

FREIBURG AUF DEM WEG ZUR THG-NEUTRALITÄT



Foto: Patrick Seeger, Stadt Freiburg



Klimaschutzkonzept: Sechs kommunale Handlungsfelder

Erneuerbare
Energien



CO₂ - freie
Mobilität



Gebäude,
Stadtplanung,
Verwaltung



Nachhaltige
Wärmeversorgu
ng



Gewerbe und
Industrie



Klimafreundliche
Lebensstile



A construction site showing a trench with yellow shoring. Inside the trench, there are several pipes of different colors (red, orange, black) and a large black pipe with a yellow cap. A silver level is leaning against the shoring. The trench is filled with gravel and soil. The background shows a concrete wall and a paved area.

Umsetzung des Masterplan Wärme

Senkung des Wärmeverbrauchs

Umfassende Sanierung von öffentlichen und privaten Gebäuden notwendig

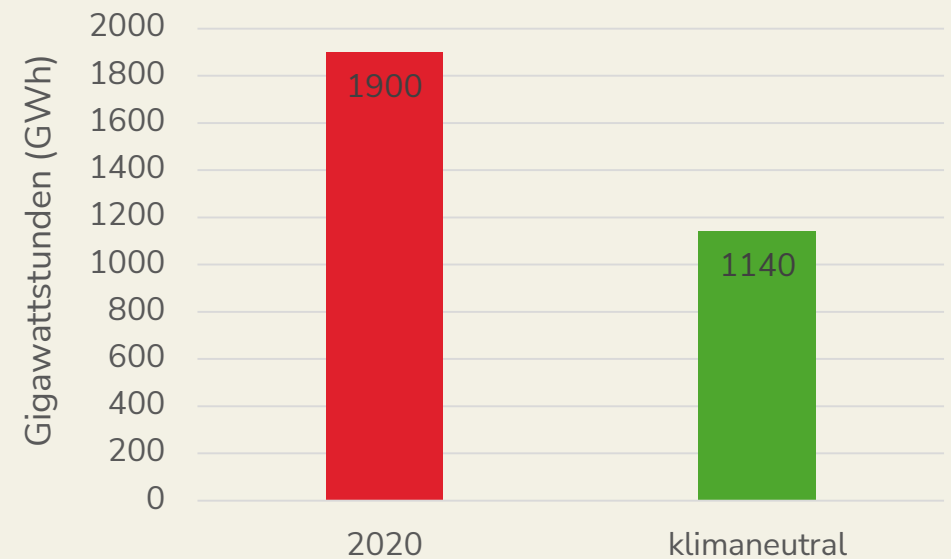
Voraussetzung für die Erreichung der (Freiburger) Klimaziele

Instrumente

- Energiekarawanen/ aufsuchende Energieberatung
- Förderprogramm Klimafreundlich Wohnen



Wärmebedarf in Freiburg

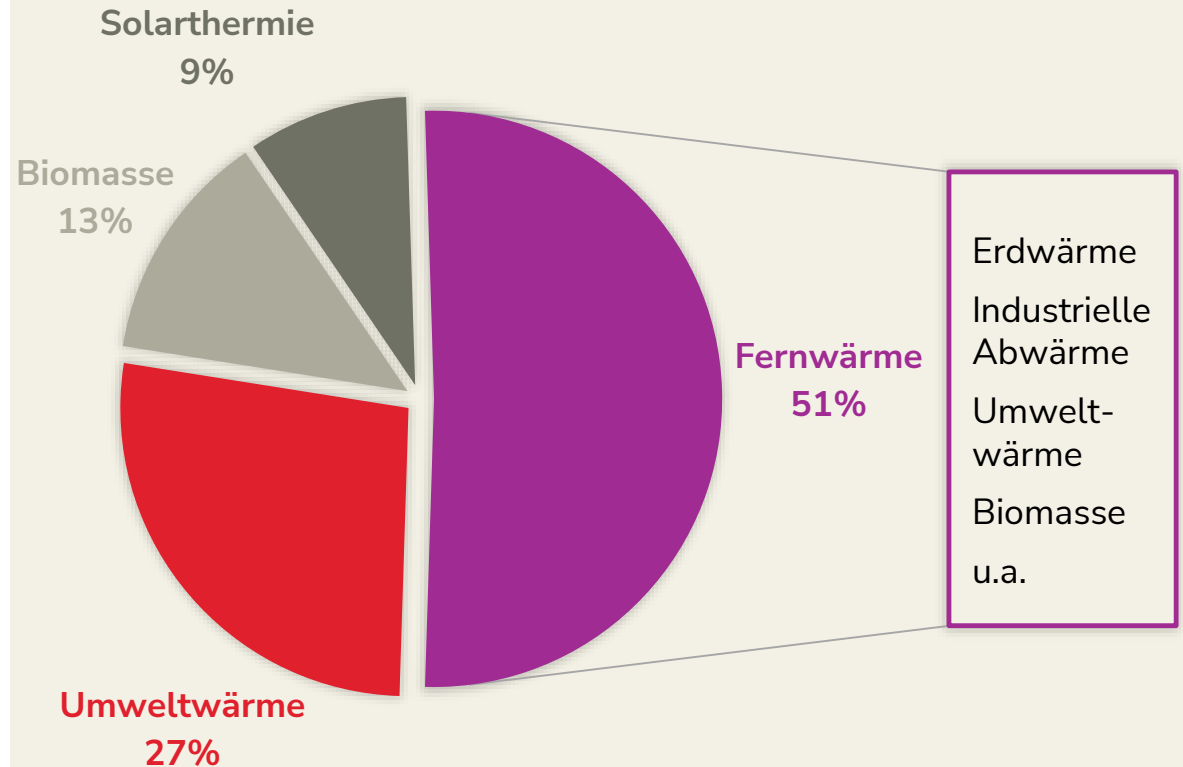


Wie heizen wir in Zukunft?

Umsetzung des Masterplan Wärme Freiburg 2030

- Mit Öffentlichkeitsarbeit (Veranstaltungen, Homepage) und bei komm. Liegenschaften.
- Eignungsgebiete für Wärmenetze und für Umweltwärme rechtlich nicht bindend; es gibt keinen Anschluss-/ Benutzungszwang.
- Flächendeckende Versorgung mit grünem Wasserstoff weiterhin sehr fragwürdig.
- Keine Ausweisung von Wärmenetz oder Wasserstoffnetz-Ausbauggebiete geplant.

KLIMANEUTRALE WÄRMEVERSORGUNG IN FREIBURG



Anteile der für Warmwasser und Raumwärme eingesetzten Endenergie in Freiburg im Szenario einer klimaneutralen Wärmeversorgung.

Quelle: Masterplan Wärme Freiburg 2030.

Ausbau der Fernwärme

Keine Konzession in Freiburg.

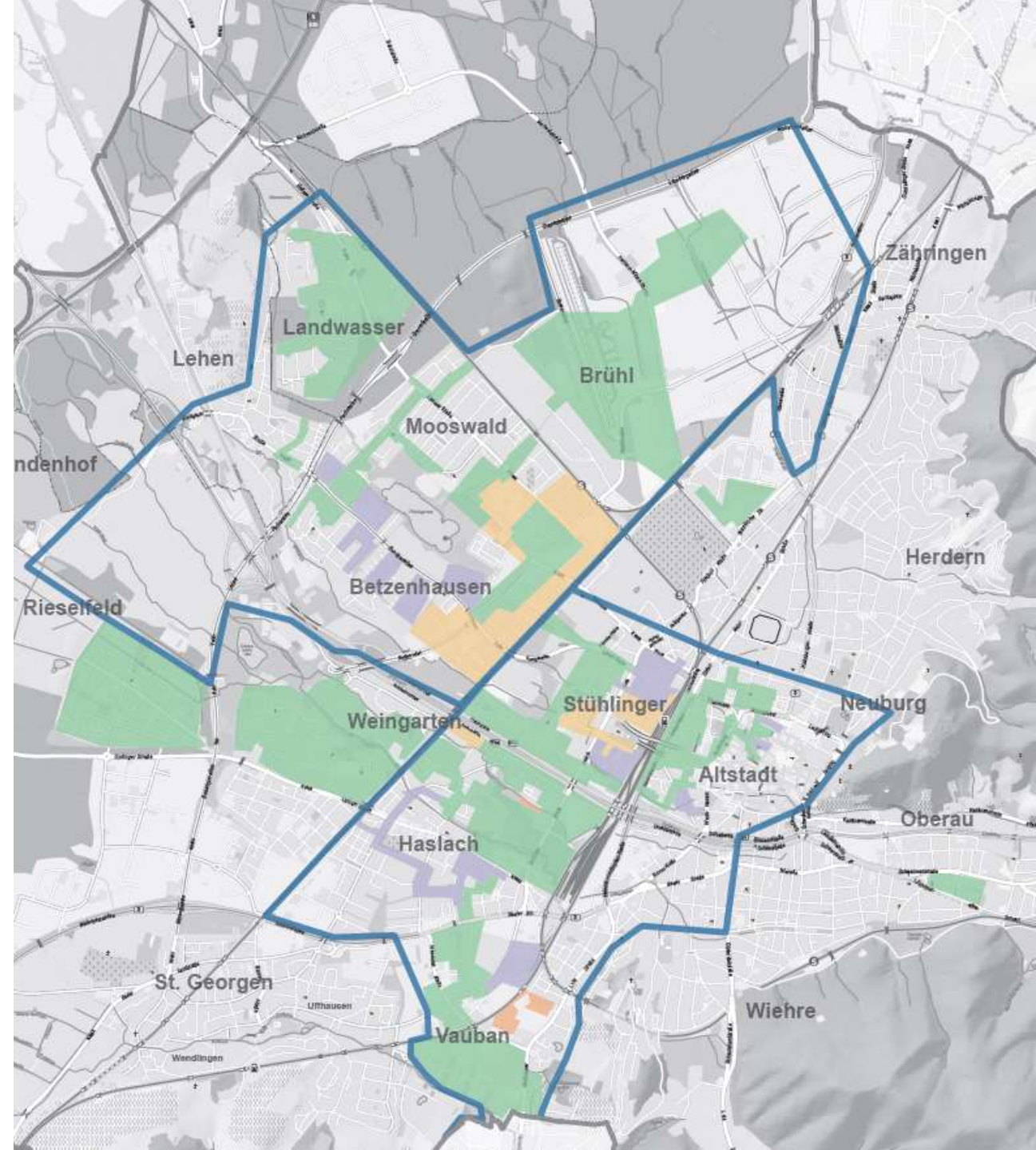
badenovaWÄRMEPLUS ist einziger Wärmeversorger mit aktivem Aus-/ Neubau.

Fokus liegt derzeit auf Bau neuer Hauptleitungen.

Planungen werden laufend aktualisiert:
www.freiburg.de/waerme

Einbindung klimaneutraler Wärmequellen:

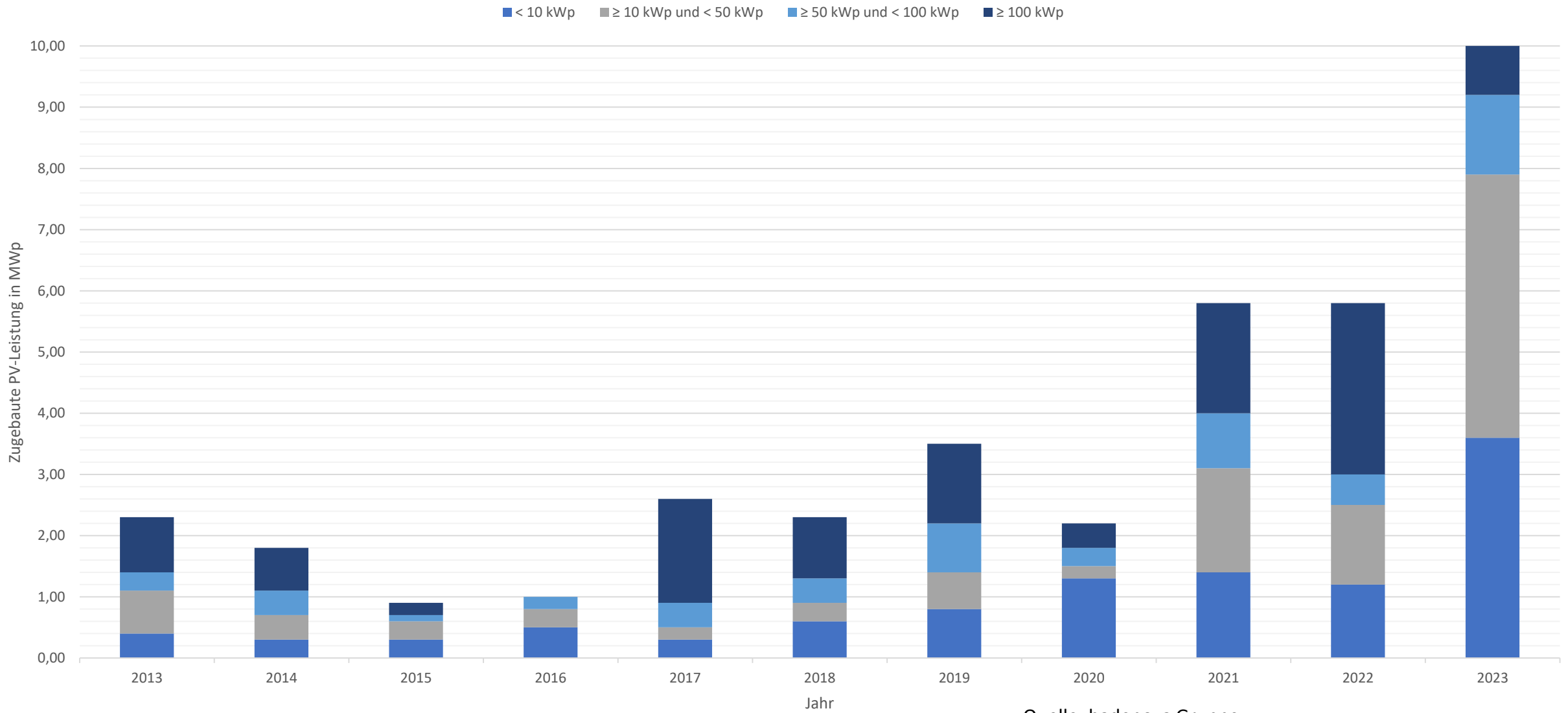
- Industrielle Abwärme: Nutzung bereits bei Schwarzwaldmilch und Cerdia.
- Tiefengeothermie: Geeignetes Reservoir unterhalb von Hartheim identifiziert. Entscheidung zu Bohrung steht noch aus.



Photovoltaik



Jährlicher Zubau der installierter PV-Leistung [MWp] in Freiburg nach PV-Anlagengröße



Quelle: badenova Gruppe

Freiburg PV-Kampagne: Dein Dach kann mehr!

Ziel

Aufzeigen der ökologischen und wirtschaftlichen Vorteile von Sonnenstrom & Förderung des Ausbaus von Photovoltaik-Anlagen in Freiburg

seit 2016

Eigenheimbesitzer*innen



Mieter*innen



Gewerbetreibende



AUSGEWÄHLTE PROJEKTE - SOLARENERGIE

Photovoltaik-Kampagne
„Dein Dach kann mehr!“



Große PV-Anlagen im
Gewerbe



Förderprogramm
„Klimafreundlich wohnen“



„PVready“ PV-Pflicht bei
Dachsanierung und Neubau



PV-Anlagen auf Denkmal-
geschützten Gebäuden



Solarradweg
an der Madisonallee



PV-Anlage auf dem neuen
SC-Stadion



Repowering der PV-Anlage
auf dem Dreisamstadion



PV-Erweiterung auf dem
Eichelbuck



Vino-PV am Tuniberg



Möglichkeitenräume für
Freiflächen- & Agri-PV



Umsetzung der PV-Pflicht



Deutschlands erster Solar – Radweg

1. Platz im Wettbewerb „Auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune“ in der Kategorie Großstädte



Klimaneutrales Fußballstadion mit PV

15.000 m²

Leistung: 2,3 MWp

Strombedarf von ca. 1000 Haushalten pro
Jahr

Weltweit größte PV Anlage auf einem
Stadiondach



Quelle: badenova

Vino PV - Munzingen

Inbetriebnahme 2024

Die erste APV über Wein in BW

Leistung: 300 kWp

Jährliche Stromerzeugung: ~300.000 kWh

Energie für 200 Haushalte

Schutz für die Weinreben



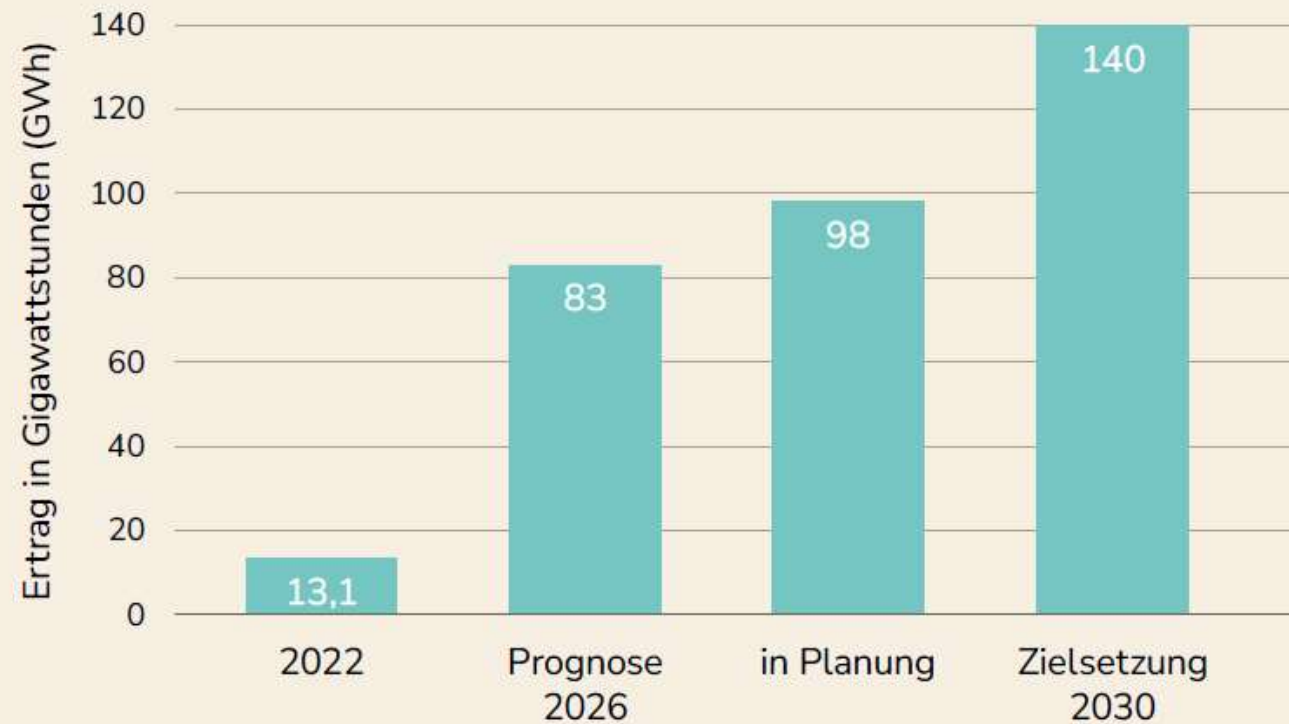
Quelle: badenova Wärmeplus

Wind



Ziel Windkraftoffensive:

Stromertrag aus Windenergie
verzehnfachen bis 2030



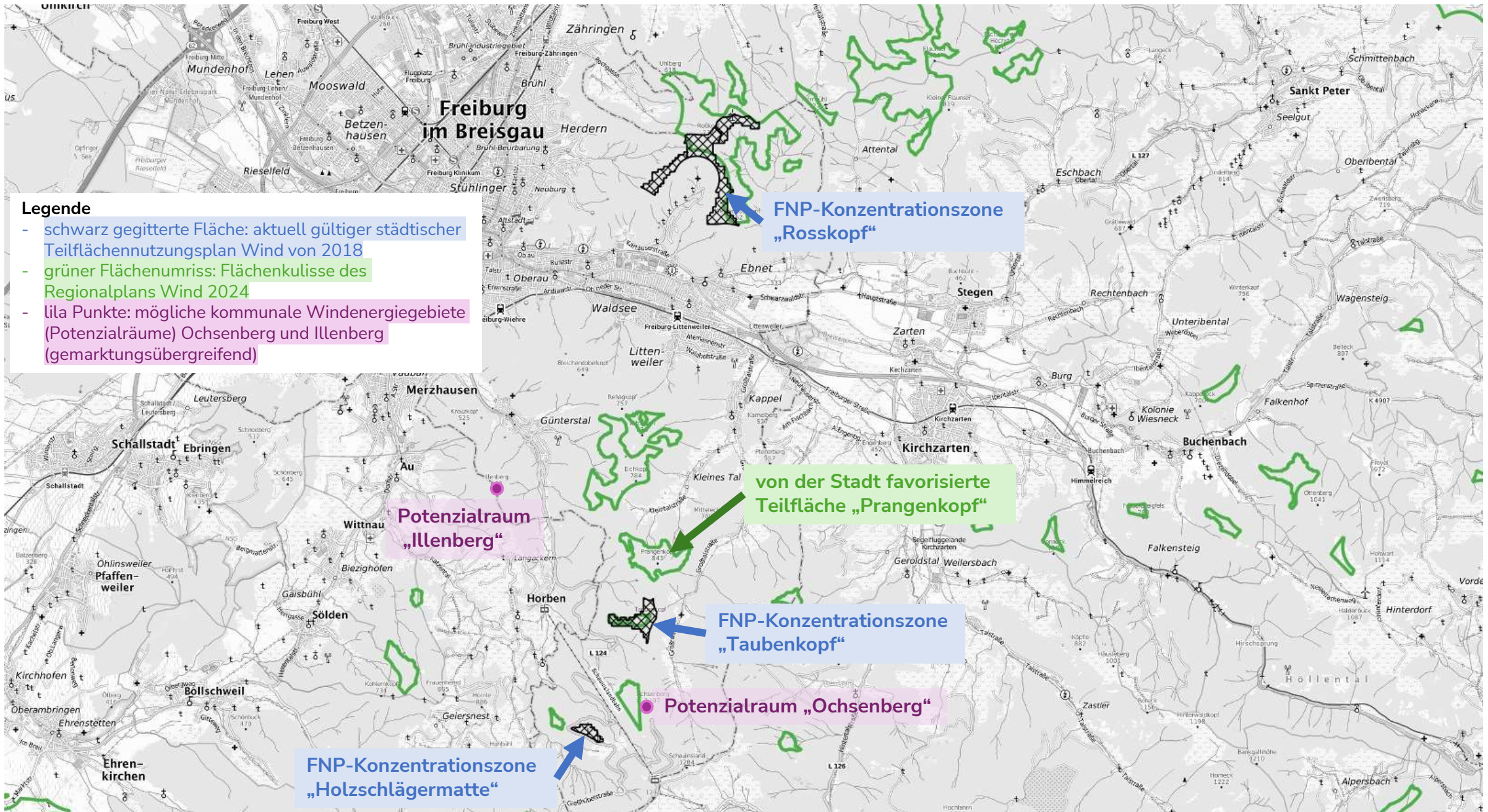
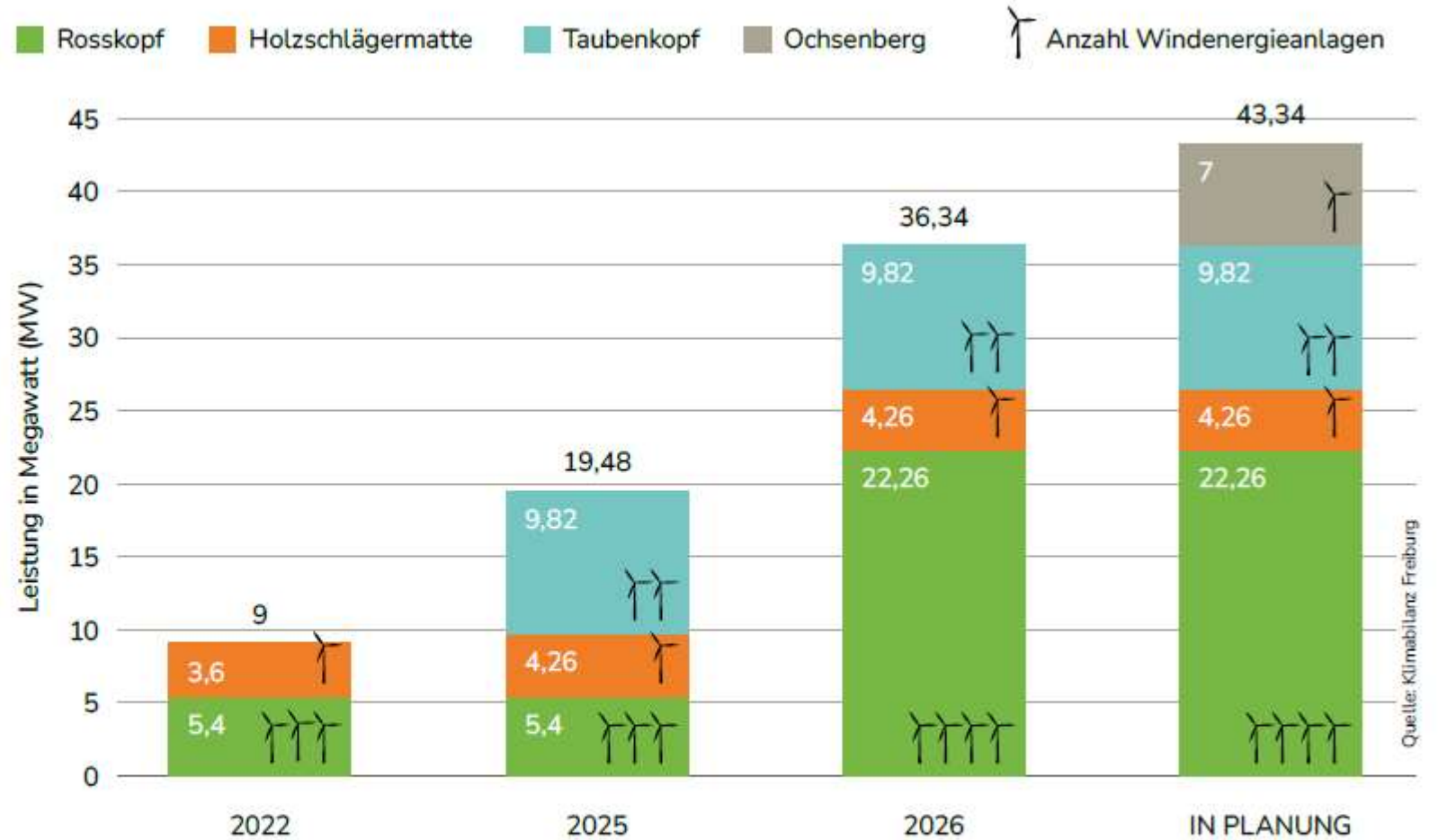




Foto: Patrick Seeger, Stadt Freiburg

Installierte Leistung Windenergie in Freiburg



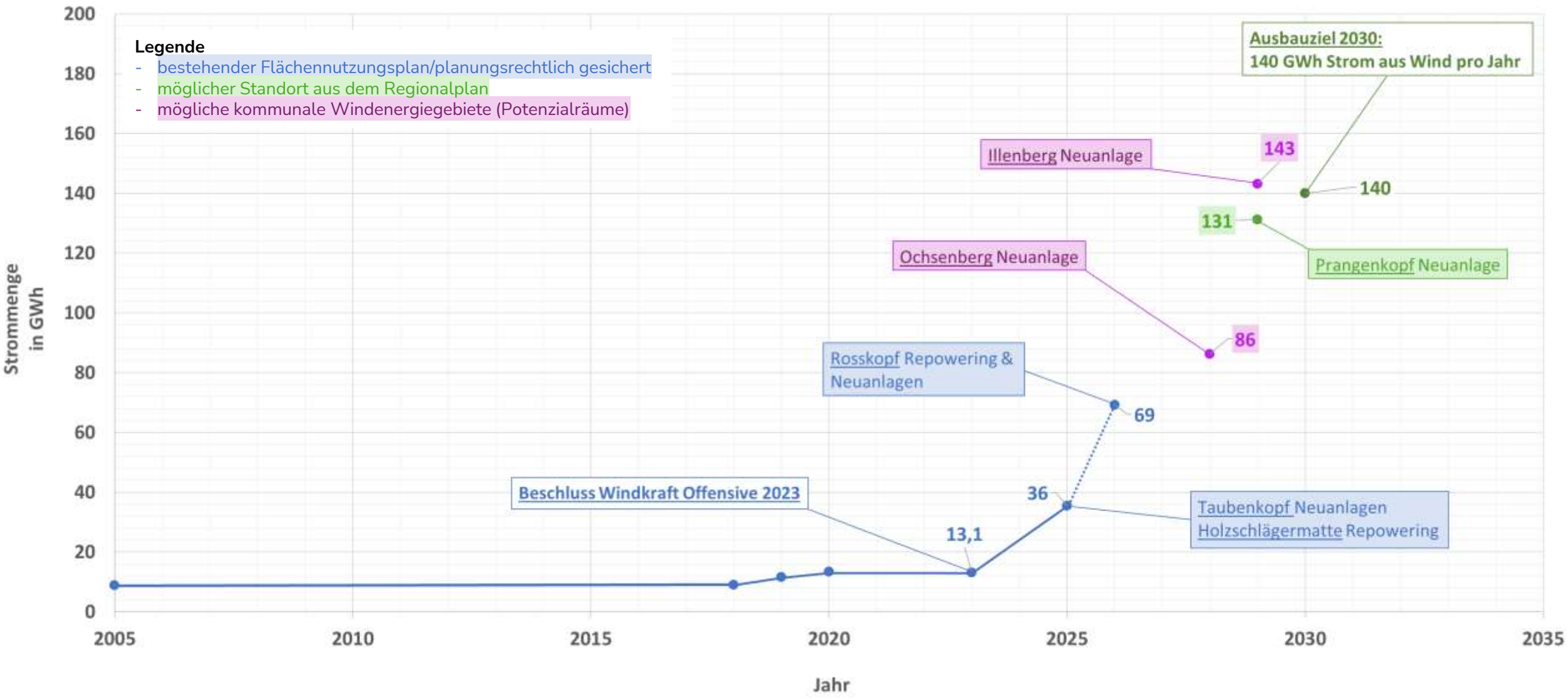
Quelle: Klimabilanz Freiburg

2025 speisen die neu errichteten Windenergieanlagen auf dem Taubenkopf sowie auf der Holzschlägermatte ins Stromnetz ein.

Repowering auf dem Rosskopf: Anstatt bislang drei werden künftig zwei Anlagen auf dem Freiburger Teil des Rosskopfs stehen, zwei weitere oberhalb von Ebnet.

Das Planungsverfahren für eine neue Anlage am Ochsenberg läuft.

(PERSPEKTIVISCHE) STROMERZEUGUNG DURCH WINDKRAFTANLAGEN IN FREIBURG



10 Jahre

Green Industry Park Freiburg

2014 - 2024

Wir sind dabei.



Green Industry Park Freiburg 

Sie Initiative getragen von:

				
---	---	---	---	---

10 Jahre Green Industry Park Freiburg

Fakten

- Projektstart 2014
- Zielgebiet: Industriegebiet Nord
- 400 Unternehmen (in 2024)
- 300 ha Fläche
- Projektziel: Unternehmen bei Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz unterstützen
- Ausgangspunkt:
Erstellung Klimaschutzteilkonzept
gemeinsam mit den Unternehmen vor Ort

Was wurde erreicht?



Netzwerkaufbau

Über 100 durchgeführte GIP-Workshops

Jährliche GIPfeltaffen

Reihe „Beim Nachbarn zu Gast“ -
Betriebsbesichtigung mit fachlichem Austausch

Etablierte Marke und Kommunikation

Vermittlung von Beratungsangeboten wie KEFF-
Check, Ecofit, Klimafit, ecocockpit, Zielgrade 2035

Fördermittelkompass

GIP-Klimamanager (Stadt Freiburg)

Informelles Netzwerk mit anderen Städten wie
Kassel, Hamburg, Frankfurt, München

Steuerungskreis der Initiative GIP

10 Jahre Green Industry Park Freiburg

Green Industry Park
Freiburg

„Gemeinsam für
mehr Energie- und
Ressourceneffizienz
in Industrie und Gewerbe“

Wir setzen um.

10
JAHRE



Ein Initiative getragen von:
Freiburg badenova Fraunhofer FHTM IHR

Was wurde erreicht?

Beispielhafte Umsetzungen

Abwärmennutzung Cerdia, Nahwärmeverbund

Ausbau ÖPNV und Radwegeinfrastruktur

Ausbau und Neubau von PV-Anlagen

Energie- und Ressourceneffizienzmaßnahmen in Unternehmen wie zum Beispiel:

- Umstieg auf LED-Beleuchtung in Büro und Lager
- Umrüstung Kältetechnik
- Reduzierung Verpackung, besseres Produktdesign
- Ausbau E-Mobilität, Umbau Fuhrparke, Mikrologistik
- Erdwärme-Nutzung:
Wärmepumpe, Betonkernaktivierung
- Gold und Platinstandards (DGNB) bei Neubauten

Entwicklungskonzept ehemaliges Cerdia-Areal

10 Jahre Green Industry Park Freiburg



Zwischenbilanz: 2014-2024

Zwischenbilanz Klimaschutz

CO₂-Emissionen* um 34% gesenkt
(*aus Strom und Wärme)

Installierte PV-Leistung mehr als verdoppelt

Stromverbrauch um fast ein Drittel gesunken

Gasverbrauch um rund Drittel gestiegen

Zwischenbilanz Wirtschaftsentwicklung

Anzahl Betriebe: plus 15%

Anzahl an Erwerbstätigen: plus 37%

Wirtschaftliches Wachstum und Energie- und Ressourcenverbrauch zunehmend entkoppelt

Ernährung

FREIBURGER
KANTINEN TAGE
Klimaschutz und Kochlöffel

FREIBURGER
KANTINEN TAGE
Klimaschutz und Kochlöffel

Ernährungsrat Freiburg und Region e.V.

- Unabhängiges Bündnis, das seit 2018 Akteure aus Zivilgesellschaft, Land- und Ernährungswirtschaft, Politik, Verwaltung und Forschung in der Region vereint.
- <https://ernaehrungsrat-freiburg.de>

Food for Future

- Sensibilisierung der Öffentlichkeit und Gastro-Szene
- Praxiswissen und Handlungsangebote
- Persönliche Wirksamkeit
- Vernetzung
- Wanderausstellung vermittelt anschaulich und spielerisch den Zusammenhang zwischen Ernährung und Klima
- www.foodforfuture.de

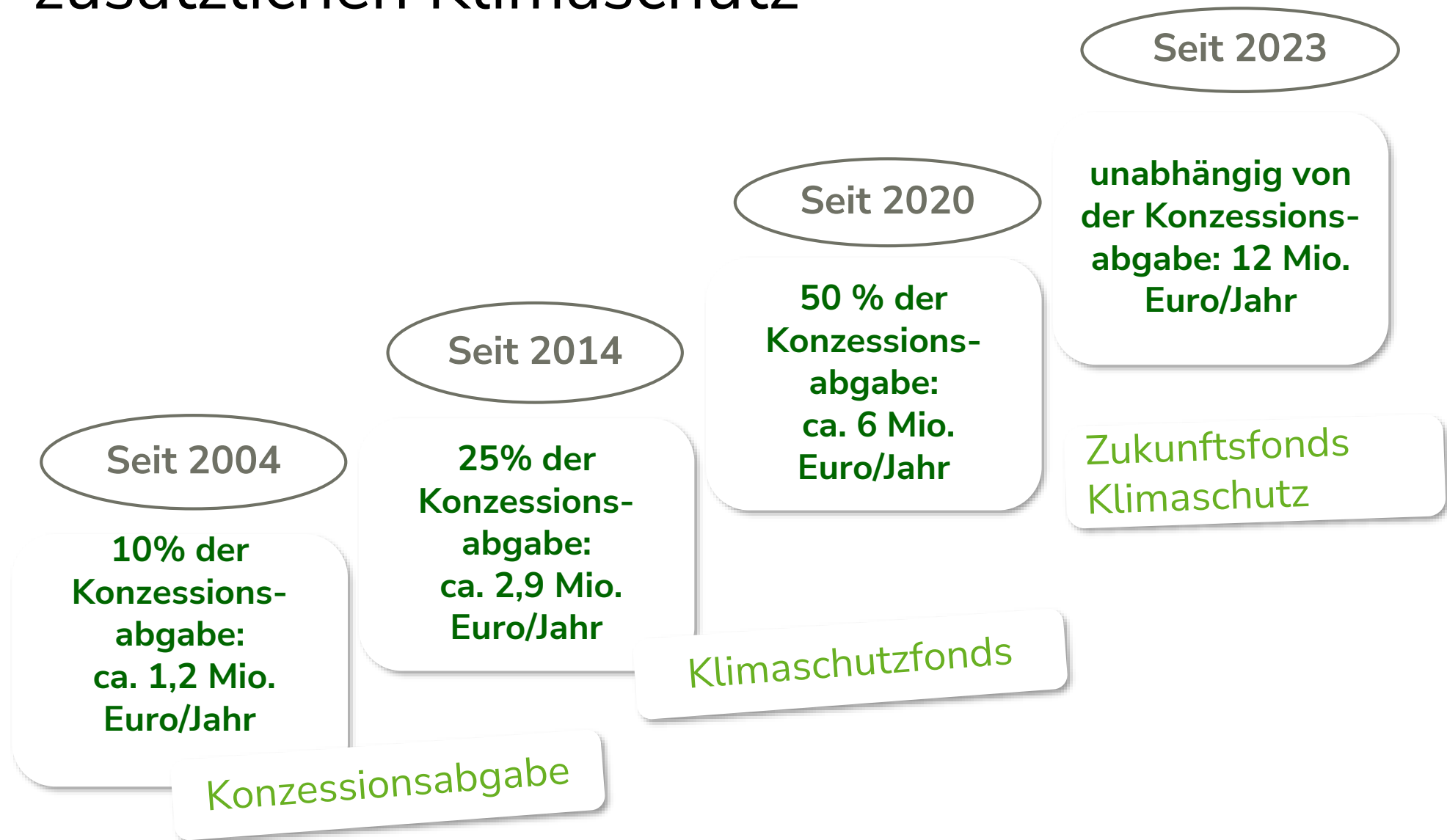


Klimapakt

- Allianz zwischen der Stadt Freiburg, Unternehmen und andere Institutionen im Stadtgebiet
- Ziel: gemeinsamer Einsatz für das Ziel Klimaneutralität bis 2035
- Pakt umfasst gemeinsame Ziele, Maßnahmen, Strategien und Leitlinien der Zusammenarbeit
- Unterstützung der Stadt durch Workshops, Netzwerkveranstaltungen, Beratungsdienstleistungen etc.



Finanzielle Ressourcen für zusätzlichen Klimaschutz



Zukunftsfonds Klimaschutz



- Jährlich 20 Millionen Euro für zusätzliche Klimaschutzprojekte
- Planungszeitraum 2023-2028
- Projekte aus vielen verschiedenen Handlungsfeldern
- Bewertung von Anträgen durch Planungsbüro und Fachbeirat



Zukunftsfonds Klimaschutz

Projektbeispiele aus 2023/2024



Suffizienz-Projekt zur
Wohnraumverkleinerung



PV-Anlagen auf
städtischen Gebäuden



10 Lastenfahrräder für
die Stadtreinigung



Umstellung der
Busflotte der VAG auf
alternative Antriebe

Gutachten Keidelbad
Klimaneutralität

Geschossdämmung
Theater Freiburg

Kommunen-Wettbewerb "Auf dem Weg zur Klimaneutralität bis 2035"

1. Platz Kategorie Städte
→ 4 Mio Euro für 3 Jahre



Wind

Aquiferspeicher

Gebäudeseitige Temperaturabsenkung

Hof für Ernährung und Agrikultur

Klimaquartiere

Fortschreibung und Feinjustierung des
Maßnahmenkatalogs des Klimaschutzkonzepts

Bewertung und Fokussierung bestehender
Maßnahmen

Masterplan Solar

Einrichtung einer Stelle

Strategische Kommunikation

Netzanschlusserweiterung

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT



Patrick Seeger, Stadt Freiburg

