Projektmanagement GmbH - Maastrichter Straße 8 - 41812 Erkelenz - vdh@vdhgmbh.de

Begründung zum

Bebauungsplan G 1 -

Ortsteil Thum -

„Windenergieanlagen Lausbusch“

Gemeinde Kreuzau

Stand: Satzungsbeschluss

Änderungen nach der 2. erneuten Offenlage werden in rot markiert

Impressum:

Gemeinde Kreuzau
Der Bürgermeister
Bahnhofstraße 7
52372 Kreuzau

Bearbeitung:
VDH Projektmanagement
Maastrichter Straße 8
41812 Erkelenz

Inhalt

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG 3
1.1. Anlass der Planung 3
1.2. Ziel und Zweck der Planung 7
2 Derzeitige städtebauliche situation 7
3 Räumlicher Geltungsbereich 7
4 Planerische Rahmenbedingungen 8
4.1 Landesplanung 8
4.2 Regionalplanung 8
4.3 Flächennutzungsplan 10
4.4 Landschaftsplan und Schutzgebiete 10
5 Planvorhaben, Festsetzungen und Hinweise 11
5.1 Begründung der Festsetzungen 12
5.1.1 Geltungsbereich 12
5.1.2 Art und Maß der baulichen Nutzung und Versorgungsflächen 12
5.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen 13
5.1.4 Maßnahmen zum Schutz der Natur 14
5.1.5 Maßnahmen zum Immissionsschutz 18
5.2 Hinweise 21
6 Auswirkungen der Planung 27
7 Verfahrensstand 28
8 Kosten 29

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

1.1. Anlass der Planung

Die Windenergie nimmt in den vergangenen Jahren einen immer höheren Stellenwert ein. Regenerative Energien, darunter auch die Windenergie, bewirken eine Reduzierung des CO2 Ausstoßes und stellen eine Alternative zu den allmählich schwindenden Reserven fossiler Brennstoffe dar. Der technische Fortschritt ermöglicht zudem eine wirtschaftliche Nutzung von Windenergie im Binnenland.

Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes soll gemäß Zielvorstellung der Bundesregierung wie auch der Landesregierung NRW der Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung erhöht werden. Diese Zielsetzung wird durch die Vorschriften über die Verpflichtung zur Abnahme und zur Vergütung von aus Windkraftanlagen gewonnenem Strom entscheidend gefördert und findet in dem Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21.07.2014, zuletzt geändert durch Art. 2 Absatz 10 vom 21.12. 2015 seinen Niederschlag.

Der Gesetzgeber fördert die Windenergienutzung durch die Einstufung der Windenergieanlagen als privilegierte Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB). Demzufolge wären Windenergieanlagen grundsätzlich zuzulassen, soweit öffentliche Belange nicht entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist.

Weiterhin sollen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz zu schützen und zu entwickeln. Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 e und 7 f BauGB sind Emissionen zu vermeiden und die Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien zu prüfen. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Belange des Umweltschutzes und die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, zu berücksichtigen. Mit einer Änderung des BauGB vom 22.07.2011 wurden zudem in § 249 Sonderregelungen zur Windenergie in die Bauleitplanung aufgenommen.

Allein auf Basis des § 35 Abs. 1 BauGB könnte sich eine „Verspargelung“ der Landschaft mit ihren negativen Folgen ergeben. Da dies auch nicht der Intention des Gesetzgebers entspricht, ist mit dem § 5 i.V.m. 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ein Steuerungselement geschaffen worden. Öffentliche Belange stehen einem Vorhaben auch dann entgegen, wenn durch Darstellung im Flächennutzungsplan eine Ausweisung an anderer Stelle (gemeint sind die sogenannten Konzentrationszonen) erfolgt ist. Demnach kann die Verteilung der Windenergieanlagen im Gemeindegebiet über die Ausweisung von Konzentrationszonen in der Art gesteuert werden, dass Windenergieanlagen nur noch an geeigneten Standorten mit möglichst geringen negativen Auswirkungen verwirklicht werden und somit die o.a. negativen Folgen vermieden werden.

An diese Konzentrationszonen für die Windkraft werden jedoch bestimmte Anforderungen gestellt. Der Windenergienutzung muss in substantieller Weise Raum geschaffen werden. Da Windenergieanlagen als privilegierte Vorhaben grundsätzlich im Außenbereich zulässig wären, muss bei einer

räumlichen Einschränkung sichergestellt werden, dass hier tatsächlich ein wirtschaftlicher Betrieb in Abwägung mit der Raumverträglichkeit der Planung möglich ist. Als Faktoren für einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb kommen die Eignung des Standorts (Windhöffigkeit), die Größe der dargestellten Konzentrationszone und auch anlagenbedingte Faktoren (Anzahl und Höhe der innerhalb dieser Zone zulässigen Anlagen, anfallende Netzanschlußkosten) in Betracht. Es ist daher nicht zulässig, den Flächennutzungsplan als Mittel zu benutzen, Windenergieanlagen faktisch zu verhindern. Die Planung muss sicherstellen, dass sich das Vorhaben innerhalb der Konzentrationszone gegenüber konkurrierenden Nutzungen durchsetzt. Daher ist zur Ausweisung einer Konzentrationszone in jedem Fall eine Standortuntersuchung durchzuführen.

Die Gemeinde Kreuzau möchte die Energiewende in ihrem Gemeindegebiet fördern, indem sie der Windenergienutzung mehr Raum schafft. Derzeit stellt der Flächennutzungsplan im Gemeindegebiet zwei Windkraftkonzentrationszonen dar, von denen eine als Windpark genutzt wird.

Die Gemeinde hat im Jahr 2012 ein Gutachten in Auftrag gegeben, welches das gesamte Gemeindegebiet mittels harter und weicher Tabuzonen daraufhin untersuchen soll, auf welchen zusätzlichen Flächen eine Windenergienutzung unter Berücksichtigung aller erheblichen Belange möglich ist.

Das Ergebnis des Gutachtens ist, dass nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen in der Gemeinde Kreuzau vier Potentialflächen verbleiben, auf denen aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen und in Übereinstimmung mit den gemeindlichen Entwicklungszielen eine Windenergienutzung grundsätzlich möglich ist: Potentialfläche A, D, E und G.

Von den vier Potentialflächen ist die Fläche G nicht für die Windenergienutzung geeignet. Aufgrund ihrer Flächengrößen und ihres Flächenzuschnittes bietet sie nicht ausreichend Raum für die Errichtung eines Windenergieparks mit mindestens drei WEA (vgl. 6.1.1 Flächengröße und Flächenzuschnitt, STANDORTUNTERSUCHUNG – Potentielle Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie, Stand 03/2016).

Die bestehende Konzentrationszone - nördöstlich von Stockheim - innerhalb der Potentialfläche A wurde im Rahmen der 33. Flächennutzungsplanänderung bestätigt, also erneut als Konzentrationszone ausgewiesen. Dies war erforderlich, um für alle Konzentrationszonen im Gemeindegebiet die räumliche Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zu erzielen. Die bestätigende Ausweisung der bestehenden Konzentrationszone war trotz von Behörden geäußerter Bedenken bzgl. der Belange der Flugsicherung im Rahmen der kommunalen Abwägung gewollt. Zu den bestehenden und betriebenen Windenergieanlagen sind Seitens der Flugsicherung bisher keine negativen Beeinflussungen aufgetreten, die zur Einstellung des Betriebes der WEA geführt haben. Eine Rücknahme der bestehenden Konzentrationszone würde daher einen zu starken Eingriff in bestehende Eigentumsrechte darstellen.

Die bestehende Konzentrationszone - westlich von Thum - wurde im Rahmen der 33. Flächennutzungsplanänderung in den Teilen zurückgenommen werden, welche aufgrund der Standortuntersuchung für eine Bestätigung als Konzentrationszone nicht in Frage kommt. Der Teil der Fläche E, welche nicht zur Ausweisung in Frage kommt, wurde daher nicht als Potentialfläche dargestellt und in den Geltungsbereich aufgenommen.

Die Potentialfläche A erweist sich in der Detailuntersuchung aufgrund wahrscheinlicher Beeinträchtigungen bei der Windenergienutzung durch die Flugsicherung derzeit als ungeeignet. Trotz Errichtung eines Doppler-VOR wird seitens der Flugsicherungsbehörde bestätigt, dass je nach Verortung, Dimensionierung und Gestaltung von Bauvorhaben die Möglichkeit der Störung dieser neuen Flugsicherungseinrichtung besteht. Einschränkungen bezüglich Anzahl und Höhe der geplanten Windenergieanlagen sind im Umkreis von 15 km wahrscheinlich. Eine abschließende Entscheidung, ob die Flugsicherungseinrichtungen durch einzelne Bauwerke gestört werden können, kann erst anhand konkreter Standorte (bspw. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung) getroffen werden.

Die Potentialflächen D und E sind im Vergleich zur Potentialfläche A in einigen Belangen weniger gut für die Windenergienutzung geeignet. Jedoch steht auf den Flächen D und E der Windenergienutzung kein Belang entgegen. Externe Gutachten haben im Rahmen der parallel laufenden Bebauungsplanverfahren bereits belegt, dass auf den Potentialflächen D und E keine erheblichen Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftsschutzes zu erwarten sind, die Eingriffe in das Landschaftsbild nachhaltig kompensiert werden können und die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten werden können. Die Detailuntersuchung stellt fest, dass die Potentialflächen D und E zur Ausweisung als Konzentrationsfläche geeignet sind.

Mit der Ausweisung der Potentialflächen D und E sowie der Bestätigung der bestehenden Potentialfläche nordöstlich von Stockheim als Konzentrationszonen (Potentialfläche A) für Windenergie, wurde in Kreuzau der Windenergie in substantieller Weise Raum geschaffen werden. Mit der Ausweisung dieser drei Flächen wird den Zielen der Landesregierung (vgl. 4.2 Regionalplanung) hinsichtlich des Ausbaus der Windenergienutzung faktisch entsprochen.

Der Feststellungsbeschluss zur 33. Änderung des Flächennutzungsplanes, in dessen Rahmen die Potentialfläche D und E als Konzentrationszonen für die Windenergienutzung ausgewiesen wurden, wurde am 29.06.2016 durch den Rat der Gemeinde Kreuzau gefasst. Inzwischen wurde die FNP-Änderung seitens der Bezirksregierung Köln genehmigt. Zeitgleich fand die Aufstellung der Bebauungspläne G1 – Ortslage Thum „Windenergieanlagen Lausbusch“ und G2 – Ortslage Thum „Windenergieanlagen Steinkaul“ statt, in deren Rahmen die städtebauliche Feinsteuerung erfolgen soll. Der Bebauungsplan G 2 – Ortslage Thum „Windenergieanlagen Steinkaul“ wurde inzwischen als Satzung beschlossen und bekannt gemacht. Es liegt im Interesse der Gemeinde, die Errichtung von Windenergieanlagen mittels Bebauungsplänen zu steuern. So können insbesondere die Standorte und Auswirkungen (insbesondere bzgl. Immissionsschutz, Schattenwurf, Artenschutz, Eingriffsregelung) der Windenergieanlagen bereits vor dem Baugenehmigungsverfahren abschließend bewertet werden.

Der vorliegenden Bebauungsplan G1 „Windenergieanlagen Lausbusch“ bezieht sich auf die Potentialfläche E. Das Vorhaben sah zu Beginn des Planungsverfahrens die Errichtung und den Betrieb von sechs WEA an Standort Lausbusch auf der Potentialfläche E vor. Mit diesem Planungsstand wurden die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Behörden und Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Für die frühzeitige Beteiligung wurden die ersten Gutachten erstellt, welche auf eine Anlagenkonzeption von sechs WEA bezogen wurden. Im weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens wurden zum Stand der Offenlage die Anzahl der möglichen sechs WEA-Standorte auf fünf WEA-Standorte reduziert. Die Reduzierung der Anlagenzahl der WEA bzw. der Wegfall der WEA 1 beruht auf einem nicht gegebenen Ausnahmetatbestandes, welcher berechtigt, Waldflächen in Anspruch zu nehmen. Die Prüfung der Gemeinde in Abstimmung mit der Bezirksregierung hat

bezüglich des Schutzgutes Wald ergeben, dass die Teilfläche E2 aus der mehrkernigen Potentialfläche herausgenommen werden muss, da die Ausweisung der ehemaligen Fläche E2 als Windkraftkonzentrationszone aufgrund der Festlegung eines Waldbereiches nicht mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung vereinbar ist. Somit wurden die Bereiche der Konzentrationszone E aus der Planung genommen, die im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen als Wald oder Waldbereiche festgelegt sind. Des Weiteren wurden nach der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange die Standorte der WEA 2 und WEA 6 sowie deren Anlagentyp geändert. Im Rahmen der erneuten landesplanerischen Anfrage gem. § 34 LPlG NRW zur 33. Änderung des Flächennutzungsplanes hat die Regierungspräsidentin mit Verfügung vom 16.12.2015 mitgeteilt, dass die beabsichtigte Flächennutzungsplanänderung im Bereich der Konzentrationszone E, westlich von Thum (Geltungsbereich des Bebauungsplanes G1, Ortsteil Thum, „Windenergieanlagen Lausbusch“) nur als an die Raumordnung und Landesplanung angepasst gilt, sofern die geplanten Windenergieanlagen maximal 175 m Gesamthöhe aufweisen. Grundlage für die Verfügung sind denkmalschutzrechtliche Bedenken bei der Errichtung von Windenergieanlagen und die erheblichen Auswirkungen der Windenergieanlagen auf einzelne Baudenkmäler sowie den Denkmalbereich 1 in der Stadt Nideggen. Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von über 175 m verstoßen gegen das Ziel 41 in Kapitel 3.2.2 des Regionalplans, Teilabschnitt Region Aachen.

Aus diesem Grund erfolgte eine erneute Offenlage gemäß § 4a (3) BauGB der 33. Änderung des Flächennutzungsplanes „Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windkraft“ im Zeitraum März - April 2016 mit dem Ziel einer Höhenbegrenzung der Windenergieanlagen, um erhebliche Auswirkungen auf den Denkmalschutz auszuschließen. Somit kann dem Ziel der Regionalplanung entsprochen und eine landesplanerische Anpassung erreicht werden. Mit Schreiben vom 11.09.2015 empfiehlt das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland, dass zur Abmilderung der Beeinträchtigungen die maximalen Gesamthöhen der geplanten Windenergieanlagen im Bereich der Konzentrationszone E eine Höhe von 150 m nicht überschreiten. Die Gemeinde Kreuzau ist jedoch der Auffassung, dass bei einer Höhenbegrenzung von 175 m in Abwägung aller Belange davon auszugehen ist, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Denkmalbereiche zu erwarten sind und zugleich den Zielen der Regionalplanung entsprochen werden kann. Der Regionalrat hat den Kompromissvorschlag der Gemeinde aufgegriffen und in seiner Sitzung am 11.12.2015 mehrheitlich beschlossen, dass eine Planung mit Windenergieanlagen mit maximalen Gesamthöhen von bis zu 175 m als an die Ziele der Landesplanung und Raumordnung angepasst gilt. Die Regionalplanungsbehörde ist dem Beschluss des Regionalrats gefolgt und hat die entsprechende Verfügung mit Schreiben vom 16.12.2015 erlassen.

Aufgrund der Bauhöhenbeschränkung der Windenergieanlagen auf 175 m erfolgte auch für den Bebauungsplan G1 eine erneute Offenlage gemäß § 4a (3) BauGB. In diesem Zusammenhang wurden die vorhandenen Gutachten an den damaligen Stand der Planung angepasst.

Der Planungsstand zur erneuten Offenlage ging von einem Anlagenkonzept von fünf möglichen WEA des Herstellers Vestas aus. Dabei handelte es sich um den Anlagentyp „Vestas V112-3.3 MW“ mit einer Nabenhöhe von jeweils 119,0 m. Der Rotordurchmesser betrug jeweils 112 m, die Gesamthöhe entsprach demnach 175 m. Jede Windenergieanlagen hatte eine Nennleistung von 3,3 MW.

Aufgrund einer erneuten Änderung der Planung, welche auf einem Wechsel des Anlagentyps sowie

geringfügigen Verschiebungen der Windenergieanlagen Nr. 5 und Nr. 6 beruht, soll eine 2. erneute Offenlage gemäß § 4a (3) BauGB des Bebauungsplanes G1 erfolgen.

Der Planungsstand zur 2. erneuten Offenlage geht von einem Anlagenkonzept von weiterhin fünf möglichen Windenergieanlagen des Herstellers General Electric (GE) aus. Dabei handelt es sich um den Anlagentyp „GE 3.2-130“ mit einer Nabenhöhe von 110 m und einem Rotordurchmesser von 130 m. Die Gesamthöhe beträgt weiterhin 175 m. Beim Anlagentyp GE 130 beträgt die Nennleistung laut Hersteller 3,2 MW.

1.2. Ziel und Zweck der Planung

Die Gemeinde Kreuzau verfolgt das Ziel, im Gemeindegebiet weitere Windenergieanlagen anzusiedeln und so die regenerativen Energien zu fördern. Des Weiteren liegen inzwischen konkrete Anfragen zur Errichtung weiterer Anlagen vor. Vor diesem Hintergrund war die Ausweisung weiterer Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan erforderlich. Im gleichen Zuge wurde im Rahmen der Standortanalyse geprüft, inwiefern die bestehenden Sonderbauflächen für Windenergieanlagen bestätigt werden und als Konzentrationszonen festgelegt werden können. Hierzu musste eine Überprüfung der Untersuchung des gesamten Gemeindegebietes erfolgen, um die Eignung des Standortes für die Windenergie zu überprüfen.

Zur Sicherstellung der bestmöglichen Planung und zur Verträglichkeit der Planung insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter „Tiere“ und „Mensch“ sollte neben der Änderung des Flächennutzungsplanes ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Hierin können erforderliche Festsetzungen, zum Beispiel zu Abschaltzeiten, verbindlich geregelt werden.

2 DERZEITIGE STÄDTEBAULICHE SITUATION

Die Gemeinde Kreuzau gehört dem Kreis Düren, Nordrhein-Westfalen, an und liegt in der Rureifel. Auf einer Fläche von 41,72 km² leben in der Gemeinde Kreuzau etwa 17.725 Einwohner. Die Gemeinde umfasst die Ortschafften Bogheim, Boich, Drove, Leversbach, Obermaubach (inkl. Schlagstein), Stockheim, Thum, Üdingen, Untermaubach (inkl. Bilstein), Winden (inkl. Bergheim und Langenbroich) und Kreuzau selbst (inkl. Schneidhausen). Diese werden von den Gemeinden Nörvenich, Vettweiß, Nideggen sowie Hürtgenwald und der Stadt Düren umgeben, die ebenfalls alle dem Kreis Düren angehören.

Die Rur durchfließt das Gemeindegebiet vom Staubecken Obermaubach im Südwesten kommend nach Norden. Östlich des Ortsteils Kreuzau erstreckt sich von Norden nach Süden das insgesamt ca. 670 ha große Naturschutzgebiet „Drover Heide“, ein ehemaliger Truppenübungsplatz.

Das Plangebiet der Fläche E umfasst eine Fläche von ca. 39,79 ha und wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Die Entfernung (Schutzabstände) zu den angrenzenden Siedlungsbereichen beträgt 800 m, die Entfernungen zu den Einzelhöfen betragen 500 m.

3 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der räumliche Geltungsbereich des verfahrensgegenständlichen Bebauungsplanes G1 entspricht in seiner äußeren Abgrenzung dem Bereich der Potentialfläche E der Potentialflächenanalyse. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes G1 umfasst eine Fläche von ca. 39,79 ha. Die genaue Ab-

grenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

4 PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

4.1 LANDESPLANUNG

Es ist ausdrückliches Ziel des Landes, die Entwicklung regenerativer Energien, insbesondere die Errichtung von Windkraftanlagen, zu fördern. Der LEP NRW sieht den verstärkten Einsatz regenerativer Energieträger als landesplanerisches Ziel an (Kapitel D.II Ziel 2.4 LEP NRW). Der LEP NRW sieht vor, dass Gebiete, die sich für die Nutzung erneuerbarer Energien besonders eignen, in den Regionalplänen als „Bereiche mit der Eignung für die Nutzung erneuerbarer Energien“ dargestellt werden. Das besondere Landesinteresse an einer Nutzung erneuerbarer Energien ist bei der Abwägung gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang einzustellen.

Daneben wird die Zielsetzung formuliert, bis 2020 mindestens 15% der nordrheinwestfälischen Stromversorgung durch Windenergie und bis 2025 30% der nordrheinwestfälischen Stromversorgung durch erneuerbare Energien zu decken. Daher sind proportional zum jeweiligen regionalen Potential ausreichende Flächen für die Nutzung von Windenergie festzulegen. Hierzu sollen wie zuvor auch die Träger der Regionalplanung Vorranggebiete für die Windenergienutzung mindestens zeichnerisch festlegen. Weiterhin soll die Regional- und Bauleitplanung das Repowering von älteren Windenergieanlagen, die durch eine geringere Anzahl neuer, leistungsstärkerer Windenergieanlagen ersetzt werden, unterstützen. Kommunale Planungsträger sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen schaffen, um die Repowering Windenergieanlagen räumlich zusammenfassen oder neu ordnen zu können.

Insgesamt entstehen somit derzeit durch die Landesplanung keine verbindlichen Vorgaben für die Standortuntersuchung.

4.2 REGIONALPLANUNG

Für die Steuerung der Ansiedlung von Windenergieanlagen trifft der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, abweichend von den Vorgaben der Landesplanung lediglich textliche Festlegungen, die räumliche Verortung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen bleibt der kommunalen Ebene im Rahmen der Bauleitplanung überlassen.

Ziel 1 der Regionalplanung die Windkraft betreffend ist, dass Planungen für Windkraftanlagen in den Teilen des Freiraums umzusetzen sind, die aufgrund der natürlichen und technischen Voraussetzungen (Windhöffigkeit, geeignete Möglichkeit für die Stromeinspeisung ins Leitungsnetz) und der Verträglichkeit mit den zeichnerisch und/oder textlich dargestellten Bereichen und Raumfunktionen für die gebündelte Errichtung von Windkraftanlagen (Windparks) in Betracht kommen. Dazu sollen in erster Linie die Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche in Anspruch genommen werden. In geeigneten Fällen können sich Windparkplanungen auch über Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen erstrecken. In den Reservegebieten für den oberirdischen Abbau nichtenergetischer Bodenschätze sowie in den noch nicht rekultivierten Braunkohlen-Abbaubereichen ist zu beachten, dass wegen der langfristigen Vorrangigkeit des Abbaus nur befristet zu genehmigende

Anlagen in Betracht kommen.

Ziel 3: Daneben werden Gebiete formuliert, die für Windparks nicht oder nur bedingt in Betracht kommen. Ausschlussbereiche sind:

- Bereiche zum Schutz der Natur
- Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze, es sei denn, dass der Abbau bereits stattgefunden hat und die Windparkplanung den Rekultivierungszielen nicht widerspricht.
- Flugplatzbereiche
- Oberflächengewässer, Talsperren und Rückhaltebecken
- Bereiche für Abfalldeponien
- Bereiche für Halden zur Lagerung oder Ablagerung von Bodenschätzen
- Freiraumbereiche mit der Zweckbindung „M“ (militärisch genutzte Freiraumteile)

Ziel 2: Nur bedingt in Betracht kommen, wenn sichergestellt ist, dass die mit der Festlegung im Regionalplan verfolgten Schutzziele und/ oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden:

- Waldbereiche, soweit außerhalb des Waldes Windparkplanungen nicht realisierbar sind, der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt und ein möglichst gleichwertiger Ausgleich/Ersatz festgelegt wird
- Regionale Grünzüge
- historisch wertvolle Kulturlandschaftsbereiche (nach Denkmalschutzgesetz)
- Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung
- Bereiche für Halden zur Lagerung von Nebengestein oder sonstigen Massen
- Deponien für Kraftwerksasche
- Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung

Ziel 4: Daneben ist eine Beeinträchtigung von Denkmälern und Bereichen, die das Landschaftsbild prägen, zu vermeiden. Zum Schutz der Wohnbevölkerung sind ausreichende Abstände und die entsprechenden Emissionsrichtwerte einzuhalten. Auf die technischen Erfordernisse des Richtfunks ist Rücksicht zu nehmen.

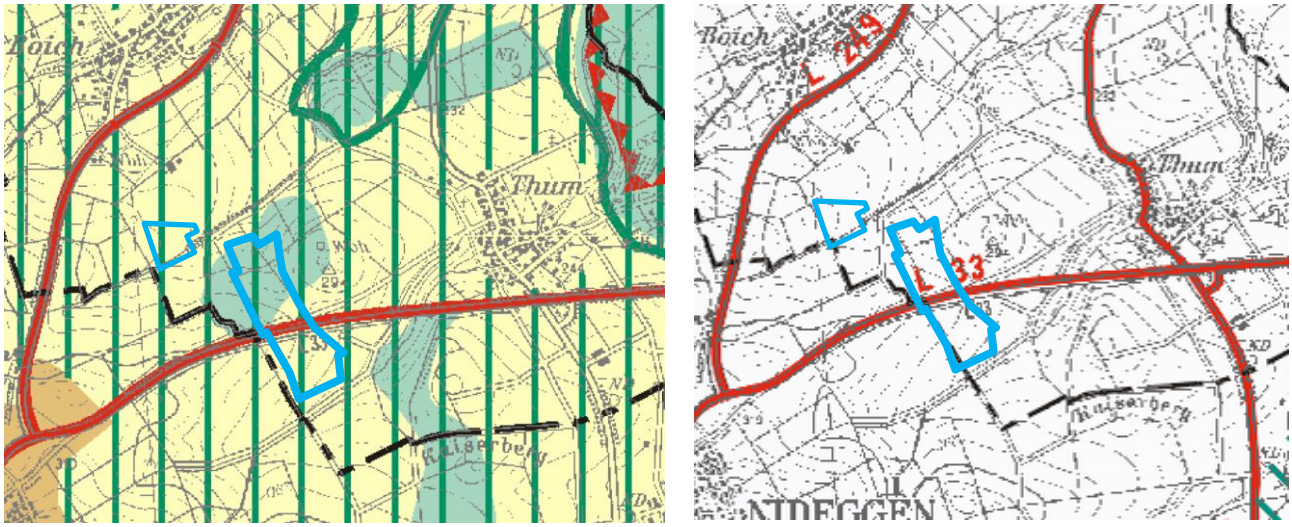

Abb. 1: Auszug aus den zeichnerischen Darstellung und der Erläuterungskarte des Regionalplanes Köln

Für das Plangebiet stellt der Regionalplan ebenfalls hauptsächlich ‚Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich’ dar. Der Bereiche der Abgrabung ist als Fläche für Abgrabungen für Sand und Kies festgelegt. Für diesen Bereich greift das Rekultivierungsziel Bereich für die Landschaft und die landschaftsorientierte Erholung; der BSLE setzt sich nach Nordosten fort. Da in dem Bereich bereits Windkraftanlagen errichtet worden sind, wird davon ausgegangen, dass die Planung den Zielen der Raumordnung nicht widerspricht. Weite Teile der Flächen wurden bereits abgegraben.

4.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der inzwischen rechtwirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Kreuzau befand sich mit seiner 33. Änderung ebenfalls im Verfahren. Der Flächennutzungsplan wird zukünftig den Geltungsbereich des Bebauungsplanes G1 mittels Randsignatur als „Fläche für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien (Erzeugung von Strom aus Windenergie)“ überlagernd darstellen. Die Darstellung als „Fläche für die Landwirtschaft“ bleibt bestehen. Der Feststellungsbeschluss für den Flächennutzungsplan wurde am 29.06.2016 durch den Rat der Gemeinde Kreuzau gefasst. Inzwischen wurde der Flächennutzungsplan seitens der Bezirksregierung Köln genehmigt. Der Bebauungsplan G1 gilt somit als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

4.4 LANDSCHAFTSPLAN UND SCHUTZGEBIETE

Die Fläche liegt im Landschaftsschutzgebiet 2.2-5 „Voreifel zwischen Wollersheim und Bergheim“ des Landschaftsplans 3 „Kreuzau/ Nideggen“. Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmale sind weder in der Potentialfläche noch zu ihr angrenzend vorhanden.

Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes 2.2-5 ist:

- „die Erhaltung und Wiederherstellung der von Bachtälern, Quellmulden, Feldgehölzen und Kleinstrukturen wie Hecken, Baumreihen, Obstwiesen, Brachen und Rainen gegliederten kuppigen Voreifel- Agrarlandschaft für den Arten- und Biotopschutz (§ 21a LG),
- die Erhaltung und Wiederherstellung des Biotopverbundes entlang der Bachtäler (§ 21 a LG),
- die Erhaltung der Pufferfunktion für die z.T. landesweit bedeutsamen Naturschutzgebiete (z.B.

Muschelkalkkuppen, einzelne Bachtäler) (§ 21a LG),
- die Stabilisierung des Wasserhaushaltes der Quellmulden und Bachläufe (§ 21a LG),
- die Erhaltung und Wiederherstellung des Erosionsschutzes auf den ackerbaulich genutzten Kuppen und Talhängen (§ 21a LG), wegen der Vielfalt und Eigenart der für die agrarisch genutzte Voreifel typischen Kuppenlandschaft mit ihren stark gliedernden und belebenden Bachtälern, dorfnahen Obstwiesengürteln und Feldgehölzen (§ 21b LG),
- wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung in der Randzone bzw. im Eingangsbereich des Naturparkes Nordeifel mit mehreren bedeutenden Naherholungsgebieten (z.B. Nideggen, Heimbach) (§ 21c LG).“

Im Landschaftsschutzgebiet 2.2-5 gelten die allgemeinen Verbote gem. Ziffer 2.2 Kapitel II Nr. 1.-19. Demnach sind insb. die Errichtung von baulichen Anlagen verboten. Ausnahme und/oder Befreiungen für die Errichtung von Windenergieanlagen sind möglich.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 (1) BauGB zur Flächennutzungsplanänderung wurden seitens der zuständigen Unteren Landschaftsbehörde keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung einer Windkraft-Konzentrationszone erhoben (Stellungnahme des Kreis Düren gem. § 4 Abs. 1 BauGB vom 17.09.2012). Auch im Rahmen der Beteiligung der Behörden gem. § 4 (2) BauGB zur Flächennutzungsplanänderung wurden seitens der zuständigen Unteren Landschaftsbehörde keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung erhoben (Stellungnahme des Kreises gem. § 4 Abs. 2 BauGB vom 30.09.2014). Daher geht die Gemeinde Kreuzau derzeit davon aus, dass eine Windenergienutzung auf der Potentialfläche E mit den Schutzzwecken des Landschaftsschutzgebietes vereinbar ist.

5 PLANVORHABEN, FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes G1 sollen fünf Windenergieanlagen des Herstellers General Electric errichtet werden. Dabei handelt es sich um den Anlagentyp „GE 3.2-130“ mit einer Nabenhöhe von jeweils 110,0 m. Der Rotordurchmesser beträgt jeweils 130 m, die Gesamthöhe entspricht demnach 175 m. Jede Windenergieanlagen hat eine Nennleistung von 3,2 MW.

Die Windenergieanlagen sollen an den folgenden Standorten errichtet werden:

	Nabenhöhe	**WGS84 UTM ETRS89 (Zone 32)**	
		Rechtswert	**Hochwert**
WEA 2	110,0 m	323.863	5.619.718
WEA 3	110,0 m	323.978	5.619.388
WEA 4	110,0 m	324.172	5.619.102
WEA 5	110,0 m	324.239	5.618.797
WEA 6	110,0 m	323.368	5.619.777

Da es sich um keinen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, können grundsätzlich auch andere Windenergieanlagen innerhalb der Baufenster errichtet werden. Für alle Windenergieanlagen gilt jedoch, dass ihre Rotorradien die Grenzen der festgesetzten Baufenster nicht überschreiten dürfen und die Gesamthöhe (Rotorradius zzgl. Nabenhöhe) einer Windenergieanlage nicht mehr als 175 m über Grund betragen darf. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren muss zudem nach-

gewiesen werden, dass auch die übrigen Festsetzungen des Bebauungsplanes und die sonstigen öffentlichen Vorschriften im Rahmen der Planung der WEA berücksichtigt werden.

5.1 BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

Bei dem Bebauungsplan G1 handelt es sich aus mehreren Gründen um einen einfachen Bebauungsplan gem. § 30 Abs.3 BauGB. Einerseits wird als Art der baulichen Nutzung kein Baugebiet gem. § 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 2 bis 11 BauNVO festgesetzt, sondern eine Versorgungsfläche gem. § 9 Abs.1 Nr. 12 BauGB. Anderseits wird kein Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs.3 BauNVO festgesetzt. Zudem setzt der Bebauungsplan keine örtlichen Verkehrsflächen fest.

5.1.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes G1 entspricht der Potentialfläche E der Potentialflächenanalyse sowie dem östlichen Geltungsbereich der auszuweisenden Konzentrationszone im Rahmen der 33. Änderung des Flächennutzungsplanes. Somit wird die beabsichtigte Konzentrationszone Lausbusch vollständig von einem Bebauungsplan überlagert, welcher konkretisierende Festsetzungen trifft.

5.1.2 Art und Maß der baulichen Nutzung und Versorgungsflächen

1.1 Innerhalb der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien – Erzeugung von Strom aus Windenergie“ sind neben Windenergieanlagen und der zum Bau oder zur Nutzung der Anlagen erforderlichen Nebenanlagen sonstige Vorhaben im Rahmen der Zulässigkeit gemäß § 35 BauGB zulässig.

1.2 Die maximale Gesamthöhe (gemeint ist die Höhe bis zur obersten Spitze des Rotors) einer Windenergieanlage wird auf 175 m beschränkt. Als Bezugspunkt wird gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO die im Mittelpunkt der Anlage gelegene natürliche Geländeoberkannte entsprechend der nachfolgenden Tabelle festgelegt.

Anlage	***Geländeoberkante ü. NHN***
WEA 2	*282,3 m*
WEA 3	*273,6 m*
WEA 4	*272,6 m*
WEA 5	*285,6 m*
WEA 6	*278,2 m*

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird die Festsetzung „Flächen für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energie“ gem. § 9 (1) Nr. 12 BauGB festgesetzt. Damit wird dem Zweck der im Flächennutzungsplan darzustellenden Windkraftkonzentrationszone entsprochen.

Die Art und das Maß der baulichen Nutzung richtet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gem. § 30 Abs.3 BauGB nach § 35 BauGB. Auf eine Festsetzung der Art der baulichen Nutzung (Festsetzung von Baugebieten gem. §§ 2 bis 11 BauNVO) wird verzichtet, da der gesamte Geltungsbereich weiterhin dem Außenbereich zugeordnet werden soll. Auf eine Festsetzung der Grundflächenzahl oder der Größe der Grundfläche baulicher Anlagen gem. § 16 Abs.3 Nr. 1 BauNVO wird ebenfalls verzichtet, da eine solche Festsetzung für das Ziel und den Zweck des Bebauungsplanes nicht erforderlich ist.

Eine Gesamthöhe von 175 m darf von den Windenergieanlagen jedoch auch ausnahmsweise nicht überschritten werden. Die geplanten Anlagen haben Gesamthöhen von 175 m. Mit einer solchen Höhenbegrenzung soll sichergestellt werden, dass zwar kleinere als die bisher geplanten Windenergieanlagen umsetzbar sind, jedoch keine größeren. Eine solche „Deckelung“ der Anlagenhöhen erfolgt aus Gründen des vorsorglichen Immissionsschutzes, des Schutzes des Landschaftsbildes sowie des Denkmalschutzes (vgl. Kapitel 7).

5.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen

> 2. Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Sowohl das Fundament als auch der Turm und die Rotorflächen der Windenergieanlagen müssen vollständig innerhalb der Baugrenzen liegen. Die der Versorgung der Windenergieanlagen dienenden Nebenanlagen, wie z.B. Trafostationen, sind innerhalb der Baugrenzen zulässig; sie sind gem. § 14 Abs. 2 BauNVO als Ausnahme auch außerhalb der Baugrenzen zulässig, sofern sonstige öffentliche und rechtliche Belange nicht entgegenstehen.

Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sind ausschließlich innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Baugrenzen zulässig; sowohl das Fundament als auch der Turm und die Rotorflächen der Windenergieanlagen müssen vollständig innerhalb der Baugrenzen liegen. Diese Festsetzungen stellen eine der wesentlichen Konkretisierungen gegenüber der Regelungsdichte eines Flächennutzungsplanes dar.

Die Baugrenzen werden kreisförmig um den Mittelpunkt der geplanten Windenergieanlagenstandorte gezogen. Sie haben einen Radius von 90,0 m. Damit wird den Windenergieanlagen ein ausreichender flächenhafter „Spielraum“ ermöglicht, um insbesondere im Rahmen der Ausführungsplanung auf unvorhergesehene örtliche Gegebenheiten reagieren zu können; dieser „Spielraum“ ist 25 m größer als der Rotorradius der geplanten Anlagen (65 m). Gleichzeitig ist der „Spielraum“ von 25 m ausreichend gering, um die räumliche Verteilung der Windenergieanlagenstandorte wirksam zu steuern. Zudem beziehen sich die Gutachten (insb. Schall und Schatten) auf die Mittelpunkte der jeweiligen Baufenster, so dass auch bei geringfügigen Verschiebungen der Windenergieanlagen innerhalb der Baufenster davon ausgegangen werden kann, dass der Windpark in seiner Gesamtkonstellation weiterhin realisierbar und mit öffentlichen Belangen vereinbar ist. Von dem kreisförmigen Verlauf der Baugrenzen wird an den Gemeindegebietsgrenzen abgewichen; hier verläuft die Baugrenze entlang der Gemeindegebietsgrenze.

Die der Versorgung der Windenergieanlagen dienenden Nebenanlagen sind innerhalb der Baufenster allgemein zulässig. Damit soll eine räumliche Zuordnung der Nebenanlagen zu den Windenergieanlagen erreicht werden. Zudem entspricht diese Festsetzung dem gegenwärtigen Planungsstand. Sollte sich im weiteren Verfahren herausstellen, dass bestimmte Nebenanlagen außerhalb

der Baufenster erforderlich sind, sind diese im Einzelfall als Ausnahme zulässig, sofern keine sonstigen öffentlichen Belange entgegenstehen.

5.1.4 Maßnahmen zum Schutz der Natur

Der Bau der Windenergieanlagen kann zu kleinräumigen Beeinträchtigungen von Bereichen führen, in denen Vogel-, Fledermaus- und Säugetierarten vorkommen. Im Hinblick auf die im Plangebiet vorkommenden Arten wurde ein Artenschutzgutachten erstellt (ecoda Umweltgutachten, Dr. Bergen & Dr. Fritz GbR (03. April 2017): Fachbeitrag Artenschutz zur geplanten Errichtung von fünf WEA auf dem Gebiet der Gemeinde Kreuzau, Ortsteil Thum, Kreis Düren) im Rahmen des Bebauungsplans „G1 – Windenergieanlagen Lausbusch“, Dortmund).

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde die Anzahl der möglichen WEA-Standorte von sechs auf fünf reduziert. Aufgrund der zur frühzeitigen Beteiligung verringerten Anlagenzahl, sind nun die Aussagen zum Artenschutz dahingehend zu überprüfen, ob diese auch auf die nun vorliegende Anlagenkonfiguration zutreffen. Diesbezüglich wurde eine Stellungnahme des Artenschutzgutachters in Bezug auf die konfigurierte aktuelle Anlagenplanung abgegeben.

In der Stellungnahme des Gutachters wurde festgestellt, dass in der Artenschutzprüfung, bezogen auf die fünf WEA, bereits grundsätzlich herausgearbeitet wurde, dass unter Berücksichtigung von Verminderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Vögel und Fledermäuse sowie den Feldhamster und Haselmaus eine artenschutzrechtliche Verträglichkeit vorliegt. Zusätzlich wurden die Artenschutzgutachten bezüglich der Bauhöhenbeschränkung der Windenergieanlagen im Bebauungsplan G1 auf 175 m sowie den aktuellen Parametern (WEA-Typ, Standorte) angepasst.

Die im Artenschutzgutachten [ecoda Umweltgutachten, Dr. Bergen & Dr. Fritz GbR (03. April 2017): Fachbeitrag Artenschutz zur geplanten Errichtung von fünf WEA auf dem Gebiet der Gemeinde Kreuzau, Ortsteil Thum, Kreis Düren) im Rahmen des Bebauungsplans „G1 – Windenergieanlagen Lausbusch“, Dortmund] sowie die im Landschaftspflegerischen Begleitplan [ecoda Umweltgutachten, Dr. Bergen & Fritz GbR, (03. April 2017): Landschaftspflegerischer Begleitplan Teil I: Eingriffsbilanzierung zur geplanten Errichtung von fünf WEA Windenergieanlagen auf dem Gebiet der Gemeinde Kreuzau (Ortsteil Thum, Kreis Düren) im Rahmen des Bebauungsplans „G1-Windenergieanlagen Lausbusch“, Dortmund] empfohlenen und beschriebenen Maßnahmen werden im Bebauungsplan G1 wie folgt als textliche Festsetzungen berücksichtigt:

<u>Regelungen zum Fledermausschutz</u>

3.1 Vor Aufnahme der Rodungsarbeiten müssen Potentielle Quartiersstrukturen (Altbäume) auf Vorkommen von Fledermäusen untersucht werden. Diese Kontrolle muss durch eine fachkundige Person maximal zwei Wochen vor Rodungs- bzw. Baubeginn erfolgen.

3.2 Falls Fledermäuse auf den Rodungs- bzw. Bauflächen Quartiere besitzen, müssen die Tiere fach- und sachgerecht umgesiedelt werden. Dazu sind bei Bedarf in ausreichender Entfernung und in ausreichendem Maß im Umfeld der betroffenen Quartiere Fledermauskästen anzubringen, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Anschließend sind die potentiellen Quar-

tiersstrukturen möglichst zeitnah zu entfernen bzw. die Einfluglöcher zu verschließen, damit in der Zwischenzeit keine weiteren Fledermäuse Quartiere beziehen können.

3.3 Aus Gründen des Fledermausschutzes ist nach Errichtung und Inbetriebnahme der Anlage nach MKULNV & LANUV (2013) ein akustisches Monitoring an zwei Windenergieanlagen entsprechend den Empfehlungen gemäß Brinkman et al. (2011) durchzuführen. Die Installation der „Batcorder“ (oder funktionsgleiche Geräte) hat an mindestens zwei unterschiedlichen Windenergieanlagen zur permanenten Höhenerfassung zu erfolgen.

3.4 Aus Gründen des Fledermausschutzes ist im Plangebiet die Installation von Bewegungsmeldern (und damit verbundener Lichtanlagen) außerhalb der Windenergieanlagen, welche ein von außerhalb der Windenergieanlage erkennbares Licht auslösen, nicht zulässig.

3.5 Die Messungen sind in den ersten beiden Jahren jeweils im Zeitraum vom 15. Juli bis 31. Oktober durchzuführen. Die Messungen der ersten Jahre sind in Form eines Berichtes darzulegen.

3.6 Die Ergebnisse der Messungen des ersten Betriebsjahres (Jahr mit Abschaltungen) sind in Form eines Berichtes darzulegen. Der Bericht muss hinsichtlich der Signifikanz von Kollisionsereignissen fachlich fundiert Auskunft geben sowie Maßnahmen aufzeigen, die eventuell erforderlich sind, um das Kollisionsrisiko auf ein vertretbares Maß zu reduzieren (fledermausfreundliche Betriebsalgorithmen). Die Entscheidung über die Art und die Maßnahme findet in enger Abstimmung zwischen der Behörde, Gutachter und Betreiber statt.

3.7 Die Aktivitätsmessung im 2. Betriebsjahr dient der Verifizierung getroffener Einschätzungen und eröffnet ggf. die Möglichkeit zur weiteren Optimierung. Ein fundierter Bericht zum zukünftigen Betrieb ist diesbezüglich der Fachbehörden vorzulegen.

Bei der Fledermausuntersuchung wurden 11 Fledermausarten im Untersuchungsraum festgestellt, damit kann das nachgewiesene Artenspektrum als überdurchschnittlich bewertet werden. Für die Zwergfledermaus hat der Untersuchungsraum eine besondere Bedeutung, da sowohl Quartiere als auch Flugstraßen und Jagdgebiete mit hoher Aktivität verzeichnet wurden. Knapp außerhalb des Untersuchungsraums wird in der Kirche von Thum eine Wochenstube des großen Mausohrs vermutet. Innerhalb des Untersuchungsraums wurde die Art regelmäßig bei der Jagd und bei Überflügen festgestellt. Für die Art hat der Untersuchungsraum eine allgemeine, die Ortschaft Thum sowie Randbereiche von Gehölzen eine besondere Bedeutung. Für die Mausohrfledermäuse und die Langohrfledermäuse wird dem Untersuchungsraum eine allgemeine Bedeutung zugesprochen.

Aus Gründen des vorsorglichen Fledermausschutzes sind Gehölze außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen zu entnehmen und der Einbau von Batcordern an mindestens zwei Windenergieanlagen zur permanenten Höhenerfassung erforderlich. Mit Hilfe der Batcorder kann ein zweijähriges Monitoring unter Anlagenbetrieb durchgeführt werden. Das Monitoring bzw. die Auswertung der Daten wird im Rahmen des Bebauungsplanes textlich festgesetzt. Zur fachgerechten Anwendung

der Batcorder sollte ihre Installation mit der Unteren Landschaftsbehörde im Zuge des Genehmigungsverfahrens abgestimmt werden.

Regelungen zum Schutz des Feldhamsters

3.8 Zum Schutz des Feldhamsters sind Erdarbeiten im Winterhalbjahr durchzuführen. Bei einer Baufeldfreimachung ab April 2015 ist eine erneute Überprüfung auf Feldhamsterbesatz notwendig.

3.9 Vor Baubeginn müssen alle von Bauarbeiten betroffenen Landwirtschaftsflächen (sowie ein 50 m breiter Pufferbereich) von einer sachkundigen Person auf Vorkommen von Feldhamstern untersucht werden. Anschließend muss unabhängig vom Ergebnis der Feldhamstersuche die Vegetation auf den Flächen entfernt werden. Anschließend sind die Flächen nochmals von einer sachkundigen Person auf Vorkommen von Feldhamstern zu untersuchen.

3.10 Falls auf den Flächen Feldhamster festgestellt werden, wären diese durch eine sachkundige Person abzufangen und umzusiedeln. Die Umsiedlung der gefangenen Feldhamster muss auf geeigneten Flächen im räumlichen Zusammenhang geschehen.

3.11 Ist eine Umsiedlung vorzunehmen, muss der Fang mit Lebendfalle erfolgen. Diese sind mindestens alle drei Stunden zu kontrollieren. Die Aussetzungsstelle ist jeweils durch Futterangebot und ein künstliches Loch, das als Anfang eines Feldhamsterbaus geeignet ist, vorzubereiten. Die Maßnahmen dürfen nur durch bzw. unter Anleitung einer Fachkundigen Person ausgeführt werden.

3.12 Über die Umsiedlung ist ein Protokoll zu fertigen und der Unteren Landschaftsbehörde in zweifacher Ausfertigung zu übergeben.

3.13 In dem Fall, dass keine Feldhamstervorkommen festgestellt worden sind oder nach der erfolgten Umsiedlung der Tiere müssen die Flächen umgebrochen werden. Es ist jeweils eine Schwarzbrache herzustellen, die bis zum Beginn dauerhaft als solche erhalten werden muss (alternativ Abplanen). Die Schwarzbrache soll weitestgehend sicherstellen, dass vor Bezug der Winterquatiere a) eventuell auf den Flächen vorhandene Feldhamster abwandern und b) keine Feldhamster mehr auf die Flächen einwandern.

Am 06.08.2014 sind die durch Feldhamster potentiell besiedelten Bauflächen auf das Vorkommen von Feldhamster geprüft worden. Dabei wurden keine Hinweise auf Feldhamster erbracht. Sofern die Baufeldräumung von der im April 2015 beginnende Aktivitätsphase des Feldhamsters beginnt, wird kein Eintritt eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands erwartet.

Sollte die Baufeldräumung erst nach Beginn der Aktivitätsphase im April 2015 beginnen, ist nicht auszuschließen, dass sich auf den Bauflächen zur Anlage der WEA und der logistischen Einrichtungen (Montage-, Kranstell-, Lagerflächen und Zuwegung) Baue von Feldhamstern befinden.

Zur Vermeidung des Tatbestandes nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG (Tötung und Verletzung von Individuen) im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) sind daher geeignete Maßnahmen vorzunehmen.

Mit dem Bau sowie allen bauvorbereitenden Maßnahmen, einschließlich Wegebau, Einrichten der Baustelle und Errichtung der Kranstellflächen darf erst begonnen werden, wenn weitestgehend sichergestellt ist, dass alle Flächen feldhamsterfrei sind. Folgende Maßnahmen und Vorgehensweise sind dabei einzuhalten.

Regelungen zum Schutz der Haselmaus

3.14 Vor Herstellung der Bauflächen müssen die Gehölze auf Haselmäuse bzw. deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten untersucht werden. Die Kontrolle muss durch eine fachkundige Person bestenfalls in der Aktivitätsphase der Art (April / Anfang Mai - Ende Oktober / Dezember) und vor Rodungs- bzw. Baubeginn erfolgen.

3.15 Falls Haselmäuse in den Gehölzen angetroffen werden bzw. auf den Rodungs- bzw. Bauflächen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besitzen, müssen die Tiere bzw. die Nester fach- und sachgerecht umgesiedelt werden. Sofern die Funktionstüchtigkeit eines umgesetzten Nests fraglich ist, ist dieses durch eine funktionstüchtige Fortpflanzungs- und Ruhestätte (d.h. keine Nistkästen) zu ersetzen. Sofern die Tiere auf den Bauflächen gefunden werden, sind diese in Nistkästen umzusetzen. Die Nistkästen sind anschließend in einen angrenzenden, von den Bautätigkeiten unbeeinflussten Bereich an einem Baum anzubringen.

In zwei von Rodungen bzw. Rückschnitten betroffenen Bereichen nördlich der L33 wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus ermittelt. Sollte dort bei Baubeginn Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Bautätigkeiten betroffen sein, kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen im Zusammenhang mit der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung des Tatbestandes nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden.

Regelungen zum Vogelschutz

3.16 Baufeldräumung der betroffenen Flächen zur Anlage der Zuwegung oder Errichtung der WEA sowie die Anlage der Zuwegung und Errichtung der WEA sind in einem Bauzeitenfenster außerhalb der Brutzeiten der betroffenen Vogelarten (Habicht, Sperber, Mäusebussard, Waldkauz, Waldohreule, Kleinspecht, Turteltaube, Neuntöter, Nachtigall, Feldsperling, Wachtel, Rebhuhn, Feldlerche, Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Baumpieper, Grauammer) durchzuführen. Das Bauzeitenfenster außerhalb der Brutzeiten definiert den Zeitraum vom 01.09 bis zum 20.02.

3.17 Eine Überprüfung der Bauflächen zur Anlage der Zuwegung oder der Errichtung der WEA ist vor Baubeginn auf Fortpflanzungsstätten der betroffenen Vogelarten durchzuführen (Habicht, Sperber, Mäusebussard, Waldkauz, Waldohreule, Kleinspecht, Turteltaube,

Neuntöter, Nachtigall, Feldsperling, Wachtel, Rebhuhn, Feldlerche, Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Baumpieper, Grauammer). Werden keine Niststätten der Art ermittelt, kann mit der Anlage der Zuwegung oder der Errichtung der WEA begonnen werden. Sollten auf der Fläche Individuen der betroffenen Art brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit der betroffenen Arten verschoben werden.

Zum Schutz baumbrütender Großvögel, in und an Gehölzen brütenden Arten sowie am Boden brütende Vogelarten werden Vermeidungsmaßnahmen bezüglich der Bauflächen notwendig.

Die geplanten WEA sollen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen errichtet werden, die für die Arten über keine geeigneten Fortpflanzungsstätten verfügen. Somit ist an den geplanten Standorten der WEA nicht mit einer Tötung oder Verletzung von Individuen dieser Art im Zusammenhang mit dem Verlust oder der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen. Für die Zuwegung zu den geplanten WEA müssen einzelne Gehölze entfernt werden, die über ein gewisses Potential als Niststätte für Baumbrütende Großvögel oder Spechte verfügen. Auch betrifft dies die Arten, die in und an Gehölzen brüten, denen somit ein gewisses Potential als Niststätte verloren geht und eventuell Fortpflanzungsstätten der Arten beschädigt oder zerstört und damit einhergehende Individuenverluste eintreten können.

Die Erteilung von Ausnahmen soll im Benehmen mit der Unteren Landschaftsbehörde erfolgen.

5.1.5 Maßnahmen zum Immissionsschutz

Schallschutz

4. Schallschutz

Windenergieanlangen müssen so errichtet und betrieben werden, dass die von Ihnen ausgehenden Geräusche die maßgeblichen Schallleistungspegel inklusive aller notwendigen Zuschläge zur Ermittlung des oberen Vertrauensbereichs von 2,5 dB weder tags (06:00-22:00 Uhr) noch nachts (22:00-06:00 Uhr) überschreiten. Emissionsort ist die Nabenhöhe an den angegebenen Koordinaten (Bezugspunkt / WEA Nr.). Folgende Schallleistungspegel sind zulässig:

Bezugspunkt / WEA Nr.	Nabenhöhe über Grund in m	UTM WGS84 Zone 32		Schallleistungspegel $L_{wA,90}$ in dB(A)	
		RW	HW	Tag	Nacht
2	110,0	323.863	5.619.718	108,5*	106,5*
3	110,0	323.978	5.619.388	108,5*	104,5*
4	110,0	324.172	5.619.102	108,5*	104,5*
5	110,0	324.239	5.618.797	108,5*	106,5*
6	110,0	323.368	5.619.777	108,5*	108,5*

*Inkl. 2,5 dB Zuschlag für den oberen Vertrauensbereich

Ausnahmsweise kann von den oben genannten Nabenhöhen und den angegebenen Koordinaten um bis zu 25 m innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche abgewichen werden, sofern gutachterlich nachgewiesen ist, dass hierdurch die o.g. festgesetzten Schalleistungspegel unter Beachtung immissionsschutzrechtlicher Belange uneingeschränkt realisierbar bleiben.

Das „Schalltechnische Gutachten für sieben geplante Windenergieanlagen in der Gemeinde Kreuzau“ (von IEL GmbH, 03/2017) hat die beiden Bebauungsplanverfahren G1 (Lausbusch) und G2 (Steinkaul) zusammen untersucht. Dadurch können die Auswirkungen auf den Ortsteil Thum in der Gesamtheit verlässlich ermittelt werden. Zudem können so in beiden Bebauungsplanverfahren aufeinander abgestimmte Maßnahmen zur Einhaltung der gesetzlichen Richtwerte getroffen werden. Das Gutachten kommt zu dem folgenden Ergebnis:

Die schalltechnischen Berechnungen wurden gem. TA-Lärm durchgeführt.

Der Hersteller gibt für diesen Anlagentyp für unterschiedliche Betriebsmodi entsprechend unterschiedliche Schallleistungspegel an. Für den uneingeschränkten Betrieb während der Tageszeit wird für die fünf geplanten Windenergieanlagen ein Schallleistungspegel von LwA = 106 dB (A) (Normalbetrieb NO) angegeben. Für diese Betriebsweise liegt noch kein Messbericht vor.

Weiterhin stehen für den schallreduzierten Betrieb insgesamt sechs Betriebsweisen mit Schallleistungspegeln zwischen LwA = 100 dB (A) und LwA = 105 dB (A) zur Verfügung. Für diese Betriebsweisen liegen ebenfalls noch keine Messberichte vor.

Für den uneingeschränkten Betrieb während der Tageszeit wird für die fünf geplanten Windenergieanlagen ein Schalleistungspegel von LWA,90 = 108,5 dB (A) inkl. 2,5 dB Zuschlag für den oberen Vertrauensbereich berücksichtigt.

Vorabberechnungen haben ergeben, dass es notwendig wird, vier der fünf geplanten Windenergieanlagen vom Typ GE 3.2-130 (WEA 02 (L) bis WEA 05 (L)) während der Nachtzeit schallreduziert zu betreiben. Die Windenergieanlagen WEA 06 (L) kann während der Nachtzeit uneingeschränkt im „Normalbetrieb NO“ betrieben werden.

Es wird für die Nachtzeit für die Windenergieanlagen WEA 02 (L) und WEA 05 (L) der reduzierte Betrieb „NRO 104“ mit einem Schallleistungspegel von LwA,90 = 104 dB (A) zzgl. 2,5 dB Zuschlag für den oberen Vertrauensbereich berücksichtigt.

Weiterhin wird für die Nachtzeit für die Windenergieanlagen WEA 03 (L) und WEA 04 (L) der reduzierte Betrieb „NRO 102“ mit einem Schallleistungspegel von LwA,90 = 102 dB (A) zzgl. 2,5 dB Zuschlag für den oberen Vertrauensbereich berücksichtigt.

Die zwei geplanten Anlagen in Steinkaul des Typs GE 2.75 -120 wurden mit Datum vom 23.12.2016 genehmigt. Mit einer Nabenhöhe von 139 m und einem Rotordurchmesser von 120 m haben Sie eine Nennleistung von 2.750 kW. Im genehmigungsbescheid sind zulässige Schalleistungspegel festgesetzt.

Die im Schallgutachten unter Punkt 6 –Beschreibung der geplanten Windenergieanlagen- berücksichtigten Emissionswerte und –orte wurden als Grundlage für die Festsetzung bzgl. des Schallschutzes sowohl im Bebauungsplan G1 als auch G2 übernommen. Damit ist gewährleistet, dass die geplante Anlagenkonstellation vollziehbar ist und ein „Windhundrennen“[1] um das Ausschöpfen der zur Verfügung stehenden Emissionskontingente unterbunden wird.

Die maßgeblichen Emissionsorte wurden als eindeutig bestimmten Punkt festgesetzt. Da es sich bei dem vorliegenden Bebauungsplan um keinen vorhabenbezogenen handelt, wird den Windenergieanlagenbetreiber im Rahmen der planerischen Zurückhaltung die Möglichkeit gegeben, andere Anlagentypen an geringfügig anderen Standorten (innerhalb der Baufenster) in geringfügig anderen Nabenhöhen zu realisieren. Als geringfügige Abweichung wird ein Emissionsort verstanden, welche sich in bis zu 25 m Entfernung zu dem festgesetzten Emissionsort befindet. Diese Ausnahmeregelung kann nur in Anspruch genommen werden, sofern die festgesetzten Schallleistungspegel der übrigen Windenergieanlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt werden und sonstige immissionsschutzrechtliche Belange nicht entgegenstehen. Dies ist gutachterlich zu belegen.

Eine Gesamthöhe von 175 m darf von den Windenergieanlagen jedoch auch ausnahmsweise nicht überschritten werden. Die geplanten Anlagen haben Gesamthöhen von 175 m. Mit einer solchen Höhenbegrenzung soll sichergestellt werden, dass zwar kleinere als die bisher geplanten Windenergieanlagen umsetzbar sind, jedoch keine größeren. Eine solche „Deckelung“ der Anlagenhöhen erfolgt aus Gründen des vorsorglichen Immissionsschutzes, des Schutzes des Landschaftsbildes sowie des Denkmalschutzes (vgl. Kapitel 7).

Schatten

Schatten

Die zulässigen Immissionsrichtwerte für die astronomisch maximale mögliche Dauer von Schattenwurf von 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr – das entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag und 8 Stunden pro Jahr – dürfen in der betroffenen Umgebung nicht überschritten werden. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, welche meteorologische Parameter berücksichtigt (z.B. Intensität des Sonnenlichts), ist der Schattenwurf auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag zu begrenzen.

Das Gutachten zur „Berechnung der Schattenwurfdauer für den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Kreuzau“ (IEL 03/2017) hat exemplarisch Immissionspunkte untersucht, ob an ihnen die maßgeblichen Orientierungswerte eingehalten werden (vgl. Windenergieerlass NRW 2015; Kapitel 5.2.1.3). Eine vollständige Untersuchung wird nach gängiger Planungspraxis erst im Rahmen der Genehmigungsplanung erfolgen. Dieses „Vorgutachten“ kommt zu dem Ergebnis, dass

[1] Windhundprinzip: bezeichnet ein Prinzip, bei dem der Zugang zu einer nur begrenzten Ressource von der ressourcenverwaltenden Stelle nur nach der zeitlichen Reihenfolge der Bedarfsanmeldung nicht jedoch nach anderen Kriterien freigegeben wird. (www.enzyklo.de)

an mehreren Immissionspunkten Überschreitungen der Orientierungswerte – sowohl bzgl. der jährlichen Schattenwurfdauer von maximal 30 Stunden pro Jahr als auch der täglichen Schattenwurfdauer von maximal 30 Minuten pro Tag – zu erwarten sind. Entsprechend empfiehlt das Gutachten, das Jahres- und Tagesmaximum gemäß dem Stand der Technik und der Wissenschaft festzulegen.

Lichtimmissionen

> Lichtimmissionen
>
> Zur Vermeidung von Lichtreflexionen sind die Rotorblätter mit einem matten Anstrich zu versehen.
>
> Die Windenergieanlagen sind mit einer zeitgesteuerten Befeuerungsanlage mit Sichtweitenmesser zu versehen. Aufgrund luftfahrtrechtlicher Auflagen kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise von Festsetzungen zur Markierung und Befeuerung der Windenergieanlagen abgewichen werden.

Die Auswirkungen auf Landschaft und Bevölkerung sollen durch diese Maßnahmen weitgehend minimiert werden. Allerdings werden mit der Befreiungsmöglichkeit zugunsten luftfahrtrechtlicher Auflagen, mögliche, heute noch nicht abschließend als Ausnahmeregelung definierbare Belange, beachtet.

5.2 HINWEISE

Folgende Hinweise werden in den Bebauungsplan aufgenommen. Sie resultieren unter anderem aus Eingaben im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung und Offenlage des Bebauungsplanverfahrens G1 „Windenergieanlagen Lausbusch“ bzw. aus gutachterlichen Empfehlungen und aus der Offenlage der 33.FNP Änderung „Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windkraft“.

Ausgleich

Der gesamte Kompensationsbedarf (für die Eingriffe ins Landschaftsbild und für die Versiegelung) beläuft sich auf eine ca. 11,01 ha große Gesamtkompensationsfläche (ca. 2,20 ha pro Anlage) als erforderlichen Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt. Zur Kompensation des erheblichen Eingriffs in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie in das Landschaftsbild durch die fünf geplanten WEA stehen insgesamt ca. 11,8 ha zur Verfügung. Der erforderliche Ausgleich für den Eingriff ins Landschaftsbild, die Versiegelung und den Artenschutz erfolgt auf externen Flächen außerhalb des Plangebietes auf folgenden Flurstücken:

Bezeichnung	Stadt / Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstücke	Fläche (m^2)	aktuelle Nutzung	geplante Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen	Kompensation für
A	Nideggen	Berg-Thuir	2	71,72,70 (tlw.)	20.000	Acker	Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand	Wachtel, Bodenbrüter, Landschaftsbild, Bio-

								topwertverlust
B	Kreuzau	Thum	1	37	12.833	Intensiv-grünland	Extensivierung der Grünlandnut-zung, Anlage und Pflege von Struk-turgehölzen sowie Waldrand-entwicklung	Landschafts-bild, Hasel-maus, Bio-topwertverlust
C	Kreuzau	Drove	33	214	33.906	Intensiv-grünland	Extensivierung der Grünlandnut-zung, Anlage und Pflege von Struk-turgehölzen	Landschafts-bild, Bio-topwertverlust
D	Kreuzau	Drove	32	178, 179	19.664	Acker	Umwandlung von Acker in Exten-sivgrünland	Landschafts-bild, Bio-topwertverlust
E	Kreuzau	Üdingen	7	161	12.843	Acker	Umwandlung von Acker in Exten-sivgrünland bzw. Extensivierung des vorhandenen Grünlandes	Landschafts-bild, Bio-topwertverlust
F	Kreuzau	Üdingen	7	107	9.393	Acker	Umwandlung von Acker in Exten-sivgrünland	Landschafts-bild, Bio-topwertverlust
G	Nideggen	Berg-Thuir	4	77, 78	9.370	Acker	Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenab-stand	Landschafts-bild, Bio-topwertver-lust, Boden-brüter
Summe					**118.009**			

Auf der Fläche in der Stadt Nideggen (Kreis Düren), Gemarkung Berg-Thuir, Flur 2, Flurstück 71, 72, 70 (tlw.) wird für die Kompensation eine Ackerfläche von 20.000 m^2 in Form von doppelten Saatreihenabstand zur Realisierung der CEF-Maßnahme für die Wachtel gemäß dem landschaftspflegerischen Begleitplan bewirtschaftet. Die Flächen sollten mit Inbetriebnahme der Anlagen so hergestellt sein, dass diese von der Wachtel nutzbar sind.

Auf der Fläche in der Gemeinde Kreuzau (Kreis Düren), Gemarkung Thum, Flur 1, Flurstück 37 wird für die Kompensation eine Fläche von 12.833 m^2 Intensivgrünland in Extensivierung der Grünlandnutzung, Anlage und Pflege von Strukturgehölzen sowie Waldrandentwicklung umgewandelt.

Auf der Fläche in der Gemeinde Kreuzau (Kreis Düren), Gemarkung Drove, Flur 33, Flurstück 214 wird für die Kompensation eine Fläche von 33.906 m² Intensivgrünland in Extensivierung der Grünlandnutzung, Anlage und Pflege von Strukturgehölzen umgewandelt.

Auf der Fläche in der Gemeinde Kreuzau (Kreis Düren), Gemarkung Drove, Flur 32, Flurstück 178, 179 wird für die Kompensation eine Fläche von 19.664 m² Acker in Extensivgrünland umgewandelt.

Auf der Fläche in der Gemeinde Kreuzau (Kreis Düren), Gemarkung Üdingen, Flur 7, Flurstück 161 wird für die Kompensation eine Fläche von 12.843 m² Acker in Extensivgrünland bzw. Extensivierung des vorhandenen Grünlandes umgewandelt.

Auf der Fläche in der Gemeinde Kreuzau (Kreis Düren), Gemarkung Üdingen, Flur 7, Flurstück 107 wird für die Kompensation eine Fläche von 9.393 m² Acker in Extensivgrünland umgewandelt.

Auf der Fläche in der Stadt Nideggen (Kreis Düren, Gemarkung Berg-Thuir, Flur 4, Flurstück 77, 78 wird für die Kompensation eine Fläche von 9.379 m² Acker in Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand umgewandelt.

Die vertragliche Absicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt vor dem Satzungsbeschluss.

Arten- und Naturschutz

Zur vorsorglichen Vermeidung eines möglicherweise signifikant erhöhten Kollisionsrisikos sind für wandernde Große Abendsegler und Rauhautfledermäuse nach MKULNV & LANUV (2013) im ersten Betriebsjahr vorsorglich die geplanten WEA vom 15. Juli bis 31. Oktober in Nächten (Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang) ohne längere Niederschlagsphasen, Temperaturen über 10 °C und Windgeschwindigkeiten unter 6 m/sec in Gondelhöhe abzuschalten. Basierend auf neuen Erkenntnissen durch ein parallel durchzuführendes „Aktivitätsmonitoring in Gondelhöhe“ sind für den Betrieb ab dem 2. Jahr entweder modifizierte Abschaltungen möglich oder es kann auf solche verzichtet werden. Die fachgerechte Installation des Batcorders ist im Zuge des Bundesimmissionsschutzverfahrens hinreichend zu konkretisieren.

In den von Rodungen bzw. Rückschnitt betroffenen Gehölzen könnten sich zumindest zeitweise Laubfrösche aufhalten. Bei einer im Rahmen der Prüfung auf Haselmäuse notwendigen Kontrolle der Gehölze, sollte auch auf Laubfrösche geachtet werden. Falls Laubfrösche in den Gehölzen angetroffen werden, sollten die Tiere umgesetzt werden und die Gehölzstruktur zeitnah entfernt werden, um eine Wiederbesiedlung durch die Art zu vermeiden.

Um nach Inbetriebnahme Rotmilane (sowie andere Greifvögel) nicht in die Nähe der WEA zu locken, sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden (vgl. Mammen et al. 2010):

- Die Mastfuß-Umgebung sollte so unattraktiv wie möglich für Kleinsäuger und Rotmilane sein.
- Die Mastfuß-Umgebung sollte so klein wie möglich sein.
- Die Mastfußbrache sollte nicht gemäht oder umgebrochen werden.

Schallimmissionen

Die Auswahl der Immissionspunkte erfolgte hier exemplarisch. Bei der Planung der Minderungsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass in der Ortschaft Thum, Nideggen und Boich eine Reihe weiterer Immissionspunkte festzulegen und zu schützen ist.

Wasserschutz

Gemäß § 90 a Landeswassergesetz sind mindestens 5 m breite Uferrandstreifen beidseitig ab der Böschungsoberkante der Fließgewässer freizuhalten. In diesen Uferrandstreifen sind alle Maßnahmen und Handlungen verboten, die die Entwicklung beeinträchtigen. Innerhalb dieser Fläche sind über die Freihaltung der Bebauung hinaus u.a. folgende Maßnahmen und Handlungen auszuschließen:

- Bebauungen einschl. baulicher Nebengebäude bzw. Anlagen (auch baugenehmigungsfreie Anlagen)
- Lagerflächen, Parkflächen für Kfz
- Straßen und Wege
- landwirtschaftliche Intensivnutzung
- Dünger- und Herbizideinsatz
- Begrenzungsmauern und -zäune, Verwallungen, etc.

Bei der Erschließung der Gebiete zur Aufstellung und Wartung der Windkraftanlagen ist zu beachten, dass Verrohrungen von Fließgewässern (auch außerhalb des Plangebietes) unzulässig sind. Notwendige Kreuzungen von bzw. Überfahrten über Fließgewässer/n müssen über vorhandene Durchlässe des Wirtschaftswegenetzes erfolgen. Sollte dennoch eine Querung eines Gewässers erforderlich werden, ist die Zulässigkeit in einem Verfahren gemäß § 99 Landeswassergesetz zu klären.

Die Flächen nördlich des Thumbaches befinden sich innerhalb der Wasserschutzzone III b. Beim Bau und Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb der Wasserschutzzone III b sind insbesondere die Anforderungen bzgl. des Umganges mit wassergefährdenden Stoffen einzuhalten.

Bodenschutz

Die untere Bodenschutzbehörde weist darauf hin, dass sich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes unter Umständen Altlastverdachtsflächen befinden können. Aus diesem Grunde ist während der Baumaßnahmen verstärkt auf Abfallablagerungen und Bodenverunreinigungen (Farbe, Geruch) zu achten. Bei Auffälligkeiten ist der Bodenaushub zwischenzulagern und abzudecken und die Arbeitsgruppe Altlasten des Kreises Düren umgehend zu benachrichtigen, um die weitere Vorgehensweise und die Entsorgung des Bodenaushubs zu klären.

Erdbebenzone

Der Geologische Dienst NRW weist darauf hin, dass sich die Gemarkung Thum in der Erdbebenzone 2 mit der Untergrundklasse R (R=Gebiete mit felsartigem Untergrund) gemäß DIN 4149 befindet.

Station zur Erdbebenüberwachung

In einer Entfernung von minimal ca. 9,1 km zum Plangebiet befindet sich eine Station des Geologischen Dienstes NRW (Landeserdbebendienst):

Station Hürtgenwald-Großhau

(International registriert unter dem Kürzel GSH):

6,380° östl. Länge; 50,736°nördl. Breite,

(Kreis Düren, Gemeinde Hürtgenwald).

Diese Station ist seit 1980 eine Basisstation des Landeserdbebendienstes und liefert Daten für das Erdbebenalarmsystem NRW. Eine Verlegung dieser Station ist zur Aufrechterhaltung der Registrierungskontinuität ausgeschlossen. Durch die Bewegung der Rotoren könnten Windenergieanlagen erhebliche Erschütterungen erzeugen, die sich im Untergrund in Form elastischer Wellen ausbreiten. Diese Erschütterungen nehmen mit zunehmender Entfernung von den Anlagen ab, können aber auch im Abstand von einigen Kilometern den Betrieb seismischer Messstationen beeinträchtigen.

Im gemeinsamen Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz zum Thema seismologische Stationen und Windenergieanlagen ist geregelt, dass die Beteiligungsvorgabe für die Station Großhau 5 km beträgt, sofern bis zum 15.04.2016 kein individueller Prüfradius festgelegt wurde. Dies ist nicht erfolgt.

Innerhalb dieses Prüfradius können Beeinträchtigungen vorliegen, dies ist jedoch nicht unmittelbar der Fall. Nicht jede Beeinträchtigung kann als Entgegenstehen und somit zu einer Versagung der WEA führen. Mit einer Entfernung von 9,1 bis 9,6 km liegen die WEA 2, 3 und 6 somit außerhalb der Konfliktzone. Im Erlass selbst wird formuliert, dass davon auszugehen ist, dass „eine Beeinträchtigung der Belange des Stationsbetreibers jenseits der genannten Radien nicht vorliegen“.

Geologie und Baugrund

Der Geologische Dienst NRW weist darauf hin, dass im südlichen Bereich der Gemeinde Kreuzau verkarstungsfähige Gesteine anzutreffen sind. Dies ist bei Gründungen zu berücksichtigen.

Bei der Baugrunduntersuchung ist zu überprüfen ob und inwieweit eine Gefährdung durch Auslaugung oder Verkarstung im Untergrund gegeben ist. Stauwassereinfluss ist zu berücksichtigen.

Siehe auch : https://lv.kommunen.nrw.testade.net/GDU_Behoerde/init

Der Baugrund ist objektbezogen zu untersuchen und zu bewerten.

Kartiereinheit	Petrographie		System	Serie
Lingula-Dolomit und Bunte Mergelschiefer	Tonstein mit dünnen Lagen von Schluffstein, dolomitisch, grüngrau, rötlich, oberster Teil Dolomitstein, stark sandig, und Tonstein, dolomitisch, grau	Tonstein, Dolomit	Trias	Mittlerer Muschelkalk

Oberer Grundwasserleiter

Den Oberen Grundwasserleiter bilden silikatisch-karbonatische Festgesteine des Trias (Lingula-Dolomit und Bunte Mergelschiefer).

Geologische Karten für die Planregion G1 (Hrsg: GD NRW):

1.Geologische Karte von Preußen im Maßstab 1 : 25.000, Nr. 5204 Kreuzau

2.Geologische Karte von Preußen im Maßstab 1 : 25.000, Nr. 5205 Vettweiß

3.Geologische Karte im Maßstab 1 : 25.000, Nr. 5305 Zülpich

4.Geologische Karte im Maßstab 1 : 100.000, Blatt Nr. 5502 Aachen

Hydrologische Karte 1: 25 000 (HyK 25), Blätter Nr. 5204 Kreuzau, 5205 Vettweiß. 5305 Zülpich. .Hrsg: Landesumweltamt NRW.

Bergbau

Die Flächen liegen teilweise über auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeldern, im Eigentum der RWE Power Aktiengesellschaft, Stüttgenweg 2 in 50935 Köln.

Sümpfungsmaßnahmen

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6 Bergbau und Energie in NRW weist darauf hin, dass sich die Plangebiete außerhalb verliehener Bergwerksfelder befinden.

Der Bereich des Planungsgebietes ist nach den der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen (Grundwasserdifferenzenpläne mit Stand: Oktober 2012 aus dem Revierbericht, Bericht 1, Auswirkungen der Grundwasserabsenkung, des Sammelbescheides - 61.42.63 -2000-1 -) von durch Sümpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen.

Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen.

Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hier - durch bedingte Bodenbewegungen (Setzungen, Senkungen, Hebungen) möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.

Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.

Bodendenkmalpflege

In dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden seitens des LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland Siedlungsbefunde aus der Jungsteinzeit vermutet.

Die erforderlichen Erdarbeiten müssen daher unter Aufsicht und Weisung einer archäologischen Fachfirma ausgeführt werden, die betroffene archäologische Befunde/Funde (Bodendenkmäler) nach Maßgabe einer Erlaubnis gemäß § 13 DSchG NW aufnimmt und dokumentiert.

Die Bestimmungen nach §§ 15, 16 DSchG NW sind zu beachten. Archäologische Bodenfunde sind dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege oder der Unteren Denkmalbehörde umgehend mitzuteilen. Bodendenkmale und Fundstellen sind drei Werktage unverändert zu erhalten. Weiterhin sind diesbezüglich alle weiteren relevanten gesetzlichen Bestimmungen des Fachgesetzes zu beachten (§§ 3, 4, 9 und 29 DSchG NW).

Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Einsichtnahme von Vorschriften

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) werden im Rathaus der Gemeinde Kreuzau zu jedermanns Einsicht während der allgemeinen Öffnungszeiten bereitgehalten.

6 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erfolgte eine detaillierte Ermittlung, Bewertung und Abwägung der Umweltbelange. Dazu wurde ein Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB erstellt. Zur detaillierten Ermittlung, Bewertung und Abwägung der Umweltbelange liegen für die Erstellung des Umweltberichtes folgende Gutachten vor, um die Auswirkungen auf die in der Regel wesentlichen Schutzgüter zu beurteilen. Dies sind:

- Ecoda Umweltgutachten Dr. Bergen & Dr. Fritz GbR (03. April 2017): Avifaunistisches Fachgutachten zur geplanten Errichtung von fünf WEA auf dem Gebiet der Gemeinde Kreuzau (Ortsteil Thum, Kreis Düren) im Rahmen des Bebauungsplans „ G 1 – Windenergieanlagen Lausbusch“, Dortmund.
- Ecoda Umweltgutachten Dr. Bergen & Dr. Fritz GbR (03. April 2017): Fachgutachten Fledermäuse zur geplanten Errichtung von fünf WEA auf dem Gebiet der Gemeinde Kreuzau (Ortsteil Thum, Kreis Düren) im Rahmen des Bebauungsplans „G 1 – Windenergieanlagen Lausbusch“, Dortmund.
- Ecoda Umweltgutachten Dr. Bergen & Dr. Fritz GbR (03. April 2017): Fachbeitrag Artenschutz zur geplanten Errichtung von fünf WEA auf dem Gebiet der Gemeinde Kreuzau (Ortsteil Thum, Kreis Düren) im Rahmen des Bebauungsplans „G 1 – Windenergieanlagen Lausbusch“, Dortmund.
- Ecoda Umweltgutachten Dr. Bergen & Fritz GbR, (3. April 2017): Gutachten zur Betroffenheit von Denkmalen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. G 1 „WEA Lausbusch“ (Gemeinde Kreuzau, Ortsteil Thum), Dortmund.
- Ecoda Umweltgutachten Dr. Bergen & Dr. Fritz GbR (03. April 2017): Landschaftspflegerischer Begleitplan (Teil I: Eingriffsbilanzierung) zur geplanten Errichtung von fünf WEA auf dem Gebiet der Gemeinde Kreuzau (Ortsteil Thum, Kreis Düren) im Rahmen des Bebauungsplans „G 1 – Windenergieanlagen Lausbusch“, Dortmund.
- Ecoda Umweltgutachten Dr. Bergen & Dr. Fritz GbR (03. April 2017): Landschaftspflegerischer Begleitplan. Teil II: Kompensationsmaßnahmenplanung und Ausgleichsbilanzierung zur geplanten Errichtung von fünf WEA auf dem Gebiet der Gemeinde Kreuzau (Ortsteil Thum, Kreis Düren) im Rahmen des Bebauungsplans „G 1 – Windenergieanlagen Lausbusch“, Dortmund.
- IEL GMBH (24. März 2017): Schalltechnische Gutachten für sieben geplante Windenergieanlagen in der Gemeinde Kreuzau. Bericht Nr. 3418-17-L5, Aurich.
- IEL GMBH (27. März 2017): Berechnung der Schattenwurfdauer für den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Kreuzau. Bericht-Nr. 3418-17-S5, Aurich.

Die in den Gutachten wesentlichen umweltrelevanten Ergebnisse wurden in dem Umweltbericht integriert.

7 VERFAHRENSSTAND

Der Aufstellungsbeschluss zur 33. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Neuausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen wurde vom Rat der Gemeinde Kreuzau am 14.12.2011 gefasst. Im Februar 2013 hat der Rat der Gemeinde für die Fläche Lausbusch den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes G1 und die Einleitung der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung beschlossen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 Abs. 1 BauGB am 19.06.2013 in Form einer öffentlichen Informationsveranstaltung durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde gemäß § 4 Abs.1 BauGB vom 28.03.2014 bis zum 30.04.2014 von der Gemeinde Kreuzau durchgeführt. Die Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Bürger- und Behördenbeteiligung erfolget am 25.06.2015 vom Rat der Gemeinde Kreuzau. Der Beschluss zur Offenlage wurde vom Rat der Gemeinde Kreuzau am 25.06.2015 beschlossen. Die Bekanntmachung der Offenlage des Bauleitplanverfahrens - Bebauungsplan G1, Ortsteil Thum „Windenergieanlagen Lausbusch“ der Gemeinde Kreuzau erfolgte im Amtsblatt der Gemeinde Kreuzau vom 28.08.2015. Die Offenlage der Planung gemäß § 3 Abs.2 und § 4 Abs.2 BauGB wurde vom 07.09.2015 bis zum 06.10.2015 durchgeführt.

Im Rahmen der Anfrage nach § 34 Landesplanungsgesetz NRW, in der durch die Regionalplanungsbehörde bestätigt werden muss, dass die gemeindliche Planung mit den Zielen der Landesplanung und Raumordnung vereinbar ist, kam es nicht zu einer einvernehmlichen Entscheidung zwischen der Gemeinde Kreuzau und der Regionalplanungsbehörde. Nach Auffassung der Regionalplanungsbehörde beeinträchtigen die geplanten bis zu 200 m hohen Windenergieanlagen im Bereich des Bebauungsplans G 1 (Thum-Lausbusch) die Baudenkmäler „Dürener Tor“ und die „Burg Nideggen“ erheblich, sodass das Ziel 4 in Kapitel 3.2.2 des Regionalplans Köln, Teilabschnitt Aachen, der Planung entgegensteht. Eine mit den Belangen des Denkmalschutzes verträgliche Planung sei nur bis zu einer Anlagenhöhe von bis zu 150 m gegeben. Auch nach zwei durch die Gemeinde unterbreiteten Kompromissvorschlägen konnte keine einvernehmliche Lösung gefunden werden. § 34 (3) LPlG NRW sieht in diesem Falle eine Entscheidung durch den Regionalrat vor. Der Regionalrat hat den Kompromissvorschlag der Gemeinde aufgegriffen und auf seiner Sitzung am 11.12.2015 mehrheitlich beschlossen, dass eine Planung mit Windenergieanlagen mit maximalen Gesamthöhen von bis zu 175 m als an die Ziele der Landesplanung und Raumordnung angepasst gilt. Die Regionalplanungsbehörde ist dem Beschluss des Regionalrats gefolgt und hat die entsprechende Verfügung mit Schreiben vom 16.12.2015 erlassen.

Der Rat hat in seiner Sitzung am 28.04.2016 über die abwägungsrelevanten Stellungnahmen aus den Verfahren nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB im Rahmen der städtebaulichen Abwägung gem. § 1 (7) BauGB beschlossen. In derselben Sitzung wurde der Beschluss zur erneuten Offenlage des Planentwurfs gem. § 4a (3) BauGB wegen der landesplanerisch erlassenen Verfügung einer maximal zulässigen Gesamthöhe gefasst. Die Bekanntmachung der erneuten Offenlage des Bauleitplanverfahrens - Bebauungsplan G1, Ortsteil Thum „Windenergieanlagen Lausbusch“ der Gemeinde Kreuzau erfolgte im Amtsblatt der Gemeinde Kreuzau vom 13.05.2016. Die erneute Offenlage erfolgte in der Zeit vom 23. Mai 2016 bis einschließlich 10. Juni 2016.

Aufgrund einer erneuten Änderung der Planung, welche auf einem Wechsel des Anlagentyps sowie geringfügigen Verschiebungen der Windenergieanlagen Nr. 5 und Nr. 6 beruht, soll eine 2. erneute Offenlage gemäß § 4a (3) BauGB des Bebauungsplanes G1 erfolgen.

Der Planungsstand zur 2. erneuten Offenlage geht von einem Anlagenkonzept von weiterhin fünf möglichen Windenergieanlagen des Herstellers General Electric (GE) aus. Dabei handelt es sich um den Anlagentyp „GE 3.2-130“ mit einer Nabenhöhe von 110 m und einem Rotordurchmesser von 130 m. Die Gesamthöhe beträgt weiterhin 175 m. Beim Anlagentyp GE 130 beträgt die Nennleistung laut Hersteller 3,2 MW. Die 2. erneute Offenlage erfolgte im Zeitraum vom 08.05.2017 bis einschließlich 22.05.2017.

8 KOSTEN

Der Gemeinde Kreuzau entstehen durch die Planung keine Kosten. Durch eine städtebauliche Rahmenvereinbarung gemäß § 11 BauGB zu Gunsten der Gemeinde Kreuzau abgesichert, sollen die Kosten des Verfahrens von dem Vorhabenträger getragen werden. Dies ist vertraglich gesichert.