

**Textliche Festsetzungen zum
Bebauungsplan G 2
Ortsteil Thum
„Windenergieanlagen Steinkaul“**



Gemeinde Kreuzau

1. Art und Maß der baulichen Nutzung und Versorgungsflächen (§9 Abs. 1 Nr. 1 und 12 BauGB)

- 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 200 m beschränkt. Als Bezugspunkt wird gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO die im Mittelpunkt der Anlage gelegene natürliche Geländeoberkante entsprechend der nachfolgenden Tabelle festgelegt.

Anlage	Geländeoberkante ü. NHN
WEA 1	234,9 m
WEA 2	246,9 m

2. Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

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.

3. Maßnahmen zum Schutz der Natur (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 1a BauGB)

- 3.1 Aus Gründen des Fledermausschutzes sind an den beiden Windenergieanlagen „Batcorder“ (oder funktionsgleiche Geräte) zur permanenten Höhenerfassung für mindestens zwei Jahre zu installieren.
- 3.2 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.
- 3.3 Werden ältere Bäume mit deutlichen Baumhöhlen (Spechthöhlen, Stammanrissen) entfernt, sind diese vorab (in der Aktivitätszeit!) auf einen Fledermausbesatz zu kontrollieren. Bei Quartiersbesatz ist das Ausfliegen der Tiere abzuwarten. Für diesen Fall sind in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde Ersatzquartiere zu schaffen.
- 3.4 Zum Schutz des Feldhamsters sind Erdarbeiten im Winterhalbjahr (bis Ende März) durchzuführen. Bei einer Baufeldfreimachung ab April ist eine erneute Überprüfung auf Feldhamsterbesatz notwendig.
- 3.5 Werden auf den Flächen Feldhamstervorkommen festgestellt, sind diese durch eine sachkundige Person abzufangen und umzusiedeln. Die Umsiedlung der gefangenen Feldhamster muss auf geeigneten Flächen im räumlichen Zusammenhang geschehen.
- 3.6 Ist eine Umsiedlung vorzunehmen, muss der Fang mit Lebendfallen erfolgen.

Diese sind mindestens alle drei Stunden zu kontrollieren. Die Aussetzungsstelle ist jeweils durch Futterangebot und ein künstliches Loch, das als Anfang eines Feldhamsterbaues geeignet ist, vorzubereiten. Die Maßnahmen dürfen nur durch bzw. unter Anleitung einer sachkundigen Person ausgeführt werden.

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

3.8 Sind keine Feldhamstervorkommen festgestellt worden bzw. ist eine Umsiedlung von Tieren erfolgt, müssen die Flächen umgebrochen werden. Es ist jeweils eine Schwarzbrache herzustellen, die bis zum Baubeginn dauerhaft als solche erhalten werden muss. Die Schwarzbrache hat sicherzustellen, dass vor Bezug der Winterquartiere eventuell auf den Flächen vorhandene Feldhamster abwandern und keine Feldhamster mehr auf die Flächen einwandern.

4. Maßnahmen zum Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Schallschutz

Windenergieanlagen 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
1	139,0	326084	5619598	108,5	106,5
2	139,0	326362	5619293	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 jeweils 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.

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.

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.

Hinweise

Ausgleich

Der gesamte Kompensationsbedarf (für die Eingriffe ins Landschaftsbild und für die Versiegelung) beläuft sich auf eine ca. 5,71 ha große Gesamtkompensationsfläche (ca. 2,86 ha pro Anlage) als erforderlichen Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt. 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
A	Kreuzau	Thum	9	96, 97	5.500	Acker	Produktionsintegrierte Maßnahmen
B	Kreuzau	Stockheim	12	405	1.735	Intensivgrünland	Extensivgrünland mit Gehölzanpflanzungen
C	Langerwehe	Wenau	11	305 (tlw.), 41, 47, 57, und 58	40.351	Intensivgrünland	Extensivgrünland mit Gehölzanpflanzungen
D	Titz	Rödingen	20	49	9.514	Intensivgrünland	Streuobstwiese / -weide mit extensiver Nutzung
Summe					57.100		

Auf der Fläche in der Gemeinde Kreuzau (Kreis Düren), Gemarkung Thum, Flur 9, Flurstück 96 und 97 wird für die Kompensation eine Ackerfläche von 0,55 ha bzw. 5.500 m² für produktionsintegrierte Maßnahmen zur Realisierung der CEF-Maßnahme für die Feldlerche gemäß dem Landschaftspflegerischen Begleitplan umgewandelt.

Auf der Fläche in der Gemeinde Kreuzau (Kreis Düren), Gemarkung Stockheim, Flur 12, Flurstück 405 wird für die Kompensation eine Fläche von 1.735 m² Intensivgrünland in Extensivgrünland mit Gehölzanpflanzungen umgewandelt.

Auf der Fläche in der Gemeinde Langerwehe (Kreis Düren), Gemarkung Wenau, Flur 11, Flurstücke 305 (tlw.), 41, 47, 57, und 58 wird für die Kompensation eine Fläche von 40.351 m² Intensivgrünland in Extensivgrünland mit Gehölzanpflanzungen umgewandelt.

Auf der Fläche in der Gemeinde Titz (Kreis Düren), Gemarkung Rödingen, Flur 20, Flurstücke 49 wird für die Kompensation eine Fläche von 9.514 m² Intensivgrünland in eine Streuobstwiese / -weide mit extensiver Nutzung umgewandelt.

Die vertragliche Absicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgte vor dem Satzungsbeschluss.

Arten- und Naturschutz

Die Baufeldfreimachung muss zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden.

Aus Gründen des Fledermausschutzes wird im vorsorgenden Sinne aufgrund der festgestellten Zugaktivitäten von Großen Abendseglern und Rauhauffledermäusen empfohlen, die Windenergieanlagen im ersten Jahr zwischen dem 15. Juli und dem 31. Oktober in Nächten ohne Niederschlag, Temperaturen über 10 °C und Windgeschwindigkeiten unter 6 m/sec in Gondelhöhe abzuschalten. Des Weiteren soll ein mindestens 2-jähriges Monitoring der permanenten Höhenerfassung stattfinden. Auf Basis des Batcordermonitorings können die Zeiten dann ab dem zweiten Jahr angepasst werden. Die fachgerechte Installation des Batcorder ist im Zuge des Bundesimmissionsschutzverfahren hinreichend zu konkretisieren. Im Optimalfall können die WEA uneingeschränkt betrieben werden. Im ungünstigen Fall sind die Betriebseinschränkungen zu erweitern, insbesondere wenn nennenswerte Höhenaktivitäten festgestellt werden.

Der Bereich ist potenzielles Feldhamstergebiet. Nach endgültiger Festlegung der Zuwegung sind der Streckenverlauf und der WEA-Standort auf Feldhamsterbesatz hin zu überprüfen. Diese Prüfung muss in der Aktivitätszeit vor dem Baubeginn stattfinden (spätestens September). Bei Hinweisen auf ein Vorkommen des Feldhamsters ist das weitere Vorgehen zum Schutz der Tiere mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

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 diesem 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.

Bodenschutz

Im Bereich der geplanten Windenergieanlagen können sich unter Umständen Altlastenverdachtsflächen befinden.

Aus diesem Grunde ist während der Baumaßnahmen verstärkt auf Abfallablagerungen und Bodenverunreinigungen (Farbe, Geruch) zu achten. Bei Auffälligkeiten ist der Bodenaushub zwischen zu lagern und abzudecken und die Arbeitsgruppe Altlasten des Kreises Düren ist 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.

Geologie

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

Die RWE Power AG weist darauf hin, dass die Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen, Blatt L5304 bereichsweise für die Teilfläche „D“ des Plangebietes, wie in der Anlage „grün“ dargestellt, Böden ausweist, die humoses Bodenmaterial enthalten.

Humose Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und im Allgemeinen kaum tragfähig. Erfahrungsgemäß wechseln die Bodenschichten auf kurzer Distanz in ihrer Verbreitung und Mächtigkeit, so dass selbst bei einer gleichmäßigen Belastung dieser Böden mit unterschiedlichen Setzungen reagieren können.

Diese Teile des Plangebietes sind daher wegen der Baugrundverhältnisse gemäß § 5 Abs.3 Nr.1 BauGB durch eine Umgrenzung entsprechend der Nr. 15.11 der Anlage der Planzeichenverordnung als Fläche zu kennzeichnen, bei deren Bebauung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich sind.

Hier sind die Bauvorschriften der DIN 1045 „Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau „ und der DIN 18196 „Erd- und Grundbau; Bodenklassifikationen für bautechnische Zwecke sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

Bergbau

Die Flächen liegen teilweise über auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeldern, im Eigentum der RWE Power Aktiengesellschaft, Stüttenweg 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 (Grundwasserdifferenzpläne 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 Braunkohletagebaue, 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.