

Stadt Heidelberg

Federführung:

Dezernat I, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Beteiligung:

Betreff:

Solarpark Grenzhof
- Die Belange des Klimaschutzes, des
Naturschutzes und der Landwirtschaft

Informationsvorlage

Beratungsfolge:

| Gremium: | Sitzungstermin: | Behandlung: | Kenntnis genommen: | Handzeichen: |
|-----------------|-----------------|-------------|--------------------|--------------|
| Umweltausschuss | 21.04.2010 | Ö | () ja () nein | |

Inhalt der Information:

Der Umweltausschuss nimmt die Information zur Kenntnis.

A. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

| Nummer/n: (Codierung) | + / - berührt: | Ziel/e: |
|--------------------------|-------------------|---|
| UM 4 | + | Klima- und Immissionsschutz vorantreiben Begründung: Bei Verwirklichung des Solarparks Grenzhof werden die CO ₂ Emissionen um 2500 Tonnen reduziert. |
| UM 6 | + | Ziel/e: Biotop- und Artenschutz unterstützen, Vielfalt der Landschaft erhalten u. fördern Begründung: Bei Verwirklichung des Solarparks wird durch entsprechende Festlegungen im Bebauungsplan und im Durchführungsvertrag die Artenvielfalt im Gebiet gestützt und gefördert. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch angepasste Gestaltung weitestgehend vermieden. |

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine

B. Begründung:

In der Bauausschusssitzung vom 16.03.2010 wurde eine Behandlung des Themas „Solarpark Grenzhof“ für den Umweltausschuss zugesagt.

Diese Vorlage betrachtet ausschließlich die Belange des Umweltschutzes. Zu Fragen des Verfahrens und zur Beschreibung des Vorhabens verweisen wir auf die Tischvorlage zur Sitzung des Gemeinderats am 15.04.2010.

1. Der Solarpark Grenzhof aus Sicht des Klimaschutzes

1.1. **Klimaschutzziele und Maßnahmen der Stadt Heidelberg**

Die Stadt Heidelberg setzt sich engagiert für den Klimaschutz ein. Bereits im Jahre 1992 hat der Gemeinderat der Stadt Heidelberg ein Klimaschutzkonzept für die Gesamtstadt, das heißt für den privaten, gewerblichen, industriellen und öffentlichen Energieverbrauch, beschlossen. Das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) wurde mit der Auswertung der durchgeführten Klimaschutzmaßnahmen und der Entwicklung neuer Handlungsschwerpunkte für die Stadt Heidelberg beauftragt. Im Dezember 2004 hat der Heidelberger Gemeinderat eine erste Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes beschlossen. Gegenüber dem Basisjahr 1987 soll der CO₂-Ausstoß im Stadtgebiet bis zum Jahr 2015 um 20% reduziert werden. Dazu sollen schwerpunktmäßig mehr Energieeffizienztechnologien und der Einsatz erneuerbarer Energien beitragen.

Für die kommunalen Liegenschaften betreibt die Stadt Heidelberg seit 1992 ein Energiemanagement. Schwerpunkte sind das städtische Energiecontrolling, Energieeinspar-Contractings, die Schulungen der Gebäudebeauftragten Energie, die Bildung von E-Teams und die Entwicklung energetischer Konzepte für Neubauten und Sanierungen. Parallel zum Klimaschutzkonzept erfolgte 2004 eine Fortschreibung der Energiekonzeption, die insbesondere

Energiestandards bei Neubau und Sanierungen von Gebäuden der Stadt neu festlegt. Eine weitere Fortschreibung ist für 2010 geplant. Dabei geht sie weit über die gesetzlichen Standards hinaus. Geeignete sanierte Dachflächen städtischer Gebäude werden grundsätzlich für Solaranlagen bereitgestellt. Die Stadt Heidelberg deckt den Strombedarf ihrer eigenen Gebäude zu 80 % mit zertifiziertem Ökostrom.

1.2. Solarstromanlagen in Heidelberg

Bis Ende 2009 wurden zahlreiche thermische Solaranlagen mit einer Kollektorfläche von circa 4.500 Quadratmetern, 1.200 Quadratmeter Schwimmbadabsorber und Solarstromanlagen mit einer Gesamtleistung von 4.400 Kilowatt (circa 44.000 Quadratmeter) im Heidelberger Stadtgebiet konzipiert und umgesetzt. Durch die bisherigen Solarstromanlagen werden pro Jahr 4,2 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugt. Dies entspricht 0,54 % des gesamtstädtischen Stromverbrauchs von 775 Millionen Kilowattstunden. Heidelberg belegt mit den bisher installierten thermischen Solaranlagen und den Solarstromanlagen derzeit den 14. Rang in der Solarbundesliga unter den deutschen Großstädten, obwohl die Nutzung von Dachflächen für Solaranlagen in weiten Bereichen des Stadtgebietes durch die Gesamtanlagenschutzsatzung und weiterer denkmalschutzrechtlicher Auflagen stark eingeschränkt ist. Aufgrund des Mangels kurzfristig verfügbarer geeigneter Dachflächen ist es im Sinne des städtischen Klimaschutzzieles naheliegend, ergänzend Freiflächen für Solarenergie zu nutzen. Durch die vorgesehene Solarstromanlage mit einer Leistung von 4.000 Kilowatt könnten pro Jahr weitere 3,8 Millionen Kilowattstunden umweltfreundlicher Strom erzeugt werden. Dies entspricht dem Stromverbrauch von 1.100 durchschnittlichen Haushalten oder 0,5 % des gesamten Stromverbrauchs in Heidelberg.

1.3. Solarstrom als Konkurrenz zur landwirtschaftlichen Nutzung?

In der Diskussion um die geplante Freiflächenanlage am Grenzhof wurde die Konkurrenz der Solarstrom-Freiflächenanlagen zur landwirtschaftlichen Nutzung thematisiert. Um diese Fragestellung einzuordnen, soll hier die solare Energieerzeugung hinsichtlich des Flächenertrags mit einer anderen wichtigen Option der erneuerbaren Energienutzung, der Biogaserzeugung mit nachwachsenden Rohstoffen, verglichen werden. In den vergangenen Jahren wurde der Anbau von Energiebiomasse stark forciert. Im Folgenden zeigt ein Vergleich zwischen der Stromerzeugung aus Mais - einer der meistgenutzten Energiepflanzen in Deutschland - und der Stromerzeugung mit Solarstromanlagen den unterschiedlichen Flächenbedarf bei der Stromerzeugung auf. Auf einer Ackerfläche von einem Hektar lassen sich circa 45 Tonnen Maissilage pro Jahr ernten. Durch Vergärung können aus diesen 45 Tonnen Maissilage circa 9000 m³ Biogas mit einem Methananteil von 52 % gewonnen werden. Unter Berücksichtigung eines für die Energieumwandlung sehr guten elektrischen Wirkungsgrades von 0,35 ergibt sich ein flächenspezifischer Stromertrag von 16.500 Kilowattstunden/Hektar bei der Nutzung von Maissilage zur Stromerzeugung. Auf der gleichen Fläche von einem Hektar lässt sich eine Solarstromanlage mit 5000 m² Modulfläche errichten. Diese Solarstromanlage kann in der Region Heidelberg pro Jahr 475.000 Kilowattstunden Strom erzeugen.

Dennoch darf in diesem Zusammenhang auch nicht unerwähnt bleiben, dass man den Verbrauch von potenziell landwirtschaftlich nutzbaren Flächen durchaus kritisch sehen kann. Die Flächen des geplanten Solarparks sind allerdings seit Jahren, auf Teilflächen bereits seit 1986 der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Aktuell werden Teilflächen für eine landwirtschaftliche Nutzung vorbereitet. Die jetzt geplante Nutzung bedeutet auch nicht, dass diese Fläche endgültig für die Landwirtschaft verloren gehen; sie werden nach Beendigung der Solarnutzung wieder für eine entsprechende landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen.

2. Der Solarpark Grenzhof aus Sicht des Naturschutzes

2.1. Die Ökologie des Gebietes

Die Landschaft des Gebiets westlich des Grenzhofs ist durch die Landwirtschaft und den Abbau von Sand und Kies geprägt.

Die Nutzung zum Kiesabbau geht mindestens bis in die Mitte der 1970er Jahre zurück als der östliche Teil des Grenzhöfer Waldes zur Sand- und Kiesgewinnung im Rahmen des Autobahnbaus (A5) genutzt wurde. Dieses Areal stellt sich heute als lichter Pappel- und Kiefernwald dar.

Auch die dem Wald östlich vorgelagerten Flächen werden seit Jahrzehnten zur Kiesgewinnung genutzt. Damit verbunden sind häufige Erdbewegungen, die zu unterschiedlichsten Bodenverhältnissen und -strukturen führen. Die Nutzungsintensität variiert ebenfalls sehr stark.

Unter diesen speziellen Bedingungen hat sich ein Mosaik aus verschiedensten Lebensräumen herausgebildet, das mit einer bemerkenswerten Artenvielfalt einhergeht. In den steilen Kieswänden noch aktiver Abbauflächen legen die Uferschwalben ihre Brutröhren an, in den Pfützen verdichteter Radspuren laicht die Kreuzkröte ab. Der Steinschmätzer brütet in den Höhlungen der Steinriegel und der Neuntöter bevorzugt die Hecken und Buschgruppen als Nistplatz. Weitere gefährdete und seltene Vogelarten wurden im Gebiet beobachtet: Baumfalke, Pirol, Blaukehlchen, Bienenfresser und Wachtel, nicht alle brüten jedoch auch hier. Aber nicht nur für die Vogelwelt sind die ehemaligen und bestehenden Abbauflächen interessant, auch botanische Raritäten kommen dort vor: diverse Orchideenarten, Bilsenkraut und Ackerrittersporn treten auf den Sukzessionsflächen auf. Tagfalter, Nachschmetterlinge und Heuschrecken sind ebenfalls durch Kartierungen erfasst und auch diese Arten weisen ein erstaunliches Spektrum auf.

Der auffallende Artenreichtum hat dazu geführt, dass das Gebiet westlich des Grenzhofs im Artenschutzplan der Stadt als einer der fünf Schwerpunktbereiche definiert wurde. Pflegemaßnahmen im Pappelwald wurden mit dem Waldbesitzer abgestimmt und haben zu einer bemerkenswerten Zunahme des Orchideenvorkommens geführt. Im Rahmen von Kiesgrubengenehmigungen wurden Pflegeauflagen formuliert, die zum Erhalt der Arten und zur Stabilisierung der Populationen beigetragen haben. Im Rahmen des Biotopvernetzungsprogramms mit den Landwirten wurden Säume und Gehölze gepflanzt, um Rückzugsräume miteinander zu verbinden und Ausbreitungen zu ermöglichen. Die Gehölzsäume werden gerne von der streng geschützten Zauneidechse als Lebensraum genutzt.

2.2. Die naturschutzrechtliche Situation des Gebietes

Außer den besonders geschützten Biotopen wie Hecken und Feldgehölze besitzt das Gebiet keinen naturschutzrechtlichen Schutzstatus.

Im Rahmen der Erstellung des europaweiten Schutzgebietssystems NATURA 2000 wurde die Ausweisung als Vogelschutzgebiet diskutiert, jedoch nicht vollzogen. Entsprechend der Vorgabe der Vogelschutzrichtlinie wurden Baden-Württemberg-weit die zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete ausgewählt. Für die flächenmäßige Eignung ist die Dichte des jeweiligen Vorkommens ein wichtiges Indiz. Geeignete Gebiete müssen eine hohe Anzahl von Brutpaaren beherbergen. Von den 75 Brutvogelarten, für die in Baden-Württemberg Vogelschutzgebiete ausgewählt wurden, wurden im Gebiet 11 Arten beobachtet: Baumfalke, Bienenfresser, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Kiebitz, Kornweihe, Neuntöter, Ortolan, Schwarz-Milan, Steinschmätzer und Wachtel. Allerdings sind nur 4 Arten als Brutvögel nachgewiesen und diese maximal mit einem Brutpaar.

Das Gebiet besitzt aufgrund seiner Artenvielfalt sicherlich für Heidelberg und eventuell für die Region eine besondere Bedeutung, entspricht jedoch nicht den Anforderungen, die an ein Vogelschutzgebiet gestellt werden. Es handelt sich auch nicht um ein „faktisches

Vogelschutzgebiet“. Der Begriff besitzt ohnehin seit der endgültigen Meldung der Vogelschutzgebiete keine rechtliche Bedeutung mehr.

Auch das Vorliegen einer IBA (Important Bird Area) wurde zusammen mit der Bezirksstelle für Naturschutz (heute Regierungspräsidium Referat 56) für des Gebiet westlich des Grenzhofs geprüft. Die Kriterien dieser Schutzkategorie treffen hier auch nicht zu, da ein „regelmäßig anzutreffender bedeutender Bestand mindestens einer wertgebenden Vogelart“ fehlt und ein IBA mindestens 100 ha umfassen sollte.

Die aktuelle naturschutzrechtliche Kiesgrubengenehmigung, die für Teilflächen des Solarparks noch Gültigkeit besitzt, sieht eine Ausbeutung und Verfüllung in drei Abschnitten vor. Momentan befindet sich die Kiesnutzung im dritten und letzten Abschnitt. Entsprechend der Genehmigung war zuvor der erste Abbaubereich aufzufüllen und zu rekultivieren. Nach Beendigung des Kiesabbaus ist entsprechend dem Rekultivierungsplan die Fläche für die landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen. Außerdem müssen entlang des Grenzhöfer Wegs und eines Feldwegs Hecken auf einem Wall gepflanzt werden. Zusätzlich ist eine Fläche von circa 1 ha für den Naturschutz zu gestalten.

2.3. Die Wirkung des Solarparks auf Flora und Fauna

Der geplante Solarpark umfasst 8,5 ha. Die Fläche wird aktuell auf Teilflächen zur landwirtschaftlichen Nutzung vorbereitet, zum größeren Teil ist sie in Bearbeitung und Nutzung durch den Kiesgrubenbetreiber. Es sind keine Flächen betroffen, die die oben beschriebene Flora und Fauna derzeit beherbergen. Zurzeit bieten die Flächen keine Habitate für geschützte oder bedrohte Arten. Die beschriebene Artenvielfalt des Gebietes ist somit nicht von den Flächen der Photovoltaikanlage abhängig.

Wir haben in der wissenschaftlichen Literatur keine Hinweise gefunden, die von negativen Effekten von Solaranlagen auf die Vogelwelt berichten. Alle Untersuchungen weisen darauf hin, dass die Solarflächen keine Auswirkungen auf überfliegende Vögel haben. In einem Forschungsvorhaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), das von August 2005 bis Oktober 2006 durchgeführt wurde, wurde durch die Errichtung der Anlagen keine Beeinträchtigungen der Avifauna nachgewiesen (aus: BfN, Position des BfN zur Nutzung der Solarenergie, homepage des BfN).

Bei entsprechender Gestaltung und Begrünung ist durch die Solaranlage für die biologische Vielfalt sogar ein Positiveffekt zu erwarten.

Der Solarpark sieht einen Wall mit Hecke um das komplette Gelände vor, um die Anlage optisch nicht in Erscheinung treten zu lassen. Die Hecken sind etwa drei Mal so lang wie die im Rekultivierungsplan vorgesehenen Hecken. Dies bedeutet eine deutlich verbesserte Situation für Heckenbrüter. Dass die Hecken regelmäßig abschnittsweise auf Stock gesetzt werden müssen, um Beschattungen auszuschließen, sehen wir nicht als Nachteil; es handelt sich um eine ohnehin notwendige Pflegemaßnahme der Hecken.

Eine Einzäunung ist notwendig, der Zaun wird jedoch durch erhöhten Bodenabstand die Passage von kleineren Tieren erlauben.

Weiterhin wird die Fläche unter den Modulen mit einer speziellen begrünt. Evtl. findet eine Beweidung durch Schafe statt.

Insgesamt können wir keine Verschlechterung der Situation des Naturschutzes gegenüber einer Rekultivierung mit anschließender landwirtschaftlicher Nutzung erkennen.

Die Kriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, die vom NABU gemeinsam mit der UVS (Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft) aufgestellt wurden, sind beim Solarpark Grenzhof erfüllt.

Das Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie hat bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans weitergehende Auflagen formuliert, hier die wichtigsten:

- Die Hecken müssen alle 50 m eine Lücke von 4 m aufweisen. Dadurch wird die Revierbildung und somit die Arten- und Individuenzahl der Vögel gefördert.
- Im inneren Randbereich der Hecken sind an acht Stellen Steinriegel anzulegen, um Überwinterungs- und Eiablageplätze für die Zauneidechse entstehen zu lassen.
- Auf dem inneren Randstreifen zwischen den Hecken und den Modulen sind verschiedene Bodenqualitäten auszubringen, stellenweise auch Kies- und Sandauflagen. Letztere sollten mindestens 10 cm hoch sein und eine Mindestfläche von 100 m² besitzen.
- Der innere Randstreifen zwischen den Hecken und den Modulen ist der Spontanbegrünung zu überlassen. Es erfolgt keine Einsaat.

In einem Durchführungsvertrag soll weiterhin geregelt werden, dass auch nach Aufgabe der Solarnutzung der Wall mit Hecken und Saumstreifen dauerhaft erhalten und gepflegt werden muss. Somit steht nach Beendigung der Solarnutzung der Großteil der Flächen der geplanten Solaranlage wieder für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung. Weiterhin möchten wir ein Gesamtkonzept für den Naturschutz zur Entwicklung bestehender oder bereits verfallter Abbauflächen erreichen.

Mit dieser Vorgehensweise werden an diesem Standort gelingen wird, die Ziele der Stadt zum Klimaschutz und zum Naturschutz vereint und ausreichend berücksichtigt.

gezeichnet
Dr. Eckart Würzner