

## Ergebnisdokumentation

„Energieerzeugung – Strom vom eigenen Dach oder Balkon“

Dienstag, den 15.05.21, 18.30-20.15 Uhr

### 1 Referent\*innen und Ansprechpartner\*innen:

#### **Stadt Krefeld**

Herr von Deylen, Stadt Krefeld, [marco.von.deylen@krefeld.de](mailto:marco.von.deylen@krefeld.de)

Frau Causin, Quartiersmanagement, Stadt Krefeld, [birgit.causin@krefeld.de](mailto:birgit.causin@krefeld.de)

#### **Jung Stadtkonzepte/ Sanierungsmanagement Südweststadt**

Herr Kleinschmidt, Jung Stadtkonzepte, [c.kleinschmidt@jung-stadtkonzepte.de](mailto:c.kleinschmidt@jung-stadtkonzepte.de)

Frau Müller, Jung Stadtkonzepte, [v.mueller@jung-stadtkonzepte.de](mailto:v.mueller@jung-stadtkonzepte.de)

Website des energetischen Sanierungsmanagements: [www.suedweststadtkrefeld.de](http://www.suedweststadtkrefeld.de)

#### **Verbraucherzentrale NRW**

Herr Felix, Verbraucherzentrale NRW, [info@felix-energie.de](mailto:info@felix-energie.de)

#### **Energiegenossenschaft Krefeld**

Frau Wulff, Energiegenossenschaft Krefeld, [annelie.wulff@gruene-krefeld.de](mailto:annelie.wulff@gruene-krefeld.de)

#### **Stadtwerke Krefeld**

Frau Balzer, SWK ENERGIE GmbH Krefeld, [jessica-elena.balzer@swk.de](mailto:jessica-elena.balzer@swk.de)

Herr Schumacher, SWK ENERGIE GmbH Krefeld, [patrick.schumacher@swk.de](mailto:patrick.schumacher@swk.de)

#### **Netzgesellschaft Niederrhein**

Herr Maaßen, NGN, [bjorn.maassen@ngn-mbh.de](mailto:bjorn.maassen@ngn-mbh.de), Telefon: 02151 98-1969, [www.ngn-mbh.de](http://www.ngn-mbh.de)

## 2 Weiterführende Links

Zur Planung einer Photovoltaikanlage auf Ihrem Dach:

- [www.solarkataster.nrw.de](http://www.solarkataster.nrw.de)
- [www.pv-fakten.de](http://www.pv-fakten.de)
- <https://www.verbraucherzentrale.nrw/solarrechner>
- <https://pvspeicher.htw-berlin.de/unabhaengigkeitsrechner/>
- [www.pv-magazin.de/themen/steuertipps/](http://www.pv-magazin.de/themen/steuertipps/)

## 3 Gestellte Fragen und Antworten:

### 1. Muss ein Drehstromzähler gegen einen digitalen getauscht werden? Wer zahlt diesen?

Eine Solaranlage, auch Photovoltaik-Anlage genannt, nutzt die natürliche Sonneneinstrahlung, um Strom zu erzeugen. Ohne die Nutzung eines Batteriespeichers können in der Regel ca. 30% des erzeugten Stroms für den Betrieb elektrischer Geräte im eigenen Haushalt genutzt werden (Eigenverbrauch), beispielsweise für den Betrieb einer Waschmaschine, der Beleuchtung oder eines Fernsehgeräts. Überschüssiger Strom, der nicht im Haushalt verbraucht werden kann, wird in das allgemeine Stromnetz eingespeist. Der in das Netz eingespeiste Strom muss gemessen werden. Hierfür muss vom Messstellenbetreiber ein **digitaler Zweirichtungszähler** installiert werden, sofern noch ein analoger Stromzähler (Ferraris-Zähler) installiert ist. Der Zweirichtungszähler erfasst gleichzeitig den Strombezug aus dem Stromnetz und die Stromeinspeisung durch die Solaranlage. Der **Messstellenbetreiber stellt den Zweirichtungszähler gegen eine jährliche Gebühr zur Verfügung.**

### 2. Wie ist es in einem Mehrfamilienhaus? Wie können die Mieter den Strom nutzen, wenn jeder einen eigenen Zähler hat?

Für Mietparteien von Mehrfamilienhäusern gibt es ebenfalls Möglichkeiten, Strom aus einer auf dem Hausdach installierten Solaranlage zu nutzen. Der Vermieter des Mehrfamilienhauses kann die Solaranlage bspw. selbst betreiben und die Mietparteien mit Solarstrom beliefern oder einen Dienstleister damit beauftragen. Hierzu verpachtet er das Dach des Mehrfamilienhauses an einen Dienstleister, der häufig Planung, Errichtung und Betrieb der Solarstromanlage übernimmt und den erzeugten Strom an die Mietparteien liefert. Der Vermieter erhält in diesem Fall eine jährliche Pachtgebühr vom Dienstleister und tritt nicht als Stromlieferant auf. Weiterhin entfallen in diesem Fall einige Pflichten für den Vermieter, die er als Stromlieferant beachten muss. In beiden Fällen wird von s.g. Mieterstrom-Modellen

gesprächen. Benötigter Strom, der nicht von der Solaranlage auf dem Dach bereitgestellt werden kann, wird von den Mietparteien weiterhin vom Energieversorger aus dem öffentlichen Stromnetz bezogen. Ein Solarsteckergerät kann jede Mietpartie selbst betreiben.

**3. Muss für eine PV-Anlage eine Ausrichtung der Dachflächen nach Süden zwingend gegeben sein?**

Eine Solarstromanlage muss nicht zwingend nach Süden ausgerichtet werden. Auch eine Ost-West Ausrichtung kann sinnvoll sein, führt jedoch zu geringeren Solarerträgen als eine Südausrichtung. Eine Ost-West-Ausrichtung passt sogar besser zum typischen Verbrauchsverhalten eines Privathaushalts, da die Solarstromanlage vermehrt Strom in den Morgen- und Abendstunden produziert – dann, wenn in den meisten Haushalten Energie benötigt wird. Hierdurch kann der Eigenverbrauch erhöht werden. Wichtig bei der Planung einer Solarstromanlage ist ebenfalls, dass die Dachfläche möglichst verschattungsfrei ist und die Module ausreichend große Abstände zu Dachaufbauten wie Kaminen oder Giebeln haben. Auch die Neigung der Solarmodule wirkt sich auf den Stromertrag aus. Bei einer Südausrichtung liegt der optimale Neigungswinkel bei ca. 30°, bei Ost-West-Ausrichtung sollte der Neigungswinkel geringer sein.

**4. Wie wirtschaftlich sind Speicher für Warmwassererzeugung per Solarstrom im Vergleich zu Akkus im EFH und MFH?**

Das hängt von den individuellen Gegebenheiten im Haushalt ab. Ein Heizstab ist ein elektrisch betriebenes Heizelement, das zur Warmwassererzeugung genutzt werden kann. Der Heizstab ist als eine Art Tauchsieder im Warmwasserspeicher verbaut und heizt dort Wasser elektrisch auf. Strom, der im Haushalt nicht anderweitig verbraucht werden kann, wird in dem Fall für die Warmwassererwärmung genutzt und muss nicht in das öffentliche Stromnetz gespeist werden. Ist ein Batteriespeicher installiert, kann dieser alternativ mit dem überschüssigen Solarstrom gespeist werden, um elektrische Verbraucher im Haushalt zeitlich entkoppelt mit diesem Strom zu betreiben.

**5. Wie sieht es mit den Dächern denkmalgeschützter Häuser (z.B. Jugendstilfassade Nordseite, Südseite rückseitig) aus?**

Eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis ist bei dem Bau einer Anlage grundsätzlich erforderlich. Eine Solarstromanlage zur Straßenseite ist ausgeschlossen, sofern die Dachflächen von der Straße eindeutig einsehbar sind. Eine Einzelfallprüfung durch die untere Denkmalschutzbehörde ist zwingend erforderlich.

**6. Funktionieren Steckersolargeräte auch allein, oder nur im Gesamtsystem einer großen Solaranlage?**

Ein Steckersolargerät besteht grundsätzlich aus einem oder zwei Solarmodulen, einem Wechselrichter, einem Stromkabel mit Steckverbindung (Wieland- bzw. Schukostecker) und einer Befestigung zur Montage des Solarmoduls. Der erzeugte Solarstrom wird direkt in das Hausnetz über die Steckdose eingespeist. Dadurch, dass Steckersolargeräte über eigene Wechselrichter verfügen, können sie eigenständig und unabhängig von einer Solaranlage auf dem Hausdach betrieben werden.

**7. Gibt es bereits Lösungen um das E-Auto als (Zwischen-) Speicher nutzen zu können?**

Aktuell entwickeln Hersteller Lösungen, um Strom, der in den Batteriespeicher eines Elektrofahrzeugs eingespeist wurde bei Bedarf auch wieder auszuspeichern. Dieser Vorgang wird als bidirektionales Laden bezeichnet. Große Automobilkonzerne, wie bspw. Volkswagen planen die Einführung marktreifer Lösungen bereits im kommenden Jahr.

**8. Wer installiert eine Dachanlage: Dachdecker oder Installateur oder eine Mischform?**

Grundsätzlich gilt: ein Solateur installiert eine Solaranlage auf dem Dach. Es kann auch andere Modelle geben: bspw. kann ein Elektriker den Auftrag annehmen und gemeinsam mit einem Dachdecker als Subunternehmer die Solaranlage installieren.

**9. Welche Förderungen gibt es aktuell für Akkus in Krefeld/NRW? Gehen Sie von geringeren Preisen oder künftig größeren Förderungen aus?**

Eine Förderung besteht aktuell über: Progress NRW Förderung. Die Preise werden mit Blick in die Zukunft auf Grund der steigenden Nachfrage sinken, ebenso wie die zur Verfügung gestellten Fördermittel.

**10. Bietet die SWK ein „Rundum Solar – Sorglospaket“ an? Wenn ja, gibt es dieses auch für Mieterstrom. Funktionieren statt Kabelkanäle auch stillgelegte Schornsteine.**

Ein „Rundum Solar-Sorglospaket“ bietet die SWK bisher nicht für Privatpersonen und kleinere Solaranlagen auf Ein- oder Mehrfamilienhäusern an. Hier ist es sinnvoll direkt in Kontakt mit den etablierten Solateuren zu treten. Im Rahmen von PV-Anlagen für große Liegenschaften mit mindestens 15 Wohneinheiten bietet die SWK gerne individuelle Lösungen an.

Ob ein stillgelegter Schornstein als Kabelkanal genutzt werden kann, wird im Einzelfall entschieden. Hierzu sollte ein Elektroinstallateur hinzugezogen werden, der entscheidet, ob der stillgelegte Schornstein genutzt werden kann oder nicht.

**11. Ich habe 3 Zähler, vor diesen möchte ich einen Solarzähler installieren. Die 3 alten Zähler sollen Zwischenzähler werden und es soll nur ein Vertrag mit dem Energieversorger bestehen bleiben. Kann ich die Zwischenzähler bei der NGN mieten?**

Hierbei handelt es sich um einen speziellen Fall, der im Detail geprüft werden muss. Grundsätzlich können private Zwischenzähler von der NGN nicht verbaut werden. In diesem Fall könnte aber auch ein Zähler aus dem Baumarkt als Zwischenlösung angeschafft werden.

**12. Müssen Balkonmodule zusätzlich zur PV Anlage angemeldet werden? Oder reicht es, wenn die PV Anlage angemeldet ist?**

Auch Steckersolargeräte müssen bei der Bundesnetzagentur und dem zuständigen Netzbetreiber angemeldet werden. Die Registrierung erfolgt gebührenfrei.

**13. Gibt es seitens der NGN intelligente Gateway-Zähler mit anschaulicher Darstellung?**

Die Zählerstände von den derzeit verbauten intelligenten Messsysteme (iMS) der NGN können über die jeweiligen Register im Zähler direkt abgelesen werden. Eine App zur Veranschaulichung der Verbräuche wird zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht angeboten.

**14. Wie sieht es mit der Eigenstromproduktion der Stadt Krefeld auf Dächern von öffentlichen Gebäuden aus?**

Die erste Anlage ist bereits auf dem Moltkegymnasium installiert. Zusätzlich wurden 15 weitere Gebäude (14 Schulen / 1Kita) ausgewählt, auf denen PV-Anlagen errichtet werden sollen.