

# Die verheerende Wirkung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf die Energieverteilung

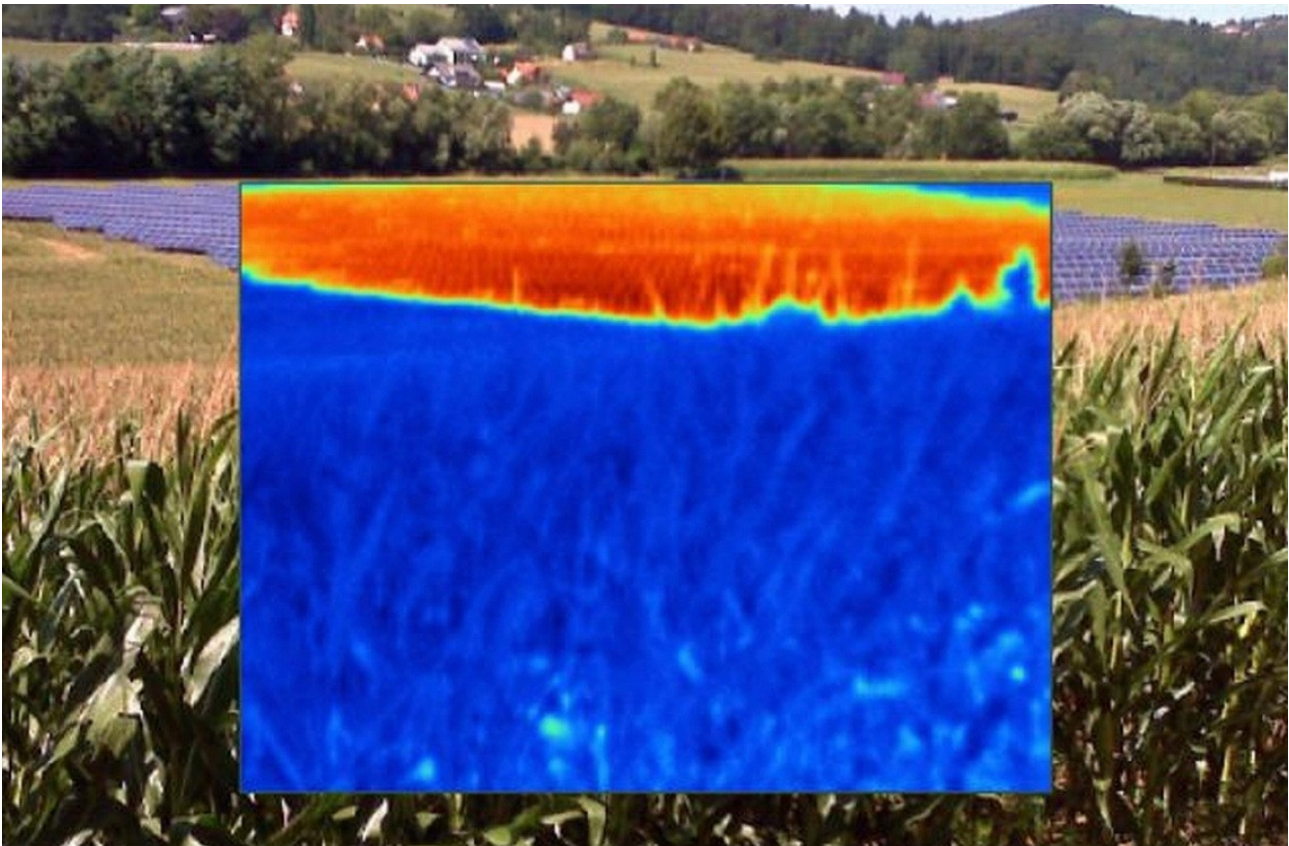
geschrieben von Admin | 23. Juli 2023

**-Energiewende forciert Klimawandel und massive Erwärmung der Atmosphäre- Bei Erreichen der PVA Ausbauziele wird jedes Jahr die Energiemenge von 55.000 Hiroshoma Bomben in die Atmosphäre eingeleitet.**

Geht man von der vorliegenden Energiebilanz aus, dann kann man die dabei entstehende konvektive Wärmeabgabe mit ca. 784.260.180.000 kWh pro Jahr grob abschätzen. Eine derart enorme Wärmemenge ist sowohl für Laien als auch für Fachleute nur zu begreifen, wenn man sie mit anderen hohen Wärmemengen vergleicht. Leider gibt es bei derart hohen Energiemengen nur wenige allgemein verständliche Vergleichsmöglichkeiten: **Bei der Explosion der Atombombe in Hiroshima im Jahr 1945 wurden ca. 15.550.000 kWh an Energie freigesetzt. Die jährliche Abwärmemenge der zusätzlichen PVAnlagen würde damit der Explosionsenergie von etwa 50.435 Hiroshimabomben entsprechen!**

In einer mehrjährigen Forschungsarbeit hat das österreichische Ingenieurbüro „Der Energiedetektiv“ jene Änderungen in der Umwelt untersucht, die sich durch Errichtung von großflächigen Photovoltaikanlagen auf Freiflächen ergeben. Der für sein Engagement in Klimaschutz mehrfach ausgezeichnete Diplomingenieur Jürgen A. Weigl ist dazu dem Weg des Sonnenlichts konsequent gefolgt und hat jene solaren Prozesse analysiert und dokumentiert, die dieses Licht im Jahreslauf am Boden bzw. an Photovoltaikanlagen auslösen.





*Während vorne im Maisfeld das Licht für Wachstum, Verdunstung und Verdunstungskühlung sorgt, wird im Hintergrund im Wärmebild die Hitze an der großen PV-Anlage sichtbar*

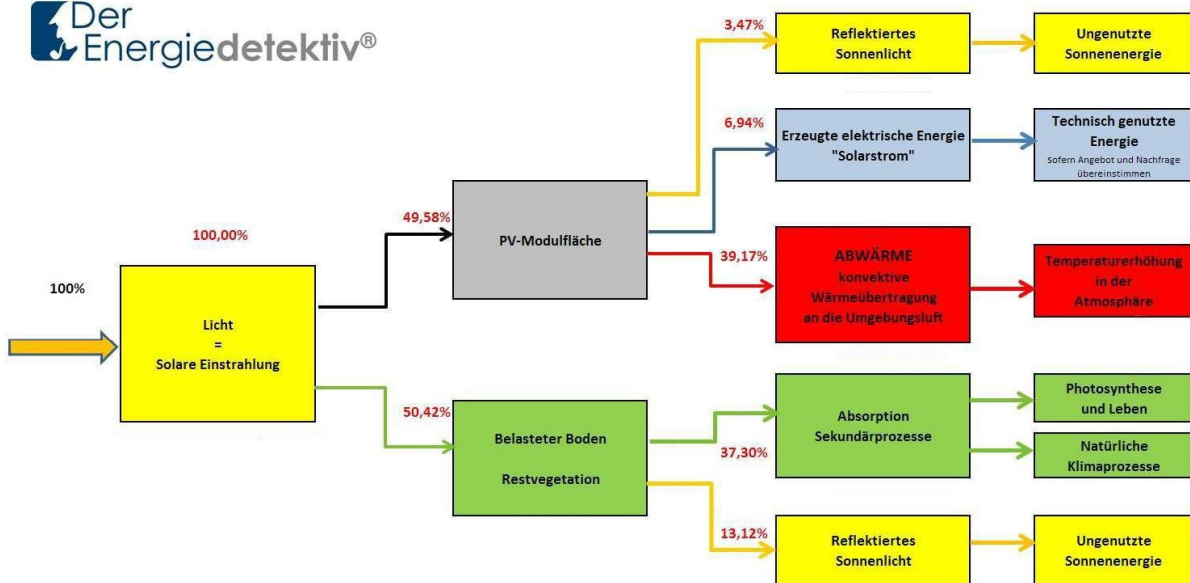
Die nun publizierte Ergebnisse dieser Untersuchung sind hochbrisant. Belegen sie doch, dass derartige PV-Großanlagen weder das Klima noch die Umwelt schützen. Anhand von mehr als 300 Fotos und Wärmebildern werden Zusammenhänge erklärt. Die Schlussfolgerungen werden so auch für technische Laien verständlich.

## **Energiebilanz einer 2 Megawatt – PVA**

In der Dokumentation wird u.a. gezeigt, wie für real existierende PV-Anlagen eine vergleichende Energiebilanz erstellt werden kann. Eine solche Bilanz beschreibt und beziffert, wie sich durch die Errichtung einer größeren PV-Anlage die Verteilung der Energieströme ändert. Die klar beschriebene Vorgehensweise erleichtert auch für andere Standorte/Anlagen eine Energiebilanz zu erstellen. Das Handbuch ermöglicht und ermutigt daher zur Analyse solcher Großanlagen durch Dritte!



Energieflussbild unbelasteter Boden - vor Errichtung der PVA



Energieflussbild belasteter Boden - nach Errichtung der PVA

## Solare Prozessanalyse

Vor Errichtung der PVA stehen 72% der eingestrahlichten Sonnenenergie den natürlichen Lebens- und Klimaprozessen zur Verfügung. Demgegenüber stehen nach Errichtung der PVA der Bodenfläche nur mehr 37% für diese natürlichen Prozesse zur Verfügung. Die klimaregulierende Funktion der

bisherigen natürlichen Vegetation wird durch die Überdeckung und Beschattung beeinträchtigt.

Bei unbelasteten Grünflächen hingegen dient das eingestrahlte Sonnenlicht primär der Nahrungsproduktion (Pflanzenwachstum), Verdunstung und damit der Verdunstungskühlung.

PV-Module weisen keine derartige Funktion auf. Sie können – im Gegensatz zu Pflanzen – Wasser nicht zwischenspeichern und auch nicht aus tieferen Erdschichten den Modulen zuführen. Daher kommt es an den PV-Modulen über der Grünfläche zu keiner nennenswerten Verdunstung. Stattdessen wird die absorbierte Sonnenenergie, die nicht in elektrische Energie umgewandelt wird, als trockene Abwärme an die Umgebungsluft abgeführt.

Das betrifft beinahe 40% der gesamten eingestrahnten Sonnenenergie! Es kommt daher durch die PVA über einer Grünfläche zu einer massiven Änderung in der Art wie Sonnenenergie in Bodennähe umgesetzt wird.

Es ist daher von größter Bedeutung, nicht nur jeweils die Energiemengen zu erfassen, sondern vor allem auch eine solare Prozessanalyse durchzuführen. Diese wird vom Autor ausführlich erläutert und durch zahlreiche Bilddokumente untermauert.

## **Konvektionsheizkörper zur Erwärmung der Atmosphäre**

Geht man vom größten Anteil am Energieumsatz aus, müsste man korrekterweise eine solche großflächige PVA über einer Grünfläche als eine Anlage zur konvektiven Erwärmung der Atmosphäre bezeichnen. Die Energiewende führt mit PVGroßanlagen daher zu genau jenem Effekt, den man vorgibt im Klimaschutz vermeiden zu wollen! Ursache für den temperatursteigernden Effekt ist die **konvektive Wärmeabgabe**. Diese beruht auf der Tatsache, dass die wärmeabgebende Fläche einer PVA wesentlich größer ist als die das Sonnenlicht absorbierende Fläche. Damit erfolgt eine hocheffiziente Wärmübertragung an die Umgebungsluft. Genauso wie dies auch bei Konvektionsheizkörpern der Fall ist.

## **PVA und die CO<sub>2</sub>-Bilanz**

Da die natürliche Bodenfläche durch Überdeckung und Beschattung beeinträchtigt ist, steht hier deutlich weniger Sonnenenergie der Photosynthese zur Verfügung. Dies hat dann u.a. Auswirkungen auf die Sauerstoff- und die CO<sub>2</sub>-Bilanz. Einerseits steht der lokalen Biosphäre weniger Nahrung durch Pflanzenwachstum zur Verfügung. Andererseits ergibt sich dadurch für den Zustand der lokalen Atmosphäre eine geringere Sauerstoffproduktion und ein höherer CO<sub>2</sub>-Gehalt. Leider ist dies bei der Nutzung von PV-Paneelen über Grünflächen eine logische Folge der verringerten Photosyntheseleistung.

# Energiewende forciert Klimawandel und Erwärmung der Atmosphäre

Die vorliegende Untersuchung führt zu einem, für die Plausibilität der Energiewende erschreckenden Ergebnis: derartige Anlagen verursachen eine massive konvektive Erwärmung der Atmosphäre, während die natürlichen Prozesse am Boden einen dramatischen Energieverlust erleiden und der CO<sub>2</sub>-Abbau durch Photosynthese verringert ist. Die Behauptung mit derartigen PV-Anlagen das globale Klima zu schützen, kann somit offenbar nicht mehr aufrechterhalten werden!

Auch weitere Veränderungen im Umfeld der Anlagen werden beschrieben und der Einfluss auf den Wasserhaushalt untersucht. So beispielsweise auch die bisher unbeachtete nächtliche Wirkung zwischen den PV-Flächen und der Atmosphäre mit der Bildung von Kondenswasser. Mit diesem Handbuch liegt nun erstmals eine ausführliche Dokumentation zu PV-Freiflächenanlagen vor. Nutzer des Handbuchs können damit auch eigene Abschätzungen oder Berechnungen für andere PVGroßanlagen durchführen. Die Ergebnisse dürften allerdings selbst für eingefleischte Kritiker der Energiewende erschreckend sein!

Denn die vorliegende Energiebilanz wurde für eine PV-Anlage mit einer Nennleistung von „nur“ 2014 kWp erstellt und ergab eine konvektive Wärmeabgabe von ca. 13.500 MWh pro Jahr. Um die Klimaschutzziele erreichen zu können, wird behauptet, dass

Deutschland zumindest weitere 234 GW an PV-Leistung benötigt. Wenn nur die Hälfte dieser Leistung Freiflächenanlagen betrifft, müssten 117 GW an Leistung neu errichtet werden.

Geht man von der vorliegenden Energiebilanz aus, dann kann man die dabei entstehende konvektive Wärmeabgabe mit ca. 784.260.180.000 kWh pro Jahr grob abschätzen.

Eine derart enorme Wärmemenge ist sowohl für Laien als auch für Fachleute nur zu begreifen, wenn man sie mit anderen hohen Wärmemengen vergleicht. Leider gibt es bei derart hohen Energiemengen nur wenige allgemein verständliche

Vergleichsmöglichkeiten:



Ingenieurbüro DI Jürgen A. Weigl    Fax: DW-12  
Tullbachweg 17    office@energiedetektiv.com  
A-8044 Graz    www.energiedetektiv.com  
Tel.: 0316/2873500    UID: ATU38386705

Bei der Explosion der Atombombe in Hiroshima im Jahr 1945 wurden ca. 15.550.000 kWh an Energie freigesetzt. Die jährliche Abwärmemenge der

zusätzlichen PVAnlagen würde damit der Explosionsenergie von etwa 50.435 Hiroshimabomben entsprechen! Ein wahrlich beunruhigender Wert. Weshalb der Autor der Studie am Ende auch seine Leser direkt auffordert:

*...versuchen Sie bitte unsere Schlussfolgerungen mit klaren Argumenten der Physik samt nachvollziehbaren Experimenten zu widerlegen. Auch wir wären froh, wenn die Nutzung von Photovoltaik für Klima und Natur harmlos wäre!*

Das Handbuch umfasst 357 Seiten mit 321 Abbildungen (Fotos, Wärmebilder, Diagramme etc) und ist als geschützte PDF-Datei auf Datenträger (CD-ROM) gegen Kostenbeitrag erhältlich.

Anfragen an:

Der Energiedetektiv – DI Jürgen A. Weigl [office@energiedetektiv.com](mailto:office@energiedetektiv.com)