

## DWD: VIEL MEHR ALS NUR GLOBALSTRAHLUNGSDATEN

In der SONNENENERGIE finden sich seit vielen Jahren die aktuellen Monatskarten der solaren Einstrahlung der Bundesrepublik Deutschland des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Diese sind insbesondere für die Betreiber solartechnischer Anlagen von Bedeutung, da hiermit eine Bestimmung der Effizienz eines solaren Systems prinzipiell ermöglicht wird. An dieser Stelle möchten wir dem DWD einmal für die stets zuverlässige und qualitativ hochwertige Arbeit danken.

Die Leistungen die der DWD anbietet, sind natürlich wesentlich vielfältiger. So veröffentlicht der DWD beispielsweise regelmäßig Beiträge zur meteorologischen Fortbildung in seinem Fortbildungsjournal „promet“.



Meteorologische Aspekte der Nutzung Erneuerbarer Energien  
39 (2014), Heft 3/4

Fachredaktion:  
Dr. D. Heinemann (Univ. Oldenburg)  
Fachliche Durchsicht:  
Prof. Dr. G. Tetzlaff (Hannover)  
Seitenzahl: 129  
Auflage: 3650  
Erscheinungszeitpunkt: Januar 2016  
13,91 € (inkl. 7% MwSt., zzgl. Porto und Verpackung)  
Internet: [www.dwd.de/promet](http://www.dwd.de/promet)

### Ausgabe 39 (2014), Heft 3/4

Die aktuelle Ausgabe befasst sich mit „Meteorologischen Aspekten der Nutzung Erneuerbarer Energien“ und beleuchtet in einer Auswahl wesentliche Aspekte der Energiemeteorologie, die aktuell von besonderer praktischer Relevanz sind.

Die Anwendung des Wissens und der Methoden der Meteorologie im Energiebereich erfordert ein Grundverständnis der komplexen Arbeitsweise des Energiesystems. Beispielhaft stellen wir Ihnen einen kleinen Ausschnitt des Aufsatzes von R. Müller vor, das Thema: „Solarstrahlung aus Satellitendaten“.

### Auszug

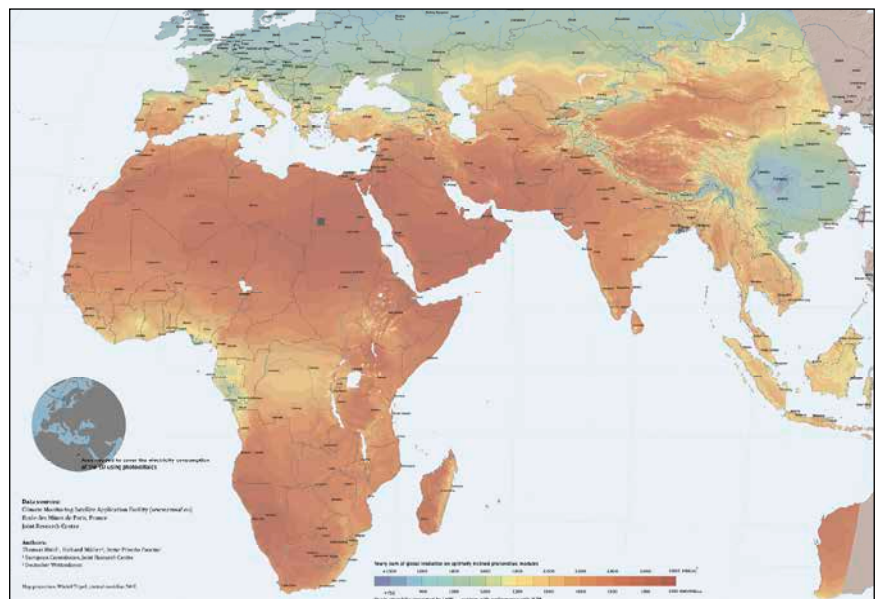
Solare Strahlung ist die treibende Kraft für viele meteorologische Prozesse. Die genaue flächendeckende Bestimmung der solaren Strahlung ist zudem enorm wichtig für die Überwachung des Klimasystems und für die Solarenergie. So werden aus Satelliten abgeleitete Solarstrahlungsdaten seit vielen Jahren erfolgreich im Bereich der Planung und Überwachung solarer Energiesysteme verwendet.

Seit der Implementierung der satellitengestützten Klimaüberwachung im Rahmen des CM-SAFs findet die solare Strahlung am Erdboden auch verstärkt Verwendung in der Überwachung und Analyse des Klimasystems, sowie in der Validierung von Klima- und Wettermo-

dellen. Die Ableitung der solaren Einstrahlung am Erdboden ist physikalisch über den Energieerhaltungssatz eindeutig definiert. Die solare Einstrahlung, die nicht in der Atmosphäre absorbiert wird, wird entweder reflektiert oder erreicht den Erdboden. Da die atmosphärische Absorption gut bestimmbar ist, ermöglicht die Messung der reflektierten Strahlung daher die Ableitung der sola-

ren Einstrahlung am Erdboden mit hoher Genauigkeit.

Dies ist ein Grund für die vielseitige Verwendung der satellitenbasierten Einstrahlung am Erdboden. Weiterhin ist für das Verständnis und die Analyse des Klimasystems und seiner Variabilität die solare Einstrahlung am Oberrand der Atmosphäre enorm wichtig. Diese ist nur mit Satelliteninstrumenten messbar.

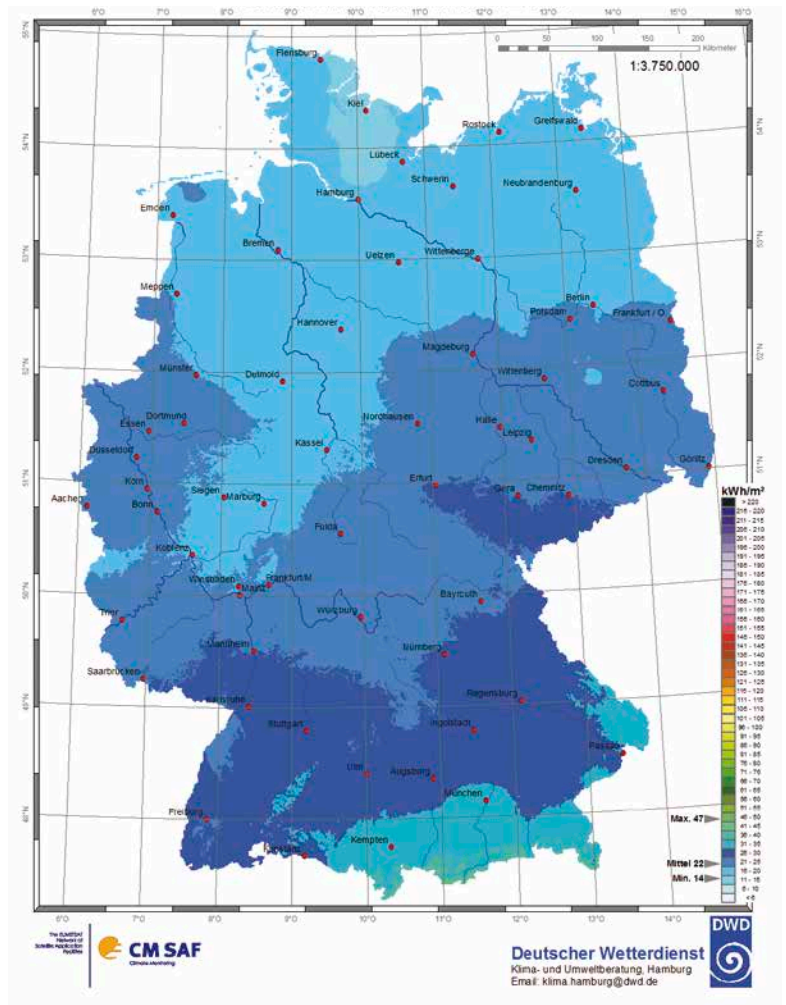


PV-Potential, abgeleitet aus Satellitendaten für Europa, Afrika und Asien. Bild von Thomas Huld, JRC. Datenquelle CM-SAF.

## Globalstrahlung – Januar 2016

### Monatssummen in kWh/m<sup>2</sup>

Ort	kWh/m <sup>2</sup>	Ort	kWh/m <sup>2</sup>
Aachen	24	Lübeck	16
Augsburg	28	Magdeburg	21
Berlin	20	Mainz	21
Bonn	22	Mannheim	25
Braunschweig	20	München	32
Bremen	18	Münster	20
Chemnitz	26	Nürnberg	25
Cottbus	22	Oldenburg	19
Dortmund	22	Osnabrück	19
Dresden	22	Regensburg	27
Düsseldorf	23	Rostock	17
Eisenach	22	Saarbrücken	25
Erfurt	25	Siegen	19
Essen	22	Stralsund	18
Flensburg	15	Stuttgart	29
Frankfurt a.M.	20	Trier	22
Freiburg	26	Ulm	27
Giessen	19	Wilhelmshaven	19
Göttingen	19	Würzburg	23
Hamburg	15	Lüdenscheid	20
Hannover	17	Bocholt	22
Heidelberg	25	List auf Sylt	16
Hof	24	Schleswig	15
Kaiserslautern	25	Lipp Springs, Bad	18
Karlsruhe	26	Braunlage	21
Kassel	19	Coburg	21
Kiel	15	Weissenburg	25
Koblenz	19	Weihenstephan	29
Köln	22	Harzgerode	23
Konstanz	29	Weimar	25
Leipzig	20	Bochum	22



## Globalstrahlung – Februar 2016

### Monatssummen in kWh/m<sup>2</sup>

Ort	kWh/m <sup>2</sup>	Ort	kWh/m <sup>2</sup>
Aachen	41	Lübeck	32
Augsburg	39	Magdeburg	36
Berlin	34	Mainz	35
Bonn	39	Mannheim	33
Braunschweig	37	München	44
Bremen	38	Münster	39
Chemnitz	38	Nürnberg	34
Cottbus	39	Oldenburg	40
Dortmund	38	Osnabrück	37
Dresden	38	Regensburg	38
Düsseldorf	41	Rostock	36
Eisenach	33	Saarbrücken	32
Erfurt	36	Siegen	32
Essen	40	Stralsund	37
Flensburg	35	Stuttgart	37
Frankfurt a.M.	31	Trier	33
Freiburg	35	Ulm	37
Giessen	32	Wilhelmshaven	38
Göttingen	35	Würzburg	33
Hamburg	33	Lüdenscheid	35
Hannover	35	Bocholt	42
Heidelberg	33	List auf Sylt	40
Hof	31	Schleswig	32
Kaiserslautern	32	Lipp Springs, Bad	32
Karlsruhe	34	Braunlage	35
Kassel	34	Coburg	28
Kiel	32	Weissenburg	36
Koblenz	35	Weihenstephan	44
Köln	39	Harzgerode	35
Konstanz	42	Weimar	33
Leipzig	34	Bochum	39

