

Abschlussbericht

Solarpotential in Lohmar

Eine Studie der

CIC Solar GmbH, Erfstadt

im Auftrag der

Stadt Lohmar

...für die Bürger von Lohmar

August 2009



1. Anlass und Ziel der Studie

Seit Jahren befindet sich die Photovoltaik als Technik zur Gewinnung von kostenloser Sonnenenergie stetig im Vormarsch. Die sehr guten Förderbedingungen ermöglichen es unzähligen Hausbesitzern, sich oftmals sogar ganz ohne den Einsatz von Eigenkapital von den dauerhaft ansteigenden Energiekosten unabhängiger zu machen.

Die dennoch vergleichsweise geringe Verbreitung von Photovoltaikanlagen ist nach verschiedenen Erhebungen rein auf ein Informationsdefizit zurückzuführen. Daher hat sich die Stadt Lohmar entschieden, der Bevölkerung dieses Thema durch umfangreiche Aufklärungsmaßnahmen näher zu bringen.

Neben den interessanten Möglichkeiten zur Energieeinsparung für die Bürger kann die Stadt im Gesamten einen Beitrag zur Einsparung von CO₂-Emissionen im Rhein-Sieg-Kreis liefern.

2. Durchführung der SolarStudie Lohmar

Die Studie wurde in verschiedenen Abschnitten abgearbeitet, und ist nun nach fast einem Jahr abgeschlossen.

2.1. Erster Untersuchungsabschnitt

Anhand von bereitgestellten Flurkarten wurden im Stadtgebiet und den Ortsteilen von Lohmar 3.043 Wohnhausdächer als sehr solartauglich ermittelt.

Daraus konnte eine theoretische Solarfläche von insgesamt 189.000 m² abgeleitet werden, auf der sich wiederum ca. 17,85 MWh (Megawattstunden) Strom erzeugen ließen. Mit dieser Strommenge können 4.400 durchschnittliche 4-Personen-Haushalte versorgt werden.

2.2. Zweiter Untersuchungsabschnitt

Um die theoretischen Solardaten zu verifizieren, mussten die selektierten Objekte aus dem ersten Untersuchungsabschnitt auf weitere Aspekte hin untersucht werden:

- Verschattungszustand des Objektes
- belegbare Dachfläche
- Ausrichtung und Dachneigung

3. Ergebnis des zweiten Untersuchungsabschnitts

Im zweiten Untersuchungsabschnitt wurden 753 Dächer vor Ort begutachtet.

	kWp	m ²	kWh	to CO ₂
Lohmar, Stadt	651	5.859	553.350	488
Honrath	371	3.339	315.350	278
Donrath	308	2.772	261.800	231
Heide	266	2.394	226.100	200
Dahlhaus	280	2.520	238.000	210
Neuhonrath	252	2.268	214.200	189
Heppenberg	210	1.890	178.500	158
Geber	196	1.764	166.600	147
Wahlscheid	224	2.016	190.400	168
Weegen	119	1.071	101.150	89
Ellhausen	112	1.008	95.200	84
Agger	105	945	89.250	79
Hoven	63	567	53.550	47
Krahwinkel	56	504	47.600	42
Scheid	56	504	47.600	42
Birk	49	441	41.650	37
Durbusch	56	504	47.600	42
Höffen	49	441	41.650	37
Wielpütz	42	378	35.700	32
Albach	35	315	29.750	26
Inger	35	315	29.750	26
Muchensiefen	28	252	23.800	21
diverse Ortsteile	574	5.166	487.900	431
	4.137	37.233	3.516.450	3.103

Es wurden schattenfreie Dächer mit einer gesamtfläche von 37.233 m² begutachtet. Auf diesen Dächern könnten jährlich 3.516.450 kWh Strom erzeugt werden. Dies entspräche dem jährlichen Strombedarf von fast 880 durchschnittlichen 4-Personen-Haushalten.

Die Photovoltaikanlagen auf diesen Dächern könnten nach heutigem Stand (04.2009) zu über 90 % ganz ohne den Einsatz von Eigenkapital errichtet werden.

4. Beratungsergebnisse

Neben der Bewertung des Solarpotentials in Lohmar wurde den interessierten Bürgern zusätzlich eine kostenlose und neutrale Beratung angeboten. Die umfassende Beratung zu den gesetzlichen Grundlagen, den verschiedenen Möglichkeiten der Finanzierung und zur Absicherung der Anlagen, vor allem aber zu den individuellen Möglichkeiten am eigenen Objekt, hat viel Interesse bei den Bürgern geweckt und somit als Initialzündung gewirkt, sich konkret mit dem Thema zu beschäftigen ggf. den Weg zu mehr Energiekostenunabhängigkeit zu gehen

Aus der Gesamtzahl von 3.043 selektierten Objekten (aus dem ersten Untersuchungsabschnitt) wurden folgende Ergebnisse erzielt:

	Anzahl	Anteil
Gesamtzahl der geeigneten Objekte	3.043	100 %
Telefonnummer konnte ermittelt werden	1.621	53 %
keine Telefonnummer bekannt	1.422	47 %
telefonisch erreicht	1.550	51 %
eigene Anfragen	407	13 %
gesamt Kontakte	1.957	64%
	davon	
Absagen	1.204	62 %
Beratungen	753	38 %
Absagegründe	1.204	100 %
zu alt	98	8 %
PV oder Solarthermie vorhanden	25	2 %
aufgelegt etc.	12	1 %
kein Interesse	616	51 %
selbst vom Fach	11	1 %
feste Meinung – bringt nichts	11	1 %
Mieter, AB	132	11 %
Flachdach	16	1 %
diverse Gründe	283	24 %

Es ist festzustellen, dass über 60 % der telefonisch kontaktierten Hausbesitzer mit geeigneten Dächern das kostenlose Angebot der Stadt Lohmar nicht wahrgenommen haben. Ein markanter Anteil der Absagen fällt dabei auf die Begründung „Kein Interesse.“, die in den meisten Fällen ohne jegliches Rückfragen genannt wurde.

Ca. 2 % der Hausbesitzer sind bereits aktiv gewesen und haben ihr Eigenheim mit einer solarthermischen Anlage oder einer Photovoltaikanlage ausgerüstet.

Knapp 1 % der Hausbesitzer ist davon überzeugt, dass Photovoltaik „doch nichts bringt“. Ebenso viele Eigenheimbesitzer sind selbst vom Fach oder haben Familienmitglieder in der Branche – aber trotzdem heute noch keine Photovoltaikanlage auf ihrem besonders geeigneten Dach.

5. Entwicklung der Photovoltaik-Neuanschlüsse in Lohmar

Gem. einer aktuellen Erhebung der RheinEnergie AG hat sich der Zuwachs an Photovoltaikanlagen in Lohmar stark entwickelt.

Seit Oktober 1992 wurden in

=> **15 Jahren**

=> **70 Photovoltaikanlagen** mit insgesamt

=> 671 kWp Solarstromleistung

errichtet.

Dem gegenüber wurden seit Beginn der SolarStudie Lohmar in

=> **14 Monaten**

=> **117 Photovoltaikanlagen** mit insgesamt

=> 801 kWp Solarstromleistung

errichtet.

6. Entwicklungspotential für die Nutzung erneuerbarer Energien in Lohmar

In verschiedenen deutschen Städten wurden bereits Ende der 80er Jahre besondere Förderprogramme für Photovoltaikanlagen durchgeführt. In diesen Gebieten ist heute eine immens hohe Verbreitung von Photovoltaik anzutreffen (z.B. im Gebiet um Gütersloh).

Ähnliche Auswirkungen lassen sich auch in den Städten verzeichnen, in denen eine SolarStudie von der CIC Solar AG durchgeführt wurde. Nach Ablauf eines Jahres haben die bestehenden Photovoltaikanlagen aus der SolarStudie deutlich mehr Strom und Kapitalrückfluss erzeugt, als in den Berechnungen ausgewiesen.

Die positiven Erfahrungen der Anlagenbetreiber, die bereits erfolgreich den Weg zu mehr Energiekostenunabhängigkeit beschritten haben, überzeugen weit mehr weitere Hausbesitzer, als alle kostenlosen Informationsangebote. Diese sind wiederum als Initialzündung unerlässlich, um schnell eine ausbaufähige Basis an zufriedenen Anlagenbetreibern zu schaffen.

7. Resümee

Die SolarStudie Lohmar konnte im Laufe des letzten Jahres sehr erfolgreich durchgeführt werden. Der Dank dafür gebührt in hohem Maße der Stadtverwaltung, die die Bürger von Lohmar sehr umfangreich und erfolgreich informiert hat.

Durch die gezielten Informationen der SolarStudie Lohmar konnten viele Bürger begeistert werden, sich mit einer Photovoltaikanlage auf Dauer unabhängiger von den stetig steigenden Energiekosten zu machen.

Die SolarStudie Lohmar hat somit bereits im ersten Jahr einen vielfältigen Nutzen erzeugt.

- Die Stadt Lohmar hat erreicht, dass sich die Bürger deutlich mehr mit den Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien auseinandersetzen. Gleichzeitig trägt die Stadt aktiv zur Einsparung von CO₂ bei.
- Die regionalen Anbieter haben ein deutliches Plus an Nachfrage nach Photovoltaikanlagen zu verzeichnen und können ihre Aufträge mit geringerem Aufwand abschließen.
- Viele Bürger von Lohmar haben bereits den ersten Schritt in mehr Energiekostenunabhängigkeit gemacht. Bereits heute werden auf Grund der positiven Erfahrungen mit den Photovoltaikanlagen Empfehlungen ausgesprochen.

Erfstadt, den 09.04.2009

CIC Solar GmbH



Christoph Schmidt, Dipl.-Ing.
Geschäftsführer