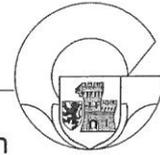


Begründung

„Erweiterung der Photovoltaikanlage Neukirchen“
Ortsteil Neukirchen

Stadt
Grevenbroich
Bundeshauptstadt der Energie



10. Änderung des Flächennutzungsplans Erweiterung der Photovoltaikanlage Neukirchen

Erläuterungen zur Flächennutzungsplanänderung

Planungsstand: 25.02.2010

Der 10. Änderung des Flächennutzungsplans "Photovoltaikanlage Neukirchen" wird gemäß § 5 Absatz 5 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004, zuletzt geändert am 31.07.2009 in Kraft ab 01.03.2010, folgende Begründung beigegeben:

Teil A: Städtebauliche Aspekte

1	Räumlicher Geltungsbereich	1
2	Vorhandene Situation, planungsrechtliche Vorgaben	1
3	Ziele der Raumordnung.....	1
4	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	1
5	Planungsgrundlagen	2
	5.1 Auswahl des Standortes	2
	5.2 Vorhabensbeschreibung.....	2
6	Inhalt der Änderung des Flächennutzungsplans	2
	6.1 Art der baulichen Nutzung (§5 Abs.2 Nr.1 BauGB).....	2
	6.2 Vermerkte Planungen und Hinweise.....	2
7	Erschließung	2
8	Belange Natur und Landschaft.....	3
9	Bodendenkmalpflege.....	3
10	Kosten, Finanzierung, Durchführung.....	3

1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Grevenbroich umfasst einen Teil des Flurstücks Nr. 13 – Flur 39 "Am Bilderstöckchen", welches durch die Straßen Bilderstöckchen und Wehler Straße sowie einem Wirtschaftsweg erschlossen wird. Er hat eine Größe von rd. 2,3 ha.

2 Vorhandene Situation, planungsrechtliche Vorgaben

Das Plangebiet liegt im Nordosten der Stadt Grevenbroich, nördlich des Stadtteils Neukirchen. Das Plangebiet und dessen näheren Umgebung stellen sich in der Örtlichkeit im Osten als ausgeräumte Ackerflur ohne gliedernde Gehölzpflanzungen dar. Im Nordosten grenzt eine rd. 3 ha große, bereits in Betrieb befindliche Photovoltaikanlage an. Im Norden grenzt ein Wohnhaus mit Garten an. Die Topografie ist weitgehend eben.

Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich aus dem Jahre 2007 stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Überdies stellt der FNP die geplante Wasserschutzzone IIIb der Wassergewinnung Allerheiligen / Rosellen dar, die das Plangebiet flächig überlagert. Des Weiteren ist der überplante Bereich vollständig als Reservefläche für Trinkwasserversorgung gekennzeichnet.

3 Ziele der Raumordnung

Der Regionalplan (ehemals Gebietsentwicklungsplan) des Regierungsbezirks Düsseldorf aus dem Jahre 1999 stellt den Geltungsbereich als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar.

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat nach einer ersten Anfrage der Stadt gem. § 32 Abs.2 Landesplanungsgesetz für die beabsichtigte Erweiterung der bestehenden Photovoltaikanlage keine Bedenken hinsichtlich der Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung erhoben.

4 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Stadt Grevenbroich will die Nutzung von regenerativen Energiequellen, hier insbesondere von Photovoltaikanlagen, fördern und somit dazu beitragen, dass der CO₂-Ausstoß reduziert werden kann. Aufgrund der konkreten Planung eines Vorhabenträgers, seine vorhandene Photovoltaik-Anlage zu erweitern, beabsichtigt die Stadt Grevenbroich daher, nördlich des Stadtteils Neukirchen im Bereich „Am Bilderstöckchen“ - Flur 39, Flurstück 13 – die Darstellungen des FNP zu ändern und diese Fläche als SO "Photovoltaik" darzustellen.

Die Realisierung von Solaranlagen ist als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich gem. § 35 Baugesetzbuch (BauGB) nicht möglich. Insofern soll die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung von Photovoltaikanlagen durch eine Änderung des Flächennutzungsplans vorbereitet werden.

5 Planungsgrundlagen

5.1 Auswahl des Standortes

Der Standort der geplanten Photovoltaikanlage befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einer bereits bestehenden Photovoltaikanlage. Die neue Photovoltaikanlage kann somit direkt an die vorhandene Anlage angebunden werden. Die Infrastruktur und notwendigen Nebenanlagen zum Betrieb der Anlagen können somit sinnvoll gemeinsam genutzt werden. Ferner trägt zur Auswahl des Standortes dazu bei, dass das überplante Grundstück für die Entwicklung regenerativer Energieformen verfügbar ist. Der gewählte Standort bietet überdies die Möglichkeit, die vorhandene Photovoltaikanlage auf der gewählten Fläche eher in Richtung des vorhandenen Siedlungsraums zu entwickeln (Wehler Straße), und nicht in die freie Landschaft.

5.2 Vorhabensbeschreibung

Die geplante Photovoltaikanlage soll aus Modultischen, die in 27 Reihen mit einem Abstand von ca. 4 m installiert werden, bestehen. Die Modultische werden voraussichtlich mit Pfahlgründungen verankert, so dass größere Eingriffe in den Untergrund in Form von Versiegelung vermieden werden. Die Höhe der Module inkl. Unterbau wird maximal ca. 2,30 m bis 2,50 m über anstehendem Gelände betragen. Die Flächen unterhalb der Modultische und zwischen den Modultischen werden begrünt, darüber hinaus wird zur Eingrünung rund um die Photovoltaikanlagen ein im Wesentlichen 5 m breiter und ca. 3 m hoher Gehölzstreifen angelegt. Darüber hinaus ist eine Grünfläche als Puffer und Sichtschutz zum vorhandenen Straßenraum vorgesehen.

6 Inhalt der Änderung des Flächennutzungsplans

6.1 Art der baulichen Nutzung (§5 Abs.2 Nr.1 BauGB)

Die 10. Änderung des Flächennutzungsplans stellt für den überwiegenden Geltungsbereich SO "Photovoltaik" dar. Hierdurch werden die Planungsziele der Stadt zum Ausdruck gebracht, auf dieser Fläche die Nutzung von regenerativen Energien zu fördern. Der geplante Abstand der Photovoltaikanlage zur Wehler Straße/Am Bilderstöckchen wird als Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur, Boden und Landschaft dargestellt.

6.2 Vermerkte Planungen und Hinweise

Die im Flächennutzungsplan bestehenden vermerkten Planungen und Hinweise werden in gleicher Form in die 10. Änderung des Flächennutzungsplans übernommen. Dies betrifft die vermerkte Planung der geplanten Wasserschutzzone IIIb sowie den Hinweis auf die Reservefläche für Trinkwasserversorgung.

7 Erschließung

Das Plangebiet wird über die bestehenden Straßen "Bilderstöckchen" bzw. "Wehler Straße" erschlossen. Für die geplante Photovoltaikanlage liegt bereits eine Übernahmestation in das Lei-

tungsnetz der RWE vor. Hierüber soll die Einspeisung in das Stromnetz erfolgen. Zusätzliche, für den Betrieb und Anschluss der Photovoltaikanlage benötigte Infrastruktur wird, soweit erforderlich, durch den Vorhabenträger errichtet und unterhalten.

8 Belange Natur und Landschaft

Die Belange von Natur und Landschaft wurden bei der Planung berücksichtigt. Die Auswirkungen der Planung, u.a. auf Natur und Landschaft, sowie geeignete Monitoring-Maßnahmen werden im Teil B der Begründung beschrieben.

Hierbei ist festzuhalten, dass am gewählten Standort die Voraussetzungen für eine Vermeidung negativer Umweltauswirkungen gegeben sind. Die Auswirkungen sind im Wesentlichen von der Ausgestaltung der nachfolgenden Planungen abhängig (z.B. Festsetzungen im Bebauungsplan zur randlichen Eingrünung der Photovoltaikanlage sowie zur maximal zulässigen Versiegelung), auf die hiermit verwiesen wird.

9 Bodendenkmalpflege

Konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet nicht vor. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass systematische Erhebungen zur Ermittlung des archäologischen Potentials im Plangebiet bisher nicht durchgeführt wurden. Die Existenz von Bodendenkmälern kann daher nicht ausgeschlossen werden. Der nachfolgende verbindliche Bauleitplan nimmt daher einen Hinweis zu den §§ 15,16 DSchG auf.

10 Kosten, Finanzierung, Durchführung

Der Stadt Grevenbroich entstehen durch die Flächennutzungsplanänderung keine Kosten.

Teil B: Umweltbericht

1	Einleitung	1
1.1	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	1
1.2	Inhalt und Ziele der 1. Änderung des FNP der Stadt Grevenbroich	1
1.3	Ziele des Umweltschutzes	1
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	2
2.1	Vorgehensweise	2
2.2	Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter.....	3
2.3	Naturhaushalt – Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	3
2.4	Landschaftsbild.....	5
2.5	Wechselwirkungen	6
2.6	Sonstige Umweltbelange	6
3	Vermeidung und Ausgleich.....	6
3.1	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	6
3.2	Bodenschutzklausel / Umwandlungssperrklausel	7
3.3	in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	7
4	Zusätzliche Angaben	7
4.1	Technische Verfahren.....	7
4.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	8
4.3	Monitoring.....	8
5	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	8
6	Quellen	10
7	Rechtsgrundlagen	10
Anhang 1	Lage des Untersuchungsgebiets.....	11

1 Einleitung

Im Rahmen der 10. Änderung des FNP Grevenbroich wird gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Aufgabe es ist, die durch die Änderung des FNP zu erwartenden Auswirkungen auf Mensch und Umwelt frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Das Untersuchungsgebiet liegt nördlich des Grevenbroicher Ortsteils Neukirchen an der Wehler Straße (Flurstück13 - Flur 39 'Am Bilderstöckchen') und wird überwiegend von ausgeräumten Ackerflächen sowie einer bereits vorhandenen Photovoltaikanlage in weitgehend ebener Landschaft flankiert.

1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung ermittelt die umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter. Das zur Abschätzung der Umweltauswirkungen abgegrenzte Untersuchungsgebiet umfasst den Änderungsbereich (etwa 2,3 ha); zur Bewertung der landschaftsbildlichen Auswirkungen wird auch der darüber hinausgehende Raum betrachtet.

1.2 Inhalt und Ziele der 10. Änderung des FNP der Stadt Grevenbroich

Aufgrund des konkreten Vorhabens eines Vorhabenträgers, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Gebiet der Stadt Grevenbroich zu errichten, beabsichtigt die Stadt, die Darstellungen des FNP im entsprechenden Bereich zu ändern und diese Fläche als SO 'Photovoltaik' und einen Teilbereich als Grünfläche darzustellen. Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 2,3 ha. Der Standort der geplanten Photovoltaikanlage befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einer bereits bestehenden Photovoltaikanlage nordöstlich des Änderungsbereichs. Die neue Photovoltaikanlage kann an die vorhandene Anlage angebunden werden, so dass Infrastruktur und notwendige Nebenanlagen zum Betrieb der Anlagen gemeinsam genutzt werden können.

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich aus dem Jahr 2007 stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Überdies stellt der FNP die geplante Wasserschutzzone III B des Wasserschutzgebiets Allerheiligen/ Rosellen dar, die das Plangebiet flächig überlagert. Des Weiteren ist der überplante Bereich vollständig als Reservefläche für die Trinkwasserversorgung gekennzeichnet.

1.3 Ziele des Umweltschutzes

In Tabelle 1 sind die wesentlichen Fachgesetze mit ausgewählten umweltrelevanten Zielen aufgeführt, die für die Änderung des FNP bedeutsam sind und in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt werden.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, [...], Natur und Umwelt zu schützen, einen Beitrag zur Vermeidung von Konflikten um fossile Energieressourcen zu leisten und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern
Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG	Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.
Baugesetzbuch - BauGB	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind [...] zu berücksichtigen
Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG/ Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG NW	Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden.
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder vorwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzwürdige Gebiete.
Landschaftsgesetz - LG NW	Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere im besiedelten Bereich sowie geeigneter Flächen für die Naherholung.
Wasserhaushaltsgesetz – WHG	Die Gewässer [einschl. d. Grundwassers] sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, [...] um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden

Landschaftsplan

Für den Bereich des Untersuchungsgebietes gelten die Aussagen des Landschaftsplans 'Neuss I' des Rhein-Kreis Neuss aus dem Jahr 1987. Für das landwirtschaftlich geprägte Untersuchungsgebiet und sein Umfeld ist das Entwicklungsziel 2 'Anreicherung' formuliert

Im Untersuchungsgebiet sowie in seinem weiteren Umfeld befinden sich keine FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des § 32 BNatSchG.

Der **Regionalplan** (ehemals Gebietsentwicklungsplan) des Regierungsbezirks Düsseldorf aus dem Jahre 1999 stellt den Änderungsbereich als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Vorgehensweise

Im Folgenden werden der Bestand, die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung sowie die voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung für die in §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beschrieben und bewertet. Die Schutzgüter werden dazu in Themenblöcken zusammengefasst behandelt.

Bei der Prognose der Entwicklung der Schutzgüter bei Nichtdurchführung der Planung im Bereich der Ackerflächen wird die Darstellung des derzeit gültigen FNP der Stadt als Flächen für die Landwirtschaft mit der Fortführung der derzeitigen ackerbaulichen Nutzung zu Grunde gelegt.

2.2 Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter

Bestand

Der Änderungsbereich weist keine besondere Naherholungsfunktion auf. Es besitzt Wohn- und Wohnumfeldfunktion für die Bewohner der Straße „Am Bilderstöckchen“. Kultur- und Sachgüter im Sinne von denkmalgeschützten oder denkmalwerten baulichen Anlagen liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Archäologische Fundstellen nicht grundsätzlich nicht auszuschließen.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Fortführung der aktuellen Nutzungen im Rahmen der Darstellung des FNP als Flächen für die Landwirtschaft sind keine Veränderungen für die Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die Realisierung einer Photovoltaikanlage auf den dann als 'SO Photovoltaikanlage' dargestellten Flächen kann zu einer Veränderung des Wohnumfeldes der dortigen Betriebswohnungen führen. Auswirkungen auf die Erholungsfunktion sind nicht zu erwarten. Art und Intensität der Auswirkungen hängen von der Ausgestaltung nachfolgender Planungen ab. Allgemein gehen von Photovoltaikanlagen keine schädlichen Emissionen aus.

2.3 Naturhaushalt – Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Bestand

Der Änderungsbereich liegt im Naturraum der wenig reliefierten Allrath-Neukirchener Lehmplatte, in dem sich über quartären Terrassenablagerungen Lössschichten und Sand- / Schotterlehme abwechseln. Die ursprünglich natürlichen sauren Eichen-Hainbuchenstandorte werden überwiegend ackerbaulich genutzt.

Der Änderungsbereich und sein Umfeld sind entsprechend überwiegend von intensivem Ackerbau auf großen, strukturarmen Schlägen zwischen den Orten Neukirchen und Wehl geprägt. Direkt anschließend liegt die bereits bestehende, mit jungen Gehölzen eingegrünte Photovoltaikanlage.

Es liegen hier fruchtbare Parabraunerden mit Bodenzahlen zwischen 65 und 80 vor, deren natürliche Bodenfunktionen durch die intensive ackerbauliche Nutzung vorbelastet sind.

Die quartären Terrassenablagerungen im Untergrund stellen einen Porenwasserleiter großer Mächtigkeit mit sehr guter bis guter Durchlässigkeit dar. Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der geplanten Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebiets Allerheiligen/ Rosellen. Es befindet sich im Bereich von braunkohlenabbaubedingter, großflächiger Grundwasserbeeinflussung. Oberflächengewässer befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

Die Ackerflächen stellen Kaltluftentstehungsflächen dar, denen umfeldbedingt jedoch keine besondere Ausgleichsfunktion zukommt. Mit lufthygienischen Vorbelastungen ist im Untersuchungsgebiet in vergleichsweise geringem Umfang zu rechnen (Straßenverkehr, landwirtschaftliche Aktivitäten).

Entsprechend der geringen Habitatstrukturierung der im Untersuchungsgebiet dominierenden Ackerflächen, ist dort vor allem mit dem Vorkommen ubiquitärer Tierarten sowie der typischen Freilandarten ausgedehnter Ackerflächen zu rechnen. Die Daten des LANUV zeigen für das Messtischblatt 4806 Neuss für Ackerflächen unter anderem Vorkommen der planungsrelevanten Feldvogelarten Wachtel und Kiebitz. Während einer Ortsbegehung wurden auf umliegenden Ackerflächen Feldlerchen beobachtet. Insgesamt ist das Artenspektrum des Untersuchungsgebietes aufgrund seiner Strukturarmut als vergleichsweise arm anzusehen.

Das Plangebiet ist von durch Sumpfungsmaßnahmen des Braunkohlebergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen im oberen „Grundwasserstockwerk“ 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 Plangebiet in den nächsten Jahren ist nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung als auch bei einem späteren Grundwasseranstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Fortführung der aktuellen Nutzungen im Rahmen der Darstellung des FNP als Flächen für die Landwirtschaft sind keine wesentlichen Veränderungen für den Naturhaushalt zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die Realisierung einer Photovoltaikanlage auf den als 'SO Photovoltaikanlage' dargestellten Flächen auf bestehenden Ackerflächen kann, je nach Ausgestaltung der nachfolgenden Planungen (Flächeninanspruchnahme und insbesondere Grad der Neuversiegelungen), voraussichtlich geringfügige nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt entfalten: bspw. kleinflächige Beeinträchtigung und Zerstörung des Bodens durch punktuelle Versiegelung und Verdichtung sowie Licht- und Regenverschattung durch Solarmodule. Grundsätzlich erfordern Photovoltaikanlagen aufgrund ihrer technischen Merkmale keine großflächigen Bodenversiegelungen (vorgesehen sind Pfahlgründungen); bestehende Anlagen können nach ihrer Betriebslaufzeit in der Regel mit vergleichsweise geringem Aufwand zurückgebaut werden.

Durch die Auswahl einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche als Photovoltaik-Standort, ist das Risiko von Verschlechterungen für den Naturhaushalt insgesamt gering. Gegebenenfalls können gem. ARGE MONITORING FV-ANLAGEN (2005) die verursachten Auswirkungen auch den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dienen und zu positiven Veränderungen des Zustandes des Naturhaushalts führen (z.B. durch Extensivierung der Bodennutzung).

In klimatischer Hinsicht ist die Nutzung von Solarenergie als emissionsfreie Energiegewinnungsform positiv zu beurteilen, da sie nicht zur Erhöhung des Ausstoßes von CO₂ und luftbelastenden Stoffen unvollständiger Verbrennungsprozesse beiträgt.

Über die Wirkung der Solarmodule auf die Tierwelt – wie z.B. Täuschungseffekte (Verwechslung mit Wasserflächen), Anflugopfer, Vertreibung von Brut- und Gastvögeln sowie Fledermäusen etc., sind keine abschließenden Ergebnisse bekannt (vgl. HÖTKER ET AL 2004).

2.4 Landschaftsbild

Bestand

Das Landschaftsbild im Bereich und Umfeld des Untersuchungsgebietes ist überwiegend geprägt von ackerbaulicher Nutzung auf ausgeräumten Ackerflächen in einer nahezu ebenen Landschaft. Es besitzt mit seinen weiten Blickbeziehungen eine gewisse Empfindlichkeit, weist bedingt durch seine Strukturarmut sowie aufgrund bestehender Störungen durch bestehende Landstraßen und Überlandleitungen eine vergleichsweise geringe Bedeutung auf. Nordwestlich an den Änderungsbereich anschließend ist die bestehende eingezäunte Photovoltaikanlage hinter den noch sehr jungen Anpflanzungen der Eingrünung sichtbar.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Fortführung der aktuellen Nutzungen im Rahmen der Darstellung des FNP als Flächen für die Landwirtschaft sind keine wesentlichen Veränderungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die Realisierung einer Photovoltaikanlage auf den als 'SO Photovoltaikanlage' dargestellten Flächen kann grundsätzlich zu Veränderungen des Landschaftsbildes führen, da Freiflächenanlagen mit ihren Solarmodulen flächenhaft den Untergrund überdecken. Durch die Standortauswahl in der ebenen Agrarlandschaft ist die Möglichkeit gegeben, wie geplant, durch Eingrünungsmaßnahmen die Sichtbarkeit einer Photovoltaikanlage aus der Ferne stark einzuschränken.

2.5 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts besteht stets ein weitläufiges Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen (z.B. von Nähr- und Schadstoffen in Luft, Wasser, Boden, Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren) und eine enge Abhängigkeit von Lebensräumen und ihren Besiedlern (z.B. Boden – Pflanzen – Tiere, etc.). Im Untersuchungsgebiet sind diese Wechselwirkungen durch den menschlichen Einfluss (insbesondere intensiver Ackerbau und vorausgegangene Entwaldung) vorbelastet.

Eine enge Wechselbeziehung besteht zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild – Mensch (Aspekt naturbezogene Erholung) und der Ausprägung der Vegetation. In dieser Hinsicht stellt sich das Untersuchungsgebiet vergleichsweise wenig abwechslungsreich dar. Die jeweiligen Wechselwirkungen sind bei der Betrachtung der Schutzgüter berücksichtigt.

2.6 Sonstige Umweltbelange

Das BauGB führt in § 1 (6) 7. e) – h) weitere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf, die bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind:

- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Die Planung ist nicht mit einem relevanten zusätzlichen Aufkommen von Emissionen, Abfällen und Abwässern verbunden. Sie dient der Gewinnung erneuerbarer Energie und ist diesbezüglich positiv zu beurteilen. Die Darstellungen des Landschaftsplans sowie die geplanten Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebiets Allerheiligen / Rosellen werden berücksichtigt; sonstige Pläne z.B. des Abfall- und Emissionsschutzrechts werden nicht berührt.

3 Vermeidung und Ausgleich

3.1 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Auswahl eines geeigneten Standorts für das 'SO Photovoltaik' auf einer im Gelände wenig sichtexponierten Fläche mit vergleichsweise geringem aktuellem naturschutzfachlichem Wert in direkter Nachbarschaft einer bestehenden Photovoltaikanlage sind gute Voraussetzungen für eine Vermeidung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen gegeben.

In Quellen zur Diskussion von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, wie ARGE MONITORING FV-ANLAGEN (2005 und 2006) oder NABU/ UVS (2005) werden, neben der Standortwahl, verschiedene Maßnahmen zur Ausgestaltung von Anlagen genannt, die der Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen dienen: z.B. zur Positionierung der einzelnen Anlagenteile, zur Ausführung der Einzäunung und des Wegenetzes, zur Art der Pflege/ Bewirtschaftung der genutzten Flächen und zum Rückbau der Anlage nach der Betriebslaufzeit.

Festsetzungen und Bilanzierungen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich möglicher Eingriff in Natur und Landschaft erfolgen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (verwiesen sei auf Festsetzungen im Bebauungsplan zur randlichen Eingrünung der Photovoltaikanlage sowie zur maximal zulässigen Versiegelung).

3.2 Bodenschutzklausel / Umwandlungssperrklausel

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Land- und forstwirtschaftliche sowie für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Grundsätzlich erfordert die Anlage von Photovoltaik-Freiflächenanlagen keine hohe Versiegelungsintensität. Durch die konkrete Investorabsicht, eine bestehende Photovoltaikanlage zu erweitern, nimmt das Vorhaben eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche im notwendigen Umfang in Anspruch.

3.3 in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Durch die konkrete Investorenabsicht, auf einer bestimmten Fläche eine bestehende Photovoltaikanlage zu erweitern, sind keine sinnvollen anderweitigen Planungsmöglichkeiten gegeben. Als Alternative zum Planfall wurde die Nullvariante geprüft (in Form von Fortführung der bisherigen Nutzungen im Sinne der Darstellung des derzeit gültigen FNP der Stadt 'Flächen für die Landwirtschaft').

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Technische Verfahren

Der Umweltbericht enthält eine systematische Zusammenstellung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Umfang und Detaillierung orientieren sich dabei problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand. Wesentliche Arbeitsschritte sind:

- Ortsbegehung und Aufnahme der Biotop- sowie Nutzungstypen
- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation sowie der Biotopstrukturen
- Qualitative Wirkungsabschätzung für die Schutzgüter
- Aufzeigen von Vermeidungs-, Verringerungs- und Kompensationsmöglichkeiten

4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Im Folgenden werden Hinweise auf Schwierigkeiten benannt, die bei der Zusammenstellung der Angaben auftraten:

- Es liegen keine aktuellen Kartierungen der Fauna des Untersuchungsgebietes vor, anstelle dessen wurde mit erfahrungsgestützten Werten gearbeitet
- Über die Auswirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf die Tierwelt existieren bisher keine übertragbaren Erfahrungswerte oder gesicherten Ergebnisse

Die oben genannten Angaben sind für die Beschreibung des Vorhabens und die Beurteilung der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nicht wesentlich; neue Erkenntnisse über die Auswirkungen auf die Tierwelt werden ggf. im weiteren Verfahren berücksichtigt.

4.3 Monitoring

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen der 10. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Grevenbroich 'Photovoltaikanlage Neukirchen' sind folgende Monitoring-Maßnahmen geboten:

- Überprüfung der nachfolgenden Planungen auf eine weitgehende Ausschöpfung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung schädlicher Umweltauswirkungen
- Kontrolle des erforderlichen Kompensations-Umfangs möglicher erheblicher schädlicher Umweltauswirkungen nachfolgender Planungen

5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Aufgrund des konkreten Vorhabens eines Vorhabenträgers, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage im Stadtgebiet der Stadt Grevenbroich zu errichten, beabsichtigt die Stadt Grevenbroich, die Darstellungen des FNP im entsprechenden Bereich von 'Flächen für die Landwirtschaft' in die Darstellung 'SO Photovoltaik' zu ändern. Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 2,3 ha. Der Standort der geplanten Photovoltaikanlage befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einer bereits bestehenden Photovoltaikfreiflächenanlage, die im Nordosten an den Änderungsbereich angrenzt.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Änderungsbereich und beinhaltet überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen auf fruchtbaren Parabraunerden innerhalb einer geplanten Wasserschutzzone III B des Wasserschutzgebiets Allerheiligen/ Rosellen ohne besondere klimatische oder naherholungsbezogene Funktionen.

Die Realisierung einer Photovoltaikanlage auf den als 'SO Photovoltaikanlage' dargestellten Flächen auf der aktuell ackerbaulich genutzten Fläche kann grundsätzlich zu relevanten Umweltauswirkungen führen, die allerdings voraussichtlich von höchstens geringem Umfang sein werden. Das Ausmaß ist in starkem Maße abhängig von der Ausgestaltung nachfolgender Planungen, insbesondere im Bezug auf Flächenversiegelung, Flächenbewirtschaftung und landschaftsbildliche Gestaltung. Die Standortwahl (überwiegend Ackerfläche mit vergleichsweise geringem Wert für den Naturhaushalt, wenig sichtexponierte Lage im flachen Gelände und Anbindungsmöglichkeit an die Infrastruktur einer bestehenden Anlage) ermöglicht verschiedene Maßnahmen zur Minderung- und Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen, auf die im

Umweltbericht hingewiesen wird und die im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung weiter konkretisiert werden.

Allgemein ist die Nutzung von Solarenergie als emissionsfreie Energiegewinnungsform im Bezug auf ihre Umweltauswirkungen positiv zu beurteilen, da sie nicht zur Erhöhung des Ausstoßes von CO₂ und lufthygienisch belastenden Stoffen beiträgt und ein Rückbau der Anlagen nach Ablauf der Betriebslaufzeit in der Regel vergleichsweise einfach erfolgen kann.

6 Quellen

- ARBEITSGEMEINSCHAFT FV-ANLAGEN (2005): Monitoring zur Wirkung des novellierten EEG auf die Entwicklung der Stromerzeugung aus Solarenergie, insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen – erster Zwischenbericht
- ARBEITSGEMEINSCHAFT FV-ANLAGEN (2006): Monitoring zur Wirkung des novellierten EEG auf die Entwicklung der Stromerzeugung aus Solarenergie, insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen – zweiter Zwischenbericht
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (1999): Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Düsseldorf
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1998): Schutzwürdige Böden in Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50 000, digitale Karte.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen, 1:500 000.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrheinwestfalen, 1:500 000.
- HÖTKER ET AL. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen
- LANUV/LÖBF:Online-Datenbank (URL:http://www3.lanuv.nrw.de/Willkommen/DatenFakten/Archiv_Daten_und_Fakten/index.html, Stand April 2007)TRAUTMANN, W. (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200 000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5502 Köln, Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege Heft 6, Bonn-Bad Godesberg
- NATURSCHUTZBUND NABU / UNTERNEHMENSVEREINIGUNG SOLARWIRTSCHAFT UVS (2005): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- PAFFEN, SCHÜTTLER, MÜLLER-MINY (1963): Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung Selbstverlag Bonn-Bad-Godesberg.
- STADT GREVENBROICH: Flächennutzungsplan (2007)

7 Rechtsgrundlagen

- GESETZ FÜR DEN VORRANG ERNEUERBARER ENERGIEN (ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ) – EEG (2004; Stand: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. November 2006)
- BAUGESETZBUCH – BAUGB (2004, Stand: zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 31.07.2009, in Kraft ab 01.03.2010)
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ – BBODSCHG (1998, Stand: zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 9.12.2004)
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG (2002, Stand: zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2008)
- LANDSCHAFTSGESETZ NORDRHEINWESTFALEN- LG NW (2000, zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. 6.2007)

Anhang 1 Lage des Untersuchungsgebiets

