

Energie Kompetenz Zentrum

Wissen und Praxis für die Energiewende

EkoStammtisch „virtuell“: Photovoltaik und Speicher

Montag den 3. August 2020

Horrem, 03.08.2020 Nach dem Motto „Sie fragen, wir antworten“ haben wir dieses Mal unseren Stammtisch virtuell und gemeinsam mit Moderne Energie Rhein-Erft e.V., Haus & Grund Bergheim, Haus & Grund Kerpen und Haus & Grund Köln-Bonn-Wesseling organisiert. Es haben uns zahlreiche Fragen erreicht, die wir an unseren Experten Helge Hill (Obermeister der Innung für elektrotechnisches [...])

Horrem, 03.08.2020 Nach dem Motto „Sie fragen, wir antworten“ haben wir dieses Mal unseren Stammtisch virtuell und gemeinsam mit Moderne Energie Rhein-Erft e.V., Haus & Grund Bergheim, Haus & Grund Kerpen und Haus & Grund Köln-Bonn-Wesseling organisiert.

Es haben uns zahlreiche Fragen erreicht, die wir an unseren Experten Helge Hill (Obermeister der Innung für elektrotechnisches Handwerk Rhein-Erft) gesendet haben. Ein herzlicher Dank geht an unsere Partner und die interessierten Teilnehmer*innen!

Die Fragen & Antworten zum Thema Photovoltaik (PV) und Speicher haben wir der Einfachheit halber zusammengefasst und geordnet. *Den gesamten Text können Sie [hier](#) als PDF runterladen.*

Und zu Ende noch ein Goodie für Bürger*innen des Rhein-Erft-Kreises. Wollen Sie wissen, ob Ihr Dach für eine Solaranlage geeignet ist? Über das Solardachkataster des Kreises können Sie mit ein paar Mausklicks prüfen, wie das Solarpotential von Ihrem Dach ist. Aufrufbar ist das Kataster [hier](#)

„Plug & Play“ Solaranlagen:

Was sind Plug & Play

Solaranlagen und wie funktionieren sie? Welche technischen Voraussetzungen müssen erfüllt werden, um sie zu installieren? Wann lohnt sich die Anschaffung?

Plug & Play Solaranlagen

bestehen meist aus Modul und Wechselrichter in einem. Der Anschluss an eine Steckdose ist also möglich. Dennoch sollte eine Spezialsteckdose durch Fachpersonal installiert werden. Einige Netzbetreiber erlauben den Anschluss bis 300 Wp, eine Anmeldung ist jedoch zwingend erforderlich. Zudem sollte die Elektroinstallation im Vorfeld überprüft werden, damit es nicht zur Überlast kommt.

Sogenannte Balkon-Module sind in der Anschaffung teurer als herkömmliche Module, jedoch einfach zu installieren, wodurch der Anschaffungspreis kompensiert wird. Mit einer Südausrichtung, Steckdose in der Nähe (am besten mit separater Zuleitung), und einer Befestigungsmöglichkeit wie z. B. Balkongeländer lohnen sich PV-Anlagen grundsätzlich!

Gefahren durch Unwetter

Wie hoch ist bei Photovoltaikanlagen die Gefahr durch Unwetterschäden, wie z. B.: Hagelschlag?

Letztendlich kommt es auf die Stärke des Unwetters an. Die Blitzeinschlaggefahr wird nachweislich nicht erhöht. In wie weit eine äußere Blitzschutzanlage nötig wird, ist vom Standort (Blitzschutzzone) und der Art des Gebäudes abhängig. Bisher bekannte Hagelkorngrößen in unseren Regionen konnten noch keine Schäden an der Moduloberfläche erzeugen. Zur Wind- und Sturmsicherheit dient die Auslegung der Befestigung nach DIN 1055, der aktuellen Schnee- und Windlastnorm. Eine solche statische Berechnung und Planung ist ratsam. Sollte dennoch etwas passieren, wird die Versicherung nach der Auslegung der Befestigungen fragen.

Wartung und Garantien

Gibt es vorgeschriebene Wartungsintervalle bei PV-Anlagen?

Der Elektro-Fachverband NRW rät zu einem 5-Jahres Intervall. Grundsätzlich handelt es sich bei Photovoltaik um eine elektrische Installation die, im privaten Bereich, alle 4 Jahre überprüft werden sollte, wie auch die herkömmliche Elektroinstallation. Eine direkte Vorschrift zur wiederkehrenden Prüfung besteht jedoch nicht. Mehr dazu unter: **e-check**

Wie lange sind die Garantien für PV-Anlagen?

Garantien werden grundsätzlich nur über den Hersteller gewährt. In der Regel bieten die Hersteller von Modulen eine 25-jährige Leistungsgarantie. Dabei ist die Restleistung je Hersteller unterschiedlich. Meist liegt sie nach 25 Jahren zwischen 80 und 85 % der Ursprungsleistung. Hierbei wird nochmal in Linear- oder Stufengarantie unterschieden.

Bei den Wechselrichtern ist es je Hersteller sehr unterschiedlich. Manche Hersteller bieten 5 oder 10 Jahre, einige wie z. B. SMA, bieten zusätzlich eine Garantieverlängerung in 5-Jahres Schritten bis hin zu 25 Jahren an.

Ladeeinrichtung Zuhause (Wallbox) – Voraussetzungen, Förderung etc.

Welche Voraussetzungen sind nötig, um in meiner Garage eine Wallbox einzubauen?

Eine 11 kW-Wallbox benötigt eine separate Zuleitung vom Zählerschrank in $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ (<23 m), $5 \times 4 \text{ mm}^2$ (>23 m), eine 22 kW-Wallbox min. $5 \times 6 \text{ mm}^2$. Die Wallbox sollte einen internen DC-Schutz besitzen, sodass im Zählerschrank lediglich ein „normaler“ Fehlerstromschutzschalter in Verbindung mit einem 3-poligen Leitungsschutzschalter installiert werden muss. Für einen vergünstigten Stromtarif muss natürlich auch ein Zählerplatz vorhanden sein.

Grundsätzlich gilt: eine 11-kW-Wallbox ist meldepflichtig, eine 22-kW-Wallbox melde- und genehmigungspflichtig.

Wenn ich eine Wallbox in einer Garage einbaue, macht es dann Sinn zusätzlich zur PV Anlage auch einen Energiespeicher anzuschaffen und welche Leistung sollte dieser dann haben?

In der Regel wird hier die Dachfläche die mögliche Leistung vorgeben. Leistungen in der „eMobility“ (Elektromobilität) und Leistungen aus PV oder Stromspeicher weichen meist erheblich voneinander ab. Fahrzeuge bieten Kapazitäten von 30 bis 90 kWh, je Reichweite, ein stationärer Stromspeicher zwischen 6 und 12 kWh. Zudem können die Speicher nur eine maximale Leistung von 2-4 kW abgeben,

je nach Hersteller und Typ. Die Fahrzeuge benötigen jedoch 3 kW für die „Notladung“ via Steckdose, 7,5/11 kW oder 22 kW. Der Stromspeicher ist eher auf den normalen Hausstrom ausgelegt. Durchschnittliche Dächer von Einfamilienhäusern fassen zwischen 3 und 12 kWp. Durch Gauben und/oder Kamine und Dachfenstern ist das sehr unterschiedlich.

Durch die EEG-Umlage wird meist knapp unter 10 kWp installiert, sofern der Platz ausreicht. Richtig aufeinander abgestimmt kann also eine 7-9 kWp-Anlage (z. B. einen e-Golf, der mit 7,5 kW geladen wird) schon einen hohen Anteil an regenerativ gewonnener Energie nutzen. Je größer die Anlage umso mehr bleibt nach Eigenverbrauch im Haus für das Laden übrig.

Ist es wirtschaftlich sinnvoll, sein E-Auto zu Hause zu laden?

Ja, wenn ausreichend regenerativ erzeugte Energie zur Verfügung steht. Eine reine Ladung aus dem Stromnetz ist noch mit herkömmlichen Motoren vergleichbar.

Gibt es Förderungen für eine Wallbox? Wenn ja, wo kann ich diese Förderung beantragen?

Wallboxen werden zurzeit über die Bezirksregierung Arnsberg gefördert, nähere Informationen finden Sie [hier](#). Der Antrag kann auch online gestellt werden.

Post-EEG-Anlagen

Wie geht es nach dem 31.12.2020 mit den „Post-EEG- Anlagen“ weiter?

Es gibt hier bisher leider keine Lösung, keiner weiß wie es weitergeht. Denkbar ist die Umrüstung auf Eigenverbrauch mit Erweiterung eines Stromspeichers. Was mit der restlichen Energie passiert, ist noch nicht geklärt. Es bleiben vielen Fragen zu klären. Hier ist der Gesetzgeber gefordert.