

Studie

Bewertung von Immobilien mit Photovoltaikanlagen

Fachgruppe Energie und Umwelt der HypZert GmbH

Stand: Juli 2011

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der HypZert GmbH unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen und Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Abspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Autoren haben die Studie mit großer Sorgfalt erstellt, übernehmen aber keine Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit und Qualität der Studie. Schadensersatzansprüche gegen die Autoren oder HypZert GmbH sind ausgeschlossen, sofern seitens der Autoren oder HypZert GmbH kein vorsätzliches oder grobfahrlässiges Verschulden oder eine zurechenbare Körper- und Gesundheitsschädigung vorliegt.



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Einleitung	7
1 Entwicklung und Perspektiven der Solarstromerzeugung	9
2 PV-Anlagen: Von der Sonne zum Strom und zur Vergütung	13
2.1 Solare Einstrahlung	13
2.2 Photovoltaikanlage – technische Grundlagen	15
2.3 Stromertrag	18
2.4 Ertrag (Vergütung nach EEG) und Bewirtschaftungskosten	20
2.5 Kostenentwicklung und Wirtschaftlichkeit	23
2.6 Versicherung und Brandschutz	24
2.7 Baurechtliche Voraussetzungen	25
2.8 Rückbau- und Entsorgung	26
2.9 Steuerliche Aspekte	27
3 Wertermittlung	29
3.1 Bewertungsfälle	29
3.2 Marktwertermittlung: Einfluss von PV-Anlagen auf den Immobilienwert	30
3.2.1 Immobilie mit einer selbst betriebenen PV-Anlage	30
3.2.2 Dachflächenverpachtung für PV-Anlagen	33
3.3 Beleihungswertermittlung	36
3.3.1 Fremdbetriebene Aufdach-Anlage	36
3.3.2 Typischer Pachtvertrag bei Fremdbetreiberanlage	39
3.3.3 Aufdach-Anlage im Besitz des Grundstückseigentümers	42

4 Linksammlung _____	47
Literatur _____	49
Anlagen _____	51
Anlage 1: Prüfschema für Werteeinfluss von Pachtverträgen und Dienstbarkeiten bei Betreiberanlagen _____	51
Anlage 2: Schema der Einflüsse einer PV-Anlage auf den Immobilienwert _____	56
Anlage 3: Benchmarks _____	57
Anmerkungen _____	58

Vorwort

Im Februar 2002 wurde der Verband der HypZert qualifizierten und zertifizierten Immobiliengutachter, HypZert e. V., mit dem Zweck gegründet, die Bildung im Bereich der Wertermittlung von Immobilien sowie die Verbreitung der Personalzertifizierungsnorm ISO/IEC 17024 zu fördern. Der Verein hatte es sich außerdem zur Aufgabe gemacht, die Anwendung eines hohen Qualitätsstandards bei der Bewertung von Immobilien zu fördern. Hierzu werden Seminare, Vorträge sowie Diskussionen veranstaltet und der Informationsaustausch mit nationalen und internationalen Immobilienbewertungsorganisationen gepflegt.

Auf der Jahresversammlung 2005 haben Mitglieder des HypZert e. V. den Aufbau von sogenannten Fachgruppen beschlossen. Aufgabe und Ziel dieser Fachgruppen ist es, das vorhandene Know-how zu speziellen Themen innerhalb der Immobilienbewertung in konkreten Ausarbeitungen münden zu lassen und damit die Kompetenz der HypZert Gutachter zu dokumentieren.

Neben den bereits etablierten Fachgruppen „Sozialimmobilien“, „Beherbergungsimmobilien“, „Einzelhandel“ und „Auslandsbewertung“ wurden zuletzt die Fachgruppen „Energie und Umwelt“, „Logistikimmobilien“ sowie „Landwirtschaft“ gegründet. Die Mitglieder der jeweiligen Fachgruppe verfügen im Rahmen ihrer bisherigen beruflichen Tätigkeit über ein ausgeprägtes Wissen in den jeweiligen Spezialbereichen und stellen ihre Ergebnisse allen HypZert Gutachtern zur Verfügung.

Um in der Öffentlichkeit ein klares Profil und einen eindeutigen Marktauftritt zu erzeugen sowie die Ressourcen der HypZert GmbH fokussierter zu nutzen, haben die Mitglieder des HypZert e. V. im Februar 2011 beschlossen, den Verein aufzulösen und sämtliche bisherige Aktivitäten unter dem Dach der HypZert GmbH fortzuführen.

Die Fachgruppe Energie und Umwelt, der nachfolgend aufgeführte Mitglieder angehören:

- Dipl.-Ing. (FH) Daniel Börschig, MBA and Eng.
- Helmut Kolb, M.A., MRICS
- Dipl.-Kfm. Dr. Martin Leinemann
- Dipl.-Ing. (FH) Ralf Michel, Bankkaufmann

Vorwort

- Prof. Dr.- Ing. Dr. rer. oec. habil. Jürgen Piehler
- Dipl.-Ing. (Univ.) Monika Preithner MRICS
- Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Pongratz
- Dr.-Ing. Klaus Völling, Architekt

wurde im Frühjahr 2009 ins Leben gerufen.

In der bisherigen Zusammenarbeit über einen Zeitraum von mehr als zwei Jahren hat sich die Fachgruppe intensiv mit den Themen „Energieeffizienz und Nachhaltigkeit von Immobilien“ beschäftigt.

Die Fachgruppe hat bisher zwei Studien zu dem vorgenannten Themenkomplex veröffentlicht:

- Energieeffizienz der Gebäude – ein Hauptaspekt der Nachhaltigkeit
- Nachhaltigkeit von Immobilien und die Berücksichtigung in der Wertermittlung

Ferner hat die Fachgruppe mit dem sogenannten „Nachhaltigkeitscheck“ den interessierten Gutachtern ein Werkzeug an die Hand gegeben, mit dem die Nachhaltigkeit von Gebäuden im Rahmen von Wertermittlungen verifiziert und quantifiziert werden kann. *Die Fachgruppe würde es sehr begrüßen, wenn aus dem Kreise der Gutachter, die diesen Nachhaltigkeitscheck bereits in der Praxis angewendet haben, Rückmeldungen bezüglich der Praktikabilität eingingen.*

Im Zusammenhang mit der eingeleiteten Energiewende werden Immobiliengutachter immer häufiger mit Immobilien zu tun haben, die mit Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ausgestattet sind. Mit der nachfolgenden Ausarbeitung wird dem Wunsch vieler Immobiliengutachter entsprochen, für die Bewertung von Immobilien mit Photovoltaikanlagen wesentliche Informationen zur Verfügung zu stellen.

Die Fachgruppe freut sich auf einen fachlichen Austausch mit den Gutachtern und den interessierten Lesern. Sofern Sie Anregungen, Fragen bzw. kritische Anmerkungen haben oder in sonstigen Kontakt mit uns treten wollen, können Sie uns gern eine E-Mail an energie@valuers-corner.de senden.

Ihre Fachgruppe Energie und Umwelt