

Dienstag, 19. April 2022, Soester Anzeiger Werl / Werl

Die Sonne schickt keine Rechnung

Tipps der Stadtwerke: Solarthermie, Photovoltaik und Wärmepumpen sparen CO2 und Geld

Werl – Energiesparen ist schon wegen des Klimawandels in aller Munde. Das Ausrufen der Frühwarnstufe des Notfallplans Gas hat die Brisanz noch erhöht. Aber wie spart man richtig? In Kooperation mit den Stadtwerken Werl liefern wir wertvolle Tipps in drei Folgen, jede Woche zu einem anderen Schwerpunktthema. Im ersten Teil ging es um Wärme, im zweiten um Strom. Im heutigen dritten Teil beschäftigen wir uns mit dezentralen und eigenen Energieerzeugungsanlagen wie Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen.

Der Trend bei der Energieversorgung geht eindeutig in eine Richtung: Erneuerbar und dezentral. Im Großen wie im Kleinen. Immer mehr Anlagen für Wind- und Sonnenenergie speisen unser Stromnetz. Denn Wind und Sonne gibt es kostenlos und klimaneutral. Im Sinne der Effizienz gilt: Energie sollte am besten dort produziert werden, wo sie auch verbraucht wird. Deshalb steigt seit Jahren stetig der Bedarf an Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen für den privaten Gebrauch. Sie haben noch einen weiteren Vorteil: Im richtigen Gesamtgefüge und in Kombination mit einem Speicher kann die Energieversorgung dann auch autark sein. Als umweltfreundliche und zukunftssichere Alternative zu Öl- und Gasheizung kann auch die Wärmepumpe eine attraktive Lösung sein. Der Gesetzgeber fördert dies: Zum 1. Januar 2025 soll jede neu eingebaute Heizung auf Basis von 25 Prozent erneuerbarer Energien betrieben werden. Energieversorger, wie die Stadtwerke Werl, werden so zunehmend zum Berater für individuelle Energielösungen.

Photovoltaik

Photovoltaik-Module wandeln die Lichtenergie der Sonne direkt in elektrische Energie um. Das Sonnenlicht verursacht in der Solarzelle eine elektrische Spannung, die an der Oberfläche abgenommen wird. Bei der Installation von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) sind drei Faktoren entscheidend: Erstens ist die Neigung des Daches ausschlaggebend, denn ein 30 Grad Winkel ist für maximalen Stromertrag optimal. Zweitens ist die Ausrichtung des Daches entscheidend: in Deutschland können PV-Anlagen den höchsten Ertrag mit einer Ausrichtung nach Süden erreichen. Drittens spielt die Verschattung eine Rolle, denn der Ertrag ist geringer, wenn Bäume Schatten auf

das Dach werfen. Diese Faktoren prüfen die Stadtwerke Werl bei der Planung jedes „SolarDachs“, das sie als Kauf- und auch als Pachtmodell anbieten. Bei dem Pachtmodell tragen die Stadtwerke die Anschaffungskosten und koordinieren die gesamte Planung und Installation der Anlage. Eigentümer bleiben die Stadtwerke, der Hausbesitzer ist Betreiber der Anlage und zahlt ein monatliches Entgelt, vergleichbar mit dem Leasingbetrag bei Autos. Den erzeugten Strom kann der Haushalt selbst verbrauchen, den Überschuss ins Netz einspeisen und damit auch die Einspeisevergütung erhalten.

Solarthermie

Solarthermie nutzt die Wärme der Sonnenstrahlen für die Unterstützung der Heizung und der Warmwasserbereitung. Sinnvoll ist die Solarthermie vor allem dann, wenn ein großer Anteil der selbst erzeugten Wärme auch vor Ort genutzt werden kann. Für ihren Ertrag sind die Größe der Anlage, ihre Ausrichtung und Neigung sowie die Art der damit kombinierten Heizung entscheidend. Die Anlage sollte möglichst passgenau auf den Bedarf abgestimmt werden. Es sollte nur so viel Energie produziert werden, wie auch verbraucht wird. Für die Warmwasserproduktion lohnt Solarthermie ab einer verbrauchten Menge von rund 40 Kubikmeter pro Jahr und Haushalt. Als Heizunterstützung macht es Sinn, wenn bereits ein Warmwasserspeicher (Pufferspeicher) vorhanden ist. Übrigens können Solarthermieanlagen auch den Stromverbrauch senken: Etwa indem die Waschmaschine mit Warmwasseranschluss an das von der Sonne erwärmte Wasser angeschlossen wird.

Wärmepumpe

Eine Wärmepumpe ist auf effizienten und sparsamen Betrieb ausgerichtet. Unter den richtigen Voraussetzungen bezieht sie rund dreiviertel der Energie aus der Umwelt und benötigt nur einen kleinen Anteil Strom für den Betrieb. Sie funktioniert nach demselben Prinzip wie ein Kühlschrank – nur umgekehrt. Während der Kühlschrank seinem Innenraum Wärme entzieht und nach draußen ableitet, entzieht die Wärmepumpe der Umwelt Wärme und gibt sie als Heizenergie ins Gebäude ab. Es gibt verschiedene Arten von Wärmepumpen, die grobe Unterscheidung erfolgt nach Art der Wärmequelle. Die Quelle kann das Grundwasser, die Erde oder die Umgebungsluft sein. Eine Wärmepumpe arbeitet besonders effizient, wenn das Gebäude gut gedämmt ist und das Heizsystem mit Solarenergie kombiniert wird. Wärmepumpen eignen sich also besonders bei Neubauten mit modernen Heizsystemen. Für Altbauten mit klassischen Heizkörpern und hohen Vorlauftemperaturen sind sie nicht so gut geeignet.