

Pressemitteilung

Solarbasiert und CO2-neutral: Innovationsquartier setzt auf erneuerbare Energien

**Bei der Entwicklung des Areals der ehemaligen Prinz-
Leopold-Kaserne setzt die Stadt Regensburg auf
Umweltwärme und Strom aus Photovoltaik. Grüner
Wasserstoff ergänzt das CO2-neutrale Energiekonzept.**

Der Abbruch der ehemaligen Kasernengebäude schreitet zügig voran und die weiteren Planungen für das Areal gehen in die nächste Phase. In den letzten Wochen wurden auf dem Gelände fünf Probebohrungen bis zu 70 Meter Tiefe für die Nutzung der Erdwärme durchgeführt.

Die Ergebnisse der dort gesetzten Erdsonden sind nun ausgewertet. Die Temperaturmessungen haben ergeben, dass die Erdwärme als Wärmepotential für das Energiekonzept nutzbar ist.

Oberbürgermeisterin Gertrud Maltz-Schwarzfischer: „Das sind erfreuliche Ergebnisse. Nun haben wir bei der Entwicklung des Areals die Möglichkeit, die Ziele des Leitbildes Energie und Klima umzusetzen und eine innovative, klimaneutrale, solarbasierte und bezahlbare Energieversorgung für das neue Quartier sicherzustellen.“

Die Photovoltaikanlagen erzeugen unter maximaler Flächenpotentialausnutzung aus der Sonnenenergie

erneuerbaren Strom. Die Luft steht als Wärmequelle jederzeit zur Verfügung und kann auch im Winter bis etwa -20 Grad Celsius nutzbar gemacht werden. Die Verwendung der Wärme aus Abwasser wird durch Nutzung der Wärmenergie aus dem Kanalhauptsammler, der durch das Planungsgebiet verläuft, realisiert. Ergänzend wird Geothermie durch Erdsonden verwendet.

Diese unterschiedlichen Umwelt-Energiequellen werden in der Energiezentrale gebündelt und technisch kombiniert.

Wärmepumpen machen daraufhin die Wärmemengen aus den benannten Quellen Luft, Wasser und Erdwärme unter Zuhilfenahme des erneuerbaren Sonnenstroms (Betriebsstrom) nutzbar und versorgen das LowEx-Nahwärmenetz mit der notwendigen Wärmeenergie. Daran sind alle Haushalte, Gewerbeeinheiten und die Grundschule angeschlossen und werden mit Wärme zum Heizen und zur Warmwassernutzung versorgt. Auch eine eventuelle Nutzung für den Sportpark Ost ist angedacht.

In Anschluss an die Probebohrungen wird nun die Ausschreibung für die Planung der geeigneten Erdsondenfelder gestartet. Die Stadt Regensburg hat den Antrag für die Umsetzung des Wärmenetzsystems (Bundesförderung für effiziente Wärmenetze, Modul 2) beim Fördermittelgeber beantragt. Bei positivem Förderbescheid übernimmt das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle bis zu 40 Prozent der gesamtförderfähigen Investitionen zur Umsetzung des Energiekonzepts im 1. Entwicklungsabschnitt. Dieser umfasst die Energieversorgung der Bauprojekte der Stadtbau-GmbH Regensburg mit circa 600 Wohneinheiten, der Grundschule und des ersten Mobility-Hubs mit Energiezentrale.

Außerdem wird künftig ein Elektrolyseur zur Erzeugung grünen Wasserstoffs betrieben. Unter Zuhilfenahme des erneuerbaren Sonnenstroms (Betriebsstrom) wird Wasser zu Wasserstoff und Sauerstoff unter Wärmefreisetzung aufgespalten. Dies ermöglicht es, die erneuerbaren Stromüberschüsse in

Wasserstofftanks zu speichern. Wenn keine oder zu wenig erneuerbare Energie zur Verfügung steht, wird der Wasserstoff über ein Blockheizkraftwerk oder Brennstoffzelle wieder rückverstromt. Die dabei entstehende Abwärme wird über das LowEx-Nahwärmenetz verteilt und für das Quartier genutzt. Daraus resultiert eine große Effizienzsteigerung des Systems, der Wirkungsgrad steigt von 60 Prozent auf bis zu 90 Prozent. Die Planung und Umsetzung der innovativen Wasserstofftechnologie folgt. Die Stadt Regensburg wartet gegenwärtig auf die Veröffentlichung eines entsprechenden Förderprogramms.

Mit diesem Energiekonzept zur Nahwärmeversorgung von Wohnungen in einem Urbanen Gebiet ist dieses Projekt einzigartig in Deutschland, denn diese Kombination der unterschiedlichen Umwelt-Energiequellen und Systeme gibt es bisher nicht.

Die zeitliche Planung sieht vor, dass ab Frühjahr 2024 mit dem Bau der Energiezentrale inklusive aller Umwelt-Energiekomponenten begonnen wird. Die Inbetriebnahme ist für 2026 vorgesehen, wenn die ersten Mieter der Stadtbau GmbH einziehen.

Schaubild Energiekonzept

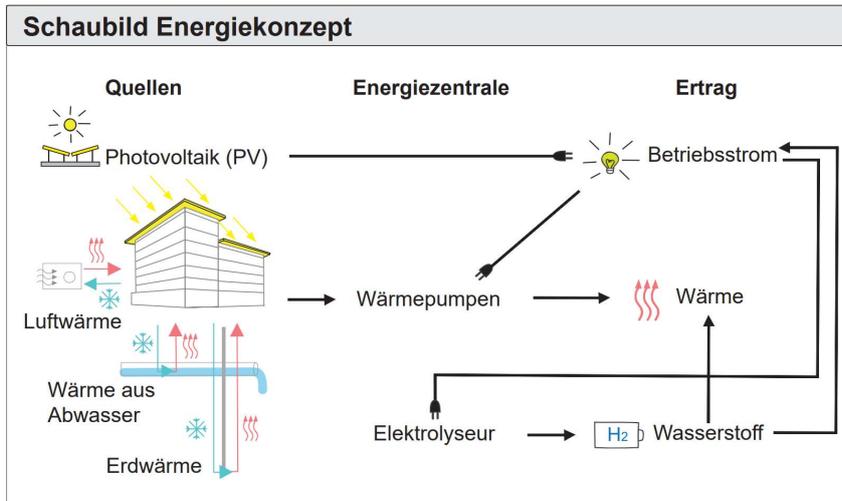


Schaubild Energiekonzept © Stadt Regensburg,
Direktorialbereich 1.7

Schaubild Elektrolyse:

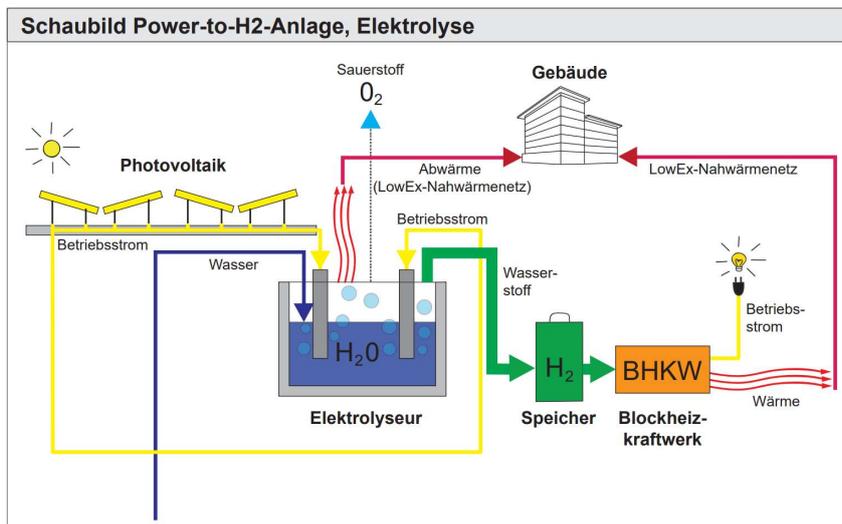


Schaubild Power-to-H₂-Anlage, Elektrolyse © Stadt
Regensburg, Direktorialbereich 1.7

6. Juni 2023