

## Pressemitteilung

13. Juli 2021

### Neuer Stadtteil Dietenbach wird klimaneutral

#### **Das Energiekonzept setzt auf energieeffiziente Gebäude, Solarstrom, erneuerbare Nahwärme und grünen Wasserstoff**

Dietenbach wird der erste klimaneutrale Stadtteil Freiburgs. Das hat der Gemeinderat am 24. Juli 2018 entschieden. Nun schlägt die Stadtverwaltung dem Gemeinderat ein Energiekonzept vor, das eine klimagerechte Treibhausgasbilanz ermöglicht. In diesem Fall heißt das: Der Neubau des Stadtteils darf die Klimabilanz der Stadt nicht negativ beeinflussen. Dietenbach erzeugt, verbraucht und speichert Energie vor Ort.

Umweltbürgermeisterin Christine Buchheit betont: „Unser Ziel ist es den Klimawandel zu begrenzen. Dafür ist es entscheidend, wie wir für die Zukunft planen und bauen. Wir haben uns verpflichtet, einen klimaneutralen Stadtteil zu realisieren. Das ist für die Stadt eine enorme Herausforderung. Es ist aber auch eine große Chance zu zeigen, wie eine zukunftsfähige Stadt aussehen kann.“

Baubürgermeister Martin Haag ergänzt: „Das Energiekonzept ist an den Stadtteil angepasst und führt viele Innovationen zusammen. Bei einer Größenordnung von geplant 16.000 Einwohnern können wir nicht auf Lösungen von der Stange zurückgreifen. Die Stadt Freiburg hat schon bei früheren Projekten eine Vorreiterrolle eingenommen und das tun wir nun wieder. Ich bin mir sicher, dass wir im Stadtteil Dietenbach einen großen Beitrag zum Klimaschutz leisten, diesen dabei gleichzeitig mit bezahlbarem Wohnen vereinen und zudem zeigen, was baulich möglich ist.“

Das Ingenieurbüro EGS Plan aus Stuttgart hat verschiedene Varianten der Energieversorgung entwickelt und untersucht. Über die nun favorisierte Variante wird der Gemeinderat am Dienstag, 27. Juli abstimmen.

Die meisten CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen beim Wohnen, im Verkehr und in der Industrie. Sie lassen sich reduzieren, indem man Strom, Wärme und Kraftstoffe klimafreundlich erzeugt und effizient nutzt. Das gelingt mit erneuerbaren Energien und moderner Technik. Gleichzeitig ist es wichtig, dass die Energieversorgung des neuen Stadtteils zuverlässig und bezahlbar ist.

### **Energieeffiziente Gebäude**

Zur geplanten Energieversorgung des Stadtteils gehören Gebäude, die sehr wenig Energie benötigen. Sie sollen mindestens den Freiburger Effizienzhaus-Standard 55 erfüllen. Für neue Büro- und Dienstleistungsgebäude ist der Freiburger Effizienzhaus-Standard 70 vorgesehen. Das stellt hohe Ansprüche an die Wärmedämmung, Fenster und Lüftungsanlagen sowie die Strom- und Wärmeversorgung in Gebäuden.

### **Erneuerbare Energien**

Den verbleibenden Energieverbrauch decken dann erneuerbare Energien: Die Großwärmepumpen, die Wärme aus dem Abwasser der Stadt und dem Grundwasser nutzen, Abwärme aus einer Wasserstoffherzeugung sowie viel Solarstrom. Im neuen Stadtteil wird es eine neuartige Energiezentrale geben. Hier stehen die Großwärmepumpen mit einer Gesamtleistung von 20 Megawatt.

Für Dietenbach setzt die Stadtverwaltung auf die größte Energiequelle überhaupt: die Sonne. Geplant sind Photovoltaikmodule auf nahezu allen Dächern, einer Lärmschutzwand und teilweise an Fassaden. Ein Beispiel zeigt: Eine Anlage mit 180 Kilowatt installierter Leistung – sie benötigt rund 1.000 Quadratmeter Dachfläche, also zehn mal hundert Meter – vermeidet jedes Jahr rund 70 Tonnen CO<sub>2</sub>. Das jährliche CO<sub>2</sub>-Vermeidungspotenzial durch die PV-Nutzung in Dietenbach entspricht heute der Menge, die rund 2.100 Freiburgerinnen und Freiburger im Jahr verursachen.

Einer der modernsten Stadtteile Europas: Allein die Abwärme, die bei der Herstellung von grünem Wasserstoff entsteht, deckt rund 20 Prozent des Wärmebedarfs in Dietenbach. Weitere Wärmequellen sind das Abwasser aus Freiburg und das Grundwasser vor Ort. Heizwärme und Warmwasser erhalten die Bewohnerinnen und Bewohner Dietenbachs über ein robustes, erneuerbar gespeistes Nahwärmenetz. Die Nahwärme wird von der Energiezentrale am neu entstehenden Parkhaus Mundenhof über kurze Leitungswege zu den Häusern im Quartier geliefert. Fossile Energieträger sind in den Gebäuden nicht notwendig, Heizkessel, Tanks und Schornsteine ebenfalls nicht.

Eine wichtige Säule für ein klimaneutrales Dietenbach ist grüner Wasserstoff. Er wird aus Wasser, Ökostrom und Überschüssen aus vor Ort erzeugtem PV Strom gewonnen. Dieses Verfahren wird Elektrolyse genannt. In Dietenbach werden neben der Energiezentrale zwei Elektrolyseure mit jeweils fünf Megawatt Leistung errichtet, die in Zukunft erneuerbaren Strom in grünen Wasserstoff umwandeln. Die Abwärme aus der Herstellung des Wasserstoffs dient der Wärmeversorgung des neuen Stadtteils. Damit wird gewährleistet, dass grüner Wasserstoff mit einem großen Wirkungsgrad erzeugt werden kann. Insgesamt benötigen Energiezentrale und Elektrolyseure für den gesamten Stadtteil rund 2.300 Quadratmeter Fläche. Die dadurch entfallenden Parkplätze für den Mundenhof werden in der neuen Hochgarage untergebracht, die ebenfalls mit Solarmodulen bestückt wird. In der Energiezentrale entstehen pro Jahr 700 Tonnen grüner Wasserstoff.

Unter der Erde verlaufende Leitungen transportieren den Wasserstoff zu Abnehmerinnen und Abnehmern aus der Region. Damit stellt der Stadtteil auch über seine Grenzen hinaus Energie bereit. Zusätzlicher Verkehr mit Tankfahrzeugen in dem Stadtteil entsteht nicht. Als Abnehmerinnen haben die Freiburger Verkehrsbetriebe (VAG) und die Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg (ASF) großes Interesse gezeigt. Auch Wasserstofftankstellen und Speditionen könnten das grüne Gas abnehmen. So speichert das Gas Überschüsse aus der Solarstromerzeugung vor Ort und erneuerbarem Strom aus dem Netz und stellt sie Mobilität und Industrie zur Verfügung.