

Der Open District Hub e.V.

Die Initiative für zukunftsfähige Quartiere



Blütenviertel Caputh

Caputh | 2020 - 2025



Blütenviertel Caputh

Projektziele

Ein modernes Quartier eingebettet in eine attraktive Kulturlandschaft, das beweist, dass die verschiedenen Ansprüche an Architektur, modernes Wohnen, und Nachhaltigkeit vereinbar sind. Mit dem Quartiersversorger Flowerpower Energy erreichen wir durch Sektorenkopplung, Latenzspeicher (Eisspeicher) und diverse Effizienzmaßnahmen eine große Reduktion der CO2 Emissionen und sind langfristig in der Lage die Emissionen zu reduzieren. Bei der Versorgung mit Wärme und Kühlung werden über 60% und beim Strom über 80% erneuerbar bereitgestellt.

Kompakte Mietwohnungen, teilweise kombinierbar mit flexiblen Büroflächen, altersgerechte Einheiten und Townhäuser für Familien und andere Käufer, die in unmittelbarer Seenähe in einer modernen Infrastruktur leben und arbeiten möchten, machen das Blütenviertel zu einem durchdachten und nachhaltigen Quartier in unmittelbarer Nähe von Potsdam und im Großraum Berlin

Eckdaten

Beteiligte Partner: GRAFT Architekten Berlin, Another Architect Berlin, FPE Flowerpower Energy, PBS Energiesysteme, BES. CMB Gesellschaften Projektbeginn: 2020 Projektende: 2025 Quartiersart: Mischquartier Wohnen und Gewerbe Baujahr: Gesamtfläche: Anzahl der Wohneinheiten: ca. 180 Technologiemix: Photovoltaik, Eisspeicher, Wärmepumpen, Mini BHKWs CO2 Einsparung: Energieanteil erneuerbarer Energie thermisch über 60%, elektrisch über 80%; Gefördert von: Bafa Wärmenetze 4.0 Fördersumme: 2,35 Mio. Euro Investitionsvolumen: ca. 80 Mio. Euro



Innovative Energieversorgung

Energieinfrastruktur

- Sektorenkopplung zwischen 400kW PV auf den Dächern, 4x20kW Biogas-BHKW, Eisspeicher als therm. Saisonspeicher, Vierleiter-Nahwärmenetz, 1 Heizzentrale mit BoosterWP direkt am Eisspeicher und 2 Unterzentralen mit WP im Gelände, Übergabestationen mit Vorwärmung des Heißwassers aus dem 40°C – Kreis und ein Kühlkreislauf mit 15°C zum Auftauen des Eisspeichers im Sommer zur Gebäudetemperierung. Viele Zwischenspeicher
- Im Sommer liefert die PV Strom für die Verbraucher und zum Vorhalten der Warmwasser-Energie auf 40°C. Die Übergabestationen heben dieses Temperaturniveau dann nach Bedarf auf 55°C an. Die Umwälzung des 15°C-Netzes taust den Eisspeicher auf und kühlt die Gebäude, um die heißen Brandenburger Sommer erträglich zu machen.
- Im Winter laufen die BHKWs und stützen die WP zur Bereitstellung der Gebäudewärme. Die PV hilft hier wo sie kann.
- Alle Einheiten beziehen Mieterstrom wenn sie nicht rausoptieren, die Trafostation wird im Normalfall nur zu 10% ausgelastet. Es gibt 4 Ladepunkte für die Allgemeinheit und weitere für die Anwohner. Der COP des Systems Eisspeicher, Wärmepumpe und Kältelieferung unter Berücksichtigung aller therm. Lieferungen (kalt und warm) und aller therm. Stromverbraucher (Umwälzpumpen und WP) ist über das Jahr 8,6.

Innovative Energieversorgung

Weitere Aspekte



- Die Ladepunkte für E-Fahrzeuge sind natürlich noch kein Konzept, aber eine wesentliche Voraussetzung.
- Alle Messstellen Strom und thermisch sind auf 15min-Basis. Damit ist eine vollständige akademische Auswertung möglich. Alle Messpunkte sind über Glasfaser vernetzt. Die Steuerungstechnik und die Mess-/Leittechnik sind in einer Leitwarte in der Heizzentrale 1 gebündelt. Diese hat eine Fernwartungsmöglichkeit.
- Die Infrastruktur im Blütenviertel verfügt über Supermarkt, Bank, Restaurant, Bäcker und noch weitere Ladenflächen. Damit ist für die Bewohner ein Leben mit kurzen Wegen möglich. Ein Badensee befindet sich direkt südlich des Blütenviertels. Insofern findet sich die Möglichkeit eines komfortablen Lebens ohne Wegezeit und CO₂-Ausstoß.