

Photovoltaik auf Gewerbebauten Elektroma mit „Solarstrom-Elektroauto-Ökosystem“

März 2022: Mit Elektroma macht eine mittelständische Firma vor, wie Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz Hand in Hand gehen können. Bis 2030 will das Unternehmen CO2-frei werden und stellt dazu seine 60 Firmenfahrzeuge sukzessive auf E-Antrieb um. Den Strom für Flotte, Firmengebäude und zur Netzeinspeisung produziert das Unternehmen selbst: sage und schreibe 500.000 kWh Solarstrom pro Jahr.

Die auf elektrotechnische Dienstleistungen spezialisierte Elektroma mit Sitz in Hameln hat bereits einen großen Schritt in Richtung Klimaneutralität getan. Das inhabergeführte Elektronunternehmen mit rund 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verfügt über eine Photovoltaikanlage (PV) mit 54 Kilowatt-Peak (kWp) und eine mit 570 kWp. Damit erzeugt Elektroma jährlich über 500.000 Kilowattstunden (kWh) – weit mehr, als die Firma selbst an Strom verbraucht.

Mit der ersten PV-Anlage ist Elektroma 1993 gestartet. „Wir haben sie auf dem Dach des Hauptgebäudes der Firma installiert, dann 2012 und 2015 erweitert“, erzählt Geschäftsführer Lutz Reimann, der Elektroma in zweiter Generation seit 2000 leitet. Und rechnet vor: „Unser gesamter Stromverbrauch 2019 lag bei 100.000 kWh. Wir mussten also 74.000 kWh zu 21 Cent/kWh netto aus dem Netz des örtlichen Stromanbieters beziehen.“ Dazu kommen für 2019 rund 83.000 kWh Gasbezug zum Heizen und ein jährlicher Verbrauch von 68.000 Liter Diesel beziehungsweise Benzin für die Firmenflotte, die pro Jahr 850.000 Kilometer zurücklegt. „Das ergibt einen jährlichen CO₂-Ausstoß von etwa 350 Tonnen.“

Um vollständig auf Solarenergie umsteigen zu können, hat Elektroma Ende 2020 das Nachbargrundstück mit zwei großen Gebäuden gekauft und deren Dächer mit 3.700

Quadratmeter Fläche komplett mit PV belegt. Der dort erzeugte Strom kostet unter Berücksichtigung der Investitionskosten 6 Cent/kWh und deckt den Eigenbedarf für die künftig 60 E-Fahrzeuge umfassende Flotte sowie für die Wärmepumpe der Heizung locker ab.



„Wir erzeugen einen Stromüberschuss von 420.000 kWh und bekommen laut dem neuen EEG für 20 Jahre 6,5 Cent Einspeisevergütung. Die Selbstkosten für eine kWh Solarstrom sind 6 ct. Somit haben wir eine günstige, CO₂-freie Energiequelle mit konstanten Kosten für die nächsten 30 Jahre geschaffen.“ Die Wirtschaftlichkeit der Anlage erreiche das Unternehmen durch den hohen Eigenverbrauch, betont Reimann, der für PV-Anlage, Netzanschluss und Mittelspannungsanlage sowie Dacharbeiten 840.000 Euro investiert hat. Da Elektroma sämtliche Kompetenzen unter einem Dach versammelt, hat es alle Arbeiten selbst durchgeführt.

E-Mobilität im Fokus

„Die genialste Art der Energieerzeugung ist meiner Meinung nach PV, die geräuschlos ist, keine Schlagschatten wirft, sich gut in die Landschaft einbinden lässt und von der Bevölkerung akzeptiert wird“, erzählt der gelernte Elektroinstallateur Riemann. Zudem sei sie skalierbar in alle Größen, in der Technologie stecke immenses Potenzial.

Für ihn war also klar: Der Strom für die Flotte muss aus Solarenergie stammen, zumal der Betrieb von E-Autos dann viel günstiger ist. „Die Energiekosten für die Elektrofahrzeuge betragen auf 100 Kilometer gerechnet nur 1,20 Euro“, sagt er. 100 Flottenkilometer mit einem herkömmlich angetriebenen Fahrzeug hingegen kosten 12 Euro, bei einem Verbrauch von acht Liter Diesel zu 1,5 Euro/Liter. Auf die Jahreskilometerleistung hochgerechnet ergibt dies eine jährliche Gesamtersparnis von mehr als 80.000 Euro.



Von den aktuell 60 Fahrzeugen sind inzwischen 15 Elektro-Pkw. Die 45 noch mit Diesel und Benzinmotoren angetriebenen Pkw und Transporter sollen in den nächsten fünf Jahren sukzessive durch entsprechende E-Modelle ersetzt werden. Noch habe man keine E-Transporter gefunden, die den Ansprüchen des Unternehmens genügen: Sie müssten über mindestens 250 Kilometer Reichweite verfügen, damit sie im Winter beladen und geheizt sicher 100 bis 150 Kilometer schaffen.

Um seine E-Fahrzeuge mit dem eigenen Strom laden zu können, hat das Unternehmen auf dem Betriebsgelände einen 22-kW- und drei 11-kW-Ladepunkte installiert. In den kommenden Monaten sollen weitere 43 AC-Ladepunkte mit 11 kW und drei mit 22 kW Ladeleistung inklusive Lastmanagement aufgebaut werden. Die Investitionskosten hierfür betragen laut Reimann rund 196.000 Euro.

„Ich habe vom Land Niedersachsen die Förderzusage über 157.000 Euro bekommen und muss demnach für die Ladeinfrastruktur selbst 39.000 Euro bezahlen“, freut er sich. Berücksichtigt man zudem die Ersparnis durch den eigenen Solarstrom von rund 80.000 Euro, amortisiert sich die Ladeanlage schon nach einem halben Jahr. (Ohne Förderung wären es 2,4 Jahre.) „Das zeigt doch, dass Klimaschutz sehr wirtschaftlich umsetzbar ist“, betont Reimann. In weiteren elf Jahren hat sich durch diese Einsparungen auch die Photovoltaikanlage (inklusive Dacherneuerung) amortisiert.

Um künftig weitestgehend energieautark arbeiten sowie die E-Autos nachts mit dem Strom aus der eigenen Solaranlage versorgen zu können, ist ein Lithium-Ionen-Batteriespeicher mit einer Speicherkapazität von 460 kWh geplant. Auch ein Notstromsystem will Elektroma dann aufbauen, eine Spitzenlastkappung einrichten sowie die Gasheizung abschaffen – und bei Stromüberschuss sollen die Mitarbeitenden künftig ihre privaten E-Autos kostenlos aufladen können.

„Ich will unsere CO₂-Bilanz jedes Jahr durch Investitionen und Maßnahmen um mindestens zehn Prozent verbessern“, verdeutlicht Reimann seine Ambitionen. „Absolute Priorität hat für mich dabei, den eigenen Energieverbrauch zu senken und erneuerbare Energien verstärkt einzusetzen“, kündigt er an.

Reimann ist zudem seit vielen Jahren ehrenamtlich als 1. Vorsitzender des Fördervereins der Klimaschutzagentur Weserbergland tätig und dem „Bündnis klimaneutrales Weserbergland“ beigetreten. „Ich will meine Erfahrungen teilen und mit meinen Projekten andere Gewerbebetriebe ermutigen, ebenfalls etwas zu tun!“

Autorin: Nicole de Jong / Reaktion: KEAN
Fotos: Elektroma