten und Südosten wird die PF g durch Vorsorgeabstand um mehrere Bebauungen eingegrenzt.
<b>Erholung</b>	Westlich der PF g verläuft der Fernwanderweg X 7.
<b>Versorgung</b>	Im Süden und Westen wird die PF g durch die Schutzzone 2 des Wasserschutzgebietes Kalletal-Kaldorfer Sattel/Süd eingegrenzt; sie liegt vollständig innerhalb der Schutzzone 3A des Wasserschutzgebietes Kalletal-Kaldorfer Sattel/Süd
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Das Landschaftsbild ist geprägt durch Acker- und einzelne Grünlandflächen, die innerhalb der PF g nur vereinzelt von Gehölzen gegliedert werden; die umschließenden Waldflächen des FFH- und Naturschutzgebietes lockern das Landschaftsbild auf; Vorbelastungen ergeben sich nicht.
<b>Sonstiges</b>	<p>Die Geländehöhe steigt von Nord nach Süd von 117,5 m NHN auf 200 m NHN an. Durch die Lage zwischen den höher gelegenen Waldflächen ergeben sich niedrigere Windgeschwindigkeiten als in anderen Potenzialflächen.</p> <p>Windgeschwindigkeit in 100 m ü. Gr. 5,00- 5,25 m/s; in 125 m ü. Gr. 5,50- 6,00 m/s; in 135 m ü. Gr. 5,75- 6,25 m/s; in 150 m ü. Gr. 6,00- 6,5 m/s;</p> <p>verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Wirtschaftswege möglich</p>
<b>Fazit</b>	<p>Mit Blick auf die genannten Ausprägungen wird die PF g für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone im FNP insgesamt als <b>ungeeignet</b> eingestuft. Dies erklärt sich mit der Nähe zum FFH- und Naturschutzgebiet „Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg“ und der hohen ökologischen Funktion dieses Gebietes. Die PF g liegt vollständig innerhalb des Vorsorgeabstandes um dieses Gebiet und wird zudem im Landschaftsplan Kalletal als Landschaftsschutzgebiet mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung“ festgesetzt. Planerischer Wille der Gemeinde Kalletal ist es, diese Bereiche, vor allem im Umfeld von Arealen mit hoher ökologischer Wertigkeit (hier FFH-Gebiet, Naturschutzgebiet) von WEA freizuhalten. Darüber wird das Gebiet durch eine vergleichsweise deutlich geringere Windhöffigkeit gekennzeichnet als andere Potentialflächen, erst ab 135 m über Grund wird eine wirtschaftliche Windgeschwindigkeit von mehr als 6 m/s erreicht. Dies bedingt sich durch die tiefe Lage zwischen den Waldgebieten des FFH- und Naturschutzgebietes. In Summe wird die Fläche damit als ungeeignet eingestuft.</p>

**Tab. 18 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche h**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche h
<b>Lage</b>	westlich von Heidelberg gelegen (Bereiche Düstere Grund, Querdickte, Königskamp), bestehend aus drei Teilflächen
<b>Naturhaushalt</b>	Die drei Teilflächen grenzen an den östlichen Rand einer größeren Waldfläche. Zwischen den beiden östlichen Teilflächen liegt ein Biotop nach Biotopkataster NRW (BK-3819-484, Grünland-Heckenkomplex westlich Heidelberg), die südlichste Teilfläche wird von diesem Biotop vollständig eingenommen. Diese Teilfläche liegt zudem in der Landschaftsschutzgebiets-Kernzone LSG 2.2-16 (Biotopkomplex westlich Heidelberg); die anderen Teilflächen liegen innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach LP Nr. 4 „Kalletal“. Der Landschaftsplan sieht in allen Teilflächen das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor. Zwischen den östlichen Teilflächen liegt die Kompensationsfläche KA-KA-HC-002 Rafelder Berg (Extensivgrünland).
<b>Bebauung</b>	Heidelberg befindet sich 700 m östlich der beiden östlichen Teilflächen, die Einzelgebäude bei Tevenhausen liegen 500 m nordöstlich der nördlichen Teilflächen; die Vorsorgeabstände zu diesen Bebauungen grenzen die PF h östlich und nordöstlich ein.
<b>Erholung</b>	Zwischen den beiden östlichen Teilflächen verläuft der Fernwanderweg X4. als überregional verlaufende Route lenkt dieser auch Erholungssuchende aus entfernteren Gebieten in diese Region.)
<b>Versorgung</b>	Die drei Teilflächen liegen innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Kalletal-Kalldorfer Sattel / Süd“.
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	In den drei Teilflächen insgesamt attraktives Landschaftsbild mit Wechsel von Acker- und Grünlandflächen mit eingestreuten Gehölzen sowie den benachbarten Waldflächen. Vorbelastungen durch Anlagen der technischen Zivilisation sind nicht vorhanden.
<b>Sonstiges</b>	in den drei Teilflächen Höhen von Osten nach Westen von 180-230 m NHN ansteigend. Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 4,75-5,50 m/s, in 125 m ü. Gr. 5,25-6,00 m/s, in 135 m ü. Gr. 5,5-6,25 m/s, in 150 m ü. Gr. 5,75-6,50 m/s; Die südwestlich angrenzende Anhöhe bedingt für eine bezogen auf die Hauptwindrichtung Südwest gegebene Leelage, die die geringeren Windgeschwindigkeiten in den niedrigeren Höhen über Grund erklärt. verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Wirtschaftswege möglich
<b>Fazit</b>	V. a. mit Blick auf die Attraktivität des Landschaftsbildes (Entwicklungsziel 1 - Erhaltung) ohne jede gegebene Vorbelastung und unter dem Aspekt der östlich gelegenen Wohnbebauung werden die Teilflächen der PF h für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone im FNP insgesamt als <b>ungeeignet</b> eingestuft. Darüber hinaus wird das Gebiet durch eine vergleichsweise deutlich geringere Windhöffigkeit gekennzeichnet, erst ab 135 m über Grund wird eine wirtschaftliche Windgeschwindigkeit von mehr als 6 m/s erreicht. In Summe wird die Fläche damit als ungeeignet eingestuft.

**Tab. 19 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche i**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche i
<b>Lage</b>	südwestlich von Heidelberg gelegen (Bereiche Rafelder Berg, Hellberg, Spletten, Wülfersiek)
<b>Naturhaushalt</b>	<p>PF i grenzt im Westen an einen Waldkomplex der im Regionalplan als Bereich zum Schutz der Natur und als Biotop BK-3819-480 (Buchenwald zwischen Rafelder Berg und Bärenkopf) dargestellt ist. Im Südwesten grenzt das NSG Rafelder Berg an die PF i. Weitere Biotope nach Biotopkataster NRW finden sich im Umfeld der PF i (BK-3819-485 Hecken-Grünlandkomplex südwestlich Heidelberg) der PF i oder ragen hinein (BK-3819-483 Grünlandkomplex südlich Rafelder Berg bei Hohenhausen).</p> <p>Teile der PF g liegen im LSG 2.2-16 (Landschaftsschutzgebiet-Kernzone, Biotopkomplex westlich Heidelberg) nach LP Nr. 4 „Kalletal“. PF g selber gehört vollständig zum großflächigen LSG 2.2-1. Der Landschaftsplan sieht hier das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor.</p> <p>Innerhalb der PF i liegt eine als Kompensationsmaßnahme angelegte Hecke (KA-KA-HC-001)</p>
<b>Bebauung</b>	Heidelberg befindet sich rund 700 m nordöstlich der PF i, Asendorf ca. 700 m südöstlich; zahlreiche Einzelbebauungen finden sich rund 500 m südlich und südöstlich der PF i. Im Umfeld des nördlichen Bereichs der PF i sind keine Wohngebäude gelegen.
<b>Erholung</b>	Der Wanderweg X4 verläuft am nordwestlichen Rand der PF i. Durch die PF i verläuft im Bereich des Hellberges der Wanderweg 4 (Niedermeierweg von Lemgo nach Kalletal) über einen Wirtschaftsweg. Benachbart verläuft der Radwanderweg Fürstenroute Lippe.
<b>Versorgung</b>	Südlich an den nördlichen Teil der PF i grenzt die Zone II des Wasserschutzgebietes „Kalletal-Kalldorfer Sattel / Süd“. PF i liegt vollständig innerhalb der Schutzzone IIIA dieses Wasserschutzgebietes.
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	insgesamt attraktives Landschaftsbild mit offenen Ackerflächen bei nur wenigen eingestreuten Baumreihen und Hecken und benachbarten Waldflächen. Im nördlichen und zentralen Bereich der PF i ergibt sich eine Vorbelastung durch die nun dort vorhandenen sechs WEA, was zu einer Entwertung des ansonsten vergleichsweise attraktiven Landschaftsbildes im Umfeld der PF i führt.
<b>Sonstiges</b>	Der nördliche Bereich der PF i liegt auf einer Kuppe in 331,5 m NHN und fällt nach Südwesten auf bis zu 200 m NHN ab. Mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,5- 6,25m/s, 125 m ü. Gr. 6,0- 6,75m/s, 135 m ü. Gr. 6,25- 6,75m/s, 150m ü. Gr. 5,5- 6,25m/s, in 150 m ü. Gr. 6,5-7,00 m/s (tlw. > 7,00 m/s) verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Wirtschaftswege möglich
<b>Fazit</b>	V. a. mit Blick auf die Attraktivität des Landschaftsbildes (Entwicklungsziel 1 - Erhaltung) wird die PF i für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone im FNP insgesamt als <b>bedingt geeignet</b> eingestuft. Weil sich im nördlichen Bereich am Rafelder Berg bis zum Wanderweg 4 (Niedermeierweg von Lemgo nach Kalletal) eine starke Entwertung des Landschaftsbildes durch die dort nun vorhandenen sechs WEA ergeben hat, wird dieser Bereich allerdings als Konzentrationszone für WEA vorgeschlagen. Der restliche Bereich der PF i soll aufgrund der Attraktivität des Landschaftsbildes und der im Umfeld gelegenen ökologisch hochwertigen Areale weiterhin von WEA freigehalten werden und wird daher als <b>ungeeignet</b> eingestuft.

**Tab. 20 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche j**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche j
<b>Lage</b>	im südwestlichen Gemeindegebiet nahe der Grenze zu Lemgo gelegen, bestehend aus fünf Teilflächen (Bereiche Schlehenkamp, Auf dem Steinhaufen, Auf der Esche, Westerloh, Brede)
<b>Naturhaushalt</b>	<p>Alle Teilflächen grenzen an Waldflächen oder liegen im Umfeld von Wald. In die beiden südlichen Teilflächen ragt das Biotop BK-3919-471 (Magergrünland und Hecken südlich Meierkord), das im Biotopkataster NRW als naturschutzwürdig eingestuft wird. Weiterhin finden sich Umfeld und teilweise hereinragend in die Teilflächen der PF j die Biotope BK-3919-472 (Hagensiek südlich Talle), BK-3919-480 (Siek und Heckenzüge bei Hagen) und BK-3919-470 (Laubholzbestand am geologischen Einschnitt „Bisswelle“ südwestlich Talle. Im nördlichen Teil der Teilfläche „Auf der Esche“ fließt der Hagensiek (BK-3919-472: kleiner, bedingt naturnaher Wiesenbach).</p> <p>Die Teilfläche „Auf der Esche“ liegt im LSG 2.2-31 (Hagensiek/Grund) nach LP Nr. 4 „Kalletal“. Dieser Bereich ist als Landschaftsschutzgebiet-Kernzone dargestellt.</p> <p>Die anderen Teilflächen gehören zum großflächigen LSG 2.2-1. Der Landschaftsplan sieht in der nordöstlichen Teilfläche das Entwicklungsziel 2 - Anreicherung und in den vier anderen Teilflächen das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor.</p> <p>Im Bereich der beiden südlichen Teilflächen (westlich des Steinberges) liegen nach Biotopkataster des Kreises Lippe Angebotsflächen, die für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen geeignet sind.</p>
<b>Bebauung</b>	Talle liegt rund 700 m nördlich der beiden nördlichen Teilflächen; im Umfeld der Teilflächen der PF j sind zudem mehrere Einzelbebauungen gelegen.
<b>Erholung</b>	Über die Straße „Im Hagen“ sowie Wirtschaftswege verlaufen der Fernwanderweg X3 (Diemel-Ems-Weg; als überregional verlaufende Route lenkt dieser auch Erholungssuchende aus entfernteren Gebieten in diese Region) und der „Kalletalpfad“, der als gekennzeichnete Wanderweg mit einer Länge von 52 km um die Gemeinde Kalletal führt und mit dem „Extertalpfad“ zum „Weg der Blicke“ zusammengeführt ist.
<b>Versorgung</b>	110 kV-Freileitung verläuft zwischen den beiden südöstlichen Teilflächen.
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Im Bereich der PF j zeigt sich ein attraktives Landschaftsbild mit einem Wechsel von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Wäldern; Vorbelastung in Teilen durch die genannte 110 kV-Freileitung Nördlich der Teilfläche „Brede“ finden sich als Bodendenkmäler Hügelgräber im Runtelbusch
<b>Sonstiges</b>	<p>Alle Teilflächen befinden sich in Hanglage: Schlehenkamp (260-300 m NHN), Auf dem Steinhaufen (310-320 m NHN), Auf der Esche (235-290 m NHN), Westerloh (220-240 m NHN), Brede (255-275 m NHN)</p> <p>Mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,25-6,25 m/s, in 125 m ü. Gr. 5,75-6,50 m/s, in 135 m ü. Gr. 6,00-6,75 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,00-7,00 m/s;</p> <p>verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über einzelne Wirtschaftswege möglich</p>
<b>Fazit</b>	Mit Blick auf die genannten Ausprägungen werden die Teilflächen der PF j für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone im FNP insgesamt als <b>ungeeignet</b> eingestuft. Dies erklärt sich für die vier südwestlichen Teilflächen mit Blick auf die Attraktivität des Landschaftsbildes (Entwicklungsziel 1 - Erhaltung) ohne jede Vorbelastung und der teilweisen Lage innerhalb von naturschutzwürdigen Biotopen und Angebotsflächen für Kompensationsmaßnahmen. Dieser Raum bietet damit ein hohes Potenzial für eine ökologische Aufwertung und soll daher nach dem gemeindlichen Willen der Gemeinde Kalletal von WEA freigehalten werden. Die nordöstliche Teilfläche alleine bietet keine Aufstellungsmöglichkeit für mind. 3 WEA und widerspricht daher diesem Kriterium, zudem wird sie allseitig von Vorsorgeabständen um Wohnbebauung umgeben.

**Tab. 21 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche k**

<b>Prüfkomplex</b>	<b>Sachverhalt in der Potenzialfläche k</b>
<b>Lage</b>	PF k liegt südlich von Hohenhausen im Bereich Grasbruch, Kämpen, Herbstberg
<b>Naturhaushalt</b>	<p>PF k wird im Südosten von Wald eingegrenzt, mehrere Waldflächen liegen zudem benachbart, darunter der Buchenwald am Rote Lith (BK-3919-477 im Biotopkataster NRW)</p> <p>Lage innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“; der Landschaftsplan sieht hier das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor; für den südlich der PF k gelegenen Herberg, an dessen Nordhang in einem ehemaligen Steinbruch eine stillgelegte Deponie liegt, ist das Entwicklungsziel 3 - Wiederherstellung dargestellt.</p> <p>Nordöstlich der PF k grenzt die Landschaftsschutzgebiet-Kernzone LSG 2.2-27 (Bungentahl/Schellental) an</p>
<b>Bebauung</b>	Wohnsiedlung Hohenhausen 700 m nördlich, Wohnsiedlung Brosen 700 m nordöstlich, Wohnsiedlung Bavenhausen 700 m südwestlich der PF k; Einzelbebauungen finden sich westlich und südöstlich der PF k
<b>Erholung</b>	Im Bereich der PF k verlaufen der Fernwanderweg X7 („Runenweg“ über 70 km von Porta Westfalica nach Schlangen; als überregional verlaufende Route lenkt dieser auch Erholungssuchende aus entfernteren Gebieten in diese Region), der örtliche Wanderweg A2 und der Radwanderweg Fürstenroute Lippe
<b>Versorgung</b>	Die südöstliche Hälfte der PF k liegt innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Kalletal-Brosen“
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Landschaftsbild durch ackerbauliche Nutzung und verschiedene Waldflächen, Hecken und Einzelbäume bestimmt; bei einem Fehlen von Vorbelastungen durch technische Bauwerke sehr attraktiver Landschaftsraum des „Hohenhausener Berglandes“ mit seinem parkartigen Charakter und damit hohe Wertigkeit für die Nutzung durch naturnahe Erholung
<b>Sonstiges</b>	<p>PF k liegt am Nordhang des Herberges mit von Nord nach Süd ansteigenden Höhen von 220-275 m NHN;</p> <p>Mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,25-6,00 m/s, in 125 m ü. Gr. 5,75-6,50 m/s, in 135 m ü. Gr. 6,00-6,75 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,25-7,00 m/s;</p> <p>verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über einzelne Wirtschaftswege möglich</p>
<b>Fazit</b>	Mit Blick auf die Attraktivität des Landschaftsbildes (Entwicklungsziel 1 - Erhaltung) wird die PF k für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone im FNP insgesamt als <b>ungeeignet</b> eingestuft.

**Tab. 22 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche I**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche I
<b>Lage</b>	Die PF I liegt südöstlich von Brosen (Bereich Schransken)
<b>Naturhaushalt</b>	Die PF I wird südlich, nordwestlich und nordöstlich von Waldflächen eingegrenzt. Innerhalb der PF I – jedoch aus dieser ausgegrenzt – liegt das im Biotopkataster NRW geführte BK-3919-490 (Ehemalige Abgrabung südlich Selsen). Der südliche Bereich der ehemaligen Abgrabung wird von waldartigen Gehölzflächen eingenommen, in denen Buchen und Eschen dominieren. Der nördliche Bereich stellt sich als Mosaik aus dichtem Schlehengebüsch unterbrochen von ruderalisierten Krautsäumen und Offenflächen dar. Das Gebiet weist daher einen hohen Strukturreichtum auf. PF I liegt innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“; der Landschaftsplan sieht hier das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor, während für die südwestlich und nordöstlich benachbarten ausgeräumten Flächen das Entwicklungsziel 2 - Anreicherung dargestellt ist.
<b>Bebauung</b>	Die Wohnsiedlung von Brosen befindet sich 700 m nordwestlich, Einzelbebauungen liegen nordwestlich, nördlich und südöstlich
<b>Erholung</b>	–
<b>Versorgung</b>	Südwestlich der PF I verläuft eine Richtfunkstrecke
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Landschaftsbild wird durch kleinteiligen Wechsel von ackerbaulicher Nutzung und verschiedene Waldflächen bestimmt; sie befindet sich zwischen den ausgeräumten Landschaften der PF o und Pf m, in denen bereits teilweise WEA errichtet wurden (PF o)
<b>Sonstiges</b>	PF I liegt am Nordwesthang des Selser Berges mit von Nordwest nach Südost ansteigenden Höhen von 225-274 m NHN; Mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,50-6,25 m/s, in 125 m ü. Gr. 6,0-6,50 m/s, in 135 m ü Gr. 6,00-6,75 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,5-7,00 m/s; verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Straßen und Wirtschaftswege möglich
<b>Fazit</b>	Die PF I wird gutachterlich insgesamt als <b>bedingt geeignet</b> für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone eingestuft. Sie weist nahezu durchgängig höhere Windgeschwindigkeiten auf und ist bislang kleinräumig landschaftlich attraktiv (gelegen zwischen südwestlich und nordöstlich benachbarten ausgeräumten Flächen); eine besondere Bedeutung für die naturnahe Erholungsnutzung gibt es jedoch nicht. Zudem findet sich die PF I im Umfeld ausgeräumter Landschaften (PF o und PF m), die vor allem aufgrund der geringen Attraktivität des Raumes als WEA-Konzentrationszonen dargestellt werden, ergibt sich auch bei der PF I durch die zukünftig in diesen Zonen betriebenen WEA eine Entwertung des Umfeldes der PF I. Die Fläche wurde im Auftrag der Gemeinde Kalletal auf vorhandene Vogel- und Fledermausvorkommen untersucht und artenschutzrechtlich bewertet. Hierzu sei an dieser Stelle zur Vermeidung von Wiederholungen auf die umfassende Darstellung im mit Datum vom 14.10.2013 vorgelegten „Faunistischen Gutachten zur Ableitung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Kalletal“ verwiesen; in der vorgenommenen Bewertung wird ausgeführt, dass die untersuchten Flächen im Rahmen der Bauleitplanung für kommende WEA in Kalletal vorgesehen werden können, sofern erstens mit künftigen Anlagen nicht in die vorhandenen Gehölzbestände eingegriffen wird und sofern zweitens auf der nachgelagerten Ebene in den Genehmigungsverfahren eine abschließende Bewältigung artenschutzrechtlicher Sachverhalte erfolgt.

**Tab. 23 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche m**

<b>Prüfkomplex</b>	<b>Sachverhalt in der Potenzialfläche m</b>
<b>Lage</b>	PF m befindet sich zwischen Brosen und Asendorf (Bereiche Wilse, Rückenstück)
<b>Naturhaushalt</b>	PF m wird im Südosten und Westen durch Waldflächen eingegrenzt; PF m befindet sich innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“; der Landschaftsplan sieht hier das Entwicklungsziel 2 - Anreicherung vor. Ein am nördlichen Rand, außerhalb der PF m, gelegenes Feldgehölz ist im LP Nr. 4 als LSG 2.2-28 „Feldgehölz südlich Hellberg“ festgesetzt (Landschaftsschutzgebiet-Kernzone). Als BK-3819-466 (Feldgehölz südlich Hellberg) ist es im Biotopkataster NRW enthalten.
<b>Bebauung</b>	Einzelbebauungen finden sich nordwestlich (Selsen, Rafeld), nördlich (Hellberg), östlich (Herbrechtsdorf) und südlich der PF m
<b>Erholung</b>	Benachbart verlaufen der Fernradweg R5 und der Radwanderweg Fürstenroute Lippe.
<b>Versorgung</b>	–
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Landschaftsbild durch ausgeräumte Ackerflächen und benachbarte Waldflächen bestimmt; Vorbelastung durch L 861 im nördlichen Teil
<b>Sonstiges</b>	gelegentlich am Nordhang von Romberg und Selser Berg mit von Nord nach Süd ansteigenden Höhen von 195-260 m NHN; mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,25-5,75 m/s, in 125 m ü. Gr. 5,75-6,525m/s, in 135 m ü Gr. 6,00-6,50 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,25-6,75 m/s; verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Straßen und Wirtschaftswege möglich
<b>Fazit</b>	PF m wird gutachterlich insgesamt als <b>bedingt geeignet</b> für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone eingestuft. Sie weist nahezu durchgängig höhere Windgeschwindigkeiten auf und ist landschaftlich überwiegend durch Ackerflächen geprägt (Entwicklungsziel 2 - Anreicherung); eine besondere Bedeutung für die naturnahe Erholungsnutzung gibt es hier nicht. Die Fläche wurde im Auftrag der Gemeinde Kalletal auf vorhandene Vogel- und Fledermausvorkommen untersucht und artenschutzrechtlich bewertet. Hierzu sei an dieser Stelle zur Vermeidung von Wiederholungen auf die umfassende Darstellung im mit Datum vom 14.10.2013 vorgelegten „Faunistischen Gutachten zur Ableitung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Kalletal“ verwiesen; in der vorgenommenen Bewertung wird ausgeführt, dass die untersuchten Flächen im Rahmen der Bauleitplanung für kommende WEA in Kalletal vorgesehen werden können, sofern erstens mit künftigen Anlagen nicht in die vorhandenen Gehölzbestände eingegriffen wird und sofern zweitens auf der nachgelagerten Ebene in den Genehmigungsverfahren eine abschließende Bewältigung artenschutzrechtlicher Sachverhalte erfolgt.

**Tab. 24 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche n**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche n
<b>Lage</b>	PF n befindet sich südöstlich der PF m (Bereich Riekte); südwestlich von Asendorf
<b>Naturhaushalt</b>	Im Nordwesten und im Süden wird die PF n durch Waldflächen eingegrenzt; Die PF n liegt innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“; der Landschaftsplan sieht hier das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor.
<b>Bebauung</b>	Die Wohnsiedlung von Asendorf befindet sich rund 700 m nordöstlich, die Wohnsiedlung Lüdenhausen 700 m südöstlich; Einzelbebauungen liegen nordöstlich (Herbrechtsdorf) und südlich
<b>Erholung</b>	Südlich der PF n verläuft ein örtlicher Wanderweg
<b>Versorgung</b>	–
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Das Landschaftsbild ist durch ausgeräumte Ackerflächen bestimmt, dass durch die umgebenden Waldstrukturen und die innerhalb der PF n teilweise gelegenen Heckenstrukturen aufgelockert und gegliedert wird. Eine Vorbelastung besteht durch die östlich benachbarte L 861
<b>Sonstiges</b>	gelegen am Osthang des Romberges mit von Ost nach West ansteigenden Höhen von 195-240 m NHN; mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,50-6,00 m/s, in 125 m ü. Gr. 5,75-6,525m/s, in 135 m ü Gr. 6,00-6,50 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,25-6,75 m/s; verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Straßen und Wirtschaftswege möglich
<b>Fazit</b>	V. a. mit Blick auf die Attraktivität des Landschaftsbildes (Entwicklungsziel 1 - Erhaltung) wird die PF I für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone im FNP insgesamt als <b>ungeeignet</b> eingestuft. Planerischer Wille der Gemeinde Kalletal ist es, die attraktiven Landschaftsräume mit Entwicklungsziel „Erhaltung“ gem. Landschaftsplan Nr. 4 Kalletal von technischen Überbauungen freizuhalten.

**Tab. 25 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche o**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche o
<b>Lage</b>	PF o liegt südlich von Brosen, östlich von Bavenhausen (Bereiche Knapp, Eichholzcamp, Rammacker, Osterfeld, Halloh, Rott) und besteht aus drei Teilflächen
<b>Naturhaushalt</b>	<p>Die westliche Teilfläche der PF o wird im Nordwesten und Osten von Waldflächen eingegrenzt, innerhalb der westlichen Teilfläche liegt das Biotop BK-3919-489 (Mergelgrube südlich Brosen) mit dem Naturdenkmal ND 2.3-36 des LP 4 „Kalletal“ (Mergelkuhle südlich Brosen); In diesem ist über einer 2 m hohen Schutthalde an der östlichen Steilwand eine ca. 3 m hohe Aufschlusswand erhalten.</p> <p>Die beiden östlichen Teilflächen grenzen im Norden an einen Waldkomplex; in die östlichste dieser Teilflächen ragt das Biotop BK-3919-493 (Steinbruch Henstorf am Selser Berg).</p> <p>Die westliche Teilfläche der PF o liegt vollständig innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“; der Landschaftsplan sieht hier überwiegend das Entwicklungsziel 2 - Anreicherung vor; im Nordwesten und am Ostrand ist das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung dargestellt.</p> <p>Die östlichen Teilflächen der PF o liegen ebenfalls im Bereich des LSG 2.2-1 nach LP Nr. 4 „Kalletal“, in diese Flächen ragen auch noch die Landschaftsschutzgebiet-Kernzonen LSG 2.2-39 (Quelllauf nördlich Henstorf) und LSG 2.2-38 (Biotopkomplex südlich des Romberges) hinein, die sich durch einen mit Erlen bestockten Quellbereich sowie Hecken und Magerrasenbereiche mit charakteristischen Pflanzenarten auszeichnen. Für den Quellverlauf werden im LP Nr. 4 „Kalletal“ Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen (Anlage, Wiederherstellung und Pflege naturnaher Lebensräume) festgesetzt. Der Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“ sieht für den Bereich der beiden östlichen Teilflächen das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor.</p> <p>Nördlich der westlichen Teilfläche erstreckt sich der als BK-3919-488 in das Biotopkataster NRW aufgenommene Hecken-Grünland-Komplex südlich Brosen; hierbei handelt es sich um einen von Grünland beherrschten und durch Gehölzformationen reich strukturierten Hang. Er ist als LSG „Grünland-Heckenkomplex südlich Brosen“ (LSG 2.2-37) im LP Nr. 4 „Kalletal“ festgesetzt (Landschaftsschutzgebiet-Kernzone).</p> <p>Im Bereich Knapp liegt südlich der Ortslage von Brosen ein rund 10,2 ha großes Areal auf den Flurstücken 6, 44 und 45 der Flur 6 der Gemarkung Brosen, das die Gemeinde Kalletal als Ökokonto für die bei Bauleitplanung und Objektplanungen anfallenden Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stellt. Aus den zuvor vorhandenen Intensivackerflächen mit angrenzenden Nadel- und Laubwäldern, Brachflächen und Hecken sind zur Berücksichtigung sowohl landschaftsökologischer als auch landschaftsästhetischer Belange eine Sukzessionsfläche mit abschirmenden Hecken und 5 integrierten Feldgehölzen, eine extensive Obstwiese mit gepflanzten Obstbäumen und eine zwischen diesen beiden Teilflächen ausgehobene Mulde zur Entwicklung eines Feuchtbereiches angelegt worden.</p>
<b>Bebauung</b>	Die Wohnsiedlung Brosen liegt 700 m nördlich, die Wohnsiedlung Bavenhausen rund 700 m westlich, Einzelbebauungen nördlich und südöstlich der westlichen Teilfläche und südlich der östlichen Teilflächen
<b>Erholung</b>	Durch den südlichen Bereich der westlichen Teilfläche verläuft ein Radwanderweg und südöstlich der östlichen Teilflächen ein Wanderweg
<b>Versorgung</b>	Die westliche Teilfläche der PF o liegt fast vollständig innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Kalletal-Brosen“ Eine 30 kV-Freileitung quert im nordwestlichen und im südlichen Teil diese Teilfläche.
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	<p>Das Landschaftsbild in der westlichen Teilfläche ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen (ausgeräumte Ackerflächen) geprägt, wird aber durch verschiedene Waldflächen, Hecken, Baumreihen und Einzelbäume mitgeprägt (darunter die als Kompensationsmaßnahmen angelegten Strukturen); Innerhalb der westlichen Teilfläche der PF o sowie südlich benachbart (in der PF p) sind inzwischen bereits mehrere WEA genehmigt, deren Errichtung und Inbetriebnahme das Landschaftsbild in den kommenden Jahren mit prägen wird.</p> <p>Die beiden östlichen Teilflächen sind bisher von technischen Vorbelastungen freigeblieben; das Landschaftsbild wird hier durch die innerhalb und im Umfeld gelegenen ökologischen Strukturen aufgewertet.</p>

Tab. 25 (Forts.) **Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche o**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche o
<p><b>Sonstiges</b></p>	<p>sanft geschwungene Oberfläche mit Höhen von 260-290 m NHN, in den östlichen Teilflächen Höhen zwischen 230 und 250 m NHN.</p> <p>In der westlichen Teilfläche mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,00-6,25 m/s, in 125 m ü. Gr. 6,00-6,50 m/s, in 135 m ü Gr. 6,00-6,75 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,25-7,00 m/s;</p> <p>In den östlichen Teilflächen mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,00-6,00 m/s, in 125 m ü. Gr. 6,00-6,50 m/s, in 135 m ü Gr. 6,00-6,75 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,25-7,00 m/s;</p> <p>verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Straßen und Wirtschaftswege möglich</p>
<p><b>Fazit</b></p>	<p>Die westliche Teilfläche der PF o wird gutachterlich insgesamt als <b>bedingt geeignet</b> für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone eingestuft. Sie weist nahezu durchgängig höhere Windgeschwindigkeiten auf und ist landschaftlich bisher überwiegend durch Ackerflächen geprägt (der Landschaftsplan sieht hier überwiegend das Entwicklungsziel 2 - Anreicherung vor; im Nordwesten und am Ostrand ist das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung dargestellt.); eine besondere Bedeutung für die naturnahe Erholungsnutzung gibt es hier nicht.</p> <p>Die Fläche wurde im Auftrag der Gemeinde Kalletal auf vorhandene Vogel- und Fledermausvorkommen untersucht und artenschutzrechtlich bewertet. Hierzu sei an dieser Stelle zur Vermeidung von Wiederholungen auf die umfassende Darstellung im mit Datum vom 14.10.2013 vorgelegten „Faunistischen Gutachten zur Ableitung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Kalletal“ verwiesen; in der vorgenommenen Bewertung wird ausgeführt, dass die untersuchten Flächen im Rahmen der Bauleitplanung für kommende WEA in Kalletal vorgesehen werden können, sofern erstens mit künftigen Anlagen nicht in die vorhandenen Gehölzbestände eingegriffen wird und sofern zweitens auf der nachgelagerten Ebene in den Genehmigungsverfahren eine abschließende Bewältigung artenschutzrechtlicher Sachverhalte erfolgt.</p> <p>In die Bewertung eingestellt sind auch die vorhandenen und benachbarten WEA.</p> <p>Besonders hinzuweisen ist auf das im Bereich Knapp gelegene ca. 10,2 ha große Areal, das die Gemeinde Kalletal als Ökokonto für die bei Bauleitplanung und Objektplanungen anfallenden Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stellt. Rund die Hälfte der Gesamtfläche ist bislang bereits vorgenommenen Eingriffen zugeordnet worden. Im Rahmen künftiger Genehmigungsverfahren ist die bestehende Kompensationsverpflichtung entsprechend zu würdigen und in die neue Kompensationsberechnung einzustellen.</p> <p>Die beiden östlichen Teilflächen der PF o werden als <b>ungeeignet</b> für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone eingestuft. Dies bedingt sich durch die umgebenden und innerhalb liegenden ökologisch hochwertigen Areale (Landschaftsschutzgebiet-Kernzone, Biotope nach Biotopkataster) und damit die Attraktivität des Landschaftsraumes im Umfeld dieser Flächen.</p>

**Tab. 26 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche p**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche p
<b>Lage</b>	PF p befindet sich südöstlich von Bavenhausen, südlich der PF o (Bereich Rossiek)
<b>Naturhaushalt</b>	Die PF p wird im Norden von Waldflächen eingegrenzt; östlich ist eine weitere Waldfläche benachbart; Die PF p liegt innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“; der Landschaftsplan sieht hier das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor.
<b>Bebauung</b>	Die Wohnsiedlung von Bavenhausen befindet sich 700 m nordwestlich, Einzelbebauungen liegen östlich (Henstorf), südlich und südwestlich (Niedermeien) der PF p
<b>Erholung</b>	Im Nordosten der PF n verläuft ein Radwanderweg
<b>Versorgung</b>	Eine 30 kV-Freileitung quert im östlichen Teil die PF p. Eine Gasfernleitung quert in westöstlicher Richtung; nach der Stellungnahme der Betreibergesellschaft Gascade im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung muss ein WEA-Mastfuß mind. 35 m und ein WEA-Fundament mind. 10 m von dieser Leitung einhalten. Ca. 75 m westlich der PF p liegt an der K 39 eine Gasstation; von dieser soll nach der Stellungnahme der Betreibergesellschaft Gascade im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung WEA ein Abstand von 200 m eingehalten werden.
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Das Landschaftsbild wird durch ackerbauliche Nutzung und benachbarte Waldflächen, bestimmt; Vorbelastung besteht durch südlich benachbarte L 957 sowie die innerhalb der PF p und in der nördlich benachbarten PF o gelegenen WEA.
<b>Sonstiges</b>	leichte Tallage in südwest-nordöstlicher Richtung durch den Verlauf des Rossieks mit Höhen von 285 m NHN am Südostrand der Fläche bzw. von 300 m NHN am Nordwestrand der Fläche sowie von 270-255 m NHN im Verlauf des Siekes; mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,50-6,00 m/s, in 125 m ü. Gr. 5,75-6,50m/s, in 135 m ü Gr. 6,00-6,50 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,25-6,75 m/s; verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Straßen und Wirtschaftswege möglich
<b>Fazit</b>	Mit Ausnahme eines Bereiches von 160 m um die vorbenannte Gasstation (zzgl. 40 m Rotorradius ist der Turm einer WEA damit mind. 200 m von der Gasstation entfernt) wird PF o gutachterlich insgesamt als <b>bedingt geeignet</b> für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone eingestuft. Sie weist nahezu durchgängig höhere Windgeschwindigkeiten auf und ist landschaftlich überwiegend durch Ackerflächen geprägt. Die Fläche wurde im Auftrag der Gemeinde Kalletal auf vorhandene Vogel- und Fledermausvorkommen untersucht und artenschutzrechtlich bewertet. Hierzu sei an dieser Stelle zur Vermeidung von Wiederholungen auf die umfassende Darstellung im mit Datum vom 14.10.2013 vorgelegten „Faunistischen Gutachten zur Ableitung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Kalletal“ verwiesen; in der vorgenommenen Bewertung wird ausgeführt, dass die untersuchten Flächen im Rahmen der Bauleitplanung für kommende WEA in Kalletal vorgesehen werden können, sofern erstens mit künftigen Anlagen nicht in die vorhandenen Gehölzbestände eingegriffen wird und sofern zweitens auf der nachgelagerten Ebene in den Genehmigungsverfahren eine abschließende Bewältigung artenschutzrechtlicher Sachverhalte erfolgt. In die Bewertung eingestellt sind die inzwischen vorhandenen WEA innerhalb der PF p sowie in der nördlich benachbarten PF o.

**Tab. 27 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche q**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche q
<b>Lage</b>	Pf q liegt unmittelbar an der Gemeindegrenze zu Dörentrup im Bereich des Windparks auf dem Kleeberg (Bereich Hökenplaß)
<b>Naturhaushalt</b>	westlich benachbart liegt das BK-3919-485 des Biotopkatasters NRW (Grünlandbereich mit ehemaligem Steinbruch südöstlichen Niedermeien), zugleich als LSG 2.2-47 (Landschaftsschutzgebiet-Kernzone „Grünlandbereich südöstlich Niedermeien“) im Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“ festgesetzt. PF q liegt innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach Landschaftsplan. Dieser sieht hier das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor.
<b>Bebauung</b>	Einzelbebauungen nordwestlich und südwestlich
<b>Erholung</b>	Im Bereich der PF q verläuft der „Kalletalpfad“, der als gekennzeichnete Wanderweg mit einer Länge von 52 km um die Gemeinde Kalletal führt und mit dem „Extertalpfad“ zum „Weg der Blicke“ zusammengeführt ist.
<b>Versorgung</b>	PF q liegt innerhalb der Schutzzone IIIb des Wasserschutzgebietes „Dörentrup-Hillentrup“
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Landschaftsbild durch ackerbauliche Nutzung und benachbarte Gehölze bestimmt; starke Vorbelastung durch WEA des Windparks auf dem Kleeberg
<b>Sonstiges</b>	gelegen am Nordhang des Kleeberges mit von Nord nach Süd ansteigenden Höhen von 310-340 m NHN; mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,75-6,25 m/s, in 125 m ü. Gr. 6,25-6,50/s, in 135 m ü Gr. 6,50-6,75 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,75-7,00 m/s; verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Straßen und Wirtschaftswege möglich
<b>Fazit</b>	Insgesamt wird die PF q mit Blick auf die direkt benachbart vorhandenen WEA und die hier herrschenden Windverhältnisse als <b>bedingt geeignet</b> für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone eingestuft. Zwar ist wegen der im Windpark Kleeberg in Dörentrup vorhandenen Anlagen und der mit ihrem Betrieb verbundenen Schallimmissionen bei den benachbarten Wohngebäuden ungewiss, inwiefern kurzfristig zusätzliche WEA aufgestellt und betrieben werden können. Die Darstellung der Fläche als WEA-Konzentrationszone schafft jedoch das erforderliche Planungsrecht, um bei künftigen Repoweringverfahren <sup>9</sup> auf dem Kleeberg ein neues Aufstellungsmuster herzuleiten, auf dessen Basis größere und leistungstärkere Anlagen verwirklicht werden können, von denen einzelne dann auf dem Gemeindegebiet Kalletals stehen können.

<sup>9</sup> Die im Windpark am Kleeberg vorhandenen WEA stammen aus den Jahren 1998 bis 2004 und weisen Nennleistungen von 600 kW, 800 kW, 1 MW, 1,8 MW und 2 MW auf. Mit Blick auf das Alter und die genannten Nennleistungen der Anlagen ist hier mittelfristig ein Repowering zu erwarten.

**Tab. 28 Charakteristik und Bewertung der Potenzialfläche r**

Prüfkomplex	Sachverhalt in der Potenzialfläche r
<b>Lage</b>	unmittelbar an der Gemeindegrenze zu Dörentrup im Bereich des Windparks auf dem Kleeberg (Bereich Schrebeling, Kirchenfeld) und besteht aus zwei Teilflächen
<b>Naturhaushalt</b>	PF r wird im Westen und Osten teilweise von Wald eingegrenzt; im Norden grenzt das im Landschaftsplan Nr. 4 Kalletal festgesetzte Naturdenkmal ND 2.3-37 (Steinbruch südlich Henstorf) an die PF r. Die PF r liegt innerhalb des großflächigen LSG 2.2-1 nach Landschaftsplan. Dieser sieht hier das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung vor. An die östliche Teilfläche grenzt das nach Landschaftsplan Nr. 4 „Kalletal“ festgesetzte LSG 2.2-48 (Landschaftsschutzgebiet-Kernzone, Quellauf bis Kleikamp) an
<b>Bebauung</b>	Einzelbebauungen findet sich ca. 500 m nordwestlich und 580 m südöstlich
<b>Erholung</b>	Im Bereich der PF r verlaufen der „Kalletalpfad“, der als gekennzeichnete Wanderweg mit einer Länge von 52 km um die Gemeinde Kalletal führt und mit dem „Extertalpfad“ zum „Weg der Blicke“ zusammengeführt ist, sowie der örtliche Wanderweg A2.
<b>Versorgung</b>	Die PF r liegt innerhalb der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes „Dörentrup-Hillentrup“; durch den nördlichen Bereich der PF r verläuft von Nordwest nach Südost eine 30 kV-Elektrofreileitung
<b>Landschaftsbild Kulturgüter</b>	Das Landschaftsbild wird durch ackerbauliche Nutzung und benachbarte Gehölze bestimmt; Vorbelastung durch WEA des Windparks auf dem Kleeberg
<b>Sonstiges</b>	gelegen am Nordhang des Kleeberges mit von Nord nach Süd ansteigenden Höhen von 275-355 m NHN; mittlere Windgeschwindigkeiten in 100 m ü. Gr. 5,50-6,25 m/s, in 125 m ü. Gr. 5,75-6,50/s, in 135 m ü. Gr. 6,00-6,75 m/s, in 150 m ü. Gr. 6,25-7,00 m/s; verkehrliche Anbindung von WEA-Standorten über mehrere Straßen und Wirtschaftswege möglich
<b>Fazit</b>	Der südliche Teil der PF r (südlich des querenden Wirtschaftsweges) wird mit Blick auf die direkt benachbart vorhandenen WEA als <b>bedingt geeignet</b> für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone eingestuft. Zwar ist wegen der im Windpark Kleeberg in Dörentrup vorhandenen Anlagen und der mit ihrem Betrieb verbundenen Schallimmissionen bei den benachbarten Wohngebäuden ungewiss, inwiefern kurzfristig zusätzliche WEA aufgestellt und betrieben werden können. Die Darstellung der Fläche als WEA-Konzentrationszone schafft jedoch das erforderliche Planungsrecht, um bei künftigen Repoweringverfahren <sup>10</sup> auf dem Kleeberg ein neues Aufstellungsmuster herzustellen, auf dessen Basis größere und leistungstärkere Anlagen verwirklicht werden können, von denen einzelne dann auf dem Gemeindegebiet Kalletals stehen können. Bezüglich des nördlichen und östlichen Teils der PF r zeigt sich hier, dass dieser Standort <b>ungeeignet</b> für eine Darstellung als WEA-Konzentrationszone ist. Dies bedingt sich durch die Nähe zur nordwestlich gelegenen PF p mit aktuell einer WEA und dem südlich gelegenen Windpark, deren gemeinsame Schallimmissionen eine Aufstellung von WEA im nördlichen Bereich der PF r unwahrscheinlich machen. Zudem schränkt die querende Elektrofreileitung das Aufstellungsmuster für künftige WEA weiter ein. Darüber hinaus befindet sich diese Teilfläche innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes mit Entwicklungsziele Erhaltung und damit in einem nach planerischen Willen der Gemeinde Kalletal zu bewahrenden Bereichs des Gemeindegebietes. Im südlichen Teilbereich hat durch die angrenzenden WEA bereits eine starke Entwertung des Landschaftsraumes stattgefunden, der sich nach dem Willen der Gemeinde Kalletal nicht weiter nach Norden erstrecken soll.

<sup>10</sup>Die im Windpark am Kleeberg vorhandenen WEA stammen aus den Jahren 1998 bis 2004 und weisen Nennleistungen von 600 kW, 800 kW, 1 MW, 1,8 MW und 2 MW auf. Mit Blick auf das Alter und die genannten Nennleistungen der Anlagen ist hier mittelfristig ein Repowering zu erwarten.

## Fazit

Die im Gemeindegebiet Kalletals gegebenen Raumwiderstände gegen die Ansiedlung von Windparks mit jeweils mehreren WEA dokumentieren sich in der Karte 2. Die dort kartographisch wiedergegebenen harten und weichen Tabuzonen für WEA-Konzentrationszonen belegen in ihrer großräumigen Verbreitung die bereits heute vorhandenen Raumansprüche durch verschiedene Nutzungen (hier v. a. Siedlung, daneben in erster Linie Verkehrswege, Versorgungsstrassen und vorhandene WEA) sowie die über das Gemeindegebiet verteilt gelegenen ökologisch hochwertigen Flächen. Als Zwischenergebnis konnten 18 Potenzialflächen eingegrenzt werden, die dann detailliert untersucht wurden. Eingang fanden dabei auch Informationen der Behörden und Träger öffentlicher Belange, die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 (1) BauGB zusammengetragen wurden.

Die auf den vorhergehenden Seiten wiedergegebenen Tabellen stellen die Verhältnisse dieser Potenzialflächen dar und benennen jeweils die als Fazit resultierende gutachterliche Bewertung.

Das zusammengefasste Ergebnis der gutachterlichen Bewertung spiegelt ebenfalls das Konfliktpotential wider, das sich im Gemeindegebiet Kalletals bezüglich der Ansiedlung von WEA der aktuellen Größenordnungen ergibt: Alle 18 Potenzialflächen wurden jeweils als „bedingt geeignet“ oder „ungeeignet“ für die FNP-Darstellung als WEA-Konzentrationszone eingestuft. Auf Grund der Wertigkeiten von Naturhaushalt und Landschaftsbild, der vorhandenen und geplanten Nutzungen sowie der Funktionen des jeweils umgebenden Raumes konnte keinem der geprüften Areale eine Beurteilung als „gut geeignet“ zugeordnet werden.

Im Ergebnis sind Teilareale der Potenzialflächen als vorgeschlagene Konzentrationszonen 1 bis 9 in Karte 3 und Karte 4 sowie – im Überblick – in Karte 13 dargestellt.

Ergänzend kann der Gemeinde Kalletal aus gutachterlicher Sicht empfohlen werden, weiterhin auf die Festsetzung von Höhenbegrenzungen für künftige WEA zu verzichten. Nach der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte muss sich eine Kommune bei der Festsetzung von Höhenbegrenzungen einerseits mit den Interessen an der Windenergieanlagenutzung „in substantieller Weise abwägend auseinandersetzen“ (Urteil des OVG NRW v. 27.05.2004 7a D 55/03.NE)<sup>11</sup>, andererseits sind Höhenbegrenzungen unter Bezugnahme auf die jeweilige örtliche Ausprägung des Landschaftsbildes oder unter Bezugnahme auf künftige gemeinsame Blickbeziehungen auf WEA und örtlich bedeutende Gebäude zu begründen (der Vergleich mit der Höhe eines Kirchturmes reicht dabei für Höhenbegrenzungen im gesamten Gemeindegebiet nicht aus<sup>12</sup>).

Der nordrhein-westfälische Windenergie-Erlass („Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung“) vom

---

<sup>11</sup> „Eine bloße Alibiplanung, die Flächen für die Windenergienutzung ausweist, ohne zu prüfen, ob diese Flächen tatsächlich auch für eine entsprechende Nutzung (u. a. unter Berücksichtigung der Windverhältnisse sowie der finanziellen Förderung der Windenergie) geeignet sind, trägt den abwägungsbeachtlichen Belangen an einer wirtschaftlich sinnvollen Windenergienutzung keine hinreichende Rechnung.“ (U. d. OVG NRW v. 27.05.2004 7a D 55/03.NE)

<sup>12</sup> „Zwar kann ein Bauwerk, das für das Stadtbild von besonderer Bedeutung ist, Veranlassung beispielsweise zur Prüfung geben, ob Sichtbeziehungen von störenden Anlagen freigehalten werden sollen. Derartige Erwägungen hat der Rat der Antragsgegnerin jedoch nicht verlautbart. Der Kirchturm ist im Übrigen nicht überall im Stadtgebiet zu sehen.“ (U. d. OVG NRW v. 24.06.2004 7 A 997/03)

04.11.2015 weist unter Nr. 4.3.7 besonders auf die Aspekte der Wirtschaftlichkeit hin (die demnach bei Beschränkungen auf Anlagenhöhen bis zu 100 m heute i. d. R. nicht zu erreichen ist) und führt auch die Regelung des § 249 Abs. 1 S. 2 BauGB an, wonach die Aufhebung bestehender Höhenbegrenzungen nicht bewirkt, dass die Konzentrationszonen ohne die Höhenbeschränkungen keine Konzentrationswirkung mehr haben.

Hinsichtlich des Schutzes der Anwohner in der Nachbarschaft künftiger WEA ist hervorzuheben, dass im Genehmigungsverfahren jeder Anlage Fachgutachten zu Schallimmissionen und optisch bedrängender Wirkung vorzulegen sein werden, sodass der Investor die jeweilige Unbedenklichkeit der geplanten Anlage nachzuweisen hat. Mit Blick auf die den vorgeschlagenen Konzentrationszonen benachbarten Wohngebäuden kann sich im Einzelfall eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens einer WEA je nach den örtlichen Verhältnissen ggf. ohnehin die Notwendigkeit einer gewissen Höhenbegrenzung ergeben, ohne dass diese bereits im FNP-Änderungsverfahren festgesetzt werden muss.

Gegenüber der bisherigen Darstellung einer WEA-Konzentrationszone, die derzeit die räumliche Verteilung von Windenergieanlagen in Kalletal steuert, ergeben sich bei einer Umsetzung der mit diesem Standortkonzept herausgearbeiteten Möglichkeiten damit Veränderungen in der räumlichen Umgrenzung der Konzentrationszonen. Nachfolgend wird zum Abschluss des Standortkonzeptes die erforderliche Prüfung vorgenommen, inwiefern mit den vorgeschlagenen Konzentrationszonen der Windenergienutzung in Kalletal in substantzieller Weise Raum gegeben wird.

### 4.3 Bewertung der substanziellen Chance für die Windenergienutzung

Im Ergebnis der vorgenommenen Bewertungen jeder eingegrenzten Potenzialfläche werden gutachterlich insgesamt 9 vorgeschlagene Konzentrationszonen benannt. Abgrenzung und Lage dieser Flächen sind in Karte 13 dargestellt.

Dem Nachweis, dass mit diesen Flächen der Windenergienutzung in Kalletal in substanzieller Weise Raum geschaffen werden kann, gelten die folgenden Überlegungen, die sowohl einen quantitativen als auch einen qualitativen Ansatz umfassen.

Das Gemeindegebiet von Kalletal umfasst insgesamt 11.242 ha (100 %).

Davon nehmen die harten Tabuzonen, deren Existenz, Größenordnung und räumliche Verteilung von der Gemeinde Kalletal nicht zu verantworten oder zu beeinflussen ist, sondern die die Gemeinde lediglich zur Kenntnis nehmen kann, 6.276 ha (55,8 %) ein.

Damit verbleiben für die planerische Abwägung durch die Gemeinde 4.966 ha (44,2 %).

Die von der Gemeinde Kalletal aufgrund ihres planerischen Willens gewählten weichen Tabuzonen überschneiden sich räumlich z. T. mit den harten Tabuzonen und ragen in einer Größenordnung von 4.387,5 ha (39,0 % des Gemeindegebietes) über diese hinweg.

Insgesamt entfallen durch die Anwendung von harten und weichen Tabuzonen damit 10.663,5 ha (6.276 ha + 4.387,5 ha), also 94,8 % des Gemeindegebietes.

Die eingegrenzten Potenzialflächen a bis r umfassen zusammen 503 ha. Die neun vorgeschlagenen Konzentrationszonen umfassen zusammen ein Areal von **205,3 ha**.

Die Lage lokal eingeschlossener Tabuzonen (Elektrofreileitung, Gasfernleitung, klassifizierte Straße) verhindert in keinem Fall eine grundsätzliche Nutzbarkeit der vorgeschlagenen Konzentrationszonen; mit der planungsrechtlichen Darstellung von Flächen im FNP ist ohnehin nicht zu erreichen, dass in ihnen an jedem Ort eine WEA errichtet werden kann. Kleinräumige Restriktionen wie z. B. Wege, Quellen, Teiche u. a. können stets erst im Rahmen der konkreten Standortplanung Berücksichtigung finden; dies gilt auch für erforderliche Abstände von WEA untereinander oder zu benachbarten Wohnbebauungen (Überprüfung der optisch bedrängenden Wirkung im Einzelfall) und reicht bis zu bauordnungsrechtlich erforderlichen Abständen von benachbarten Grundstücken (Hälfte der größten Anlagenhöhe<sup>13</sup>, sofern nicht eine Baulast zu berücksichtigen ist).

Die genannte Größe der neun vorgeschlagenen Konzentrationszonen von insgesamt 205,3 ha entspricht 1,8 % des Gemeindegebietes), bezogen auf die nach Abzug der harten Tabuzonen verbleibende Größenordnung von 4.966 ha beträgt der Anteil 4,1 % und bezogen auf die zunächst eingegrenzten Potenzialflächen a bis r (503 ha) sind es 40,8 %.

Der Gemeinde Kalletal liegen aus den entsprechenden Planverfahren der benachbarten Kommunen Dörentrup, Extertal und Lemgo die entsprechenden Zahlenwerte vor (s. Tab. 29); demnach fügen sich die in Kalletal erreichten Werte gut in die Größenordnungen dieser Region.

<sup>13</sup>wird durch die Novellierung der BauO NRW, die am 27.12.2017 in Kraft treten wird, auf 0,35 x Gesamthöhe reduziert.

**Tab. 29 Flächenbilanzen verschiedener Kommunen im Kreis Lippe**

Kommune	Gebietsgröße	Größe der geplanten Konzentrationszonen	Anteil an Gebietsgröße	Anteil an beplanbarer Fläche
[ha]	[ha]	[ha]	[%]	[%]
Dörentrup	4.979	90,8	1,8	10,2
Extertal	9.251	126,7	1,4	1,8
Kalletal	11.242	205,3	1,8	4,1
Lemgo	10.085	309,9	3,1	4,4

Verglichen mit der Größe der mit der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes im Jahr 1998 im FNP dargestellten Konzentrationszone von 24,8 ha (0,2 % des Gemeindegebietes, 0,5 % der beplanbaren Fläche) wird die bislang dargestellte Größenordnung auf das 8-fache gesteigert, wenn die 9 Flächen im FNP als WEA-Konzentrationszonen dargestellt werden.

In Ergänzung zu den vorstehenden quantitativen Ansätzen lassen sich in einer qualitativen Betrachtung noch die folgenden örtlichen Besonderheiten der Verhältnisse im Gemeindegebiet Kalletal hervorheben, die hinsichtlich der Möglichkeiten der Windenergienutzung ebenfalls zu bedenken sind:

Das gesamte Gemeindegebiet Kalletal ist topographisch bewegt (Höhenzüge und Kuppenlagen, Talungen – vgl. Kap. 2). Die Höhenzüge sind häufig bewaldet; bei den Wäldern handelt es sich wiederum vielfach um ökologisch hochwertige und tlw. als Schutzgebiete (FFH, NSG) ausgewiesene Bestände.

Damit zählen diese Wälder zu den Beständen, die nach den Darstellungen im „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)“ und im Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ überwiegend nicht zu den als für WEA in Frage kommenden Wäldern zählen (standortgerechte Wälder, Prozessschutzflächen).

In den Talungen und Leelagen von Höhenzügen sind, wie aus den Karten 5 bis 8 ersichtlich wird, die Windgeschwindigkeiten vermindert und damit diese Teilflächen des Gemeindegebietes Kalletal für die Windenergienutzung suboptimal; sofern sie durch die harten oder weichen Tabuzonen sowie die Einzelfallkriterien von der Betrachtung ausgeschlossen wurden, bedeutet dies aus Sicht von WEA-Interessenten keinen Flächenverlust.

In (allerdings begrenztem Maße) sind durch im Außenbereich der Gemeinde Kalletal verteilte Einzelbebauungen auch Planungswiderstände gegenüber Aufstellung und Betrieb von WEA gegeben, denen durch die (zurückhaltend gewählte) Zuordnung eines pauschalen Vorsorgeabstandes von 290 m als weicher Tabuzone (zzgl. des immissionsrechtlichen Mindestabstandes von 210 m ergibt sich ein Gesamtabstand von 500 m zu Einzelgebäuden im Außenbereich) im Ansatz begegnet wurde – Karte 2 lässt diese Wohngebäude anhand der dargestellten Abstandsflächen hervortreten.

Hervorzuheben ist auch der hohe Anteil von Landschaftsschutzgebieten, die mit dem

LP Nr. 4 „Kalletal“ im Außenbereich der Gemeinde festgesetzt ist. Wie in Kap. 3.3.1 ausgeführt, gehören zu den Schutzzwecken die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Aspekte des Schutzes des Landschaftsbildes mit seinen prägenden Tälern, naturnahen Waldbeständen und gliedernden und belebenden Elementen sowie die Erhaltung und Sicherung der besonderen Bedeutung des Planungsraumes mit seiner landschaftlichen Eigenart und Vielfalt für die Erholung. Nach der Rechtsprechung des OVG NRW ist die Bedeutung dieser Schutzausweisungen in der Bewertung der Eignung des Außenbereiches für Aufstellung und Betrieb von WEA in die gemeindliche Abwägung einzustellen:

„Zwar ist es in Gemeinden, deren Außenbereiche praktisch vollständig dem Landschaftsschutz unterliegen, nicht gerechtfertigt, alle für die Windkraftnutzung geeigneten Flächen im Rahmen der Abwägung ohne Weiteres allein wegen des Landschaftsschutzes auszuschneiden. Das bedeutet aber nicht, dass eine Gemeinde, deren Gebiet weiträumig unter Landschaftsschutz steht, der Windkraft in gleicher Weise Raum eröffnen müsste, wie dies in anders strukturierten Gemeinden im Einzelfall geboten sein mag, um die Ausschlusswirkung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB rechtfertigen zu können. Der Landschaftsschutz hat gerade in förmlich festgesetzten Landschaftsschutzgebieten einen hohen Stellenwert. Deshalb wirkt sich ein hoher Anteil unter Landschaftsschutz stehender Flächen auf die Beurteilung aus, wie groß eine für die Windkraftnutzung vorgesehene Fläche im Einzelfall mindestens sein muss, um nicht dem Vorwurf der Verhinderungsplanung ausgesetzt zu sein.“ (Urteil des OVG NRW vom 15.03.2006, Az. 8 A 2672/03)

Daher ist es gemeindlicher Wille der Gemeinde Kalletal, die Landschaftsschutzgebiete mit einer ökologisch reichhaltigen und vielfältigen Ausstattung an naturnahen Lebensräumen, die mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung“ im Landschaftsplan eingestuft werden, zu schützen und diese im Wesentlichen von einer Nutzung durch WEA freizuhalten.

Abschließend ist noch darauf hinzuweisen, dass auch der Verzicht auf die Festsetzung einer Höhenbegrenzung für künftige WEA (Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen nach § 16 Abs. 1 BauNVO) der Sicherstellung des Erreichens einer substantziellen Chance für die Windenergienutzung dient.

Insgesamt ist mit den hier angeführten Argumenten aus gutachterlicher Sicht nachgewiesen, dass die Gemeinde Kalletal der künftigen Nutzung der Windenergie auf ihrem Gemeindegebiet in der geforderten substantziellen Weise Raum verschafft und eindeutig keinen Ansatz einer Verhinderungsplanung verfolgt.

Warendorf, den 10.04.2017



WWK Weil • Winterkamp • Knopp  
Partnerschaft für Umweltplanung

## QUELLENVERZEICHNIS

### Allgemeines

ENDER, Carsten: Windenergienutzung in Deutschland - Stand 31.12.2016. In: DEWI-Magazin 26.2017 Nr. 50 März 2017

GATZ, Stephan: Bauplanerische Vorgaben für Windenergieanlagen statt Verspargelung der Landschaft. Juris Dezember 2015

### Materialien zum Untersuchungsgebiet

Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. Bekanntgabe der Genehmigung im GV. NW 2004 (Nr. 33, S. 515) am 24. September 2004

GEP Regierungsbezirk Detmold Ostwestfalen-Lippe Sachlicher Teilabschnitt – Nutzung der Windenergie. Bekanntgabe der Genehmigung im GV. NW 2000 (Nr. 25, S. 386) am 09. Mai 2000

Landschaftsplan „Nr. 4 Kalletal“ des Kreises Lippe

Auszüge aus dem Biotopkataster NRW

LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW - Teil 1 Windenergie (LANUV-Fachbericht 40). Recklinghausen 2012

MEISEL, Sofie: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 85 Minden. (Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000 Naturräumliche Gliederung Deutschlands, hrsg. von der Bundesanstalt für Landeskunde) Remagen 1959

### Karten

Rad-, Wanderkarte Nord-Lippe (Hrsg. VIM Verlagsagentur Lehmann) Bielefeld o. J.

### Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) Amtsblatt Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S. 193)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (Bundesgesetzblatt I S. 2.414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.10.2015 (Bundesgesetzblatt I S. 1.722, 1.731)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutz-

gesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (Bundesgesetzblatt I S. 1.274), geändert durch Gesetz vom 29.03.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 626, 637)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (Bundesgesetzblatt I, S. 2.542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.10.2016 (Bundesgesetzblatt I S. 2.310, 2.348)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998 (Bundesgesetzblatt I S. 502), zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (Bundesgesetzblatt I S. 1.474, 1.491)

Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.06.2007 (Bundesgesetzblatt I S. 1.206), zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (Bundesgesetzblatt I S. 1.474, 1.542)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz – UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (Bundesgesetzblatt I, S. 94), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30.11.2016 (Bundesgesetzblatt I S. 2.749, 2.753)

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG) vom 02.05.1975 (Bundesgesetzblatt I S. 1.037), zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (Bundesgesetzblatt I S. 1.474, 1.535)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (Bundesgesetzblatt I S. 2.585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.03.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 626, 645)

Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.05.2007 (Bundesgesetzblatt I S. 698), zuletzt geändert durch Verordnung vom 28.06.2016 (Bundesgesetzblatt I S. 1.548)

Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2014) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2014 (Bundesgesetzblatt I S. 1.066), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.10.2016 (Bundesgesetzblatt I S. 2.258)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (Bundesgesetzblatt I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013 (Bundesgesetzblatt I S. 1.548, 1.551)

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (Gemeinsames

Ministerialblatt Nr. 26 S. 503)

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) – 4. BImSchV in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.05.2013 (Bundesgesetzblatt I S. 973), geändert durch Verordnung vom 28.04.2015 (Bundesgesetzblatt I S. 670, 674)

Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.05.2005 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 430), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.01.2017 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 207, ber. S. 258)

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnatuschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)

Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.1995 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 1.028), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.03.1980 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 226, ber. S. 716), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)

Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 666), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 966)

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NRW) vom 01.03.2000 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 256) zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.05.2014 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 294)

„Einführung Technischer Baubestimmungen nach § 3 Abs. 3 BauO NRW. RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Verkehr v. 08.11.2006; VI A 3 – 408 (Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen 2006, S. 582), zuletzt geändert durch Runderlass vom 04.02.2015 (Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen 2015, S. 166)

„Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass).“ Gem. RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VII-3 – 02.21 WEA-Erl. 15) und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VI A 1 – 901.3/202) und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. III B 4 – 30.55.03.01) vom 04.11.2015

Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise). Verabschiedet vom Länderausschuss für Immissionsschutz auf der Sitzung vom 06.-08.05.2002

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom 02.09.2004 (Bundesanzeiger Nr. 168 vom 07.09.2004, S. 19.937-19.940), zuletzt geändert durch Verordnung vom 26.08.2015 (Bundesanzeiger vom 01.09.2015 B 4)

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) – Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18 –

„Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010

Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ 2012 (Hrsg. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV))

Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ – Fassung: 12. November 2013. (Hrsg. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV))

DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4): Freileitungen über AC 1 kV – Teil 2-4: Nationale Normative Festlegungen (NNA) für Deutschland (basierend auf EN 50341-1: 2012); Deutsche Fassung EN 50341-2-4:2016. April 2016

## ANHANG 1 DATEN ZUR WINDENERGIENUTZUNG

In den vergangenen Jahren sind in Deutschland rund 28.000 Anlagen aufgestellt worden (27.992 Anlagen mit Stand vom 31.12.2016 – vgl. ENDER 2017).

Tab. A1 bis Tab. A3 geben einen Überblick über eine Auswahl derzeit marktgängiger Anlagentypen verschiedener Hersteller. Die in den Tabellen jeweils enthaltene Anzahl an Anlagentypen erlaubt einen Rückschluss auf die ungefähre Verteilung der angebotenen und nachgefragten WEA; so haben Anlagen mit einer Nennleistung unterhalb von 2 MW inzwischen nur noch einen geringen Anteil an neu aufgestellten Anlagen, während der Trend über die Anlagen der 2 Megawattklasse zu noch leistungstärkeren WEA geht (vgl. auch Abb. A1).



aus: ENDER (2017)

**Abb. A1** Anteile unterschiedlicher Anlagengrößenklassen an der jährlich neu installierten Leistung in Deutschland (nach Rotordurchmessern)

**Tab. A1 Technische Daten von Windenergieanlagen der Submegawatt- und der Megawattklasse**

Stand: September 2016

Technische Daten	Hersteller / Typ					
	ENERCON E-48	ENERCON E-53	GE 1.85-82.5	GE 1.7-100	VENSYS VENSYS 77	VENSYS VENSYS 82
<b>Nennleistung [kW]</b>	800	800	1.850	1.700	1.500	1.500
<b>Windklasse / Windzone</b>	II A / 3	S / 2	II	III	2, 3	2
<b>Rotor</b>						
Zahl der Blätter	3	3	3	3	3	3
Rotordurchmesser [m]	48	52,9	82,5	100	76,84	82,34
Rotorfläche [m²]	1.810	2.198	5.346	7.854	4.637	5.325
Drehzahl [1/min]	variabel (16-31,5)	variabel (11-29,5)			variabel (9-17,3)	variabel (9-17,3)
Leistungsregelung	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch
Material	GFK/ Epoxidharz	GFK/ Epoxidharz				
Oberflächenglanz						
Oberflächenfarbe	Grün- abstufungen, Achatgrau (RAL 7038)	Grün- abstufungen, Achatgrau (RAL 7038)				
<b>Turm</b>						
Bauart	Stahlrohr		Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr
Nabenhöhe [m]	50 / 55 / 60 / 65 / 76	50 / 60 / 73	65 / 80 / 100	80 / 96	61,5 / 85 / 100	70 / 75 / 85 / 100
Oberflächenglanz						
Oberflächenfarbe						
<b>Betriebsdaten</b>						
Einschalt- windgeschwindigkeit [m/s]	3	2	3,5		3	3
Nennwindgeschwindigkeit [m/s]	14	13	13		13,5	12,5
Abschalt- windgeschwindigkeit [m/s]	28-34	28-34			22	22
Schallleistungspegel [dB(A)]	102,5	102,5		107 (105 mit TES)		

Quelle: Angaben der Herstellerfirmen

**Tab. A2 Technische Daten von Windenergieanlagen der 2 Megawattklasse**

Stand: September 2016

Technische Daten	Hersteller / Typ									
	ENERCON E-82 E2	ENERCON E-92	eno Energy eno 82	eno Energy eno 92	eno Energy eno 100	FWT 2500	FWT 2500	Gamesa G97 -2,0 MW	Gamesa G114 -2,0 MW	
<b>Nennleistung [kW]</b>	2.300	2.350	2.050	2.200	2.200	2.500	2.500	2.000	2.000	
<b>Windklasse / Windzone</b>	II A / 3	II A / 3	II A / 3	III A / 2	III A / 2	2a, 2, 3a	2a, 2, 3a	IIA, III A / 2	II A, III A / 2	
<b>Rotor</b>										
Zahl der Blätter	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rotordurchmesser [m]	82	92	82,4	92,8	100,5	104	104	97	114	
Rotorfläche [m²]	5.281	6.648	5.333	6.764	7.933	8.495	8.495	7.390	10.207	
Drehzahl [1/min]	variabel (6-18)	variabel (5-16)	variabel (7,0-17,9)	variabel (5,5-14,8)	variabel (5,5-14,2)			variabel (9,6-17,8)	variabel (7,8-14,8)	
Leistungsregelung	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	
Material	GFK / Epoxidharz	GFK / Epoxidharz	GFK	GFK	GFK			GFK / Epoxidharz	GFK / Epoxidharz	
Oberflächenglanz										
Oberflächenfarbe	Achatgrau (RAL 7038)	Achatgrau (RAL 7038)								
<b>Turm</b>										
Bauart			Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr Gitterturm*	Stahlrohr Gitterturm*	GFK / Epoxidharz	GFK / Epoxidharz	
Nabenhöhe [m]	78 / 84 / 85 / 98 / 108 / 138	78 / 84 / 85 / 98 / 104 / 108 / 138	58,6 / 80 / 101 / 108	103 / 123	99 / 125	85 / 100 / 141* / 160*	85 / 100 / 141* / 160*	78 / 90 / 100 / 120	80 / 93 / 125	
Oberflächenglanz										
Oberflächenfarbe	Grün- abstufungen, Achatgrau (RAL 7038)	Grün- abstufungen, Achatgrau (RAL 7038)								
<b>Betriebsdaten</b>										
Einschalt- windgeschwindigkeit [m/s]	2	2	3	3	3	3,5	3,5	3	2	
Nennwindgeschwindigkeit [m/s]	14	14	13	13	13	12	12	11	11	
Abschalt- windgeschwindigkeit [m/s]	28-34	28-34	25	25	25	25	25	25	25	
Schallleistungspegel [dB(A)]	104,0	105,0	104,9 berechnet	104,8 berechnet	105,9	105,8	105,8			

Quelle: Angaben der Herstellerfirmen



**Tab. A2 (Fortsetzung) Technische Daten von Windenergieanlagen der 2 Megawattklasse**

Stand: September 2016

Technische Daten	Hersteller / Typ									
	Gamesa	Gamesa	GE	KENERSYS	KENERSYS	KENERSYS	KENERSYS	KENERSYS	NORDEX	NORDEX
	G114-2,5 MW	G126-2,5 MW	2,75-120	K 82-2,0	K 100-2,5	K 110-2,4	K 120-2,3	N100	N117	
<b>Nennleistung [kW]</b>	2.500	2.500	2.750	2.000	2.500	2.400	2.300	2.500	2.500	2.400
<b>Windklasse / Windzone</b>	II A	III A	III S / 2	II A	II A / III A	III A	III A	II A	II A	III A
<b>Rotor</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Zahl der Blätter	114	126	120	82	100	109	120	99,8	116,8	116,8
Rotordurchmesser [m]	10,207	12,469	11,310	5,281	7,854	9,331	11,310	7,823	10,715	10,715
Rotorfläche [m²]	variabel	variabel		17,1	14,1	12,8	12,8	variabel	variabel	variabel
Drehzahl [1/min]	(7,7-14,6)	(7,1-12,9)						(9,6-16,8)	(7,5-13,2)	(7,5-13,2)
Leistungsregelung	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch
Material	GFK / Epoxidharz	GFK / Epoxidharz		GFK	GFK	GFK	GFK	GFK	GFK	GFK
Oberflächenglanz										
Oberflächenfarbe										
<b>Turm</b>										
Bauart	GFK / Epoxidharz		Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr / Beton-Stahl-Hybrid*
Nabenhöhe [m]	68 / 80 / 93 / 125	84 / 102 / 129	85 / 98,3 / 110	80 / 98	85 / 100 / 135	95 / 145	90 / 145	75 / 80 / 100	75 / 80 / 100	91 / 120 / 141*
Oberflächenglanz										
Oberflächenfarbe										
<b>Betriebsdaten</b>										
Einschaltwindgeschwindigkeit [m/s]	2	2		3,5	3	3	3	3	3	3
Nennwindgeschwindigkeit [m/s]	11	11		14	15	12,5	10,5	13	13	13
Abschaltwindgeschwindigkeit [m/s]	25	25		25	25	20	20	25	25	20
Schallleistungspegel [dB(A)]			106	104	106	106	106	106	106	105

Quelle: Angaben der Herstellerfirmen



**Tab. A2 (Fortsetzung) Technische Daten von Windenergieanlagen der 2 Megawattklasse**

Stand: September 2016

Technische Daten	Hersteller / Typ							
	SENVION MM92	SENVION MM100	SIEMENS SWT-2,3-108	SIEMENS SWT-2,3-120	VENSYS 100 VENSYS 100	VENSYS 112 VENSYS 112	VESTAS V90-2,0 MW V100-2,0 MW	VESTAS V110-2,0 MW V110-2,0 MW
<b>Nennleistung</b> [kW]	2.050	2.000	2.300	2.300	2.500	2.500	2.000	2.000
<b>Windklasse / Windzone</b>	II A / 3, 4	II B / 3	II B	II B / III A	2	2	II A, III A	III A
<b>Rotor</b>								
Zahl der Blätter	3	3	3	3	3	3	3	3
Rotordurchmesser [m]	92,5	100	108	120	99,8	112	90	110
Rotorfläche [m²]	6.720	7.854	9.161	11.310	7.823	9.852	6.362	7.854
Drehzahl [1/min]	variabel (7,5-15,0)	variabel (7-13,9)	variabel (6-16)	variabel (5,5-12,5)	variabel (6,5-14,5)	variabel (6,5-13,6)	variabel (9,3-16,6)	variabel
Leistungsregelung	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	
Material	GFK	GFK	Glasfaser- verstärktes Epoxidharz	Glasfaser- verstärktes Epoxidharz	Glasfaser- verstärktes Epoxidharz	Glasfaser- verstärktes Epoxidharz	Glasfaser- verstärktes Epoxidharz	
Oberflächenglanz			Halbmatt, < 30 / ISO 2813	Halbmatt, < 30 / ISO 2813				
Oberflächenfarbe			Lichtgrau (RAL 7035)	Weiß (RAL 9010)				
<b>Turm</b>								
Bauart	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Rohrturm	Rohrturm
Nabenhöhe [m]	64 / 69 / 80 / 100	75 / 80 / 100	78,3 / 115	80 u. a.	100	93,5 / 140	80 / 95 / 105	80 / 95 / 110 / 120 / 125
Oberflächenglanz			Seidenmatt, 25-40 / ISO 2813	Seidenmatt, 25-45 / ISO 2813				
Oberflächenfarbe			Lichtgrau (RAL 7035)	Weiß (RAL 9010)				
<b>Betriebsdaten</b>								
Einschalt- windgeschwindigkeit [m/s]	3	3	3-4	3	3	3	4	3
Nennwindgeschwindigkeit [m/s]	12,5	11	11-12	11-12	13	12	12	
Abschalt- windgeschwindigkeit [m/s]	24	22	25	22	25	25	25	20
Schalleistungspegel [dB(A)]	103,2	103,8				104	105	107,6

Quelle: Angaben der Herstellerfirmen



**Tab. A3 Technische Daten von Windenergieanlagen der 3-5 Megawattklasse**

Stand: September 2016

Technische Daten	Hersteller / Typ									
	ENERCON E-101	ENERCON E-115 E2	ENERCON E-126 EP4	ENERCON E-141 EP4	eno Energy eno 126	FWT 3000	Gamesa G-132	GE	NORDEX N117	
<b>Nennleistung [kW]</b>	3.050	3.200	4.200	4.200	3.500	3.000	3.300	3.200	3.000	
<b>Windklasse / Windzone</b>	II A / 3	II A / 4	IIA / 3	III A	III s / 3	2a	IIa	IIb	II A / 3, 2	
<b>Rotor</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Zahl der Blätter	101	115,7	127	141	126	120	132	103	116,8	
Rotordurchmesser [m]	8.012	10.515,5	12.667,7	15.614,5	12.469	11.310	13.685	8.332	10.715	
Rotorfläche [m²]	variabel (4-14,5)	variabel (3-12,8)	variabel (3-11,6)	variabel	variabel (4-11,2)	variabel (6-16)	variabel 6,8-10,9	variabel	variabel (7,9-14,1)	
Drehzahl [1/min]	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	
Leistungsregelung	GFK/ Epoxidharz	GFK / Epoxidharz	GFK / Epoxidharz	GFK / Epoxidharz	GFK	Pitch	GFK / Epoxidharz	Pitch	GFK	
Material	Epoxidharz	Epoxidharz	Epoxidharz	Epoxidharz	GFK	Pitch	GFK / Epoxidharz	Pitch	GFK	
Oberflächenglanz										
Oberflächenfarbe		Achatgrau (RAL 7038)								
<b>Turm</b>										
Bauart	Stahlrohr				Stahlrohr / Beton-Stahl- Hybrid*	Stahlrohr / Hybridturm*		Stahlrohr	Stahlrohr / Beton-Stahl- Hybrid*	
Nabenhöhe [m]	99 / 124 / 135 / 92 / 122 / 135 / 149	92 / 122 / 135 / 149	99 / 135 / 159	129 / 159	117 / 137*	90 / 100 / 140*	84 / 97 / 114 / 134	110 / 134 / 160	91 / 120 / 141*	
Oberflächenglanz										
Oberflächenfarbe	Grün- abstufungen, Achatgrau (RAL 7038)									
<b>Betriebsdaten</b>										
Einschalt- windgeschwindigkeit [m/s]	2	3	3	2	3	3	2	3	3	
Nennwindgeschwindigkeit [m/s]	13	14	14	15	13	12	11			
Abschalt- windgeschwindigkeit [m/s]	28-34	28-34	28-34	28-34	25	25	25		25	
Schallleistungspegel [dB(A)]	105,5	105,0	105,0	105,5	105,5	106,9		105	105,5	

Quelle: Angaben der Herstellerfirmen



**Tab. A3 (Fortsetzung) Technische Daten von Windenergieanlagen der 3-5 Megawattklasse**

Stand: September 2016

Technische Daten	Hersteller / Typ								
	NORDEX N131/3000	NORDEX N131/3600	SENVION 3.4M114	SENVION 3.0M122	SIEMENS SWT-3.2-113	SIEMENS SWT-3.3-130	VENSYS 120	VESTAS V126-3.45 MW	VESTAS V136-3.45 MW
<b>Nennleistung [kW]</b>	3.000	3.600	3.400	3.000	3.200	3.300	3.000	3.450	3.450
<b>Windklasse / Windzone</b>	III A / 2	III	II A / 3, 4	III A / 3	II A	II A	2	II A, III A	III A
<b>Rotor</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Zahl der Blätter	131	131	114	122	113	130	120	126	136
Rotordurchmesser [m]	13.478	13.478	10.207	11.690	10.029	13.273	11.310	12.469	14.527
Rotorfläche [m²]	variabel	variabel	variabel	variabel	variabel	12,2	variabel	variabel	variabel
Drehzahl [1/min]	(6,5-11,6)	Pitch	(6,6-12,1)	(5,6-11,3)	(4-16,5)	Pitch	(7-12,8)	Pitch	Pitch
Leistungsregelung	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch	Pitch
Material	GFK	GFK			Glasfaser- verstärktes Epoxydharz	Glasfaser- verstärktes Epoxydharz			
Oberflächenglanz					Halbmatt, < 30 / ISO 2813	Halbmatt, < 30 / ISO 2813			
Oberflächenfarbe					Lichtgrau (RAL 7035)	Lichtgrau (RAL 7035)			
<b>Turm</b>									
Bauart	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr / Beton-Stahl- Hybrid*	Beton-Stahl- Hybrid	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr	Stahlrohr
Nabenhöhe [m]	99 / 114	84 / 112	93 / 119 / 143*	119, 139	83,5 / 115	85 / 135	90 / 140	87 / 117 / 137 / 147	82 / 112 / 132
Oberflächenglanz					Seidenmatt, 20-40 / ISO 2813	Seidenmatt, 20-40 / ISO 2813			
Oberflächenfarbe					Lichtgrau (RAL 7035)	Lichtgrau (RAL 7035)			
<b>Betriebsdaten</b>									
Einschalt- windgeschwindigkeit [m/s]	3	3	3	3	3-5	3-5	3	3	3
Nennwindgeschwindigkeit [m/s]	20	22	22	22	12-13	12-13	22	20	22,5
Abschalt- windgeschwindigkeit [m/s]	104,5	106,4	104,2	104,5	32	25	22	20	22,5
Schallleistungspegel [dB(A)]									

Quelle: Angaben der Herstellerfirmen



Pfeifer + Schällig GbR • Albert-Einstein-Str. 1 • D-49076 Osnabrück

WWK  
Herr R. Winterkamp  
Molkestraße 5  
48231 Warendorf  
Deutschland

Per Email: [R.Winterkamp@wwk-umweltplanung.de](mailto:R.Winterkamp@wwk-umweltplanung.de)

Bekannt gegebene Messstelle nach  
§ 26 Bundesimmissionsschutzgesetz

Güteprüfstelle nach DIN 4109  
"Schallschutz im Hochbau"

Eingetragen in die Liste der Nachweisbe-  
rechtigten für Schallschutz gem. § 4 Abs. 1  
NBVO bei der Ingenieurkammer Hessen

Maschinenakustik  
Raum- und Bauakustik  
Immissionsschutz  
Schwingungstechnik

**Projekt-Nr.: 6077  
Bitte angeben**

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Datum
		6077bf2	04.02.2016

### Projekt-Nr. 6077: Immissionsschutzrechtlicher WEA-Mindestabstand

Sehr geehrter Herr Winterkamp,

anbei erhalten Sie die Ergebnisse der Berechnungen für den immissionsschutzrechtlichen Mindestabstand. Die Ausgangsdaten zum aktuellen Stand der Geräuschemissionen von Windenergieanlagen (WEA) haben wir mit weiteren Sachverständigen sowie einem Behördenvertreter erörtert.

Wir kommen zu der Auffassung, dass der „Stand der Technik“, bezogen auf die Schallabstrahlung aktueller WEA heute, etwa folgenden Daten entspricht:

Schalleistungspegel:	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$ (Schallreduziert, leisester Mode, inkl. SZ = 2,5 dB)
Nabenhöhe:	$N_H = 120 \text{ m}$
Rotordurchmesser:	$S_R = 120 \text{ m}$
Leistungsstufe:	$P_{el.} = 2.0 \text{ MW bis } 3.0 \text{ MW}$

Die Daten wurden von aktuell angebotenen, modernen Windenergieanlagen der 2 MW und 3 MW-Klasse abgeleitet (leisester schalloptimierter Betriebsmode als Herstellerangabewertung):

$L_{WA} = 98,5 \text{ dB(A)}$ .

Die nachfolgend gewählte Berechnungskonstellation entspricht drei WEA, die mit dem auf den Rotordurchmesser bezogenen, fünffachen Abstand zueinander aufgestellt sind. Der Abstand beträgt demnach  $s = 600 \text{ m}$ .

Die Berechnungen erfolgen nach dem derzeit (noch) anzusetzenden, „Alternativen Verfahren“ der DIN ISO 9613 unter Mitwindbedingungen, wie es in den meisten LAI-Richtlinien vorgegeben ist.

Wir haben weder Reflexionen noch Abschirmungen einbezogen. Da wir von WEA ausgehen, die dem Stand der Technik entsprechen, haben wir keine Zuschläge für Ton- und Impulshaltigkeit oder sonstige Auffälligkeiten berücksichtigt.

Die folgende Isolinien-Darstellung zeigt die Pegel in 1 – dB – Schritten. Hervorgehoben haben wir die 5 dB Linien, bezogen auf die Ausweisungen für „Mischgebiet IRW = 45 dB(A)“, „Allgemeines Wohngebiet IRW = 40 dB(A)“ sowie „Reines Wohngebiet IRW = 35 dB(A)“, jeweils gültig für den Nachtzeitraum.

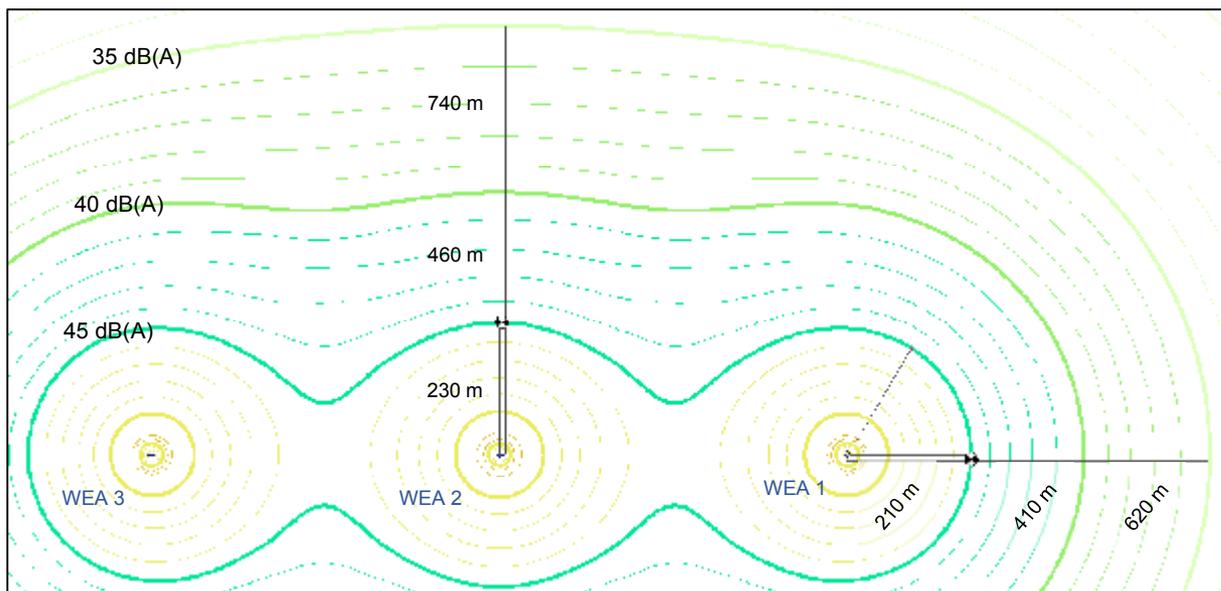


Abbildung 1: Mit CadnaA berechnete Abstände; Isophonen berechnet für die Höhe  $h = 4$  m.

Hiernach ist der geringste, anzusetzende Abstand zur Einhaltung des IRW = 45 dB(A):

$$s \geq 210 \text{ m.}$$

Es sind weitere Berechnungs- und Darstellungskonstellationen als in Abbildung 1 dargestellt ist, möglich.

Bei Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Arno Schällig