

Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan

zur Ausweisung einer Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-
anlage“ nördlich der Flexdorfer Straße (Fl. Nr. 1068 Gemarkung Vach)

Änderungsnummer: 2009.05a

U m w e l t b e r i c h t

**(Verfahrensstand: Auslegungsbeschluss)
Februar 2010**

Bearbeitung:

**Dipl.-Ing. Ralf Schamicke
Dipl.-Geogr. Thomas Siegle**

Stadtplanungsamt Fürth

**Schöner
Dipl.-Ing., Amtsleiter**

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele der Flächennutzungsplanänderung.....	3
1.2	Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	4
2.	Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen	5
2.1	Tiere / Pflanzen (biologische Vielfalt)	5
2.2	Boden.....	6
2.3	Wasser	7
2.4	Klima / Luft	7
2.5	Landschaft.....	8
2.6	Erhaltungsziele der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Landschaftsschutz.....	9
2.7	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen.....	9
2.8	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter.....	10
2.9	Wechselwirkungen zwischen einzelnen Belangen des Umweltschutzes	10
3.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	12
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	12
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	12
4.2	Maßnahmen zum Ausgleich	13
4.3	Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage	13
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten	14
6.	Methodisches Vorgehen	14
7.	Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)	14
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	14

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele der Flächennutzungsplanänderung

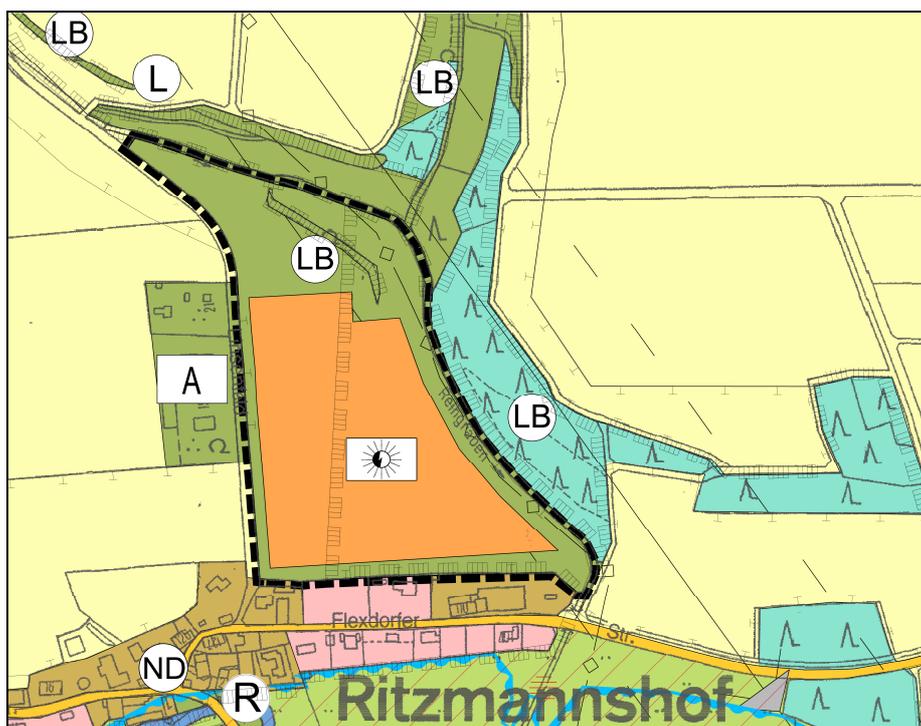
Ein Investor beabsichtigt auf dem Grundstück Fl. Nr. 1068 Gemarkung Vach eine großflächige Photovoltaikanlage zu errichten. Der über die solare Strahlungsenergie erzeugte elektrische Strom soll ins öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Anlass für das Vorhaben sind in erster Linie die ökologischen Vorteile durch eine hervorragende CO₂-Bilanz sowie die Vorteile für die Allgemeinheit, die sich aus dieser umweltfreundlichen Energiegewinnung ergeben.

Der Standort ist aufgrund der Topografie, der angrenzenden Gehölze und Gebäude aus der Ferne kaum einsehbar. Dennoch zeichnet sich der Standort durch ein reliefreiches, kleinräumig gegliedertes und strukturreiches Landschaftsbild aus. Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind nicht oder nur in sehr geringer Form vorhanden. Die Ausweisung von Teilflächen als Landschaftsschutzgebiet und als geschützter Landschaftsbestandteil unterstreicht die ökologische und landschaftliche Sensibilität.

Hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit ist darauf hinzuweisen, dass zur Errichtung von Photovoltaikanlagen im Außenbereich grundsätzlich ein Planungserfordernis (d. h. Bauleitplanverfahren mit Zielsetzung der Darstellung einer entsprechenden Sonderbaufläche im Flächennutzungsplan sowie Festsetzung eines dementsprechenden Sondergebietes in einem Bebauungsplan) besteht.

Aus diesem Grund hat der Stadtrat in seiner Sitzung am 16.12.2009 die Verwaltung beauftragt, einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen und mit dem Betreiber einen entsprechenden Durchführungsvertrag abzuschließen. Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB soll der derzeit wirksame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan geändert werden. Vorrangiges Ziel der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine großflächige Photovoltaikanlage nördlich der Flexdorfer Straße (siehe Abb.1) zu schaffen.

Abb.1: Aktueller Entwurf zur FNP-Ä. Nr. 2009.05a



Eine detaillierte Beschreibung der Planungsziele findet sich in der Begründung zu dieser Flächennutzungsplanänderung.

1.2 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Hauptziel dieses Bauleitplanverfahrens ist die Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“, bei dem ökologische Ziele wie Schutz von Natur, Landschaft, Boden und Wasser neben ökonomischen Zielen eine hohe Priorität einnehmen sollen.

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung, werden im konkreten Fall der Ortsrandlage die Vorgaben aus dem Landschaftsplan, und dem Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Fürth beachtet bzw. berücksichtigt.

Aufgrund der Größe der beanspruchten Fläche im Landschaftsschutzgebiet hat der Stadtrat hat in seiner Sitzung vom 16.12.2009 - im Zusammenhang mit der Einleitung der entsprechenden Bauleitplanverfahren auch die Einleitung eines Verfahrens zur Änderung der dem Vorhaben entgegenstehenden Landschaftsschutzverordnung beschlossen. Die künftig veränderte Abgrenzung des Landschaftsschutzes wird dann nachrichtlich in das laufende FNP-Verfahren übernommen.

Darüber hinaus wurde für die Erstellung dieses Umweltberichts bereits eine frühzeitige Behördenbeteiligung (Scoping) durchgeführt. Dadurch konnte die Stadt Fürth wichtige Empfehlungen und Einschätzungen der Fachbehörden berücksichtigen.

2. Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Umweltschutzbelange zusammen mit allen öffentlichen und privaten Belangen gem. § 1 Abs. 7 BauGB gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Des Weiteren sind die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz gem. § 1 a BauGB anzuwenden.

Aufgrund der Baugesetzbuchnovelle muss für alle Bauleitpläne ein Umweltbericht erstellt werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Sie ist vollständig in die bestehenden Verfahrensschritte der Bauleitplanung integriert und nach den Vorschriften des BauGB durchzuführen.

Die Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans werden in der Begründung dargestellt. Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in Form einer Abfrage und Zusammenstellung des umweltbezogenen Abwägungsmaterials ermittelt.

Auf Grundlage des § 4 Abs. 1 BauGB wurde eine frühzeitige Behördenbeteiligung (sog. Scoping) durchgeführt und hierbei die umweltrelevanten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eingeschaltet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Der vorliegende Umweltbericht (Stand Januar 2010) beinhaltet die bisherigen Erkenntnisse.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens bzw. des Bauantragsverfahrens werden nochmals detailliertere Betrachtungen möglicher Umweltauswirkungen sowie die Festlegung von Maßnahmen zu deren Vermeidung, Minderung oder Ausgleich erfolgen.

Folgende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet:

2.1 Tiere / Pflanzen (biologische Vielfalt)

Der Schutz von Tieren und Pflanzen sowie der biologischen Vielfalt gehören nach § 1 Abs. 5 sowie § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB zu den Aufgaben der Bauleitplanung. Zu den Auswirkungen der Freiflächenanlagen auf Tiere liegen bisher nur wenige Ergebnisse aus Forschung und Monitoring vor. Die vorliegende Bestandsaufnahme und Bewertung basieren in erster Linie auf der differenzierten Biototypenerfassung der Stadt Fürth sowie der Erhebungen im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP).

Bestand:

Im Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Fürth von 2002 ist das gesamte Gebiet als Lebensraum von Neuntöter; Dorngrasmücke, Rebhuhn und Feldhase dargestellt. Für die Feldflur sowie die Gehölze nördlich von Ritzmannshof finden sich in der Artenschutzkartierung (ASK) des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz zahlreiche Hinweise auf geschützte Vogelarten: Waldkauz, Neuntöter; Dorngrasmücke, Feldsperling, Goldammer, Mauersegler, Rebhuhn sowie die Zauneidechse.

Bewertung und Prognose der Umweltauswirkungen:

Alle o. g. Vogelarten gelten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie als geschützt. Die Zauneidechse ist nach Anhang IV der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützt.

Aufgrund des Schutzstatus der einzelnen Arten ist die Durchführung einer „speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ (saP) erforderlich.

Im Rahmen dieser saP sind die vorliegenden Hinweise im ASK (1991) und ABSP (2001) mit Untersuchungen vor Ort durch ein Gutachterbüro zu ergänzen bzw. zu aktualisieren. Auf der Basis der Untersuchungsergebnisse ist zu prüfen, ob die Verbotstatbestände gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind und ob Voraussetzungen vorliegen, die eine Befreiung nach § 62 BNatSchG von diesen Verboten ermöglichen. Eine Befreiung ist möglich, wenn überwiegende Gründe des Gemeinwohls die Befreiung erfordern und wenn der Erhaltungszustand der geschützten Arten durch den Verlust von einzelnen Lebensstätten nicht gefährdet ist oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gesichert werden kann. Das Vorliegen einer Befreiungslage ist Voraussetzung für die Rechtmäßigkeit eines Bebauungsplanes.

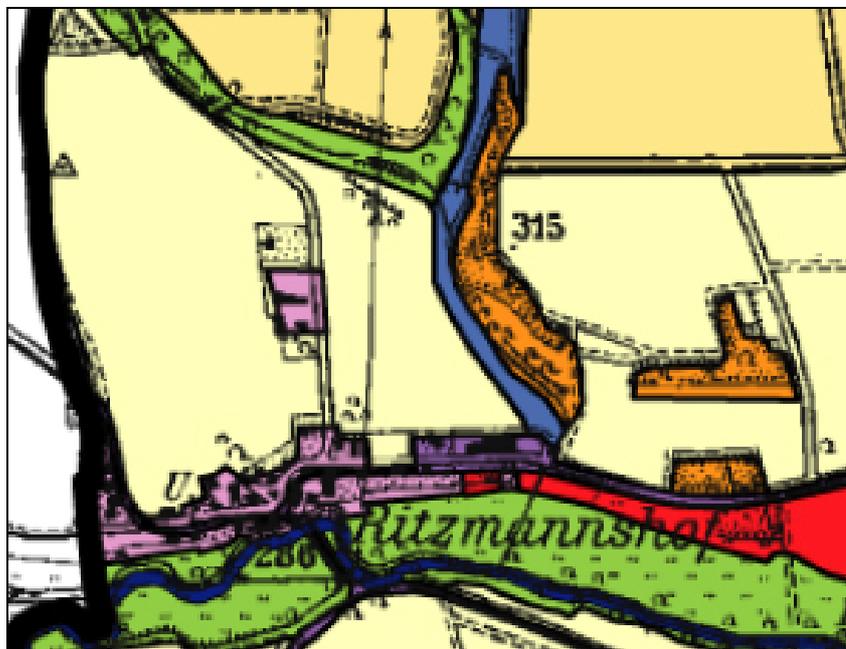
2.2 Boden

Der Boden hat eine zentrale Bedeutung im Ökosystem. Er ist nicht nur Träger der Vegetation, sondern u. a. gleichermaßen wichtig als Filter zur Reinigung von Luft und Wasser oder aber auch als ein Element der Klimaentwicklung.

Bestand:

Im FNP-Änderungsbereich ist der Boden unversiegelt und wird ackerbaulich genutzt. Die ökologische Bodenfunktion wird im ABSP als Boden mit geringer Ertrags- und Filterfunktion kategorisiert (siehe Abb.2).

Abb.2: Ausschnitt ABSP – Karte: Ökologische Bodenfunktion -



Boden mit geringer Ertrags- und Filterfunktion

Bewertung und Prognose der Umwelteinwirkungen:

Eine Teilversiegelung des Grundstückes durch die Modultische findet statt und ist nicht vermeidbar. Eine Veränderung des Bodens und seiner Bodenstruktur wird sich aufgrund des gering verdichteten Bauens mit Punktfundamenten bzw. durch die Rammarbeiten nicht ergeben. Schadstoffeinträge in den Boden sind durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten.

Möglichkeiten zur Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen sind zu gegebener Zeit zu untersuchen. Weitere Kompensations- bzw. Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens bzw. des Bauantragsverfahrens aufzuzeigen.

Unter Berücksichtigung der grundsätzlich gewünschten Nutzung erscheint die in Aussicht genommene Planung im Hinblick auf die Bodenfunktion vertretbar.

Altlasten

Ein Verdacht auf mögliche Altlasten liegt laut dem Altlastenverdachtsflächenkataster der Stadt Fürth nicht vor.

2.3 Wasser

Im vorliegenden Bereich dürfte bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser allenfalls Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt bzw. -qualität von Bedeutung sein.

Bestand:

Wasserschutzgebiete sind im fraglichen Bereich nicht vorhanden. Bei der weiteren Planung ist zu berücksichtigen, dass der Reihgraben (Gewässer III. Ordnung) die natürliche Grenze des Grundstückes Fl. Nr. 1068 Gem. Vach, im Norden und Osten bildet.

Bewertung und Prognose der Umwelteinwirkungen:

Es findet eine Teilversiegelung des Grundstückes statt. Die flächige Versickerung des Niederschlagswassers in den nicht versiegelten Bereichen des Grundstückes bleibt möglich. Auf Grund der Topographie sollte dennoch die Thematik des Oberflächenabflusses von Niederschlagswasser und dessen mögliche Auswirkungen auf unterliegende Anwesen (Bebauung entlang der Flexdorfer Straße) betrachtet werden.

In den nachfolgenden Verfahren (Bebauungsplanverfahren bzw. Baugenehmigungsverfahren) ist darüber hinaus im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsregelung auf eine Minimierung der Bodenversiegelung zu achten und ggf. Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung (Vermeiden, Sammeln, Nutzen, Versickern) zu treffen.

2.4 Klima / Luft

Das Schutzgut Luft ist gleichermaßen für die Gesundheit des Menschen als auch für Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter (durch Luftverunreinigungen) bedeutend.

Bestand:

Von der klimatischen Gliederung her liegt die Stadt Fürth im Klimabezirk Mittelfranken und hier in dessen östlichen Bereich im sog. mittelfränkischen Becken.

Das Gebiet gehört zum Übergangsbereich zwischen maritimen Klima, das sich durch milde Winter, kühle Sommer und höhere Luftfeuchtigkeit auszeichnet, und dem kontinentalen Klima, das durch kalte Winter, warme Sommer und eine geringe Luftfeuchtigkeit charakterisiert wird.

Das spezielle Stadtklima ist das durch die Wechselwirkung mit der Bebauung und deren Auswirkungen (einschließlich Abwärme und Emission von luftverunreinigenden Stoffen) modifizierte Klima. Maßgeblich für klimatische Unterschiede im Raum Fürth ist der Einfluss der Topografie und der unterschiedlichen Flächennutzungen.

Kleinräumig bilden aufgelockerte Gehölzbestände frischluftproduzierende Strukturen aus, die einem kleinflächigen Klimaaustausch dienen. Die offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen begünstigen die Kaltluftentstehung in den Nächten mit hoher Ausstrahlung und prägen die lufthygienische und klimatische Situation.

Bewertung und Prognose der Umwelteinwirkungen:

Auswirkungen auf das Schutzgebiet Klima und Luft ist durch die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage nicht zu erwarten, da keine Schadstoffe emittiert werden. Somit sind diesbezüglich keine Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig oder geplant.

Die Frage inwieweit durch die geplante PV-Anlage aufgrund der gegebenen Hanglage ein Luftaustausch oder Kaltlaufströme beeinträchtigt werden ist nach weiterer Konkretisierung der Anlage im V+E-Verfahren zu prüfen.

2.5 Landschaft

Beim Schutzgut Landschaft sind grundsätzlich verschiedene Funktionen zu betrachten. Da ist zum einen die Funktion als Lebens- und Freiraum sowie zum anderen die Funktion hinsichtlich Landschaftsbild bzw. Landschaftserleben und die damit verbundene menschliche Wahrnehmung und Erholung. Für die Bewertung der Landschaft als Lebens- und Freiraum ist vor allem die Großräumigkeit und Unzerschnittenheit von Bedeutung.

Bestand:

Das Landschaftsbild wird einerseits durch die Bebauung des Ortsteils Ritzmannshof, andererseits durch die Landwirtschaftsflächen sowie durch den Reihgraben und die geschützten Landschaftsbestandteile geprägt.

Bewertung und Prognose der Umwelteinwirkungen:

Erholungslandschaften zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Vielfalt, Eigenart und Schönheit aus. Für Wanderer und Naturbeobachter sind diese ästhetischen Qualitäten unverzichtbar. Durch die visuelle Wirkung von Freiflächenanlagen kann es zu einer Störung der Erholungseignung kommen und es entsteht der Eindruck einer technisch überprägten Landschaft. Nennenswerte Konflikte mit den Belangen der landschaftsbezogenen Erholung sind bei den bislang geplanten Anlagen zur Zeit – laut Leitfaden des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit – jedoch noch nicht zu erkennen.

Es ist davon auszugehen, dass es auch im vorliegenden Fall zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung und Verschlechterung des Landschaftsbildes (unter Annahme einer entsprechenden Eingrünung, die im Bebauungsplanverfahren bzw. im Bauantragsverfahren zu regeln bzw. zu gewährleisten ist) kommen wird.

Dennoch sollte im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens der Eingriff in das Landschaftsbild über eine geeignete Landschaftsbildanalyse, insbesondere einer Analyse der Sichtbeziehungen dargestellt werden. Bei der Bewertung des Eingriffs in das Landschaftsbild sind die Kriterien Strukturvielfalt (Nutzung, Auftreten und Verteilung landschaftsprägender Elemente), Eigenart (Geländegestalt, Sichtbeziehung) und visuelle Vorbelastungen zu berücksichtigen.

2.6 Erhaltungsziele der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Landschaftsschutz

EG-relevante Schutzgebiete (FFH u.a.) sind im Planbereich nicht betroffen. Aufgrund der Größe der beanspruchten Fläche im Landschaftsschutzgebiet ist nach Auffassung des Ordnungsamtes/Unteren Naturschutzbehörde jedoch keine Erlaubnis oder Befreiung von den Verboten der Landschaftsschutzverordnung mehr möglich. Im Fall einer Überbauung müsste daher diese Fläche aus dem Geltungsbereich der Landschaftsschutzverordnung herausgenommen werden. Der Stadtrat hat daraufhin in seiner Sitzung vom 16.12.2009 - im Zusammenhang mit der Einleitung der entsprechenden Bauleitplanverfahren - auch die Einleitung eines Verfahrens zur Änderung der dem Vorhaben entgegenstehenden Landschaftsschutzverordnung beschlossen. Die künftig veränderte Abgrenzung des Landschaftsschutzes wird dann nachrichtlich in das laufende FNP-Verfahren übernommen.

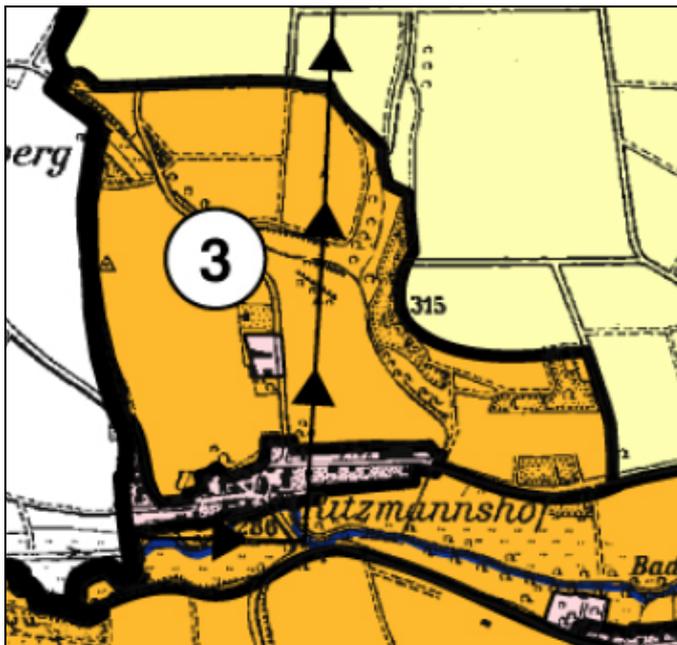
2.7 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen

Beim Schutzgut Mensch sind insbesondere solche Nutzungen zu betrachten, die der Erholung oder Regeneration des Menschen bzw. der Bevölkerung und damit der Gesundheit dienen.

Bestand:

Der Änderungsbereich und die unmittelbar angrenzenden Bereiche weisen laut ABSP ein mittleres Naherholungspotenzial der Landschaft auf. Insbesondere den ortsnahen Bereichen bei Ritzmannshof, die häufige Wechsel unterschiedlicher Nutzungen sowie naturnahe Elemente wie Hecken, Feldgehölze und magere Raine aufweisen, kommt eine hohe Erholungswirkung zu. Die angrenzenden, ausgeräumten Äcker nehmen jedoch den größeren Anteil der Flur ein und sind weniger für die Erholung geeignet.

Abb.3: Ausschnitt ABSP – Karte: Naherholungspotential der Landschaft



mittleres Naherholungspotential der Landschaft

Bewertung und Prognose der Umwelteinwirkungen:

Vom Betrieb des geplanten Solarparks gehen weder Lärm- noch Schadstoffemissionen aus. Die Störungen während der Errichtung des Parks sind gering. Die Naherholung wird durch den Solarpark nur gering beeinträchtigt.

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind die möglichen Blendwirkungen der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage auf die umliegende Bebauung zu untersuchen. Bei einer eventuellen Blendwirkung sind bei der Bauausführung geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

2.8 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter

Zur Beschreibung und Bewertung von Kultur- und Sachgütern werden Werte- und Funktionselemente mit kultureller Bedeutung, die von Menschenhand geschaffen wurden, erfasst. Zu den schutzbedürftigen Kulturgütern zählen insbesondere Kulturdenkmale gemäß § 1 (2) Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz).

Bestand:

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Planbereich keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt. Da sich im Nahbereich, südlich der Flexdorfer Straße, mehrere seit längerem bekannte Bodendenkmäler befinden, ist das Vorkommen von archäologischen Spuren oder Überresten im Plangebiet nicht vollständig auszuschließen.

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege weist die Bauherren nachdrücklich darauf hin, dass eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler (unter anderem auffällige *Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben und Knochen*) der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Artikel 8 Abs.1-2 DSchG unterliegen.

Bewertung und Prognose der Umwelteinwirkungen:

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Kulturgüter werden nicht erwartet.

2.9 Wechselwirkungen zwischen einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Umwelteinwirkungen auf ein Schutzgut können indirekte Folgen für andere Schutzgüter nach sich ziehen. Dabei hängen die Intensität und die Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter ab. Die nachfolgende Tabelle zeigt die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen und ihre Ausprägung zwischen den Schutzgütern.

Tabelle: Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Wirkfaktor	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Mensch	Kulturgüter
wirkt auf	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Tiere / Pflanzen		Boden als Lebensraum	Einfluss des Wasserhaushalts auf Vegetation	Einfluss auf den Lebensraum	Vernetzung von Lebensräumen	Verlust der geschützten Tier- und Pflanzenvorkommen	Keine
Boden	Ganzjährige Vegetationsdecke, Erosionsschutz		Einfluss auf Bodenzusammensetzung	Erosion durch Wind und Niederschlag	Topographie prägt das Landschaftsbild,	Teilflächenversiegelung	Keine
Wasser	Vegetation erhöht Wasserspeicher- und Filterfähigkeit	Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate		Einfluss auf Grundwasserneubildung (Niederschläge, Verdunstung)	Wasser prägt das Landschaftsbild	Verringerte Grundwasserneubildung	Keine
Klima / Luft	Vegetation (klein)klimatisch ausgleichend	Keine	Luftfeuchtigkeit		Vegetationszusammensetzung	Belastung durch Bebauung sowie Verkehrsimmissionen	Keine
Landschaft	Generell Anreicherung	Biotopstruktur richtet sich nach Bodenverhältnissen	Generell Anreicherung	Keine		Wegfall von naturnahen Flächen	Keine
Mensch	Erholungsfunktionen	Vegetationsstandort	Belebend	Frischlufthahnen, Kaltluftabflussgebiet	Erholung abhängig von attraktiver Landschaft		Keine
Kulturgüter	Keine	Keine	Keine	Keine	Keine	Keine	

Bewertung und Prognose der Wechselwirkungen:

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern mit erfasst. So kann durch die Realisierung des Sondergebietes sowohl eine Verbesserung der Boden- als auch der Vegetationsstrukturen sowie des Schutzgutes Wasser erwartet werden.

Daher sind diesbezüglich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (Flora und Fauna, Klima, Wasser, Boden, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter) prognostizierbar. Gleiches gilt für die Auswirkungen durch Lärm. Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen. Die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen als Gegengewicht zu den Eingriffen und sind nicht als Wechselwirkungen zu verstehen.

3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Durch die Flächennutzungsplanänderung Nr. 2009.05a ergeben sich folgende wesentliche unmittelbaren Umweltauswirkungen auf das Gebiet des Planungsbereiches bzw. auf die direkt angrenzenden Flächen:

- die wesentliche Beeinträchtigung liegt im Flächenverbrauch
- durch die nachträgliche Verdichtung im Bestand gehen vorhandene Ackerflächen im Plangebiet verloren
- durch die technisch geprägte Nutzung wird das Landschaftsbild verändert

Bei Nichtdurchführung der Planung sind durch den Fortbestand der landwirtschaftlichen Flächen keine erheblichen Veränderungen des Ist-Zustandes zu vermuten. Die Gefahr von Bodenabtrag im Bereich der intensiv genutzten Ackerstandorte bleibt dadurch bestehen. Eine aus naturschutzfachlicher Sicht erforderliche Strukturanreicherung sowie eine Verringerung des Stoffeintrages kann bei gleich bleibend intensiver Nutzung weitgehend ausgeschlossen werden.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Hierbei sind primär Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Bleibt dennoch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes beeinträchtigt, so ist dafür ein Ausgleich zu schaffen. Kann dieser unmittelbar nicht erbracht werden, ist an anderer Stelle, jedoch im gleichen Naturraum, Ersatz für die zerstörte Werte und Funktionen zu erbringen. Ein funktionaler Zusammenhang zwischen zerstörten Flächen und Ersatzmaßnahmen ist anzustreben.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Grad der Versiegelung:

- Beschränkung der Bebauung auf das unbedingt notwendige Maß
- Regenwasser vor Ort versickern

Bodenschutz:

- Planung kurzer Anfahrts- und Erschließungswege
- Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen
- Bodenarbeiten, insbesondere der Schutz des Oberbodens und der Schutz benachbarter Flächen sind nach DIN 18915 (Landschaftsbauarbeiten) durchzuführen

Landschaftsbild:

- Reduzierung von Reflexionsmöglichkeiten
- Verwendung visuell unauffälliger Zäune
- Eingrünung der Anlage nach außen

Bestandssicherung:

- Die Lärm- und Staubemissionen während der Baumaßnahme sind so gering wie möglich zu halten
- Die Eingriffsfläche soll extensiv als Wiese gepflegt werden.

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Gemäß § 1a BauGB sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung auszugleichen. Im nachfolgenden Verfahren ist auf Grundlage der Werteliste nach Biotop-/Nutzungstypen der Fürther Naturschutzkostenerstattungssatzung eine entsprechende Ausgleichsbilanzierung zu erstellen.

Zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sollen entsprechende Vorkehrungen getroffen werden, in denen entsprechende Maßnahmen wie Grünflächengestaltung, Versickerung, Begrenzung der Versiegelung u.a. geregelt werden. Falls der Eingriff nicht im Umgriff des Änderungsbereiches kompensiert werden kann, ist dieser in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde an einer geeigneten Stelle im Stadtgebiet auszugleichen.

4.3 Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage

Der Vorhabensträger muss nach Aufgabe der Photovoltaikanlage zum Rückbau der Anlage verpflichtet werden und entsprechende Kosten vorab einkalkulieren. Hinweise zu Rückbauregelungen in Vorhabenbezogenen Bebauungsplänen sind im „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ zu finden.

Die Rückbauverpflichtung muss die Entfernung sämtlicher Verkabelungen und Konstruktionsteile einschließlich ihrer Fundamente und die Beseitigung von Bodenversiegelungen beinhalten. Nur bei einer zum Zeitpunkt des Rückbaus hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit der Flächen ist es denkbar – in Abstimmung mit den zuständigen Behörden – von einzelnen Regelungen abzuweichen.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsvarianten wurden nicht geprüft. Nachdem seitens des Vorhabensträgers zum Zeitpunkt der FNP-Einleitung nur vorliegendes Grundstück beantragt und in das Scoping-Verfahren eingestellt wurde, handelt es sich um eine Einzelfallentscheidung.

6. Methodisches Vorgehen

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ in drei Stufen, geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Dabei ist bei der Bewertung der Erheblichkeit insbesondere bei den Schutzgütern die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Grundsätzlich wird die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen als hoch eingestuft.

7. Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

Gem. § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Maßnahmen zur Überwachung können auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nicht festgelegt werden, da wegen dessen Rechtswirkung keine Ableitungen unmittelbarer Umweltauswirkungen erfolgen kann.

Die Konkretisierung der Überwachungsmaßnahmen kann deshalb erst auf Ebene der Bebauungsplanung bzw. der Baugenehmigung hinreichend konkretisiert werden.

Anlässlich des vorliegenden FNP-Verfahrens abgegebene diesbezügliche Informationen der Behörden über erhebliche Umweltauswirkungen wurden in den o. g. Kapitel berücksichtigt.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die geplante Sonderbauflächenausweisung soll im Sinne des Klimaschutzes einen wichtigen Beitrag zur umweltverträglichen Energieerzeugung und Energiegewinnung in der Metropolregion Nürnberg leisten. Mit Hilfe der Nutzung solarer Strahlungsenergie lässt sich der Verbrauch fossiler Energieträger reduzieren, wodurch diese begrenzte Ressource nicht nur geschont, sondern insbesondere auch der CO₂-Ausstoß verringert wird. Da die solare Strahlungsenergie zudem unbegrenzt vorhanden ist, stellt die photovoltaische Stromerzeugung eine besonders umweltverträgliche und nachhaltige Art der Energieerzeugung dar.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter im Planänderungsbereich untersucht. Wie die Umweltprüfung gezeigt hat, ergeben sich durch die Planung keine erheblichen bzw. überwiegend geringe Beeinträchtigungen von Schutzgütern, die nicht ausgeglichen werden können. Die Abbildung auf Seite 14 gibt einen Überblick zu den wichtigsten Ergebnissen.

Außerdem wurden die Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Verzicht auf die Planänderung geprüft (Nullvariante). Diese Darstellung gewährleistet den Bestandschutz; die

vorhandenen Beeinträchtigungen durch die angrenzenden Nutzungen und Verkehre würden auch weiterhin bestehen.

Eine Konkretisierung der Maßnahmen zur Überwachung unvorhergesehener erheblicher Auswirkungen der Planung können erst auf der Ebene des Bebauungsplanverfahrens bzw. des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

Umweltbelang	Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens	Erheblichkeit
Tiere / Pflanzen	Vor allem auf den zuvor intensiv genutzten Ackerflächen sind durch die Umwandlung in extensiv genutztes Grünland deutliche Aufwertungen der Lebensraumfunktionen für Pflanzen zu erwarten. Mögliche Auswirkungen auf die Tierwelt können jedoch erst nach Durchführung der saP konkretisiert werden	gering - mittel
Boden	Beeinträchtigung der Böden durch das Aufstellen von Modultischen; Veränderung des Bodenaufbaus insbesondere während der Bauphase.	gering
Wasser	Die Aufstellung von Modultischen hat keine Auswirkungen auf die Erosion. Es ist keine Einschränkung der natürlichen Versickerung zu erwarten.	gering
Klima / Luft	Die Photovoltaikanlage erzeugt Energie unter Vermeidung von Kohlendioxidemissionen, damit leistet sie einen Beitrag zum Klimaschutz. Es sind im Anlagebetrieb keine Emissionen zu erwarten.	gering
Landschaft	Das Schutzgut Landschaftsbild wird im Bereich des Eingriffes beeinträchtigt. Die Module haben aber nur eine geringe Fernwirkung für den angrenzenden Raum. Im Falle einer Überbauung muss die Landschaftsschutzverordnung geändert werden.	mittel
Mensch	Verlust von wohnortnahen Freiflächen, die allerdings aufgrund des Umfeldes (intensive Landwirtschaft) nur eine geringere bis mittlere Erholungsfunktion aufweisen	gering - mittel
Kulturgüter	Kultur- und Sachgüter von Bedeutung sind im Plangebiet <u>nicht</u> vorhanden	