

Einstrahlungsanalyse im Rahmen eines 3D-Modells.

# Solarkataster inklusive detaillierter Kostenanalyse

Mithilfe eines landesweiten Solarkatasters können sich NRWs Bürger über das solare Potenzial ihrer Dächer und/oder Freiflächen informieren – kostenfrei, vollautomatisch und sogar für das Smartphone optimiert.

**A**bends in der Bahn auf dem Weg nach Hause, den Kopf voll mit privaten Planungen. Gerade machten wieder Meldungen zu steigenden Energiepreisen von Gas, Strom und Öl die Runde. Der Kollege hat neulich von seiner PV-Anlage auf dem eigenen Dach geschwärmt. Er will sich in Kürze ein E-Auto zulegen und dieses mit dem eigenem PV-Strom betreiben. Ob das auch ein Modell für mein Haus ist?

Wichtige Fragen zu Energie, Mobilität und Hausversorgung können heutzutage bereits per Smartphone beantwortet werden. Moderne Anwendungen wie ein Solarportal meiner Heimatstadt zeigen nicht nur, wie viel PV-Strom auf dem eigenen Hausdach erzeugt werden könnte, sondern berechnen auch die Wirtschaftlichkeit.

Nur fünf Klicks sind notwendig, um sich von der Solarportalseite und dem Ertragsrechner die Stromerträge, die Kosten und den Gewinn nach 20 Jahren anzeigen zu lassen. In der Schnellberechnung gebe ich nur die Personenanzahl unseres Haushaltes oder unseren Strombedarf an und erhalte ein Ergebnis. Ein solche Anwendung hat das Bundesland Nordrhein-Westfalen erstellt. Neben dem reinen Erzeugungspotenzial zeigt es auch detaillierte Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen. Nutzer können dabei immer wieder die Randbedingungen (etwa den Einsatz energiesparender Geräte) eingeben und erhalten unmittelbar aktualisierte Ertrags- und Wirtschaftlichkeitszahlen.

## Sonne alleine könnte reichen

Nordrhein-Westfalen ist das einwohnerstärkste Bundesland Deutschlands. Nirgendwo sonst ist die Bebauung so dicht, nirgendwo ist die Stadtdichte so hoch. Da ist es nur logisch, dass auch der Stromverbrauch in Nordrhein-Westfalen seinesgleichen sucht. Weil gleichzeitig die Strompreise bereits seit Jahren kontinuierlich steigen, hat sich das nordrhein-westfälische Umweltministerium im Jahr 2018 für den Aufbau eines flächendeckenden Solarkatasters entschieden.

Mithilfe eines solchen Portals sollen die Bürger einerseits für die Nutzung von Solarenergie sensibilisiert werden, andererseits soll es ihnen erleichtert werden, sich für die Installation einer Solar- oder Photovoltaikanlage zu entscheiden. War es bislang so, dass potenzielle Solarenergie-Nutzer

eigenständig eine aufwändige Recherche betreiben mussten, um eine stichhaltige Analyse bezüglich des ungefähren Potenzials einer Solaranlage auf dem eigenen Dach zu erhalten, wird das nun vollautomatisch erledigt. Interessierte Bürger müssen lediglich ihre Adresse, die Personenanzahl im Haushalt und den ungefähren Stromverbrauch pro Jahr angeben, um eine haltbare Aussage über das solare Potenzial ihres Daches zu erhalten.

## 3D-DOM als Basis

In einer Ausschreibung des NRW-Umweltministeriums setzte sich schließlich IP SYSCON durch. Das Unternehmen aus Hannover führt bereits seit etwa 15 Jahren Solarpotenzialanalysen durch – unter anderem für die Städte Osnabrück, Bremerhaven und Potsdam sowie den Landkreis Havelland. Für das NRW-Solarkataster nutzte IP SYSCON über 211 Milliarden Höheninformationen in Form eines digitalen 3D-Oberflächenmodells (DOM). Insgesamt analysierte das Unternehmen in Nordrhein-Westfalen das solare Potenzial für 11,4 Millionen Gebäudedächer und 434.100 Freiflächen. Das Ergebnis: NRW-weit sind etwa 482 Quadratkilometer geeignete Flächen für die Solaranlage vorhanden. Würden all diese Flächen genutzt werden, könnten pro Jahr über 68 Terawattstunden Strom klimaneutral produziert werden. Zum Vergleich: Im Jahr 2015 verbrauchten alle private Haushalte in Nordrhein-Westfalen zusammen lediglich etwa 30 Terawattstunden.

IP SYSCON reagiert mit dem neu aufgestellten Solarportal und den modernen Ertragsrechnern auf das heutige Nutzerverhalten. Die smarte, schnelle und übersichtliche Anwendung mit Adresssuche, Potenzialanzeige und wahlweise Schnell- oder Detailberechnung der Wirtschaftlichkeit ist auf mobilen Geräten möglich.

Neben dem responsiven Design zeichnet sich das Solarkataster von IP SYSCON zudem durch seine Vollständigkeit aus. So haben die Experten des Hannover Unternehmens etwa unterschiedliche Installationskosten für verschiedene Anlagen genauso in das Portal integriert wie die Kosten für einen Gerüstaufbau und den Einbau eines Zählerschranks im Rahmen der Installation. Auch die Frage, wie sich die Wirtschaftlichkeit einer Solaranlage verändert, wenn etwa nach einem Austausch der Haushaltsgeräte weniger Strom verbraucht wird, hat IP SYSCON bedacht: Durch die permanente Abfrage der Zwischenergebnisse, die

nach jeder veränderten Einstellung die Ertrags- und Wirtschaftlichkeitszahlen aktualisiert, wird dargestellt, was Veränderungen der Rahmenbedingungen und Verhaltensoptionen für die Nutzung einer Solaranlage bedeuten. So wird beispielsweise schnell deutlich, dass die Eigenstromnutzung durch ein E-Auto in den meisten Fällen den Gewinn weiter erhöhen würde.

## Schnell- und Detailberechnung möglich

Dabei steht das Solarkataster NRW jedem Bürger frei zur Verfügung. Mit den Ertragsrechnern PV-Dach, PV-Freifläche und Solarthermie bie-

Detaillierte Kostenanalysen auch auf dem Tablet. Das responsive Design sorgt für Attraktivität und demnach auch für eine breitere Nutzung des Solarkatasters.



Nutzer können bereits am Smartphone erkennen, wie sich beispielsweise die Anschaffung eines Elektroautos auf die Kostenentwicklung auswirkt.



[www.ipsyscon.de](http://www.ipsyscon.de)

[www.energieatlas.nrw.de](http://www.energieatlas.nrw.de)

Foto: IP Syscon; pixabay (JESH00TS)

**Leica**  
Geosystems

## Lernen Sie die Leica RTC360-Lösung kennen!

Präzise Messungen sind das Herzstück des Vermessungsberufs. Wenn der Erfolg eines Projektes von Ihren Daten abhängt, brauchen Sie die zuverlässigsten und genauesten Messungen Ihrer Hardware und eine einfache Softwarelösung. Die Leica RTC360-Lösung liefert die Details, Genauigkeit und Geschwindigkeit, die Sie benötigen.

**Erstellen Sie umfangreiche Ergebnisse mit beispielloser Effizienz, von Karten bis hin zu Modellen und mehr.**

[leica-geosystems.com/RTC360](http://leica-geosystems.com/RTC360)  
**SCHNELL. AGIL. PRÄZISE.**

HEXAGON

Anzeige