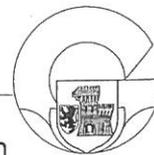


Begründung zum Beschluss

„Photovoltaikanlage Neukirchen“
Ortsteil Neukirchen

Stadt
Grevenbroich
Bundeshauptstadt der Energie



1. Änderung des Flächennutzungsplans Photovoltaikanlage Neukirchen

Erläuterungen zur Planaufstellung

Planungsstand: 16.01.08

Der 1. Änderung des Flächennutzungsplans "Photovoltaikanlage Neukirchen" wird gemäß § 5 Absatz 5 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004, zuletzt geändert am 21.12.2006, 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 1. 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 zwei Wirtschaftswege erschlossen wird. Er hat eine Größe von rd. 3,1 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 als ausgeräumte Ackerflur ohne gliedernde Gehölzpflanzungen dar. 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.

Mit Schreiben vom 07.11.2007 hat die Bezirksregierung Düsseldorf gem. § 32 Landesplanungsgesetz die Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung bescheinigt. Mit Schreiben vom 28.12.07 wurde gem. § 32 (5) LPIG bestätigt, dass keine landesplanerischen bedenken vorliegen.

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, eine 500 kWp Photovoltaik-Anlage im Stadtgebiet der Stadt Grevenbroich zu errichten, 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 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung von Photovoltaikanlagen durch eine Änderung des Flächennutzungsplans geschaffen werden.

5 Planungsgrundlagen

5.1 Auswahl des Standortes

Der Standort der geplanten Photovoltaikanlage befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einer bereits bestehenden Photovoltaikanlage auf dem Dach der im Plangebiet vorhandenen Lagerhalle. Die neue Photovoltaikanlage kann somit direkt an die vorhandene Anlage angebunden werden und die Infrastruktur und notwendigen Nebenanlagen zum Betrieb der Anlagen können sinnvoll gemeinsam genutzt werden. Ferner trägt zur Auswahl des Standortes bei, dass das überplante Grundstück für die Entwicklung regenerativer Energieformen verfügbar ist.

5.2 Vorhabensbeschreibung

Die geplante Photovoltaikanlage soll aus ca. 125 Modultischen zu je 30 m Länge bestehen, die in 30 Reihen mit einem Abstand von ca. 5 m installiert werden. Die Leistung der geplanten Anlage beträgt ca. 500kWp. 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.

6 Inhalt der Änderung des Flächennutzungsplans

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

Die 1. Änderung des Flächennutzungsplans stellt für den gesamten Geltungsbereich SO "Photovoltaik" dar. Hierdurch werden die Planungsziele der Stadt zum Ausdruck gebracht, auf dieser Fläche die Nutzung von regenerativen Energien zu fördern.

6.2 Vermerkte Planungen und Hinweise

Die im Flächennutzungsplan bestehenden vermerkten Planungen und Hinweise werden in gleicher Form in die 1. 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 Einspeisegenehmigung in das Leitungsnetz der RWE vor, die Einspeisung soll über die nächstgelegene 10kV-Station 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	B1
1.1	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	B1
1.2	Inhalt und Ziele der 1. Änderung des FNP der Stadt Grevenbroich	B1
1.3	Ziele des Umweltschutzes	B1
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	B2
2.1	Vorgehensweise	B2
2.2	Schutzgüter Mensch und Kultur- / Sachgüter.....	B3
2.3	Naturhaushalt – Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	B3
2.4	Landschaftsbild.....	B5
2.5	Wechselwirkungen	B5
2.6	Sonstige Umweltbelange	B5
3	Vermeidung und Ausgleich.....	B6
3.1	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	B6
3.2	Bodenschutzklausel / Umwandlungssperrklausel	B6
3.3	in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	B7
4	Zusätzliche Angaben	B7
4.1	Technische Verfahren.....	B7
4.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	B7
4.3	Monitoring.....	B7
5	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	B8
6	Quellen	B9
7	Rechtsgrundlagen	B9
Anhang 1	Lage des Untersuchungsgebiets.....	B10

1 Einleitung

Im Rahmen der 1. Änderung des FNP Grevenbroich wird gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Aufgabe es ist, die mit der Realisierung des Bauleitplans 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 (nördlicher Teil des Flurstücks 13 - Flur 39 'Am Bilderstöckchen') und wird überwiegend von ausgeräumten Ackerflächen in weitgehend ebener Landschaft dominiert.

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 sowie einen umliegenden Korridor von 50 m Breite (insgesamt etwa 7,4 ha); zur Bewertung der landschaftsbildlichen Auswirkungen wird auch der darüber hinausgehende Raum betrachtet.

1.2 Inhalt und Ziele der 1. 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' darzustellen. Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 3,1 ha. Der Standort der geplanten Photovoltaikanlage befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einer bereits bestehenden Aufdach-Photovoltaikanlage auf einem Gebäude im Änderungsbereich. 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 Naturhaushaltes 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 Geltungsbereich 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 und Kultur- / Sachgüter

Bestand

Das Untersuchungsgebiet weist keine besondere Naherholungsfunktion auf. Es besitzt Wohn- und Wohnumfeldfunktion für die Bewohner der dort befindlichen Betriebswohnungen. 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 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

Das Untersuchungsgebiet 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.

Das Untersuchungsgebiet und sein Umfeld sind entsprechend von intensivem Ackerbau auf großen, strukturarmen Schlägen zwischen den Orten Neukirchen und Wehl geprägt.

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 ausgedehnten Ackerflächen des Untersuchungsgebietes 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. Nach Messtischblatt-Informationen von LANUV/LÖBF sind Vorkommen der planungsrelevanten Arten Wachtel und Kiebitz im Bereich des Untersuchungsgebietes möglich. Insgesamt ist das Artenspektrum des Untersuchungsgebietes aufgrund seiner Strukturarmut als vergleichsweise eng anzusehen.

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. Im Einzelfall 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 des Untersuchungsgebietes ist 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.

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 erheblichen 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 nicht sicht-exponierten Fläche mit vergleichsweise geringem aktuellem naturschutzfachlichem Wert in direkter Nachbarschaft einer bestehenden Photovoltaikanlage sind Voraussetzungen für eine Vermeidung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen gegeben.

In Quellen zur aktuellen 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 Kartierung 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 1. 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. 3,1 ha. Der Standort der geplanten Photovoltaikanlage befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einer bereits bestehenden Aufdach-Photovoltaikanlage auf einem Gebäude im Änderungsbereich.

Das Untersuchungsgebiet der Umweltprüfung geht zur Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens um 50 m über den Änderungsbereich hinaus. Es umfasst hauptsächlich 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 erheblichen 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 (Ackerfläche mit vergleichsweise geringem Wert für den Naturhaushalt, nicht 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. 21.12.2006)
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ – BBODSCHG (1998, Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 9.12.2004)
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG (2002, Stand: zuletzt geändert durch Art. 40 G v. 21. 6.2005)
- LANDSCHAFTSGESETZ NORDRHEINWESTFALEN- LG NW (2000, Zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. 6.2007)

Anhang 1 Lage des Untersuchungsgebiets

