

# Solarinfo für NRW

Anfang Technik Investition Berechnung Adressen

## Von der Sonne zur eigenen Photovoltaik-Anlage: Verbraucher-Informationen im Internet

### Herzlich Willkommen

Auf dieser Seite bekommen Sie einen kleinen Einblick in die Welt der Photovoltaik. Es werden folgende Themen behandelt:

#### Technik

Sonne und Physik  
Haustechnik  
Meteorologie

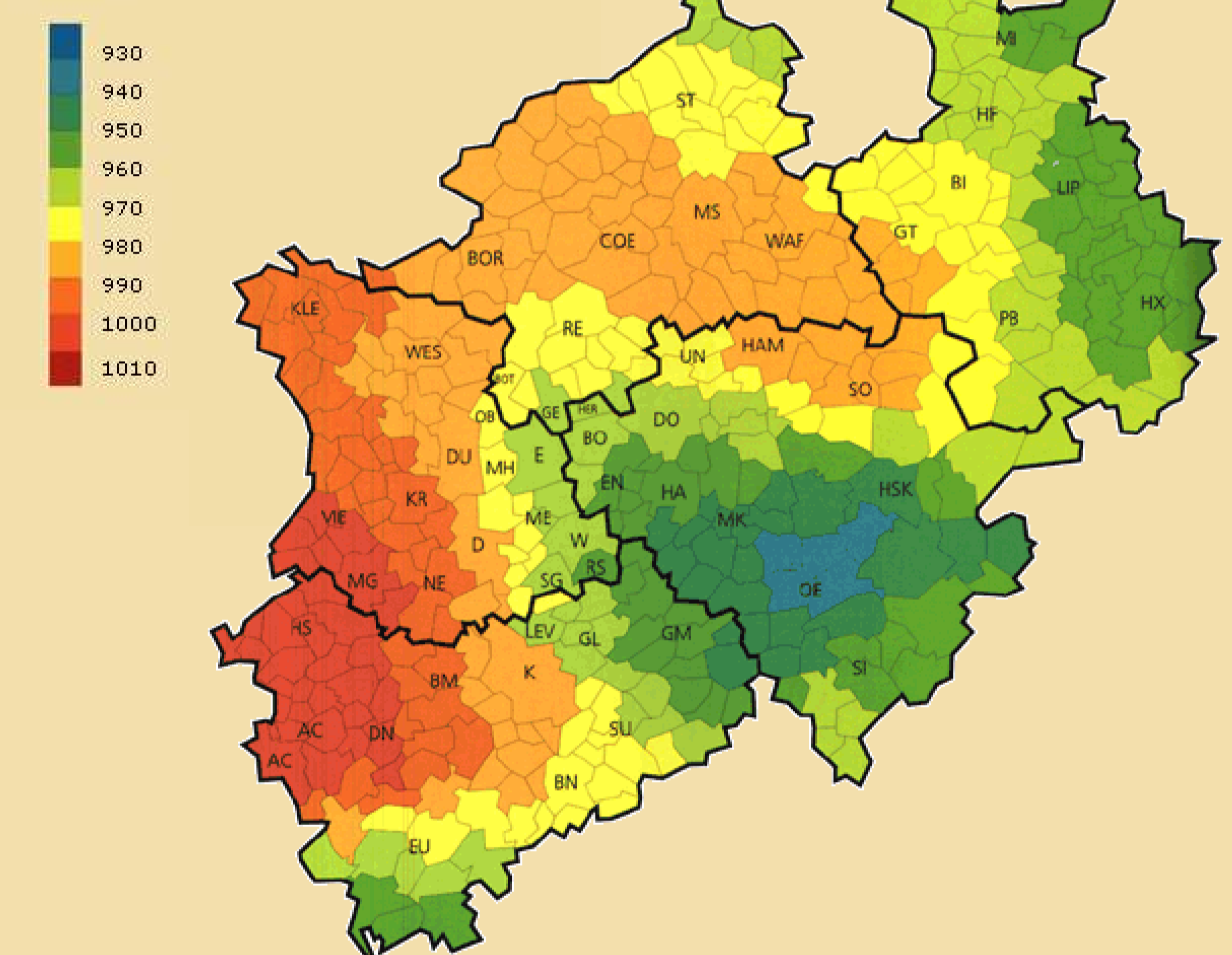
- Funktionsweise einer Solarzelle auf atomarer Ebene
- Physikalisches Hintergrundwissen
- Komponenten einer netzgekoppelten PV-Anlage
- Meteorologie



#### Berechnung

#### - Onlinekalkulation einer netzgekoppelten PV-Anlage:

Karte: Räumliche Verteilung der Globalstrahlungssumme im Jahresmittel für NRW [Kwh/m<sup>2</sup>]



#### Schritt 8: Auswertung der Online-Berechnung

Allgemeine Projektinformationen

**Name:** Solarprojekt 2  
**Datum:** 4.3.2004  
**Beschreibung:** Entwurf einer zweiten Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Labors

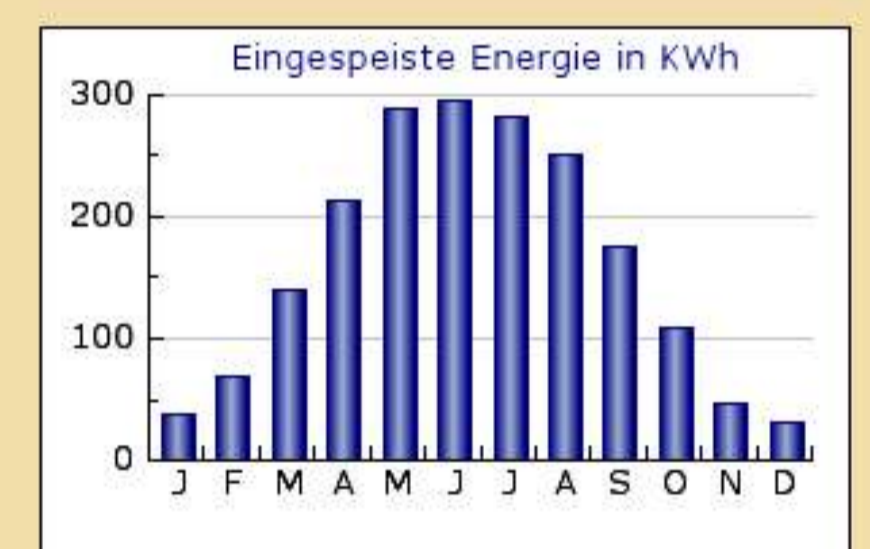
**Lehrstuhl MAL**  
Fakultät Elektrotechnik der Universität Dortmund  
Diese Online-Kalkulation dient als Anhaltspunkt bei der Planung einer netzgekoppelten PV-Anlage. Beachten Sie bitte, dass an dieser Stelle für die Ergebnisse der Berechnung keine Gewährleistung übernommen werden kann.

Ausgewählte Komponenten

**Module:** 14 x BP Solar BP 5170 F  
**Wechselrichter:** SMA Sunny Boy 2000  
**Nennleistung:** 2,379 KWp  
**Modulfläche:** 17,64 m<sup>2</sup>

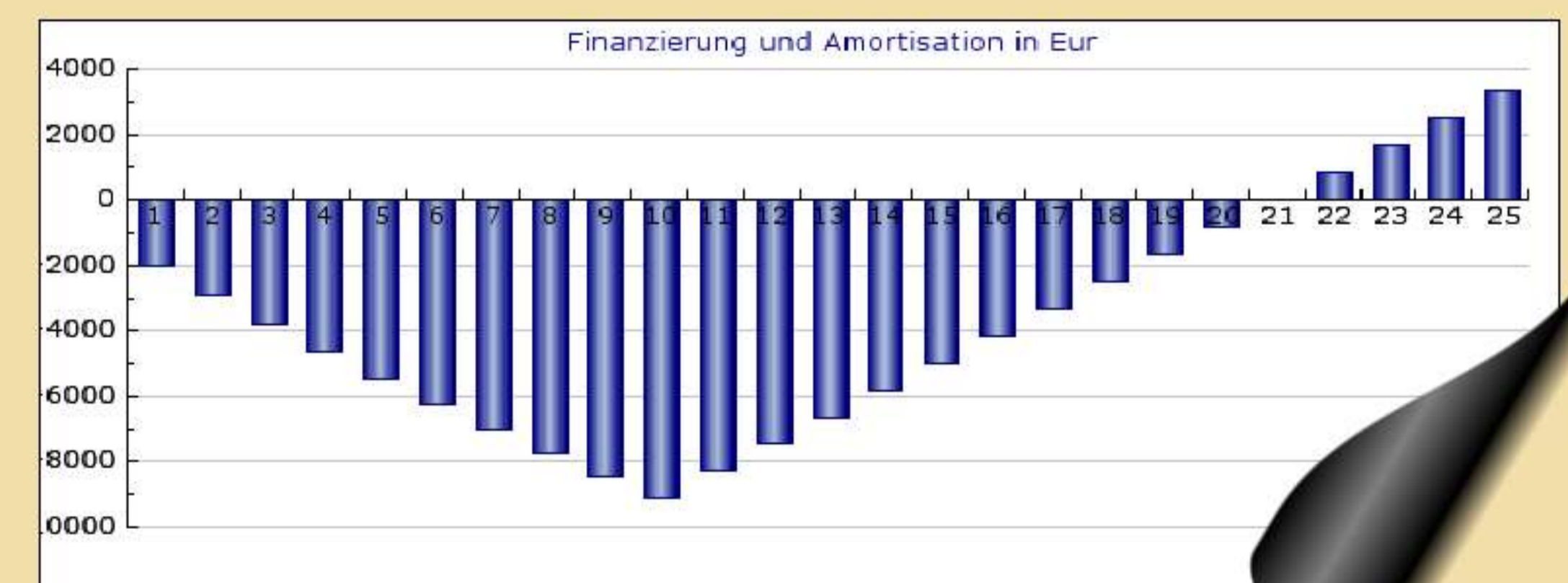
Ertrag der Anlage als Jahreswerte

**Globalstrahlung am Standort:** 965 KWh/m<sup>2</sup>  
**Energie an Modulen:** 18921,37 KWh  
**Wirkungsgrad der Module (25°C):** 13,49 %  
**Wirkungsgrad des Wechselrichters:** 95,20 %  
**Eingespeiste Energie:** 1943,60 KWh  
**CO<sub>2</sub>-Einsparung:** 1165,8 kg



Finanzierung/Wirtschaftlichkeit der Anlage

**Gesamtkosten:** 15911,84 Eur  
**Kredit:** 14819,16 Eur  
**Eigenanteil:** 1091,84 Eur  
**Jährl. Wartungskosten:** 100,00 Eur  
**Jährl. Einspeisevergütung:** 932,64 Eur



Zurück Diese Seite Drucken

#### Investition

Förderung  
Wirtschaftlichkeit  
Ökologische Investition

- Übersicht der Förderprogramme
- Allgemeines zur Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen
- Nutzen einer Investition anhand ökologischer Gesichtspunkte



Jede Photovoltaikanlage führt zu einer Verringerung des Ausstosses von Treibhausgasen durch die Einsparung von Kohle, Öl und Gas.

Vermiedene Emissionen:	mono	poly	amorph
SO <sub>x</sub> in kg/GWh	366,6	222,5	441,5
NO <sub>x</sub> in kg/GWh	416,7	273,4	459,5
CO <sub>2</sub> in 1000kg/GWh	651,8	523,6	699,2

