

Beschlussvorlage Nr. B- 102/2006

an den Planungs-, Bau- und Umweltausschuss zur Sitzung am 05.09.2006

Offenlegung gemäß § 39 (1) SächsGemO

innerhalb der Sitzung

außerhalb der Sitzung vom _____ bis _____

Widerspruch ja nein

Eilentscheidung des OB gemäß §52(3) SächsGemO am _____

Einreicher:	<input checked="" type="checkbox"/> öffentlich gemäß SächsGemO				
Dezernat 6/Amt 61	<input type="checkbox"/> nichtöffentlich gemäß SächsGemO				
Gegenstand:					
Strategie und Kriterienkatalog für die Ausweisung von Eignungsflächen zur Ansiedlung von Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet von Chemnitz sowie danach ausgewählte Eignungsflächen					
Vorberatungsfolge (Beiräte, Ortschaftsräte, Ausschuss)	Sitzungs- termine	Vorlage geändert ja/nein	Abstimmungsergebnis		
			ein- stimmig	mehr- heitlich	abge- lehnt
1.					
Beschlussvorschlag:					
Der Planungs-, Bau- und Umweltausschuss beschließt:					
1. Die Stadt Chemnitz unterstützt bei entsprechendem Investitionsinteresse die Errichtung von ebenerdigen, nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) förderfähigen Photovoltaikanlagen durch die Ausweisung der in Anlage 1 genannten Eignungsflächen. Die Auswahl der Eignungsflächen erfolgt nach dem ebenfalls in Anlage 1 dargestellten Kriterienkatalog.					
2. Sofern andere Grundstücke dem Kriterienkatalog entsprechen, sind sie bei entsprechendem Investitionsinteresse den ausgewiesenen Eignungsflächen gleichzustellen.					
3. Die Stadt Chemnitz überplant keine Landwirtschaftsflächen zum Zweck der Errichtung ebenerdiger Photovoltaikanlagen.					

Unterschrift

Begründung:

0. Präambel

Diese Vorlage behandelt nicht die abschließende Festschreibung von Flächen für Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen). Sie regelt auch keine detaillierten planungsrechtlichen Festsetzungen. Gegenstand dieser Vorlage ist vielmehr die Festlegung einer städtischen Strategie und der daraus abgeleiteten Steuerung der Ansiedlung von ebenerdigen PV-Anlagen unter Berücksichtigung von ökonomischen, städtebaulichen und ökologischen Gesichtspunkten. Dies ist erforderlich, da der Stadtverwaltung entsprechende Anträge und Anfragen von privaten Investoren vorliegen, wüber zu entscheiden ist.

Konkrete Ansiedlungsvorhaben werden Themen gesonderter Vorlagen zu Flächennutzungsplanänderungen und vorhabenbezogenen Bebauungsplänen.

Diese Vorlage behandelt auch keine Detailfragen zur Installation von PV-Anlagen auf Dächern, sondern stellt nur das in der Stadt Chemnitz vorhandene Potenzial dar. Das Hochbauamt prüft separat die Dächer städtischer Gebäude hinsichtlich ihrer Eignung.

I. Einführung

Der global wahrzunehmende Klimawandel, die steigenden Kosten für Primärenergieträger und die hohe Abhängigkeit der heutigen Gesellschaft von diesen zur Neige gehenden und starken Preisschwankungen unterworfenen fossilen Brennstoffen erfordert einen drastischen Kurswechsel in der Energiepolitik.

Im Verlauf der weltweiten Nachhaltigkeitsdebatte seit dem Ende der 1980er Jahre wurde deutlich, dass neben Effizienzsteigerungen nur die verstärkte Nutzung regenerativer Energien zu einer gesellschaftlich, ökologisch und wirtschaftlich dauerhaften und stabilen Entwicklung beitragen kann.

Nachdem die Bundesregierung mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) den Grundstein einer umfangreichen Förderung regenerativer Energien legte, müssen nun besonders die regionalen und kommunalen Planungsträger diesen Wandel begünstigen und vorantreiben. Zurzeit besteht besonderes Interesse an der Errichtung von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen), also solchen, die Strom aus der Strahlungsenergie der Sonne erzeugen.

Die Stadt Chemnitz ist aufgrund ihrer günstigen Lage im Süden von Sachsen ein sehr geeigneter Standort für die Erzeugung von Solarstrom. Diese besondere Lagegunst unserer Stadt wurde bereits 2004 durch das Umweltamt in der „Solarfibel“ dargestellt, die sich als Ratgeber an Hausbesitzer wendet, die Solaranlagen an oder auf ihren Gebäuden installieren möchten.

Vor dem Hintergrund der Fassung des EEG vom 22.12.2003, welches nunmehr auch die gesetzliche Vergütung für Strom aus solarer Strahlungsenergie, gewonnen in ebenerdigen Photovoltaikanlagen, regelt, hat das Interesse an der Errichtung solcher Anlagen seitens privater Investoren seit Beginn des Jahres 2004 erheblich zugenommen.

Der jeweilige Netzbetreiber ist gemäß § 8 Absatz 3 EEG zur Vergütung des Solarstroms verpflichtet, sofern die Anlage nicht an oder auf einer baulichen Anlage errichtet ist, die vorrangig zu anderen Zwecken als der Stromerzeugung errichtet wurde, wenn die Anlage vor dem 01. Januar 2015

- im Geltungsbereich eines Bebauungsplans nach § 30 BauGB oder
- auf einer Fläche, für die ein Verfahren nach § 38 Abs. 1 BauGB durchgeführt worden ist (Planfeststellungsverfahren),

in Betrieb genommen wurde.

Wenn ein Bebauungsplan nach dem 01.09.2003 aufgestellt oder geändert wurde, um PV-Anlagen zu ermöglichen, wird der erzeugte Strom vergütet, wenn sich die Anlage

- auf planfestgestellten oder plangenehmigten Flächen wie z. B. öffentlich zugänglichen Altdeponien oder Bahnanlagen,
- auf Flächen, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplanes bereits versiegelt waren,
- auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung,

- auf Grünflächen, die zur Errichtung dieser Anlagen im Bebauungsplan ausgewiesen sind und zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses als Ackerland genutzt wurden,

befindet. Damit wird in hohem Maße das Bauplanungsrecht berührt, da die Errichtung einer ebenerdigen PV-Anlage im Gegensatz zu Anlagen an und auf Gebäuden die Nutzungsart von Grundstücken verändert.

Während die Kostenaspekte der Errichtung von Photovoltaikanlagen im Kapitel V dargestellt sind, sollen nachfolgend zunächst die bauplanungsrechtlichen Belange beleuchtet werden.

Photovoltaikanlagen sind keine privilegierten Vorhaben im Außenbereich nach § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB. Danach ist ein Vorhaben nur dann zulässig, wenn es der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität dient und wenn es zu dem vorgesehenen Standort eine Ortsgebundenheit nachweisen kann. Ortsgebunden ist eine Anlage dann, wenn sie nach ihrem Wesen und nach ihrem Gegenstand und nicht etwa nur aus Gründen der Rentabilität auf die geographische oder geologische Eigenart der fraglichen Stelle angewiesen ist.

Dies ist bei Photovoltaikanlagen regelmäßig nicht der Fall, da diese Vorhaben lediglich eine Sonnenausrichtung benötigen, die unabhängig vom Standort ist.

Derartige Vorhaben sind vielmehr als sonstige Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB zu beurteilen und dann zulässig, wenn öffentliche Belange nicht beeinträchtigt werden und die Erschließung gesichert ist. Sie dürfen vor allem den Darstellungen des Flächennutzungsplanes nicht widersprechen. In der Regel besteht im Außenbereich immer Planungsbedarf, da dort regelmäßig öffentliche Belange beeinträchtigt sind.

Auch auf sonstigen Brachflächen bedarf die Errichtung von ebenerdigen Photovoltaikanlagen einer entsprechenden Bauleitplanung. Dazu ist es erforderlich, den Flächennutzungsplan zu ändern und ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ festzusetzen. Weiterhin ist ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufzustellen mit der gleichen Zielstellung. In diesem Zusammenhang wird die Erarbeitung eines entsprechenden Umweltberichtes erforderlich. Innerhalb von planungsrechtlich festgesetzten Industrie- und Gewerbegebieten können derartige Anlagen geringer Größe nur als begründete Ausnahmen zugelassen werden.

Einen speziellen Fördertatbestand des EEG stellen Anlagen auf Flächen nach § 38 BauGB dar. Darunter fallen öffentlich zugängliche Abfallbeseitigungsanlagen. In der Stadt Chemnitz betrifft das die Altdeponien „Weißer Weg“ und „Kornweg“, da für diese Anlagen nach 1990 jeweils eine Plangenehmigung erteilt wurde. Ein solches Vorhaben auf der stillgelegten Altdeponie „Kornweg“ ist nunmehr nach § 35 Absatz 2 zulässig, da die ursprüngliche, im Flächennutzungsplan dargestellte Nutzung endgültig aufgegeben wurde und durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage keine öffentlichen Belange beeinträchtigt werden. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist zu gegebener Zeit vorzusehen. Ehemalige Betriebsdeponien fallen allerdings nicht unter diese Regelungen, sondern sind anderen Brachflächen gleichgestellt. Standorte auf Bahnanlagen und planfestgestellten Lärmschutzwällen sind rechtlich ebenfalls nach § 38 BauGB zu behandeln.

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen unterliegt ferner dem vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 63 SächsBO.

Damit hat die Stadt Chemnitz über die Bauleitplanung wirksame Steuerungsmöglichkeiten.

Geschieht die bauplanungsrechtliche Steuerung nicht, besteht die Gefahr, dass ebenerdige PV-Anlagen unkoordiniert und im Siedlungsraum verstreut entstehen und die Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber diesen neuen Technologien insbesondere durch den Eingriff ins Landschaftsbild schwindet sowie die Landwirtschaft beeinträchtigt wird.

Aufgrund des mehrfach bekundeten Interesses von Investoren ist es sinnvoll innerhalb des Stadtgebietes Chemnitz Eignungsflächen zu ermitteln und somit die Bestrebungen zur Nutzung der Solarenergie in städtebaulich wünschenswerte Bahnen zu lenken. Damit kann gleichzeitig ein Beitrag zur wirtschaftlich und ökologisch sinnvollen Zwischennutzung von gegenwärtig nicht anderweitig vermarktbar Brachflächen geleistet werden.

Als erster Schritt einer Suche von Eignungsflächen sind jedoch einige grundsätzliche Betrachtungen zu ebenerdigen PV-Anlagen erforderlich.

II. Wirkungsweise und Kapazität von Photovoltaikanlagen

Das Wirkungsprinzip von Photovoltaikanlagen beruht auf dem Photoeffekt, dem Entzug der Energie von Photonen des Sonnenlichts durch das Auftreffen auf eine Halbleiterschicht, in der Elektronen mobilisiert werden. Es kommt also zur Umwandlung eines Teils der elektromagnetischen Strahlungsenergie des Lichtes in elektrische Energie (Strom).

Der Wirkungsgrad einer Solarzelle wird als das Verhältnis der maximal abgegebenen elektrischen Leistung zur einfallenden Sonnenleistung definiert und beträgt bei heutigen Photovoltaikanlagen ca. 15%.

Die jährliche nutzbare Sonnenenergie im Untersuchungsraum beträgt bei einer Sonnenscheindauer von ca. 1556 h/a und einer Neigung gegenüber der Horizontalen von 30° etwa 1197 kWh/m²a, bei 45° Neigung 1.228 kWh/m²a (vgl. DWD, 1993: Solarfibel des Umweltamtes).

Um eine Leistung von 1 kWp (1 kW Spitze) zu installieren, bedarf es derzeit einer Fläche von 8 - 10 m². Bei optimaler Neigung und Südexposition kann eine Anlage mit 1 kWp in Chemnitz rund 900-1000 kWh Strom in einem Jahr erzeugen. Die gesamte hierfür benötigte Fläche vergrößert sich allerdings durch die notwendigen Abstände zwischen den Paneelen.

Tabelle 1 gibt abschließend einen Überblick über das Verhältnis von installierter Leistung, erzeugter Energie und dafür nötiger Modul-/Gesamtfläche.

Tab. 1: Verhältnis der installierten Leistung zu Flächenbedarf und erzeugter Energie

installierte Leistung	erzeugte Energie	Modulfläche	Gesamtfläche
1kWp	900-1000 kWh/a	8-10 m ²	32-40 m ²
10 kWp	9-10 MWh/a	80-100m ²	320-400m ²
100kWp	90-100 MWh/a	800-1000m ²	3200-4000m ²
1 MWp	0,9-1 GWh/a	0,8-1 ha	3,2-4 ha

Das energetische Potenzial der Photovoltaik wird durch das Strahlungsangebot an der Modulfläche, die verfügbaren Flächen für die Aufstellung der Anlagen und deren Jahresnutzungsgrad bestimmt. Der derzeitige Jahresnutzungsgrad beträgt rund 15% (vgl. BMU, „Ökologisch optimierter Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland“ 2004, S. 34).

Durch die Installation einer Solaranlage mit einer Leistung von 1 MWp können bei den in Chemnitz herrschenden Einstrahlungsverhältnissen jährlich 900 – 1000 MWh elektrische Energie produziert werden.

Folgt man dem CO₂-Äquivalent des Chemnitzer Strommixes für die Erzeugung einer MWh Strom, so ließen sich mit einer dieser Anlagen rund 1000 – 1200 Tonnen CO₂ einsparen.

Die dafür benötigte Modulfläche würde ca. 0,8 – 1 ha betragen. Die Module sind für optimale Energieausbeute um ca. 30° zu neigen und daher aufzuständern.

Die für die gesamte Anlage erforderliche Grundfläche beträgt bei Ebenerdigkeit ca. das 4-fache der Modulfläche. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist also eine Leistung von ca. 0,25-0,3 MWp/ha Gesamtfläche möglich.

Der Gesamtflächenbedarf resultiert aus einem notwendigen Mindestabstand zwischen den Modulen um gegenseitige Verschattung zu vermeiden. Bei geneigten Flächen vermindert er sich entsprechend.

Prinzipiell gibt es keine Mindestgrößen für zu errichtende PV-Anlagen. Die Wirtschaftlichkeit steigt allerdings mit der Größe der Anlagen, was ebenerdige Anlagen für Investoren und Fondsmodelle besonders attraktiv gestaltet. Um sich auf das für die Stadtentwicklung Wesentliche zu konzentrieren, wird sich auf Standorte mit einer Grundfläche größer 0,5 ha beschränkt.

III. Vorgehensweise zur Suche von Eignungsflächen für ebenerdige PV-Anlagen

Zu Beginn des Jahres 2005 wurde im Stadtentwicklungsamt mit Unterstützung des Umweltamtes eine Praktikumsarbeit betreut, die der Suche von Eignungsflächen für PV-Anlagen im Stadtgebiet von Chemnitz gewidmet war.

Dabei bedurfte es zunächst eines Bewertungsmaßstabs in Form eines **Katalogs mit Positiv- und Negativ-Kriterien**. Deshalb wurden einerseits die Fördertatbestände gemäß § 8 Absätze 3 und 4 EEG in Verbindung mit den relevanten städtebaulichen Rahmenbedingungen herangezogen (Positivkriterien) und andererseits im Hinblick auf die Umweltauswirkungen derartiger Anlagen ökologisch begründete Ausschlusskriterien definiert (Negativkriterien). Letztere wurden in Auswertung des Regionalplanes (Ackerwertzahlen) ergänzt, zudem fanden mögliche Erweiterungsabsichten ansässiger Einrichtungen und Unternehmen Berücksichtigung.

Der Kriterienkatalog ist nachfolgend dargestellt.

Kriterienkatalog

POSITIVKRITERIEN

- Altdeponien
- brachliegende Bahnanlagen
- Industrie-/Gewerbebrachen mit immissionsempfindlichem Umfeld
- Industrie-/Gewerbegebiete bzw. -brachen mit Erschließungsdefiziten
- Grundstücke mit erheblichen Altlasten und hohem Sanierungsaufwand
- sonstige Brachflächen mit schlechten Vermarktungschancen
- Eigentümer-/Investoreninteresse

NEGATIVKRITERIEN

- Freiflächen mit stadtökologischer/ landschaftsprägender Funktion
- Schutzgebiete und besonders geschützte Biotope
- landwirtschaftliche Flächen in Form von Grünland
- Ackerwertzahl > 50
- potenzielle dauerhafte Grünflächen im Rahmen des Stadtumbaus
- ungünstige Topografie
- potenzielle Erweiterungsflächen für bereits ansässige Nutzungen

Auf dieser Basis wurden in einem ersten Analyseschritt anhand des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Chemnitz potenziell geeignete Flächen vorausgewählt.

Die betrachteten Flächen können grundsätzlich in die Kategorien

- Brachen aus wirtschaftlicher Nutzung, die im wirksamen Flächennutzungsplan als Bauflächen ausgewiesen sind (A),
- planfestgestellte/-genehmigte Flächen (B) und
- Landwirtschaftsflächen (C)

eingeteilt werden.

Intakte Industrie- und Gewerbegebiete blieben unberücksichtigt, da die Inanspruchnahme derartiger Grundstücke aufgrund des geleisteten Erschließungsaufwandes für die Errichtung ebenerdiger PV-Anlagen ökonomisch nicht gerechtfertigt ist.

Die vorausgewählten Flächen wurden einer eingehenden Standortuntersuchung sowie im Falle einer Eignung entsprechend dem v. g. Kriterienkatalog einer Ermittlung der Eigentümerinteressen unterzogen. Die Ergebnisse sind nachfolgend getrennt nach den Kategorien A bis C aufgezeigt.

A Standorte auf Brachen

Gemäß dem räumlichen Leitbild der Innenentwicklung vor einer möglichen Außenentwicklung stellen gewerbliche Bauflächen, die brach liegen, Defizite bei der Erschließung aufweisen, von Altlasten betroffen sind und/oder ein immissionsempfindliches Umfeld besitzen oder anderweitig nicht vermarktbar sind, die wünschenswertesten und geeignetsten Flächen als Standorte für PV-Anlagen dar. Hinzu kommen Brachen, die im wirksamen Flächennutzungsplan als anderweitige Bauflächen ausgewiesen sind.

Dabei spielen jedoch auch die Lage im Stadtgebiet, das Stadtbild und die Einbindung in die Stadtstruktur eine wesentliche Rolle.

Eine erste Flächenauswahl erfolgte anhand des v. g. Kriterienkatalogs aus dem Industrie- und Gewerbebrachenkatalog der Stadt Chemnitz. Dabei ergaben sich aus stadtplanerischer und ökologischer Sicht zunächst 5 Standorte:

- die sog. Fischblase,
- die ehemalige Fläche der Brenntag,
- der westliche Teil der Brache an der Heinrich-Schütz-Straße,
- das Gelände des ehemaligen Gaswerks an der Saydaer Straße und
- eine Teilfläche des neu geplanten Industrie- und Gewerbegebietes in Mittelbach.

Im Zuge der Beteiligung der CWE und darüber der Stadtwerke Chemnitz AG und der Einbeziehung der privaten Eigentümer erfolgte eine Prüfung der aktuellen anderweitigen Vermarktungschancen. Dadurch verblieben die Standorte:

- Solarpark Sandstraße, sog. Fischblase,
- Teilfläche im Industrie- und Gewerbegebiet Mittelbach.

Hinzu gekommen sind hingegen folgende Eignungsflächen:

- Solarpark Burgstädter Straße,
- Gewerbebrache am Fischweg,
- Brachfläche an der Steinwiese.

Diese 5 Brachflächen aus industrieller bzw. gewerblicher Nutzung sind nachfolgend näher beschrieben.

Solarpark Sandstraße, sog. Fischblase - Karte 1

Das Gebiet der sog. Fischblase war früher eine betriebliche Deponiefläche der Eisen- und Stahlgießerei an der Sandstraße, wo produktionsbedingt Gießereisande abgelagert wurden. Im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen wurde der Deponiekörper bereits teilweise abgedeckt. Eine Asphalt-schicht soll noch aufgebracht werden. Die Wiedervermarktungschancen sind gering. **Karte 1** ermöglicht einen guten Überblick über die infrastrukturellen Verhältnisse und die nähere Umge-bung. Eine sehr schlecht ausgebaute Straße, die unter der relativ niedrigen Eisenbahnbrücke durchführt, stellt die einzige verkehrliche Erschließung dar. Sie mündet in die Sandstraße, eine kleine Nebenstraße, welche Anschluss zur Bornaer- und Wittgensdorfer Straße ermöglicht.

Im Süden der Fläche befinden sich eine Kleingartenanlage und ein Teil eines mehrgeschossigen Wohngebiets. Die erschließende Straße verläuft ebenfalls durch ein Wohngebiet. Das südliche Umfeld und die Wohnnutzung an der Sandstraße stellen immissionsempfindliche Gebiete dar, welche bereits starken Schallimmissionen des Zugverkehrs ausgesetzt sind. Die Fläche kann trotz einer leichten Nordexposition im Makrorelief und einiger Wälle infolge der früheren Nutzung als Deponiefläche als relativ eben betrachtet werden.

Die Größe der Fläche beträgt rund 5,4 ha, sodass eine Anlage mit einer Leistung von rund 1,5 – 3,0 MWp installiert werden könnte.

Die GbR Fischblase als Eigentümerin hat Interesse bekundet, diesbezügliche Investitionen zu tätigen. Zur Umsetzung des Vorhabens sind die Änderung des Flächennutzungsplanes (Aufstel-lungsbeschluss sowie Entwurfs- und Auslegungsbeschluss am 01.12.2005) und die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (Aufstellungsbeschluss am 30.06.2005) vorgesehen.



Karte 1:
Solarpark Sandstraße
sog. Fischblase

 nutzbare Fläche

Standortpass

Flächenname:	Solarpark Sandstraße, sog. Fischblase
Flächennutzung:	gewerbliche Baufläche, alte Gießereideponie
Gemarkung:	Borna
Flächengröße:	ca. 8,4 ha
nutzbare Flächengröße:	ca. 5,4 ha
installierbare Leistung:	1,5 – 3,0 MWp, je nach Hangneigung
Positivkriterien:	Altlastenfläche, immissionsempfindliches Umfeld, sehr schlechte Erschließung, Eigentümerinteresse
Negativkriterien:	
Baurecht:	vorhabenbezogener Bebauungsplan erforderlich, Aufstellungsbeschluss am 30.06.2005 gefasst

Gewerbebrache am Fischweg – Karte 2

Die Fläche befindet sich weitgehend eingeschlossen von Eisenbahngleisen innerhalb der Industrie- und Gewerbeflächen am Fischweg. Eigentümerin ist die Stadtwerke Chemnitz AG, die den Standort für eine diesbezügliche Nutzung empfohlen hat, da eine anderweitige Vermarktung schwierig ist. Die nach Norden sehr spitz zulaufende Geometrie der Fläche und ihre versteckte Lage innerhalb des Gesamtareals setzen der Nutzung für andere Gewerbe Grenzen. Derzeit wird sie als Lagerplatz genutzt.

Konkrete Investitionsabsichten auf diesem Standort sind derzeit nicht bekannt.



Karte 2:
Gewerbebrache am Fischweg

Standortpass

Flächenname:	Gewerbebrache am Fischweg
Flächennutzung:	gewerbliche Baufläche
Gemarkung:	Furth
Flächengröße:	ca. 1,7 ha
nutzbare Flächengröße:	ca. 1,0 ha
installierbare Leistung:	0,3 MWp
Positivkriterien:	Brachfläche mit Altlasten, schlechte Erschließung und ungünstiger Grundstückszuschnitt, Eigentümerinteresse
Negativkriterien:	ggf. auch anderweitig gewerblich nutzbar
Baurecht:	vorhabenbezogener Bebauungsplan erforderlich

Teilfläche im Industrie- und Gewerbegebiet Mittelbach – Karte 3

Die Fläche ist inzwischen als Bestand zu betrachten, da wegen eines Bauantrags im Vorfeld dieser Untersuchung darüber zu entscheiden war. Sie wurde dennoch der Vollständigkeit halber mit aufgenommen. Sie befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplanes Gewerbe- und Industriepark 92/113 im Stadtteil Mittelbach.

Die Einordnung von PV-Anlagen in aufwendig erschlossenen, für die Ansiedlung von vorwiegend produzierendem Gewerbe vorgesehenen und geeigneten GI/GE-Gebieten ist aus ökonomischer und ökologischer Sicht üblicherweise nicht vertretbar. Im vorliegenden Fall ist jedoch dem Umstand Rechnung getragen worden, dass die ausreichende Löschwasserbereitstellung nicht gewährleistet ist. Damit fehlt es an einer wesentlichen Genehmigungsvoraussetzung für die Gewerbebetriebe im üblichen Sinne. So konnte dem Bauantrag auf Errichtung einer ebenerdigen PV-Anlage in diesem Fall auch aus planungsrechtlicher Sicht zugestimmt werden. Obwohl eigentlich für die Errichtung von Photovoltaikanlagen Sondergebiete festzusetzen sind, war es in diesem besonderen Einzelfall möglich, die relativ kleine Anlage als gewerbliche Nutzung zu betrachten.



Karte 3:
Teilfläche im Industrie-
und Gewerbegebiet Mittelbach

Standortpass

Flächenname:	PV-Anlage Mittelbach
Flächennutzung:	GE, GI, rechtskräftiger Bebauungsplan
Gemarkung:	Mittelbach
Flächengröße:	ca. 1 ha
nutzbare Flächengröße:	ca. 1 ha
installierbare Leistung:	0,3 MWp
Positivkriterien:	fehlende Löschwasserversorgung, Eigentümerinteresse
Negativkriterien:	neu geplantes GI/GE zur Ansiedlung vorw. produzierenden Gewerbes
Baurecht:	Baugenehmigung nach SächsBO erteilt

Solarpark Burgstädter Straße – Karte 4


Das Gelände besteht aus einer Industriehalle, welche vormals der Deponierung von Gießereisanden aus den Produktionsprozessen der ehemaligen ERMAFA diente. Es wird im Nordwesten durch eine Bahnlinie begrenzt, südwestlich befindet sich Gewerbe und im Nordosten die Wohnbebauung entlang der Wittgensdorfer Straße. Es bietet sich aufgrund seiner Lage im Stadtgebiet sowie der vorhandenen Vorbelastung als Solarstandort an.

Zwischenzeitlich gibt es parallel zu den Untersuchungen des Stadtentwicklungsamtes konkrete Investitionsabsichten der AIC Hörmann & Co.KG. Demnach soll eine Dachanlage mit einer Leistung von 0,21 MWp errichtet werden, wofür die erforderlichen Bauanträge im August 2005 eingereicht wurden. Ergänzt werden soll das Vorhaben durch die ebenerdige Aufstellung von Solarmodulen, womit ungefähr 0,7 ... 0,8 MWp installierbar wären. Die genaue Flächenzuordnung wird im Rahmen eines durchzuführenden Bauleitplanverfahrens erfolgen.

Zur Umsetzung des Vorhabens ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich. Der Aufstellungsbeschluss hierfür wurde am 31.01.2006 gefasst. Die ebenfalls notwendige Änderung des Flächennutzungsplanes wird parallel dazu vorbereitet.



Karte 4:
Solarpark Burgstädter Straße

 nutzbare Fläche

Standortpass

Flächenname:	Solarpark Burgstädter Straße
Flächennutzung:	gewerbliche Baufläche, ehemaliges Industriegelände
Gemarkung:	Borna
Flächengröße:	ca. 1,9 ha
nutzbare Flächengröße:	ca. 1,9 ha
installierbare Leistung:	ca. 0,7 ...0,8 MWp
Positivkriterien:	Altlastenverdachtsfläche, immissionsempfindliches Umfeld, ungünstige Erschließung durch ein Wohngebiet, Eigentümerinteresse
Negativkriterien:	Wohnbebauung grenzt an, daher Eingrünung notwendig
Baurecht:	vorhabenbezogener Bebauungsplan erforderlich Aufstellungsbeschluss am 31.01.2006

Brachfläche an der Steinwiese - Karte 5

Die Fläche an der Steinwiese diente vor 1990 der gärtnerischen Produktion und war zu diesem Zweck mit Gewächshäusern bebaut. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Chemnitz ist sie als Wohnbaufläche dargestellt. Ebenso erfolgte die Darstellung im InSEP. Für diese Planungsabsicht spricht die hervorragende Standorteignung zum Wohnen aus ökologischer Sicht bzw. wegen der erreichbaren hohen Wohnqualität aufgrund des Umfeldes.

Problematisch ist jedoch die verkehrliche Erschließung, welche nur durch das Flemminggebiet über die Flemmingstraße und die Steinwiese ermöglicht werden kann. Nach Prüfung der Straßen steht jedoch fest, dass weder die Breite noch der Ausbauzustand ausreichend sind um den entstehenden Verkehr aufnehmen zu können, wenn das gesamte Areal für Wohnbebauung erschlossen werden würde. Mittelfristig ist jedoch der erforderliche Straßenausbau einschließlich Grunderwerb nicht finanzierbar, sodass nur die Teilfläche südlich der vorhandenen Fernwärmeleitung mit einem Wohngebiet bebaut werden soll. Für die größere Teilfläche nördlich der Trasse besteht seitens einer privaten Gesellschaft Interesse, als Investor für eine ebenerdige Solaranlage aufzutreten. Erste diesbezügliche Vorstellungen verbunden mit einer Anfrage nach den Planungsabsichten der Stadt Chemnitz liegen im Baudezernat vor.



Karte 5:
Brachfläche an der Steinwiese

Standortpass

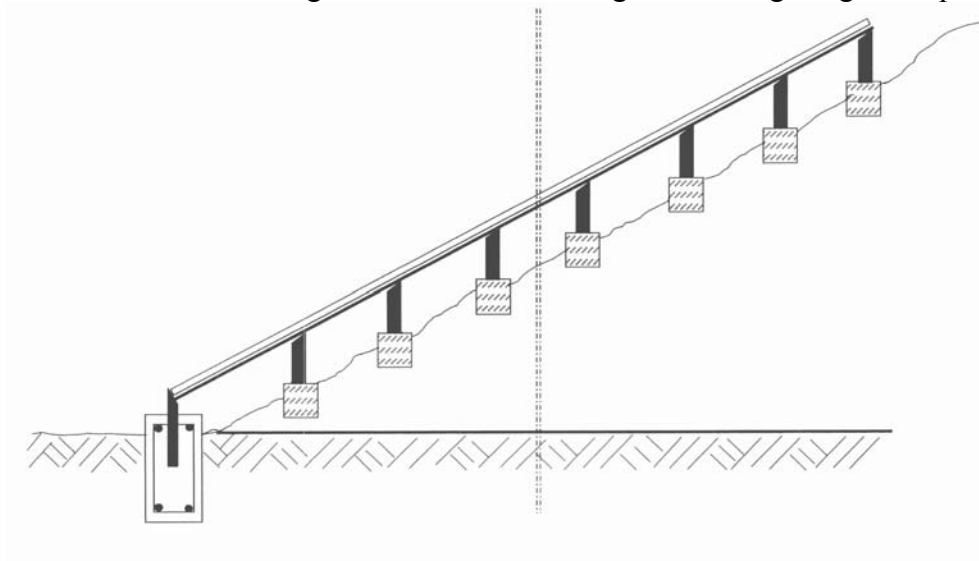
Flächenname:	Brachfläche an der Steinwiese
Flächennutzung:	Wohnbaufläche, ehemaliges Großgärtneriegelände
Gemarkung:	Altendorf
Flächengröße:	ca. 8 ha
nutzbare Flächengröße:	ca. 6 - 7 ha
installierbare Leistung:	ca. 2 MWp
Positivkriterien:	Brachfläche, unzureichende verkehrliche Erschließung, Eigentümerinteresse
Negativkriterien:	hohe Standortqualität für eine Wohnbebauung, bisher als Wohnbaufläche ausgewiesen
Baurecht:	vorhabenbezogener Bebauungsplan erforderlich

B Potenzielle Standorte auf planfestgestellten oder plangenehmigten Flächen

Als Eignungsflächen kommen brachliegende Bahnanlagen sowie Flächen zur Abfallentsorgung nach Abschluss des Deponiebetriebes in Betracht. Nach § 3 EEG werden Anlagen zur Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie auf Flächen mit Genehmigungsverfahren nach § 38 BauGB uneingeschränkt gefördert. In Chemnitz kommen folgende Flächen in Betracht.

Flächen zur öffentlichen Entsorgung, speziell die beiden Altdeponien Wittgensdorf und Weißer Weg, zählen ebenfalls zu den plangenehmigten Flächen. Sie sind in vorliegendem Fall Eigentum der Stadt Chemnitz, die sie an den Abfallwirtschaftsverband Chemnitz (AWVC) über das Erbbaurecht verpachtet hat bzw. die der AWVC über eine Nutzungsvereinbarung betreibt. Eine langfristige Planungssicherheit auf den Deponien ist demzufolge gegeben. Die Errichtung von PV-Anlagen auf den Deponieflächen ist sehr wünschenswert, da die Stadt als Eigentümerin den politischen Willen zur Förderung einer nachhaltigen lokalen Energiepolitik bekräftigen kann. Die Flächen schließen zudem andere gewerbliche Nutzungen aufgrund sehr geringer zulässiger Bautiefen und der relativ großen Hangneigung aus. Die Hangneigung beträgt maximal 30°, ist also wegen der sehr günstigen Verhältnisse von Grund- zu Kollektorfläche optimal. Abbildung 1 zeigt eine Lösungsmöglichkeit, eine PV-Anlage auf stark geneigten Deponieflächen anzubringen, und so das bestmögliche Verhältnis von Grund- zu Modulfläche zu erreichen.

Abb. 1: Installationsmöglichkeit einer PV-Anlage auf stark geneigten Deponieflächen




Deponie Weißer Weg – Karte 6:

Die Stadt ist Eigentümer aller Flurstücke der Deponie Weißer Weg, der AWVC betreibt die Deponie im Rahmen eines Erbpachtvertrages. Der Betrieb als Siedlungsabfalldeponie wurde nach TAsI zum 31. Mai 2005 eingestellt. Für ein verbliebenes unverfülltes, etwa 80.000 – 100.000 m³ betragendes Restvolumen auf dem Abschlussabschnitt (Plateau) wurde zwischenzeitlich eine Genehmigung zur Weiterbetrieung als Deponieklasse I, zeitlich befristet bis 2009, vom RPC erlassen. Demzufolge stehen diese Flächenbereiche bis zu ihrer endgültigen Sanierung (ca. 2011) nicht für eine PV-Nutzung zur Verfügung.

Karte 6 zeigt das gesamte 48 ha große Deponiegelände im Luftbild. Die Deponiefläche ist rund 40 ha groß. Unter Beachtung der charakteristischen Reliefverhältnisse sind rund 5 ha für eine PV-Nutzung geeignet. Diese Fläche besteht aus zwei Teilflächen. Die erste 2,5 ha große Teilfläche ist bereits komplett saniert (Asphaltdichtung mit 1 m Erdabdeckung). Die Neigung dieser Fläche beträgt rund 30°, also ideale Verhältnisse für PV-Nutzung. Die installierbare Leistung auf dieser Fläche kann rund 2 MWp betragen. Die zweite für PV-Nutzung geeignete Teilfläche, ebenfalls 2,5 ha groß, liegt über dem ehemaligen Schadstofflager IV bzw. neben der Zufahrt zur RABA. Weitere Potenziale können erst nach der vollständigen Sanierung (etwa 2011 – 2015) auf dem Plateau erschlossen werden.



Karte 6:
Deponie Weißer Weg

 nutzbare Fläche

Standortpass

Flächenname:	Deponie Weißer Weg
Flächennutzung:	Deponiefläche
Gemarkung:	Hilbersdorf
Flächengröße:	48 ha
nutzbare Flächengröße:	2,5 - max. 5 ha, perspektivisch erweiterbar
installierbare Leistung:	2 MWp – 4 MWp, perspektivisch deutlich erweiterbar
Positivkriterien:	günstige Neigung, Altdeponie, plangenehmigte Fläche, keine konkurrierenden Nutzungen, Eigentümerinteresse
Negativkriterien	weitere Vorkehrungen gegen Erosion nötig
Baurecht:	Änderung der Plangenehmigung erforderlich

Deponie Wittgensdorf – Karte 7:

Die ehemalige Deponie Wittgensdorf (auch bekannt als Deponie Kornweg), deren Betrieb bereits 2002 beendet wurde, ist Ende 2005 mit einer abschließenden Oberflächenabdichtung versehen worden.

Grundstückseigentümer der Deponiefläche ist die Stadt Chemnitz. Der AWVC nutzt und betreibt die Deponie über eine Nutzungsvereinbarung. Im Rahmen der Fortschreibung des Klimaschutzberichtes wurde durch das Umweltamt die Installation einer großen Photovoltaikanlage vorgesehen.

Auf Karte 7 ist die gesamte, rund 9,1 ha große Grundstücksfläche dargestellt. Das Deponiegelände ist 7 ha groß, wovon ca. 3 ha für PV-Anlagen (Plateau, Südost- und Südwestböschung) in idealer Weise geeignet sind (Böschungswinkel max. 27°).

Die Stadtwerke Chemnitz AG haben auf diesen Flächen die Planungen für eine ca. 1,1 MWp große PV-Anlage bereits im Sommer 2005 abgeschlossen. Bis Ende Dezember waren davon 550 kWp auf dem Plateau installiert, der Rest dieser Anlage auf der Südostböschung folgt bis Ende Juni 2006. Zwei weitere Optionsflächen (Südost- und Südwestböschung), nochmals ca. 500 kWp, sind als Erweiterungsoptionen möglich.



Standortpass

Flächenname:	Deponie Wittgensdorf
Flächennutzung:	Deponiefläche
Gemarkung:	Wittgensdorf
Flächengröße:	9,1 ha
nutzbare Flächengröße:	ca. 3 ha
installierbare Leistung:	mit Erweiterungsoption 1,6 MWp
Positivkriterien:	günstige Neigung, Altdeponie, plangenehmigte Fläche, keine konkurrierenden Nutzungen, Eigentümerinteresse
Negativkriterien	weitere Vorkehrungen gegen Erosion nötig
Baurecht:	Baugenehmigung nach SächsBO erteilt

Bahnanlagen liegen heute auch in Chemnitz oftmals brach. Ihre zeitweilige Umnutzung ist sicherlich sehr wünschenswert. Schutzgüter wie beispielsweise das Landschaftsbild sind auf den ebenen, abgegrenzten und brachen Flächen von peripherer Bedeutung, die Akzeptanz ist bei solchen Vorhaben eher positiv einzuschätzen. Auch die Auswirkungen auf die ökologischen Schutzgüter werden verhältnismäßig gering sein. Die Flächen sind daher geeignete Standorte für die Solarenergieerzeugung. Die Auswahl der untersuchten Flächen im Stadtgebiet von Chemnitz erfolgte analog den Ausführungen in Punkt A. Dabei wurden zwei große Bahnflächen im Stadtgebiet vorausgewählt, deren Revitalisierung auch aus stadtplanerischer Sicht gewünscht wird, der ehemalige Produktenbahnhof direkt neben dem Hauptbahnhof und der Verschiebebahnhof Hilbersdorf.

Vorteilhaft ist die absolute Ebenerdigkeit der Bahnflächen, sodass bei den Lageparametern lediglich die Verschattungsverhältnisse untersucht werden müssen. Diese Gefahr besteht bei beiden Standorten jedoch nicht.

Hinsichtlich der Revitalisierung beider Flächen wird jedoch in erster Linie die Ansiedlung von anderem Gewerbe angestrebt. Die Deutsche Bahn AG als Eigentümerin beschäftigt sich in diesem Zusammenhang ebenfalls mit möglichen Vermarktungschancen.

Demzufolge ist der Planungsstand bezüglich beider Bahnflächen sowohl aus Sicht der Stadtverwaltung Chemnitz als auch der Eigentümerin gegenwärtig noch nicht so weit gereift, dass eine konkrete Ausweisung von Eignungsflächen möglich ist. **Grundsätzlich entsprechen die genannten Standorte jedoch dem Kriterienkatalog, sodass das mögliche Planungsziel „PV-Anlage“ in die weiteren Betrachtungen zu den Standortbereichen einfließen soll.**

C Potenzielle Standorte auf Landwirtschaftsflächen

Grundsätzlich sind PV-Anlagen auf Grünflächen förderfähig, wenn diese zum Zeitpunkt der Aufstellung eines Bebauungsplanes als Ackerflächen genutzt wurden. Dieser Fördertatbestand ist jedoch in einem dicht besiedelten Raum wie Chemnitz und Umgebung nicht unproblematisch. Deshalb waren die Landwirtschaftsflächen einer systematischen Untersuchung anhand des Kriterienkatalogs unter Berücksichtigung der übergeordneten Planungsziele und umweltpolitischen Zielstellungen der Stadt Chemnitz zu unterziehen.

Bezüglich des Flächenverbrauchs stellt die **Agenda 21** für Chemnitz fest, dass zusätzliche Versiegelung zu vermeiden ist. Um dem Flächenverbrauch entgegenzuwirken, hat die Umnutzung bestehender Gebäude und bebauter Flächen Vorrang vor der Neubebauung und –erschließung. Um die Qualität des Stadtklimas zu sichern, sollen innerstädtische Grünflächen naturnah entwickelt, ökologisch Wertvolles geschützt und die gewachsene Kulturlandschaft erhalten werden. Demzufolge ist auch die Landwirtschaft nachhaltig zu gestalten, das heißt für einen Großteil konkurrierender Nutzungen auszuschließen. Naturnahe Grünzonen sollen so in ihrer jetzigen Form erhalten und weitere Flächen naturnah entwickelt werden.

Die Agenda 21 stellt im Einklang mit dem Regionalplan und dem Landesentwicklungsplan (LEP) fest, dass die Kulturlandschaft am Stadtrand – dazu gehören u. a. Äcker und Wiesen – eine wichtige Funktion für die menschliche Erholung hat. Ihre Nutzung darf den Erhalt der offenen Landschaft und den Strukturreichtum nicht gefährden (vgl. Lokale Agenda 21 für Chemnitz).

Neben den genannten Belangen sind ferner Schutzgebiete, das Ausgleichsflächenkonzept und das Stadtklimagutachten zu beachten.

Deshalb wurde die gesamte Landwirtschaftsfläche (Acker- und Grünfläche) der Stadt Chemnitz mit diesen Negativkriterien überlagert (Karte 8). Dieser Analyseschritt erfolgte rechnergestützt im Rahmen der Anwendung des Programms GEOMEDIA. Wie aus den in Karte 8 gelb dargestellten Flächen ersichtlich ist, verbleiben nur die unmittelbaren Siedlungsränder, die nunmehr einer manuell durchgeführten weiteren Prüfung zu unterziehen waren.

Danach entfallen alle Ost-, Nord- und Westhänge bereits aus topografischen Gründen. Eine Ortsbesichtigung der südlich ausgerichteten Gebiete ergab zudem, dass eine Nutzung als PV-Anlage gravierend negative Auswirkungen auf das jeweilige Orts- und Landschaftsbild hätte.

Der Abgleich mit dem Regionalplan und den daraus resultierenden Negativkriterien ergab, dass die verbleibende Landwirtschaftsfläche östlich der Ortslage Euba im Regionalplan als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen ist.

Auf Landwirtschaftsflächen mit einer Ackerwertzahl > 50 , welche im Regionalplan als Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft ausgewiesen sind, ist ebenfalls zu verzichten, wovon die Stadtteile Röhrsdorf, Wittgensdorf, Mittelbach und Teile von Euba westlich der Ortslage betroffen sind. Zu dieser Thematik wurde das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Gartenbau Döbeln – Mittweida einbezogen, welches die Ziele des Regionalplanes ebenso bestätigt hat.

Nach Ausschluss des bewusst nicht förderfähigen Grünlandes und der Berücksichtigung der Belange des Orts- und Landschaftsbildes verbleibt damit praktisch keine Fläche.

Als Fazit ergibt sich deshalb, dass im Stadtgebiet von Chemnitz keine geeigneten Ackerflächen für die Errichtung von PV-Anlagen vorhanden sind.

IV. Photovoltaikanlagen auf Dachflächen

Neben der Installation ebenerdiger PV-Anlagen stellt die Nutzung von Dachflächen nach wie vor einen wesentlichen Beitrag zur Solarenergiegewinnung in der Stadt Chemnitz dar. Allerdings bedarf es hier keiner bauplanungsrechtlichen Steuerung, da sich die Zulässigkeit nach der Sächsischen Bauordnung regelt und keine zusätzliche Flächenversiegelung entsteht.

Mit der Erstellung des Chemnitzer Solaratlasses wurde seitens des Umweltamtes eine detaillierte Potenzialerschließung auf diesem Gebiet vorgenommen. Alle Chemnitzer Wohngebäude wurden auf ihre Tauglichkeit zur Sonnenenergienutzung hin bewertet.

Von 30.287 erfassten Wohngebäuden sind demnach 17.241 für die Nutzung von Solarenergie geeignet. Von rund 2,8 Mio. m² vorhandener Dachfläche sind ca. 1,7 Mio. m² solargeeignet, das entspricht 60 %.

Die nachfolgende Übersicht verdeutlicht das energetische Potenzial für die Solarenergienutzung in Chemnitz.

Solarenergetisches Potenzial der Chemnitzer Wohngebäude

Durchschnittlicher Solarertrag	350	kWh/m²a
solargeeignete Dachfläche in Chemnitz	1.685.626	m²
max. möglicher solarer Energieertrag	589.969	MWh
Kollektorflächenbedarf zur Brauchwarmwasser-(BWW)bereitung bei 60 %Deckung	260.809	m²
erzielbarer Energiegewinn	91.283	MWh
Gebäudewärmebedarf für Chemnitz (nur Wohngebäude)	1.400.000	MWh
BWW-Wärmebedarf	152.139	MWh

Die Übersicht zeigt, dass nur 15 % der solargeeigneten Dachflächen auf Wohngebäuden benötigt werden, wenn alle Chemnitzer Haushalte 60 % ihres Warmwasserbedarfes solar decken würden. Die verbleibenden 85 % könnten zur solaren Stromerzeugung genutzt werden. Das entspricht ca. 1,4 Mio m² Dachfläche.

Mit dem heutigen technischen Modulflächenbedarf für PV-Anlagen von max. 10 m²/kWp ergäbe das eine summierte Generatorleistung von 140 MWp. Das HKW Nord II hat zum Vergleich 180 MW installierte Generatorleistung. Öffentliche Gebäude sowie Industrie- und Gewerbeobjekte verfügen über ein vergleichbar großes Dachflächenpotenzial.

V. Kostenaspekte

Das zentrale Element des EEG ist ein garantierter Mindestpreis, der für den Strom aus erneuerbaren Energien zu zahlen ist, wenn er in das allgemeine Stromnetz eingespeist wird. Die Netzbetreiber sind zudem verpflichtet, den Strom aus erneuerbaren Energiequellen aufzunehmen und entsprechend den Festlegungen des EEG (§§ 6 bis 12)zu vergüten.

Vergütungssätze pro Kilowattstunde in Cent gemäß EEG-Novelle

Solarstrom				
Anlage	≤ 30 kW	≤ 100 kW	> 100 kW	zum Vergleich, bis 31.07.04:
Dach	57,40 ct	54,60 ct	54,00 ct	45,70 ct
Fassade	62,40 ct	59,60 ct	59,00 ct	45,70 ct
Freilandanlagen		45,70 ct		45,70 ct

Degression: 5% jährlich ab 2005; bei Freiflächenanlagen 6,5% ab 2006

Jahr	2004	2005	2006	2007	2008
Gebäudeanlagen	57,40 ct	54,53 ct	51,80 ct	49,21 ct	46,75 ct
ab 30 kW	54,60 ct	51,87 ct	49,28 ct	46,82 ct	44,48 ct
ab 100 kW	54,00 ct	51,30 ct	48,74 ct	46,30 ct	43,99 ct
Fassadenbonus	5,00 ct	5,00 ct	5,00 ct	5,00 ct	5,00 ct
Freilandanlagen	45,70 ct	43,42 ct	40,60 ct	37,96 ct	35,49 ct

Diese Einspeisevergütung wird oft zum Anlass genommen, eine übermäßigen Preisbelastung der lokalen und regionalen Elektroenergiekunden bzw. Stromerzeuger aufgrund der EEG-Regelungen zu vermuten.

Diese Argumentation ist jedoch unzutreffend. Um gerade diese Auswirkungen nicht entstehen zu lassen ist nach EEG die bundesweite Ausgleichsregelung vorgesehen. Diese funktioniert folgendermaßen:

Netzbetreiber, die größere Mengen regenerativen Strom abnehmen müssen, als es der durchschnittlichen Einspeisung in der gesamten Bundesrepublik entspricht, haben gegenüber den anderen Netzbetreibern einen Anspruch auf Abnahme und Vergütung, bis auch diese eine Energiemenge abnehmen, die dem Durchschnittswert entspricht. Auf diese Weise hat der Gesetzgeber ausgeschlossen, dass einzelne Unternehmen Wettbewerbsnachteile erleiden.

Das EEG fördert die umweltschonende Gewinnung von elektrischer Energie nicht durch Subventionen, sondern durch eine Umlage. Die Energieversorgungsunternehmen geben die Differenzkosten für die erneuerbaren Energien an die Endverbraucher weiter. Wer mehr Strom verbraucht, zahlt auch mehr für die Förderung erneuerbarer Energien.

Berechnungsbeispiel für das Netzgebiet der Chemnitzer Stadtwerke, Haushalttarif:

Jahresverbrauch:	2.300 kWh
Verbrauchspreis:	18,72 Cent/kWh
Grundpreis:	44,52 €/a
Verrechnungspreis:	34,56 €/a
Gesamtkosten:	509,64 €/a

Anteil EEG 8,05 €, das sind ca. 1,6% der Stromrechnung

Im Jahr 2004 wurden nach Angaben des Verbandes der Netzbetreiber (VDN) gemäß Jahresabrechnung 38.511 Gigawattstunden Strom aus erneuerbaren Energien nach EEG vergütet und ins deutsche Stromnetz eingespeist. Die durchschnittliche Vergütung dieses so genannten „EEG-Stroms“ lag im gleichen Zeitraum bei 9,29 Cent je Kilowattstunde. Das gesamte an die Anlagenbetreiber gezahlte EEG-Vergütungsvolumen lag bei knapp unter 3,6 Milliarden Euro.

Die Mehrkosten, die der einzelne Verbraucher durch die bundesweite Einspeisung zahlt, sind denkbar gering. Sie liegen bei etwa 0,35 Cent/kWh (Basis: Abrechnungsjahr 2004) bzw. 8 € im Jahr für eine vierköpfige Familie. Diese Kosten werden nach Angaben der Bundesregierung in diesem Jahrzehnt ansteigen, aber selbst bei einem sehr dynamischen Ausbau der regenerativen Energien unter 3 € pro Monat und Haushalt bleiben. Ab Mitte des nächsten Jahrzehnts geht die EEG-Umlage dann wieder deutlich zurück.

Außerdem ist im EEG eine Härtefallregelung für Unternehmen des produzierenden Gewerbes enthalten. Unter die Härtefallregelung fallen Unternehmen mit einem eigenen Stromverbrauch von mehr als 10 Gigawattstunden und Stromkosten, die 15 % der Bruttowertschöpfung überschreiten. Die Unternehmen können auf Antrag bis max. 10% des Umlagevolumens zu ihrer Entlastung erhalten. Der Antrag ist an das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zu stellen und beispielsweise im Internet abrufbar.

Der Anteil regenerativer Energiearten an der Stromerzeugung betrug im Jahr 2004 bundesweit insgesamt 55.856 Gigawattstunden bzw. 9,3 %. Hierbei ist der nicht nach EEG zu vergütende Strom aus wirtschaftlich betriebenen Wasserkraftanlagen mit berücksichtigt. Die Stadt Chemnitz liegt mit derzeit 2 bis 3 % regenerativ erzeugtem Strom noch deutlich unter dem Bundesdurchschnitt.

Das bedeutet, dass die o. g. Mehrkosten für die Stromverbraucher, die auch in Chemnitz gezahlt werden müssen, überwiegend durch die vergütungspflichtige regenerative Stromerzeugung außerhalb von Chemnitz, beispielsweise in großflächigen Solaranlagen in Süddeutschland und ausgedehnten Windparks in den nördlichen Bundesländern, bestimmt werden.

Hinsichtlich der anfallenden Anschlusskosten für PV-Anlagen ist festzustellen, dass diese durch den jeweiligen Anlagenbetreiber zu tragen sind. Das betrifft im Wesentlichen den Zähler und die anlagenseitigen Zuleitungen. Der Betreiber des nächstgelegenen Stromnetzes hat gemäß § 4 EEG die Pflicht, die Anlagen an sein Netz anzuschließen. Bei der Errichtung von PV-Anlagen auf Dachflächen ist der Stromanschluss im Gebäude üblicherweise bereits vorhanden, sodass für den Netzbetreiber keine relevanten Kosten anfallen. Die ausgewiesenen Standorte für die ebenerdigen PV-Anlagen sind so ausgewählt, dass sie sich ebenfalls in der Nähe zum vorhandenen Stromnetz befinden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Ausbau der Photovoltaik im Stadtgebiet von Chemnitz aufgrund der Ausgleichsregelung und des äußerst geringen Anteil an der bundesweiten Gesamteinspeisung keinen messbaren Anstieg der Stromkosten zur Folge hat.

VI. Zusammenfassung

Die Stadt Chemnitz unterstützt auf Basis der aktuellen Beschlusslage zum Klimaschutz die Erhöhung des Anteils regenerativer Energie u. a. durch die Ausweisung von Eignungsflächen für ebenerdige Photovoltaikanlagen.

Derzeit werden 4 Brachflächen aus wirtschaftlicher Nutzung sowie eine nicht anderweitig nutzbare GI/GE-Fläche mit einer installierbaren Leistung von ca. 4,8 ... 6,4 MWp und 2 plangenehmige Flächen in Form der beiden Altdeponien mit einer installierbaren Leistung von ca. 3,6 bis mittelfristig 5,6 MWp benannt. Weitere Eignungsflächen können auf stillgelegten Bahnanlagen eingeordnet werden, wobei gegenwärtig noch keine Flächengröße beziffert werden kann.

Die Nutzung anderer Flächen zu diesem Zweck wird bei entsprechendem Investoreninteresse zugelassen, sofern sie dem hierfür aufgestellten Kriterienkatalog entsprechen. Die Prüfung obliegt dem Stadtplanungsamt.

Die Nutzung von Landwirtschaftsfläche wird ausgeschlossen.

Die Stadtverwaltung (Stadtplanungsamt) wird entsprechend den Aussagen dieser Vorlage Anfragen zu ebenerdigen PV-Anlagen bewerten und ggf. planerisch begleiten. Die verbindliche Bauleitplanung ist durch die Investoren über die Erarbeitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zu erbringen; das Stadtplanungsamt wird parallel die Flächennutzungsplanänderung durchführen. Die Arbeiten erfolgen Anlass bezogen.

Für die Belegung von Dachflächen mit PV-Anlagen besteht ein Potenzial von ca. 140 MWp auf Wohngebäuden, wenn nebenher noch 60 % des in den jeweiligen Haushalten benötigten Warmwassers über Solarenergie aufbereitet werden. Ein vergleichbares Potenzial gibt es auf öffentlich und gewerblich genutzten Gebäuden.

Hinsichtlich der Nutzung städtischer Gebäude für Solaranlagen übernimmt das Hochbauamt eine koordinierende Funktion.