

Titel 5: Photovoltaikanlage auf der Hauptmensa [Station 2]

SprecherIn 1: Willkommen beim Klimaschutzpfad der Landeshauptstadt Hannover. Folgen Sie unserem Pfad zu Spannendem und Wissenswertem rund um die Themen Energie und Klimaschutz in Hannover. Thema dieses Titels:

SprecherIn 2: Die Photovoltaikanlage auf der Hauptmensa der Leibniz Universität.

Einspielung Musik

SprecherIn 1: Sie stehen vor der Hauptmensa der Leibniz Universität, die vom Studentenwerk Hannover betrieben wird. Schauen Sie sich das Dach des Gebäudes einmal genau an.

[Pause für Beobachtung]

SprecherIn 2: So sehr Sie sich auch anstrengen: Wahrscheinlich entdecken Sie nichts Besonderes. Dabei läuft auf dem Dach der Mensa eine Art Kraftwerk: Eine Photovoltaikanlage produziert hier Strom, von der Straße aus fast unsichtbar. Gehen Sie einfach mal ein Stück weit in die Callinstraße hinein, lassen Sie den Schneiderberg in Ihrem Rücken.

[Pause für Weg lassen]

SprecherIn 1: Auf der Dachecke, die ein Stück nach vorne ragt und der Callinstraße am nächsten ist, stehen die Solarmodule und wandeln Sonnenstrahlen in Strom um. Klingt einfach, ist aber technisch anspruchsvoll. Die Umwandlung von Sonnenkraft in elektrische Energie passiert in sogenannten Halbleiterzellen. In diesen Zellen fließt ein schwacher Strom, wenn die Sonne darauf fällt. Schaltet man viele solcher Zellen zusammen, ergeben sie ein Modul.

SprecherIn 2: Die Anlage auf dem Mensa-Dach setzt sich aus 90 solchen Modulen zusammen. Insgesamt haben sie eine Fläche von etwa 105 Quadratmetern. Das genügt, um vier durchschnittliche Vier-Personen-Haushalte jahrein, jahraus mit Sonnenstrom zu versorgen. Ganz ohne Kohlendioxid-Emissionen.

Einspielung Musik

SprecherIn 1: Unschlagbarer Vorteil der Sonne: Sie spendet auch die nächsten zig-millionen Jahre Energie - kostenlos und unermüdlich. Gas, Kohle und Uran hingegen werden versiegen. Nachteil dieser Energiequelle: Nachts, wenn die Sonne nicht scheint, entsteht natürlich kein Solar-Strom. Deswegen wird an verschiedenen Speichermöglichkeiten geforscht.

SprecherIn 2: Auch Bewölkung und Jahreszeiten beeinflussen die Solarstromproduktion. Die Tage sind in Europa im Winter nun einmal deutlich kürzer als im Sommer. Allerdings kommt winterliche Kälte der Stromerzeugung zugute, denn bei kühlen Temperaturen arbeiten die Module effizienter. An frostigen, sonnigen Wintertagen wird durchaus viel Strom produziert.

SprecherIn 1: Die Anlage auf dem Mensadach stellt sich auf diese jahreszeitlichen Unterschiede ein: Der Neigungswinkel der Module wird im Lauf des Jahres verändert, im Winter stehen sie beispielsweise ziemlich steil auf dem Dach. Dann steht die Sonne zwar niedrig am Himmel. Doch die Module sind so ausgerichtet, dass die Sonnenstrahlen möglichst senkrecht auftreffen. So wird die Sonnenernte noch erhöht.

SprecherIn 2: Wenn die Mensa geöffnet hat: Gehen Sie durch den Haupteingang hinein und in den Speisesaal im ersten Stock. Dort finden Sie einen Monitor, der die produzierte Strommenge der Photovoltaikanlage auf dem Dach anzeigt. Sie erkennen auf dem Bildschirm auch die Schwankungen in der Stromproduktion: Bei sonnigem Wetter läuft der Zähler schneller, bei Wolken und Regen langsamer. All diese Daten liefert eine Messstation auf dem Mensadach – und ermöglichen es so einer Reihe von Uni-Instituten, die Anlage für Forschungszwecke zu nutzen.

Einspielung: digitales Zahlenrauschen

SprecherIn 1: Die Uni-Anlage lebt übrigens maßgeblich von studentischem Einsatz: Studierende der Leibniz Universität brachten die Solar-Module auf das Dach ihrer Mensa. Ihr Arbeitskreis Regenerative Energien gründete mit dem Verein Ökostadt das Projekt ‚sonnenhungrig‘. Schließlich sind die Studierenden selbst aufs Dach gestiegen, um die Anlage aufzubauen.

SprecherIn 2: Das Geld für die Anlage brachten viele Hannoveraner gemeinsam auf, darunter wiederum zahlreiche Studierende. Die Photovoltaik-Anlage auf dem Mensa-Dach gehört also den Bürgern selbst, nicht einem großen oder kleinen Energieversorger. Und die Betreiber profitieren von ihren Solar-Modulen: Die Anlage speist Strom ins Netz und erwirtschaftet so Gewinne.

Einspielung Musik

SprecherIn 1: Wenn Sie mehr zum Thema Regenerative Stromerzeugung und Stromverbrauch erfahren möchten, hören Sie sich doch Titel 4 an. Außerdem finden Sie eine weitere Station des Klimaschutzpfads auch ganz in der Nähe: Das gedämmt Wohnhaus Schneiderberg 17.

SprecherIn 2: Weitere Stationen entnehmen Sie dem Stadtplan des Themenpfads oder der Internetseite www.klimaschutzpfad-hannover.de.