EGGENSTEIN-
LEOPOLDSHAFEN

Wohlfühlen in Vielfalt

zeozwei*frei*® 2035

Quartier/Klimastudie N 5

16. November 2021

Birgit Schwegle

umwelt- und *energie*agentur
kreis karlsruhe

§4 Klimaschutzziele

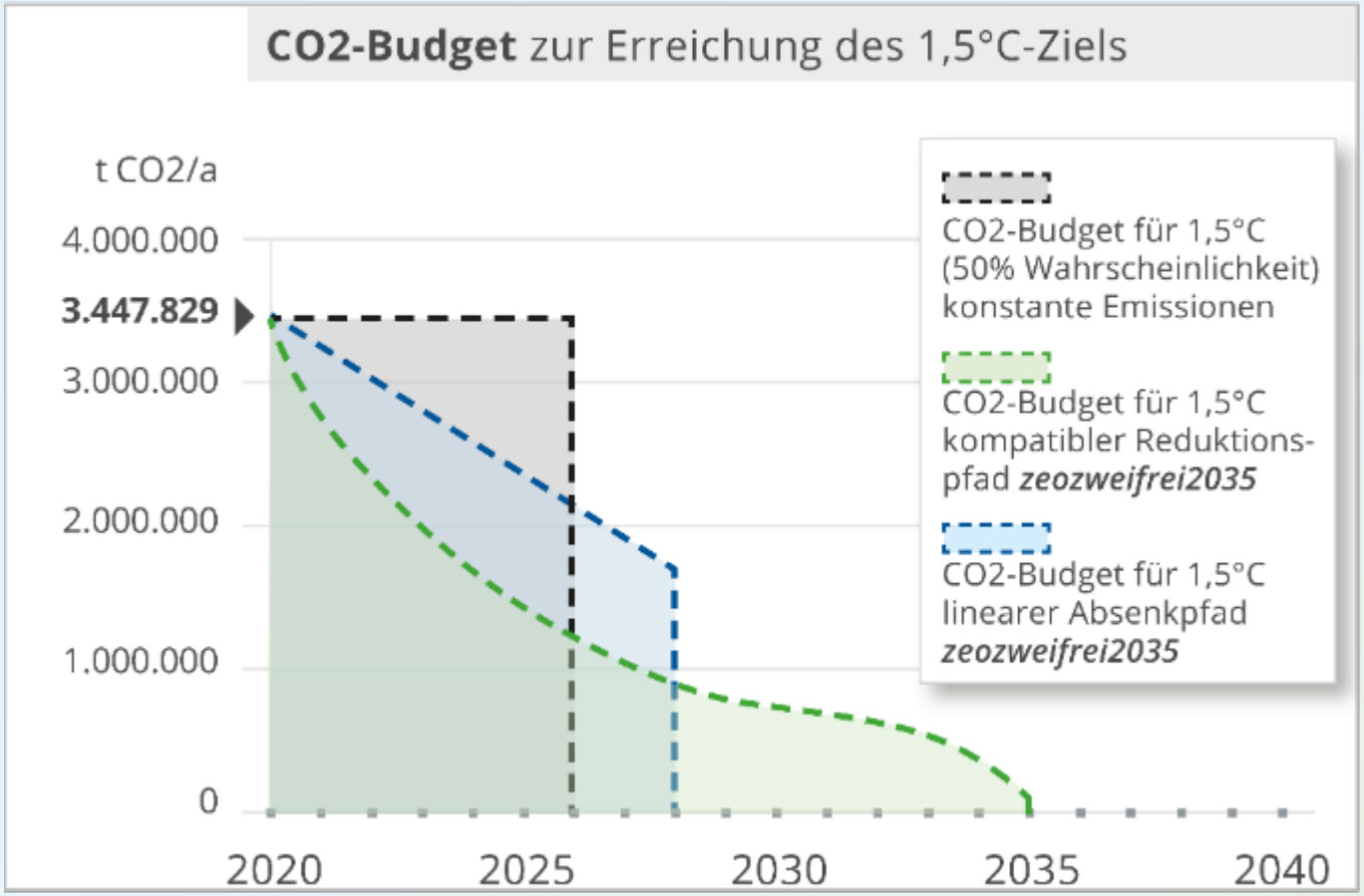
Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen soll die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 ~~bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 Prozent und bis zum Jahr 2030 um mindestens 42 Prozent verringert werden. Bis zum Jahr 2050 wird eine Minderung um 90 Prozent angestrebt im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990. Die Minderungsbeiträge aus dem europäischen System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten finden dabei entsprechende Berücksichtigung.~~

… zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr **2040** schrittweise verringert. Bis zum Jahr 2030 erfolgt eine Minderung mindestens über den Zielwert 65 Prozent nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes hinaus.“

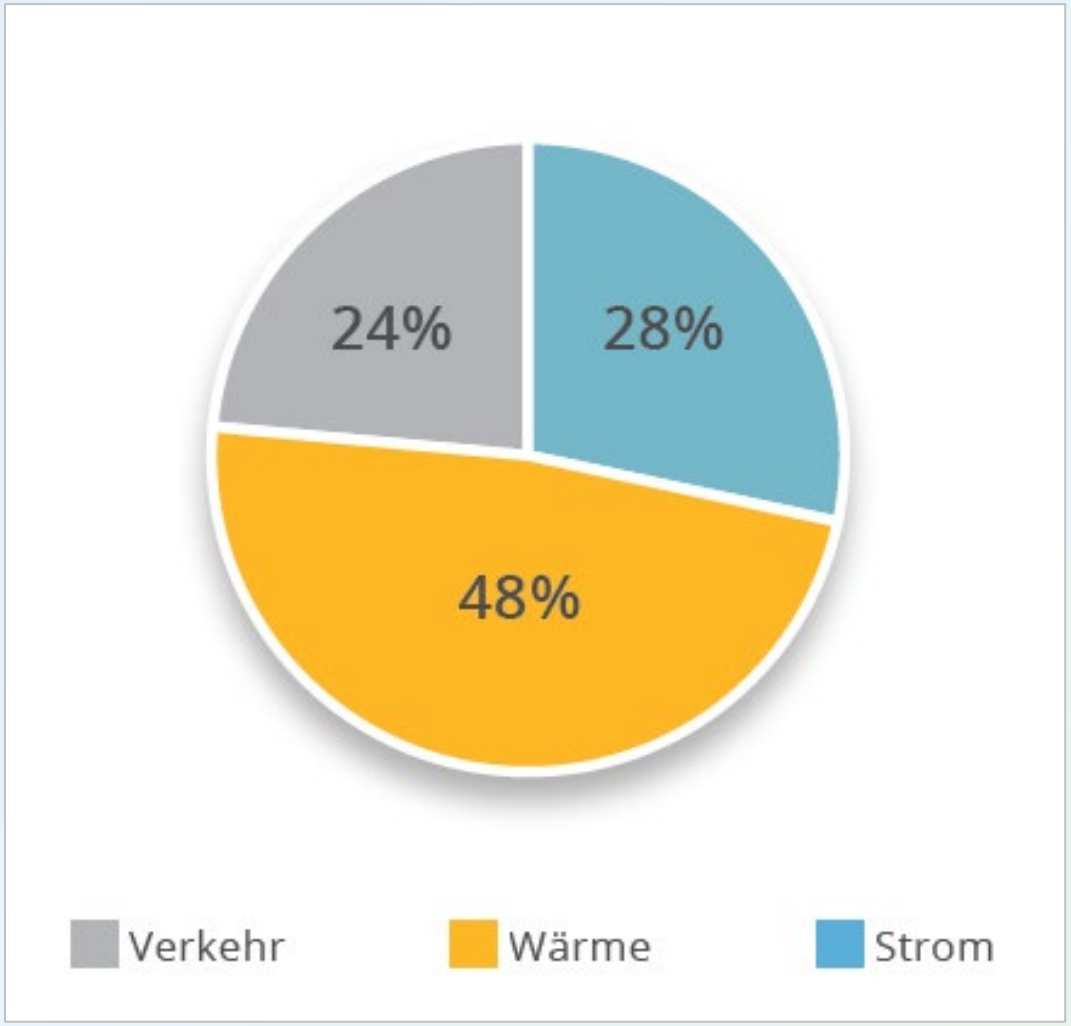
„Netto-Treibhausgasneutralität im Sinne dieses Gesetzes ist das Gleichgewicht zwischen anthropogenen Treibhausgasemissionen aus Quellen und dem Abbau von Treibhausgasen durch Senken.“

Klimaschutzziele Landkreis Karlsruhe

CO2-Ausstoß pro Kopf 7,8 tCO2/EW*Jahr / 22 Mio. tCO2 Restbudget!



CO2-Ausstoß 2020 Strom, Wärme, Verkehr



Voraussetzungen für zeozweifrei 2035

- Klimaneutraler Gebäudebestand bis 2050, **ABER** Neubau muss klimaneutral gebaut werden
- weiterer Ausbau der Photovoltaik auf kommunalen und privaten Dächern,
- Ausbau Wärmenetze, um Wärmepotenziale nutzen zu können
- eine Strategie für nachhaltige Mobilität.

Neubaugebiet N 5

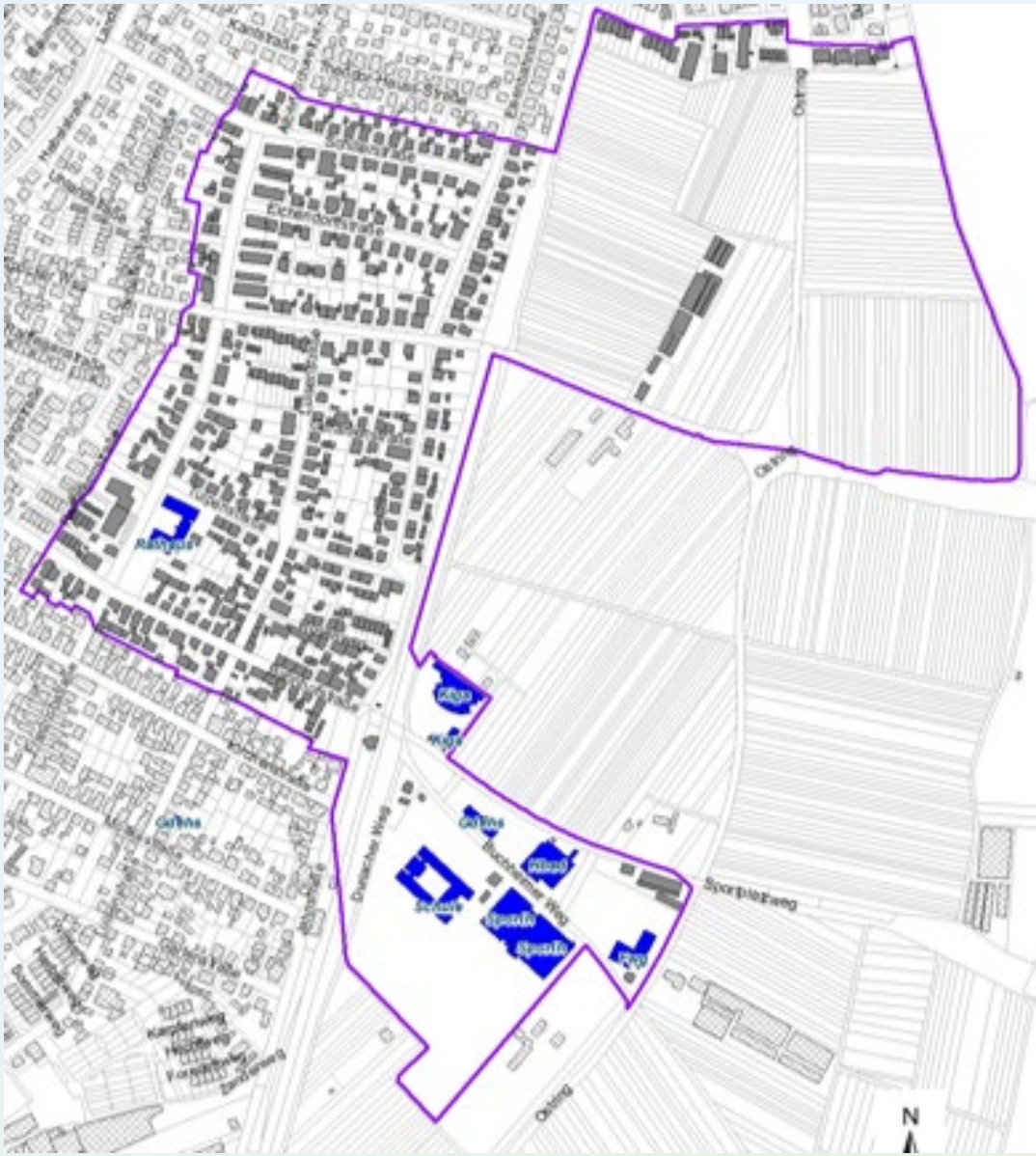
und

Bestandsgebiet

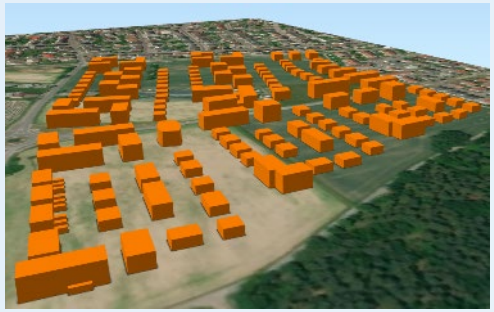
gefördert von

Energetische Stadtsanierung

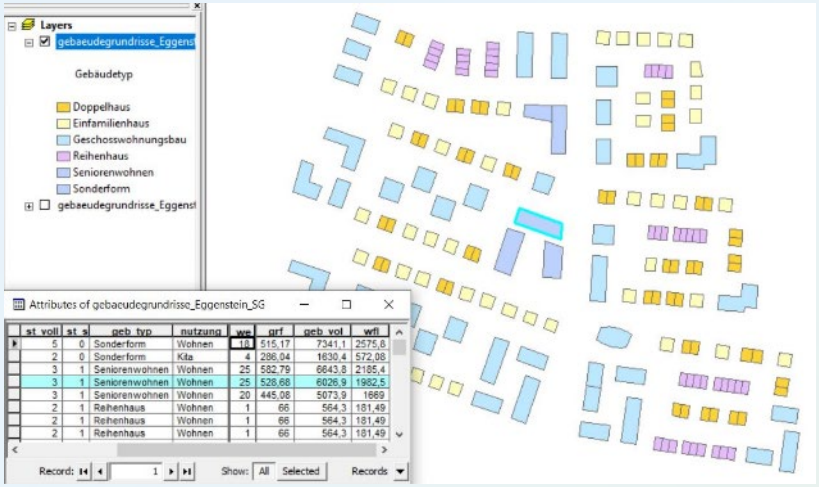
KFW



N 5

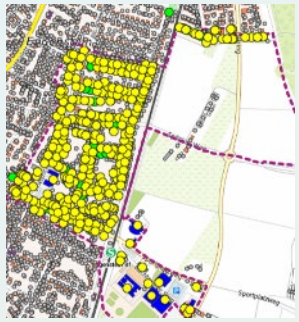


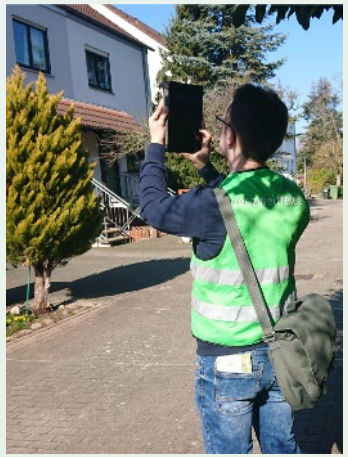
- ✓ Erstellung Geo-Datenbank
- ✓ Erzeugung 3D-Modell
- ✓ Wohnflächen- + Gebäudevolumenberechnung



Bestand

- ✓ Datenerhebung
- ✓ Besichtigung Heizzentrale





Ganzheitlicher ökologischer Ansatz und ökonomische Umsetzung =
nachhaltig kein Widerspruch

Das „N5“ Projektteam

Stadtplanung

- ESB KommunalProjekt AG
- Schöffler Stadtplaner
- fmz Ingenieure

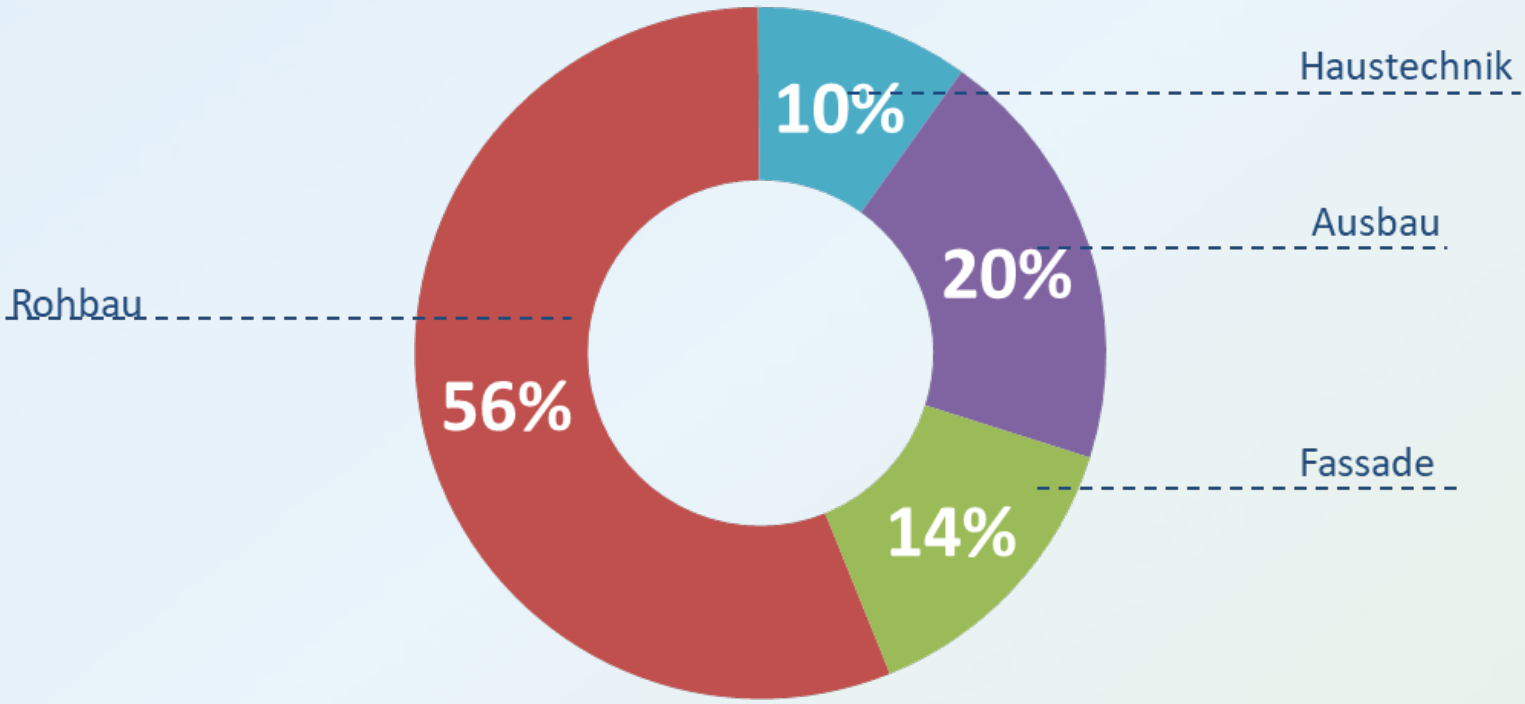
Klimastudie

- UEA
- Smart Geomatics GmbH
- IBS Ingenieurgesellschaft mbH
- dieBauingenieure
- Sunwin Energy
- tewag

Städtebauliche Studie Klimagerechtes Bauen N 5

Anteil Bauwesen an den weltweiten CO2-Emissionen

Rohbau und Fassade haben die höchste Relevanz für die Ökobilanzierung



Quelle: www.db-bauzeitung.de/db-themen/energie/grauwerte/#slider-intro-1
Hegger, Manfred, u.a., Energie Atlas, Nachhaltige Architektur, Edition Detail, München, 2007

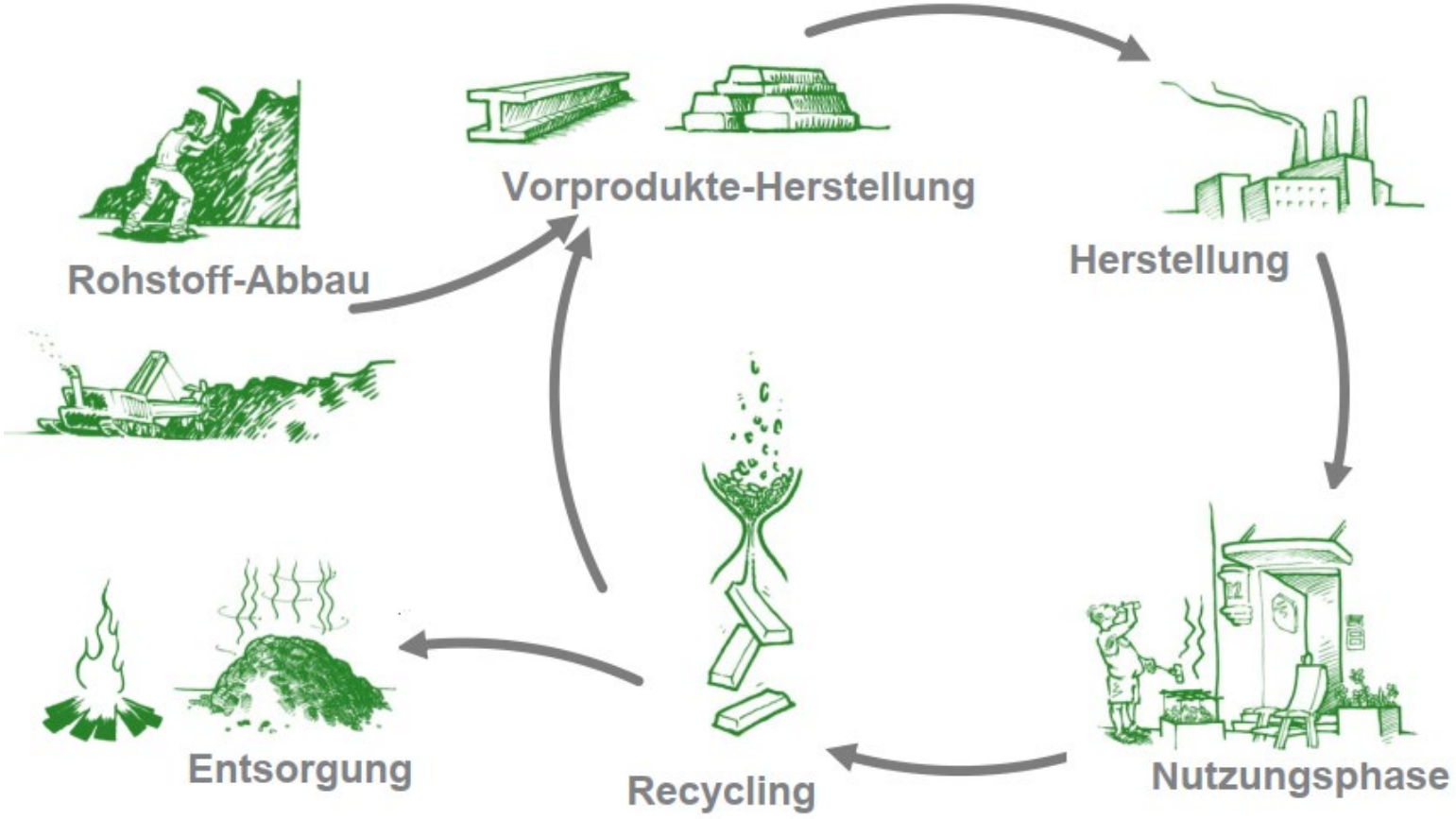
Ziele des nachhaltigen Bauens

Florian Nagler Architekten

- Hohe Energieeffizienz
- Regenerative Energien
- Niedrige Lebenszykluskosten
- Hohe Innenluftqualität
- Einsatz regionaler Kreislaufwirtschaft
- Schutz der natürlichen Ressourcen
- Gesunde Baustoffe
- Systemtrennung
- Bedarfsgerecht
- Nutzungsflexibilität
- Bezahlbarer Wohnraum

- Lebenszyklusgedanke/Ökobilanzierung
- Vorgehensweise
  - Gebäudestruktur
  - Energiestandards/Fördermöglichkeiten
  - Bauweisen
- Ökobilanz
  - Vergleich Bauweisen
  - Vergleich inklusive Betriebes
  - Vergleich Gesamtgebiet N5
- Fazit

Lebenszyklusgedanke/Ökobilanzierung



Methodik Ökobilanzierung

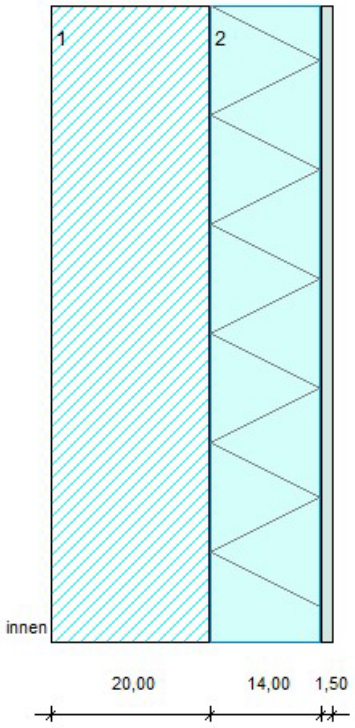
LEBENSWEG-PHASEN	A 1-3			A 4-5		B 1-7							C 1-4				D		
	HERSTEL-LUNGS-PHASE			ERRICH-TUNGS-PHASE		NUTZUNGSPHASE							ENDE DES LEBENS-ZYKLUS				VORTEILE UND BELASTUNGEN AUSSERHALB DER SYSTEM-GRENZE		
	ROHSTOFFBESCHAF-FUNG	TRANSPORT	PRODUKTION	TRANSPORT	ERRICHTUNG / EINBAU	NUTZUNG 1	INSTANDHALTUNG 2	INSTANDSETZUNG	AUSTAUSCH 2	MODERNISIERUNG	ENERGIEVERBRAUCH IM BETRIEB	WASSERVERBRAUCH IM BETRIEB	RÜCKBAU / ABRISS	TRANSPORT	ABFALLVERWERTUNG	ENTSORGUNG	POTENTIAL FÜR WIE-DERVERWERTUNG, RÜCKGEWINNUNG UND RECYCLING		
Module gemäß DIN EN 15978	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D		

Vorgehensweise – 2. Standards + Förderung

Effizienzhaus	Tilgungszuschuss in % je Wohneinheit	Betrag je Wohneinheit
Effizienzhaus 40 Plus	25 % von maximal 150.000 Euro Kreditbetrag / förderfähigen Kosten	bis zu 37.500 Euro
Effizienzhaus 40 (Erneuerbare-Energien-Klasse* oder Nachhaltigkeits-Klasse)	22,5 % von maximal 150.000 Euro Kreditbetrag / förderfähigen Kosten	bis zu 33.750 Euro
~~Effizienzhaus 55~~	~~15 % von maximal 120.000 Euro Kreditbetrag / förderfähigen Kosten~~	~~bis zu 18.000 Euro~~
~~Effizienzhaus 55 (Erneuerbare-Energien-Klasse* oder Nachhaltigkeits-Klasse)~~	~~17,5 % von maximal 150.000 Euro Kreditbetrag / förderfähigen Kosten~~	~~bis zu 26.250 Euro~~

Vorgehensweise – 3. Bauweisen (Bsp. GEG)

Konventionelle Massivbauweise



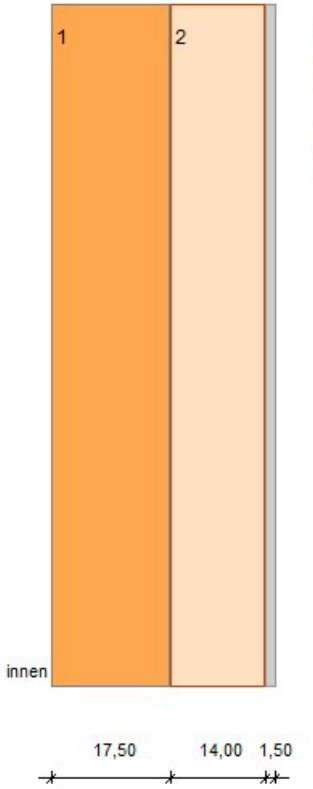
Vorteile

- Gängige Bauweise
- derzeit günstig

Nachteile

- Hoher Energiebedarf in Herstellung

Holz-Massivbau



Vorteile

- Vereint Vorteile des klassischen Massiv- und Holzbaus
- CO2-Speicher

Nachteile

- Eingeschränkte Verfügbarkeit im Mehrfamilienhaus

Massivholzwand

- Heiße Sommer und kaum Niederschläge stellen ein großes Problem für die Fichte im Schwarzwald dar
- Die Bäume sterben ab, Holzverfärbungen wie Bläue und Rotstreifigkeit auch Käferbefall sind die Folge

und

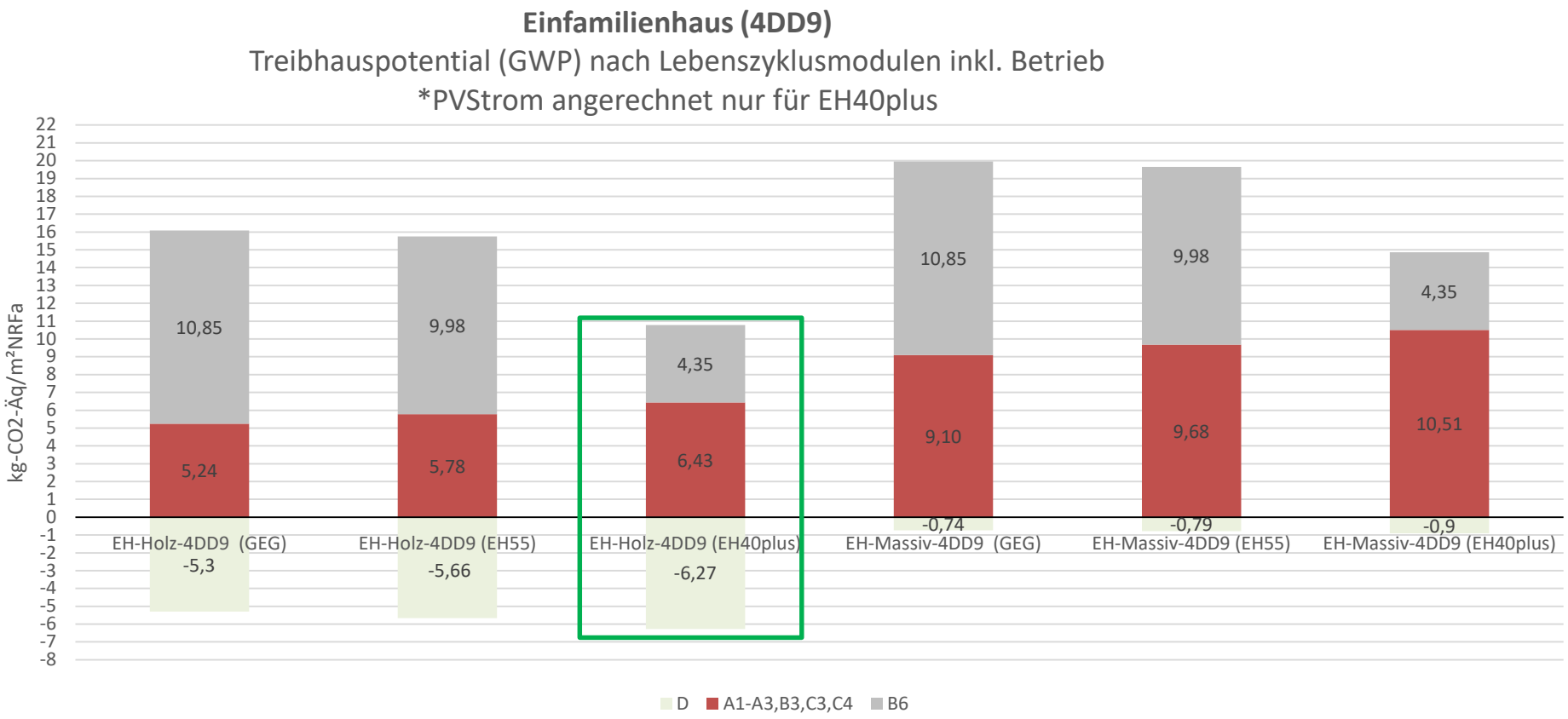
- Statisch keinerlei Nachteil
- Technische Trocknung bringt Formstabilität uns Sicherheit
- Lediglich ein optischer Mangel
- und dadurch nachhaltig, da stofflich und nicht thermisch genutzt!
- Sowie hochwertige Holz-Qualität – leim- und metallfrei
- Aktuelle Preissteigerungen 3-5%!

Quelle: Fa. Rombach Nur-Holz

Ökobilanz – Vergleich Bauweisen

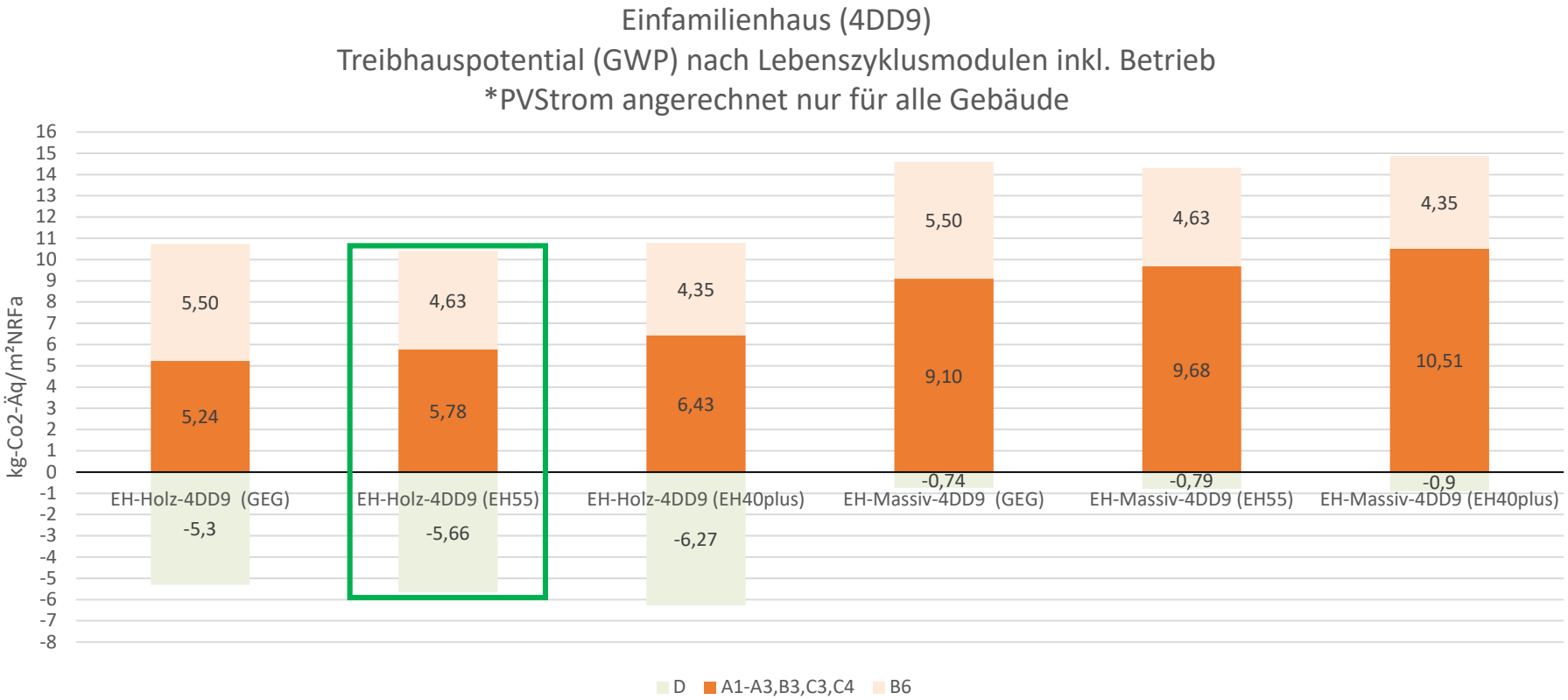
- Holzmassivbau weist ein CO2-Äquivalent von ca. 50-60% zu konventioneller Massivbauweise auf
- Unter Einbezug des Moduls D (Wiederverwertung, Recycling), sind negative CO-Äquivalente möglich

Ökobilanz – Vergleich Bau- und Betriebsphase



- PV-Anlage drückt die CO2-Bilanz am effektivsten
- CO2-Bilanz der Massivbauten ca. doppelt so hoch (inkl. Wiederverwertung, Recycling)

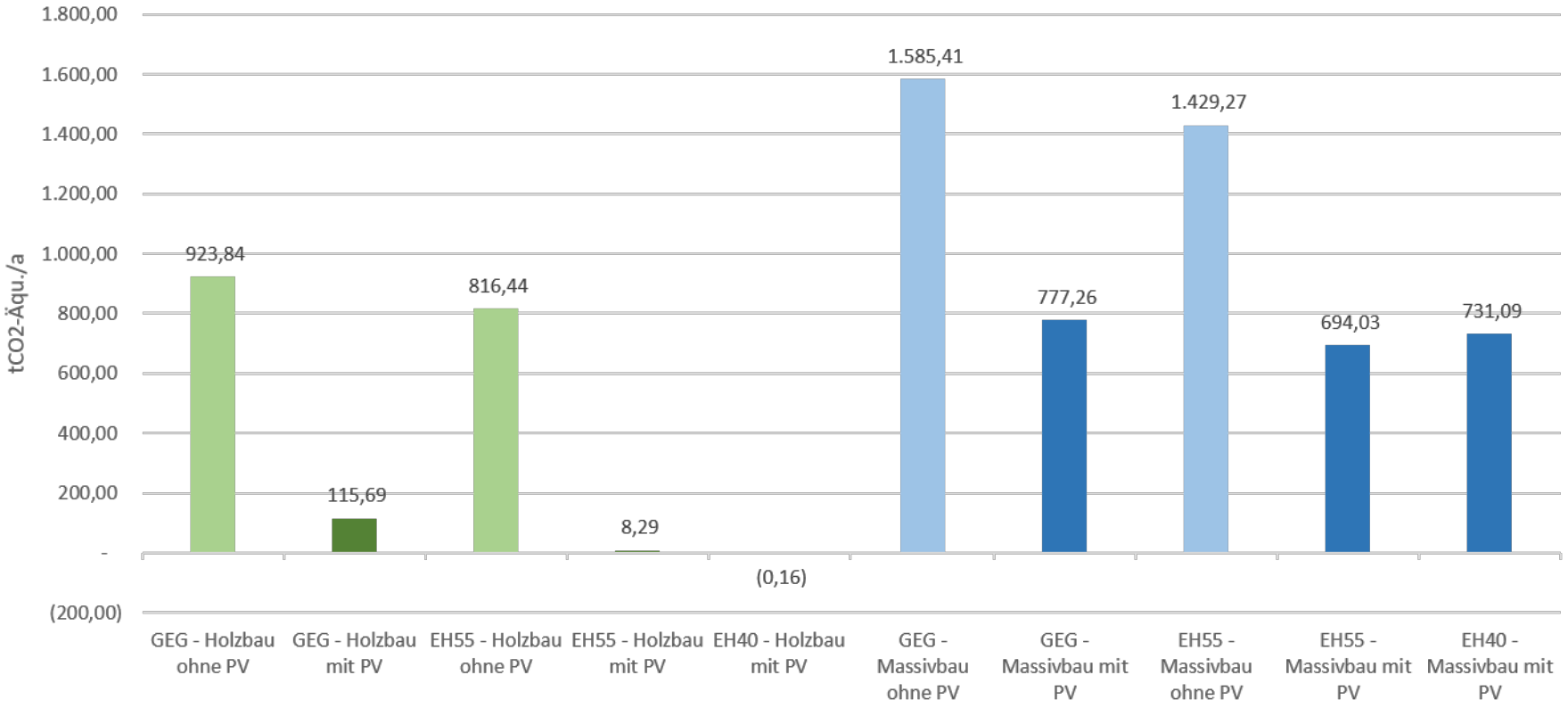
Ökobilanz – Vergleich Bau- und Betriebsphase



- Optimum der CO2-Bilanz A-C beim EH55plus
- Optimum der CO2-Bilanz A-D beim EH40plus

Ökobilanz – Gesamtgebiet

Treibhauspotentiale (GWP) für das Gesamtgebiet N5



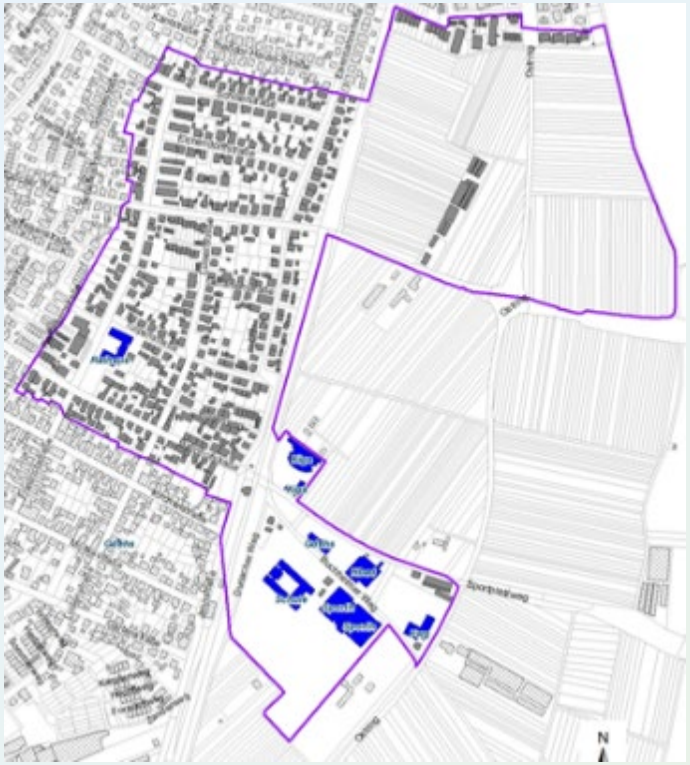
- EH55 und EH40 mit PV-Anlage sowie in Holzbau sind nahezu klimaneutral
- zzgl. 21-26 tCO2-Äqu./a Bindungspotenzial für Dachbegrünung

Fazit

- Bau- und Betriebsphase stellen ca. je die Hälfte des Treibhauspotentials über den Lebenszyklus von 50 Jahren
- Holzmassivbauweise spart ca.50% des Treibhauspotentials ein
- Holzmassivbauweise stellt eine nahezu klimaneutrale Bauweise dar
- Einsatz von PV-Anlagen auf den Dächern hat enormes Einsparpotential
- Sehr gute Nahwärme drückt die Betriebsphase hier deutlich, sodass mehr Dämmung nur marginal besser

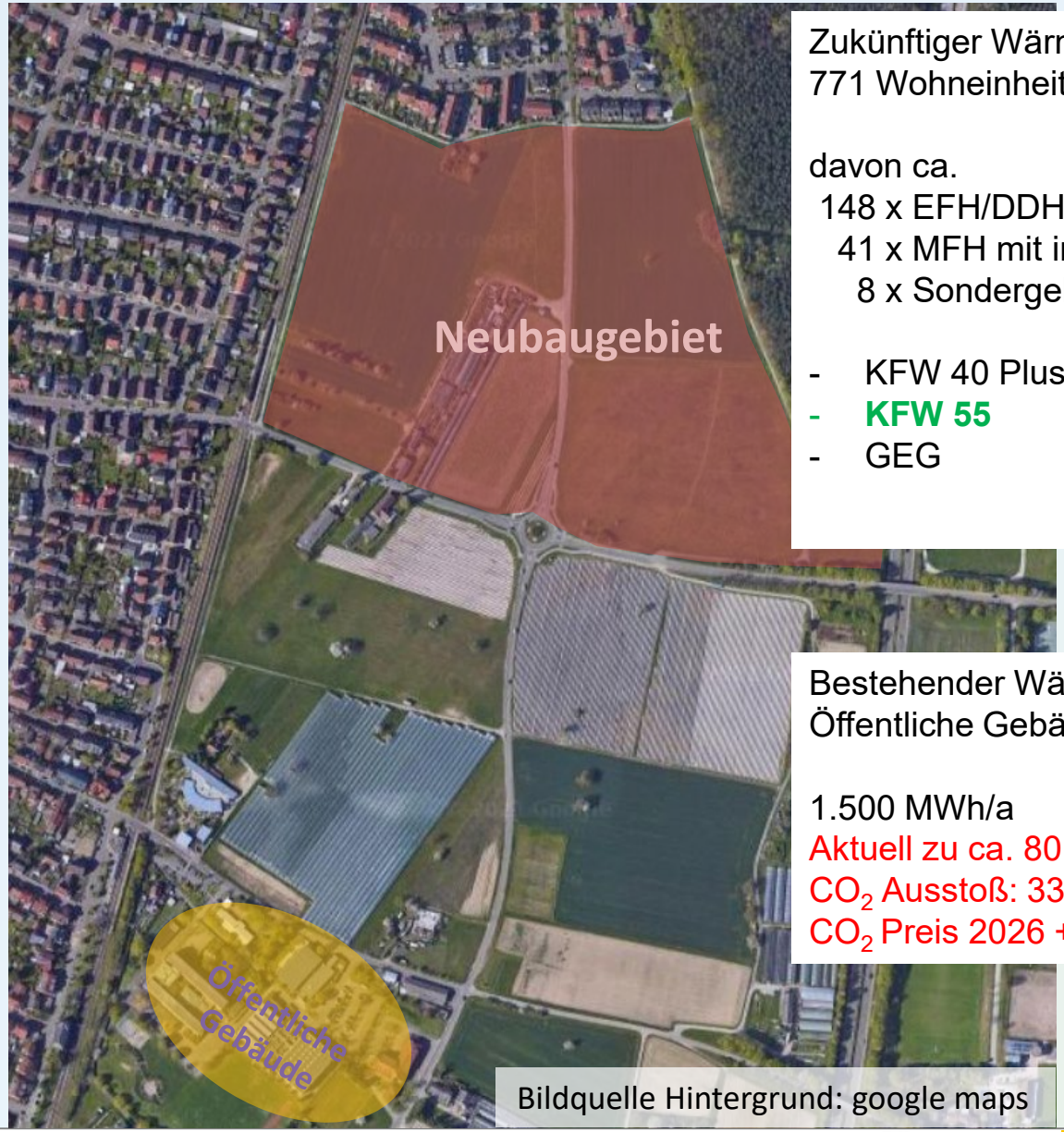
✓ **Empfehlung: Effizienzgebäude 55 in Verbindung mit PV-Anlage**

Nachhaltige effiziente Wärmeversorgung



Aufgabenstellung

- ✓ Versorgung „N 5“ (771 WE – Ersatz von ca. 200 dezentralen „Heizzentralen“)
- ✓ Einbezug Schulzentrum (Solarthermieanlage, Versorgung zu 80 % fossil/330 t CO2/a)
- ✓ Maximale Förderung Wärmekunde
- ✓ Minimale Wärmeverluste / hohe Wirkungsgrade
- ✓ Wirtschaftlich attraktiv – Betreiber / Wärmekunde
- ✓ Bewährte Anlagentechnik – geringer Wartungsaufwand – wenig Platzbedarf
- ✓ Zukunftsfähig – flexible/modulare Erzeugung (Integration neuer Technologien)



Bildquelle Hintergrund: google maps

Zukünftiger Wärmebedarf Neubaugebiet:
771 Wohneinheiten (WE)

davon ca.
148 x EFH/DDH/RH jeweils 1 WE
41 x MFH mit insg. 531 WE
8 x Sondergebäude mit 92 WE

-	KFW 40 Plus	3.400 MWh/a	PEF 0,35 bis 0,51
-	**KFW 55**	**4.800 MWh/a**	**PEF 0,45 bis 0,57**
-	GEG	5.500 MWh/a	PEF 0,57 bis 0,7

(PEF – Primärenergiefaktor)

Bestehender Wärmebedarf
Öffentliche Gebäude

1.500 MWh/a
Aktuell zu ca. 80 % fossil
CO_2 Ausstoß: 330 to/a
CO_2 Preis 2026 + 21.000 €/a

Wärmenetzsystem – untersucht wurde u.a.

- ✓ Kalte Nahwärme: Kein Einbezug Bestand möglich, dezentrale Wärmepumpen beim Abnehmer (ca. 200!) notwendig, Glykol im Netz erforderlich

- ✓ Low Ex Netz (Vorlauf 55 – 65°C/Rücklauf 30°C): Flexibel, Ausweitung in den Bestand möglich, kaum Technik beim Abnehmer, Offenheit für neue Technologien

Erzeugung

- ✓ In der Untersuchung wurde alle relevanten Erzeuger Berücksichtigt (Biomasse – Pellet/Hackschnitzel, Wärmepumpe – Luft, Erdsonden/Brunnen, Kraftwärmekopplung, Solarthermie, Photovoltaik)

Ergebnis – die Komponenten im Endausbau

Heizzentrale Schule

- Bestehende Heizzentrale bleibt unberührt (Solarthermieanlage und Bestandskessel bleiben)
- Zubau 2 x BHKW 50 kW_{el} mit Stromverbund Eigenstrom
- Zubau Pelletkessel 2 x 450 kW
- Zubau 100 kW_P Photovoltaik auf dem Dach des Hallenbades

Heizzentrale Neubaugebiet

- Aufbau LowEx Wärmenetz / Temperaturniveau: Vorlauf 55 - 65°C Rücklauf 30°C
  (Standard Wärmenetz: Vorlauf 85°C Rücklauf 55°C)
- Wärmepumpe mit Luft (Alternativ Brunnen) als Quelle 750 – 1.200 kW_{th}
- BHKW 100 kW_{el} (Winter)
- Photovoltaik 500 kWp für Eigenstrom Wärmepumpe (Sommer)
- Absicherung Gaskessel
- Anbindung an Heizzentrale Schule:
  - Nutzung überschüssiger Solarthermieerträge der Schule
  - Nutzung Pelletkessel an Schule für Spitzenlasten im Winter und Ausfallsicherung

Ergebnis – PV für Erzeugung

Mögliche Flächen für PV Neubaugebiet:

1.200 m² Dach Seniorenanlage

1.400 m² Dach Kindergarten

400 m² Dach Heizzentrale mit Carport

500 m² Lärmschutzwand Ostseite

200 m² Lärmschutzwand Westseite

400 m² Dach Mobilitätszentrale

4.100 m² Summe Flächen für PV

Mögliche Flächen für PV Schule:

Eigenstrom öffentliche Gebäude:

Dach Hallenbad

Standort Heizzentrale Schule

Beispiele Wärmeerzeuger

BHKW Anlage

Pelletanlage Schulzentrum

Luftwärmepumpe

Beispiele Übergabestationen

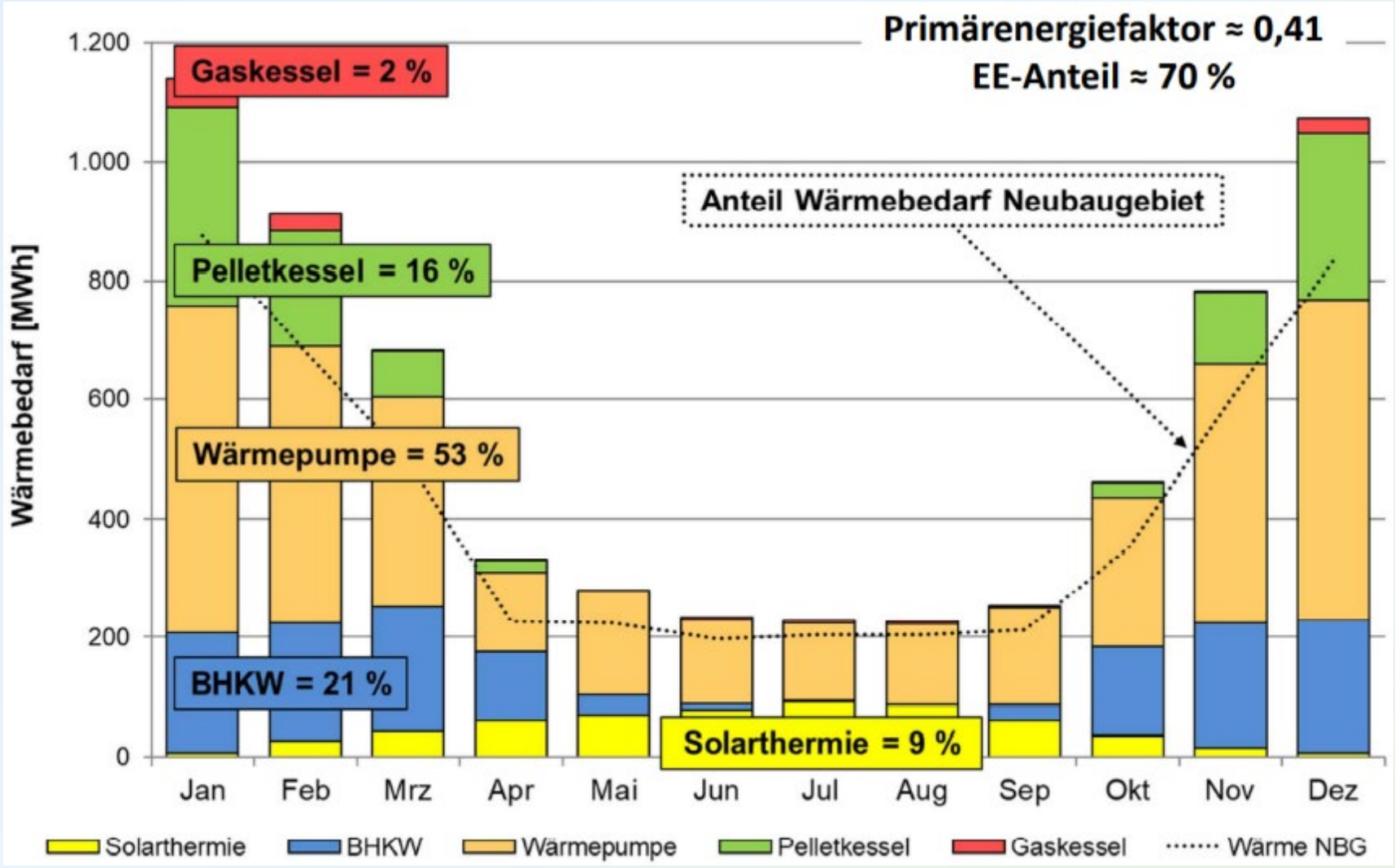
Übergabestation Mehrfamilienhaus

Übergabestation Einfamlienhaus

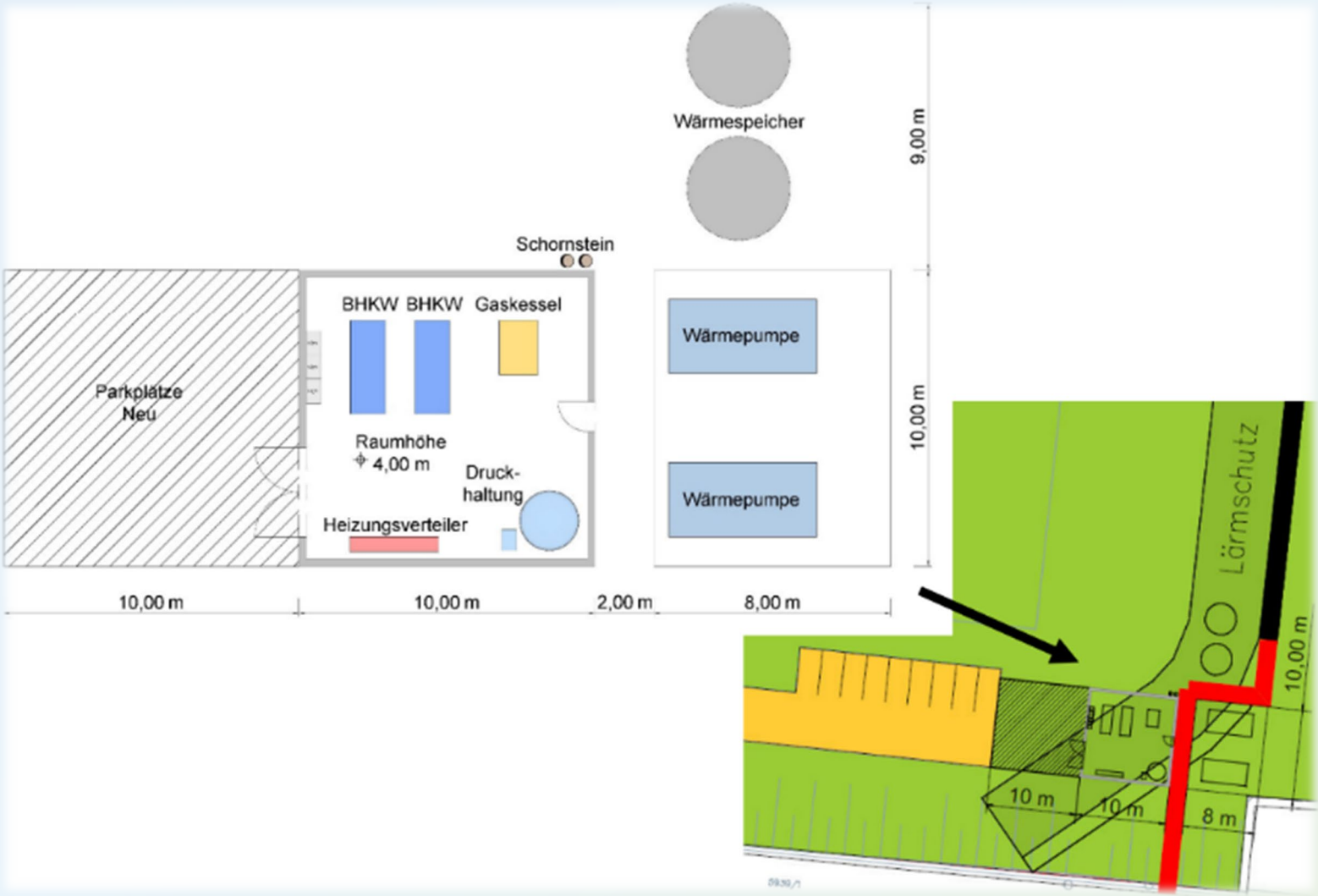
Beispiel PV auf Lärmschutzwand

PV-Anlage

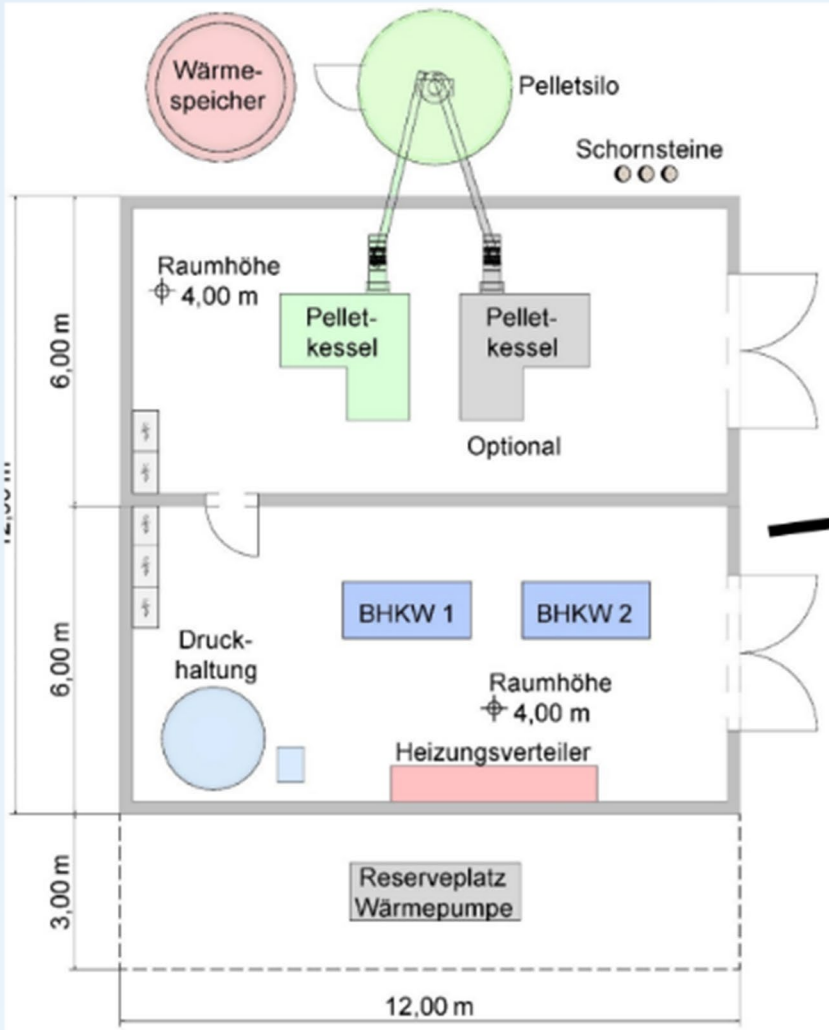
Ergebnis – Wärmebilanz Endausbau

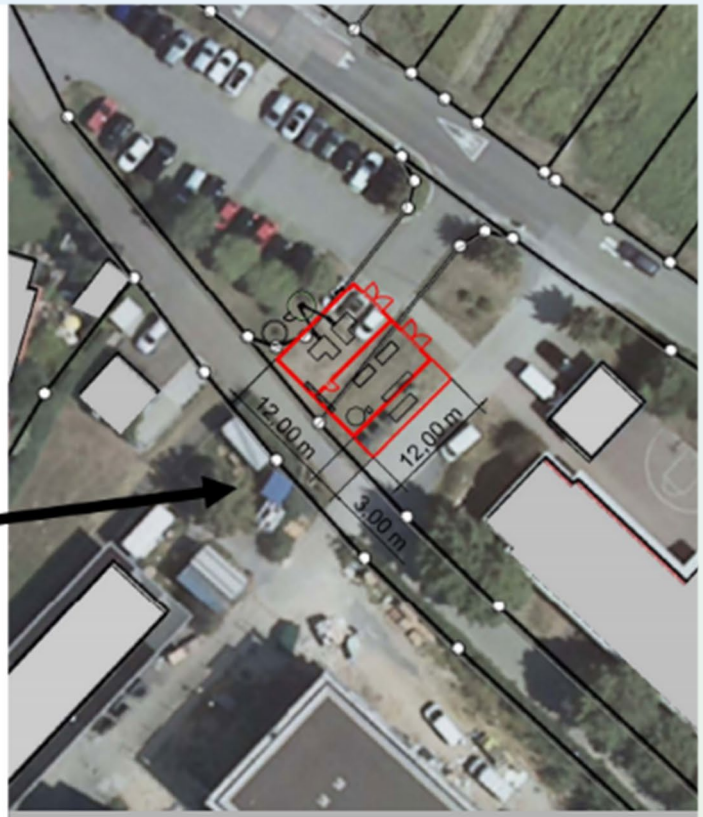


Ergebnis – die Heizzentralen im Endausbau **Standort N 5**



Ergebnis – die Heizzentralen im Endausbau **Standort Schule**

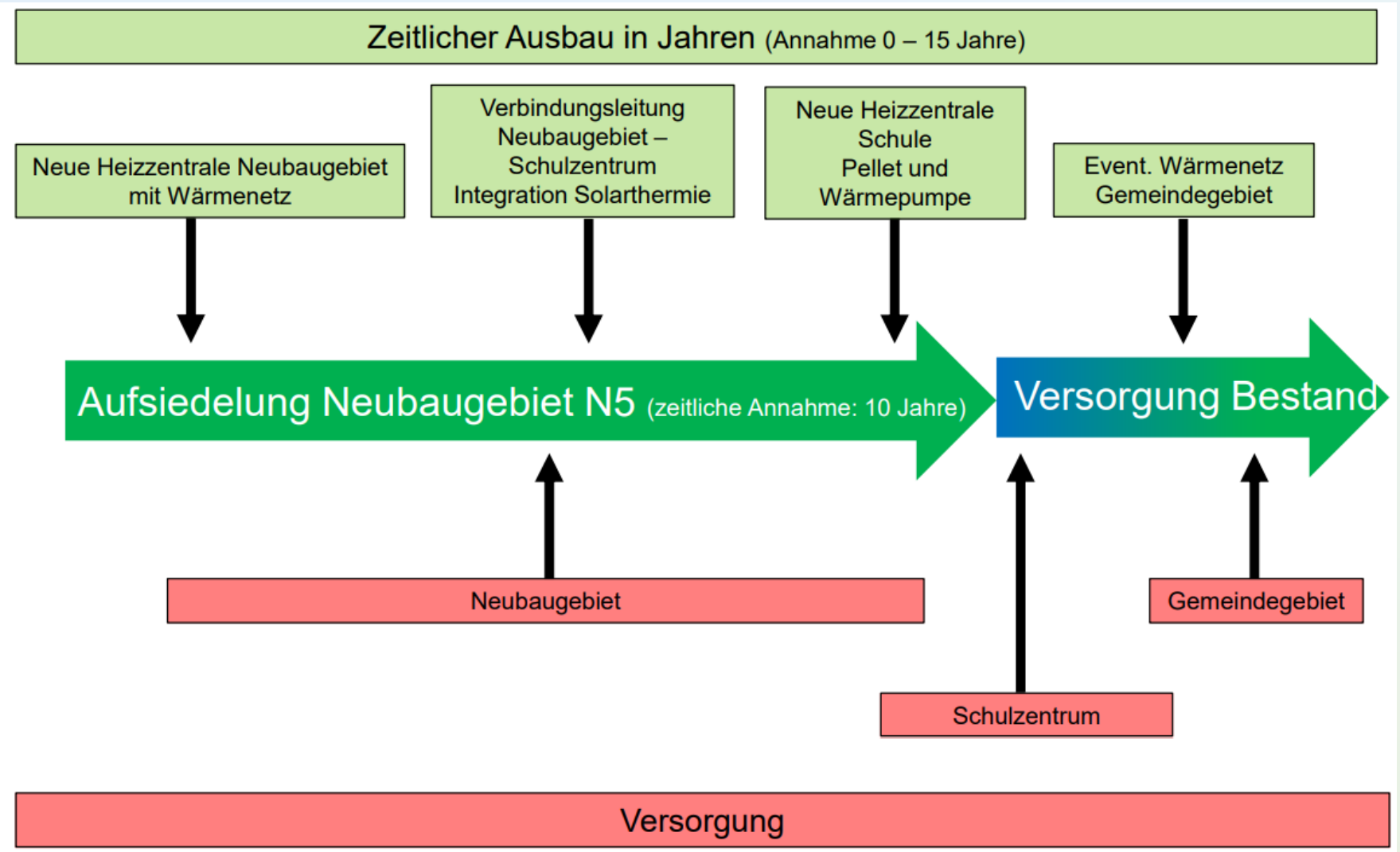




Dargestellte Platzreserve kann weitere ca. 2.500 MWh/a ins Gemeindegebiet liefern.

25 % des Gesamtenergiebedarfs der kommunalen Gebäude wäre klimaneutral.

Realisierung – sukzessiver Ausbau



In Zahlen – Wärmepreis inkl. MwSt.

Stand 10/2021

- Arbeitspreis: 8,5 ct/kWh

- Jährlicher Grundpreis:
  - → EFH/RH/DHH 600 €/a
  - → MFH 3.500 €/a
  - → größere Gebäude 5.000 €/a

- Einmalige Erschließungskostenbeiträge Netz + Übergabe:
  - → EFH/RH/DHH 9.000 €
  - → MFH 30.000 €
  - → größere Gebäude 36.000 €

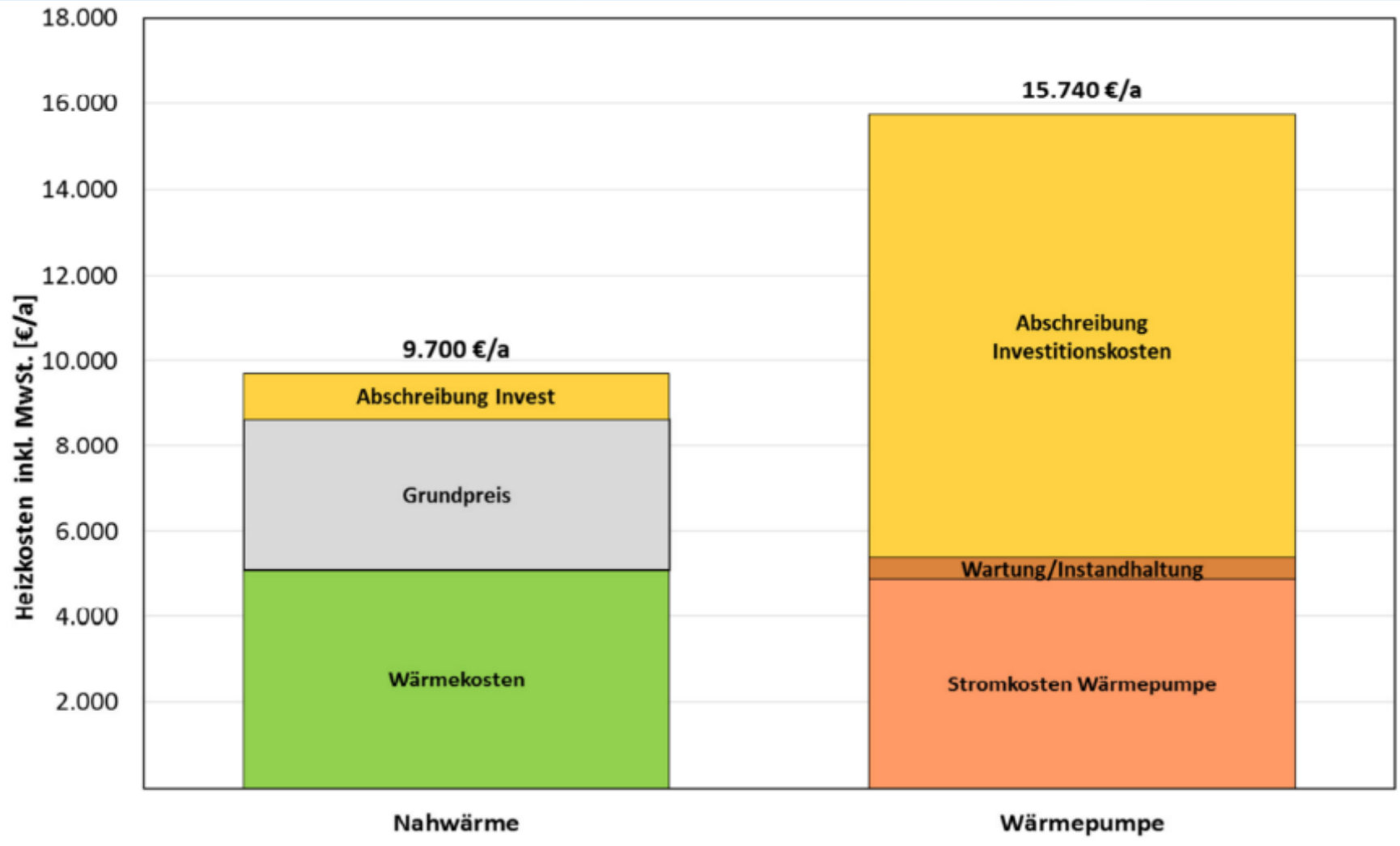
In Zahlen – Investitionskosten (netto) im Endausbau (Investor/Betreiber)

Investitionskosten Wärmeversorger (netto) jeweils inkl. Nebenkosten	**Baugebiet N5** Luft-WP, BHKW, Pelletheizung €
Energieerzeugung HZ NBG	2.829.000,--
Wärmenetz	4.727.000,--
Übergabestationen	1.800.000,--
Energieerzeugung HZ öff. Geb.	1.217.000,--
Investitionskosten (netto)	**10.573.000,--**
abzüglich mögliche Förderung	-3.410.000,--
abzüglich mögliche Erschließungskostenbeiträge	-2.304.000,--
verbleibende Investitionskosten (netto)	**4.859.000,--**

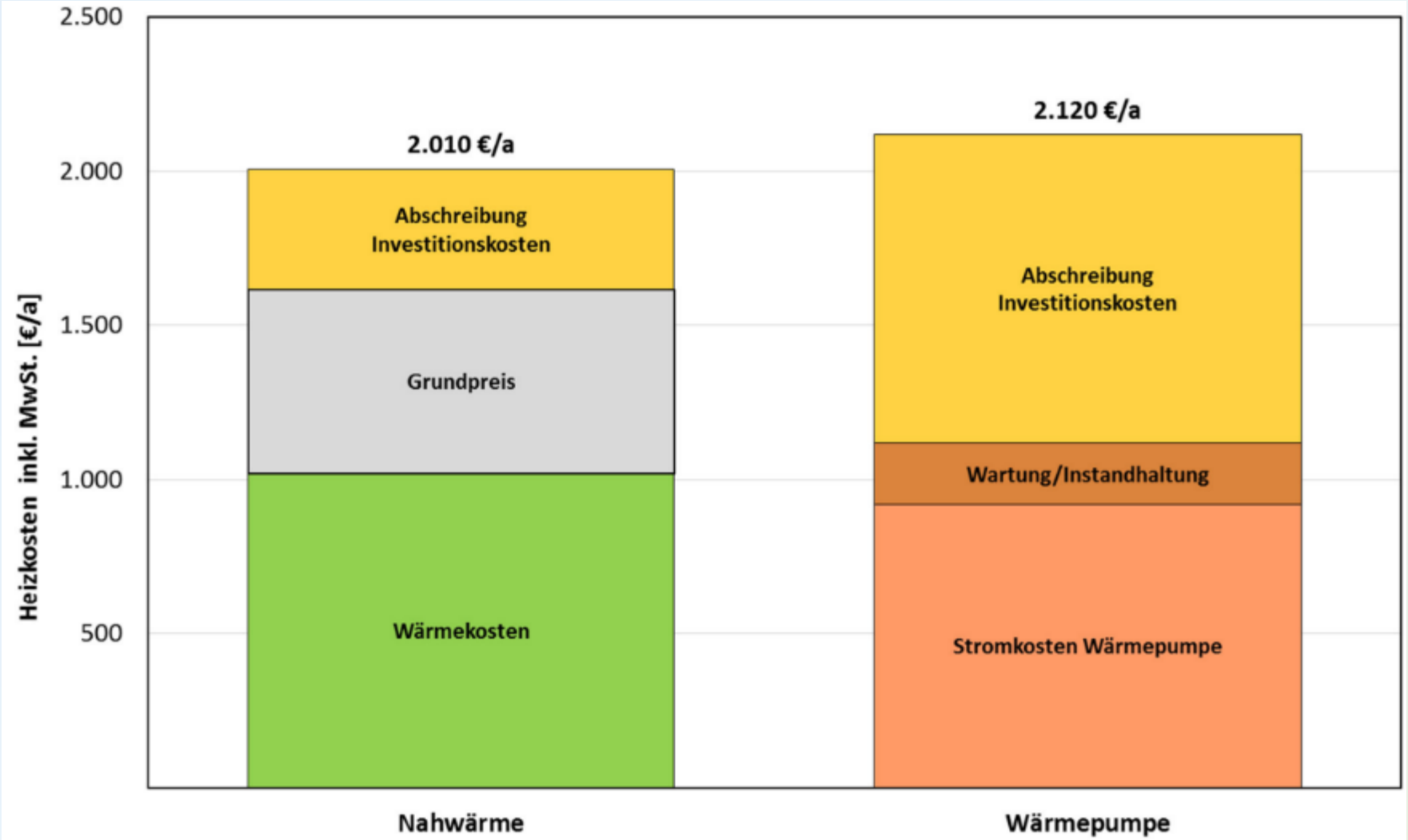
In Zahlen – Wirtschaftlichkeit (netto)

Jahreskosten (netto) Zinssatz Kapitalisierung: 1 %	Baugebiet N5 Luft-WP, BHKW, Pelletheizung €/a
Kapitalkosten	452.000,--
abzgl. Förderung	-141.800,--
abzgl. Erschließungskostenbeiträge	-94.000,--
Stromkosten	201.200,--
Erlöse Stromeinspeisung	-61.800,--
Betriebsprämien Förderung (Wärmepumpe)	-227.300,--
Verrechnung Wärme öffentliche Gebäude (Solar-, Pelletwärme)	-26.600,--
Brennstoffkosten	115.800,--
Betriebskosten	149.300,--
Jahreskosten (netto)	**367.000,--**
Erlöse Wärmeverkauf (netto)	**560.000,--**
Überschuss (netto)	**193.000,--**

Heizkostenvergleich (Vollkosten) MFH 60.000 kWh/a



Heizkostenvergleich (Vollkosten) EFH/RH/DHH 12.000 kWh/a



Wesentliche Vorteile einer zentralen Versorgung

Abnehmerseite (Wärmekunde)

- ✓ Einfache Anlagentechnik/wenig Platzbedarf in Neubauten
- ✓ Hohe Versorgungssicherheit
- ✓ Keine Geräuschemissionen oder Abgase im Neubaugebiet
- ✓ Kein Betrieb/keine Wartung eines Wärmeerzeugers
- ✓ Erfüllung aller gesetzlicher Vorgaben
- ✓ gute Fördermöglichkeiten
- ✓ Gedämpfte Preisentwicklung (Brennstoffmix)

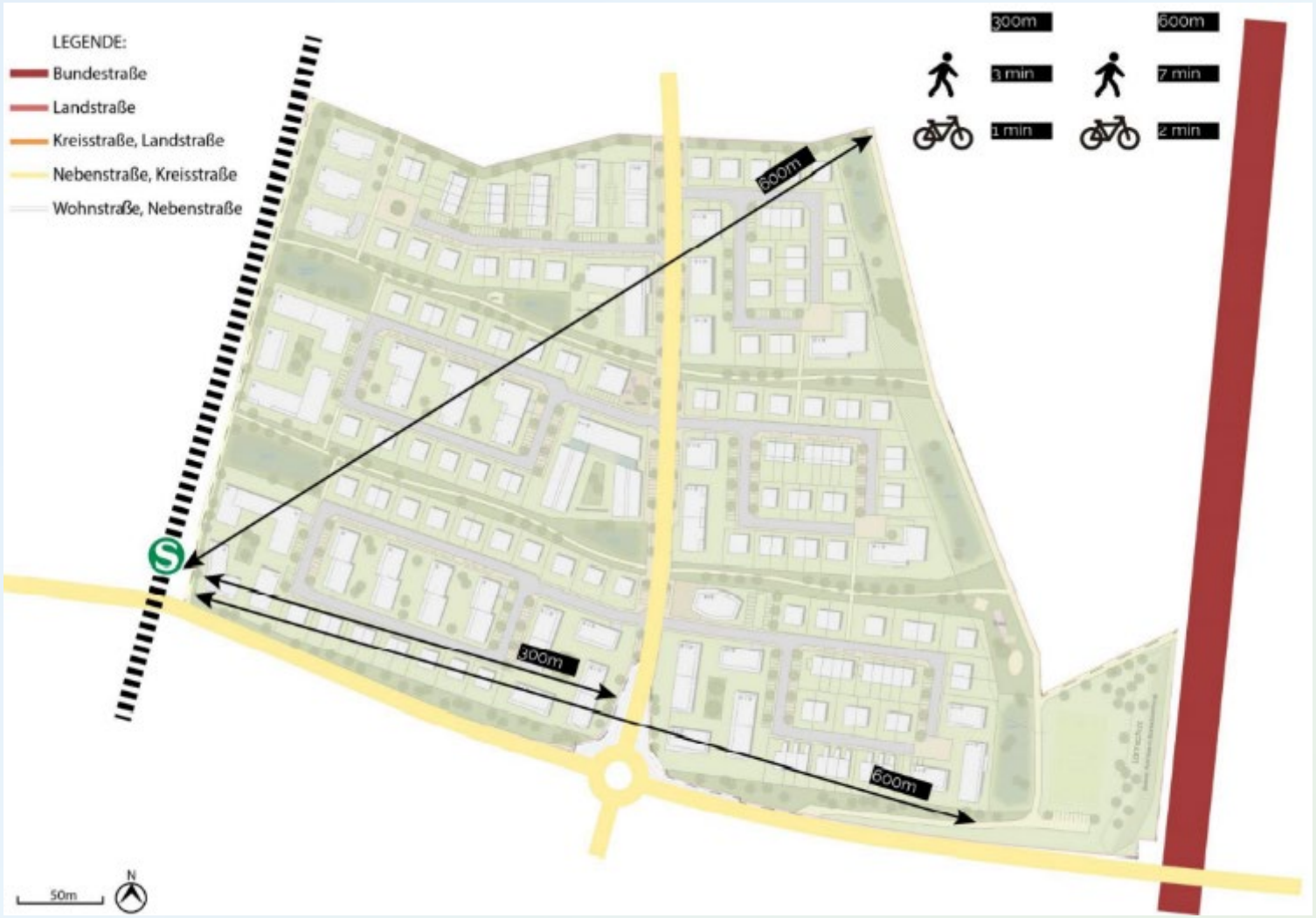
Gesamtsystem

- ✓ Wirtschaftliche Einsatzmöglichkeit regenerativer Energien
- ✓ Verbesserung der Wirkungsgrade der Wärmeerzeuger und Anlagentechnik
- ✓ Optimierung des Gesamtsystems
- ✓ Zukunftsfähigkeit für neue Technologien – 2 große statt 197 kleine Heizzentralen
- ✓ Klimaschutz

Ausbau Wärmenetz für den Bestand

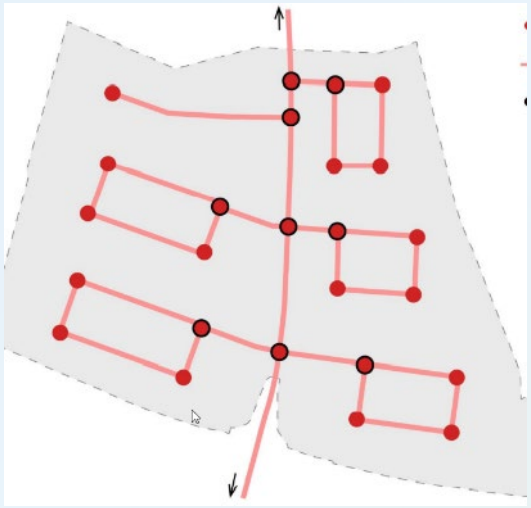
Nachhaltige Mobilität N 5
Inhalte der Untersuchung – Analyse Status Quo, mobilitätsfördernde Maßnahmen

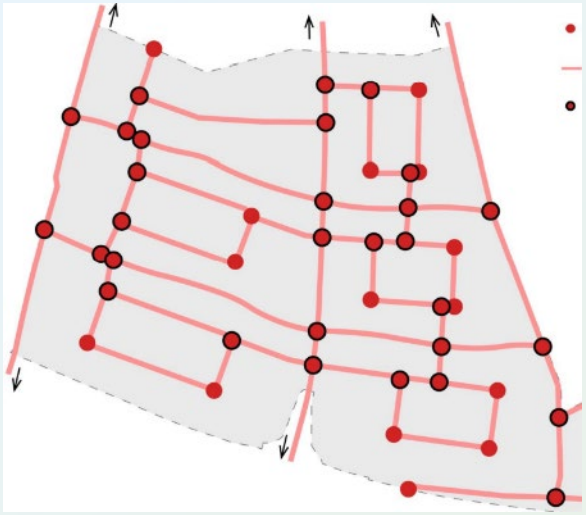
N 5 - Luftlinienentfernung

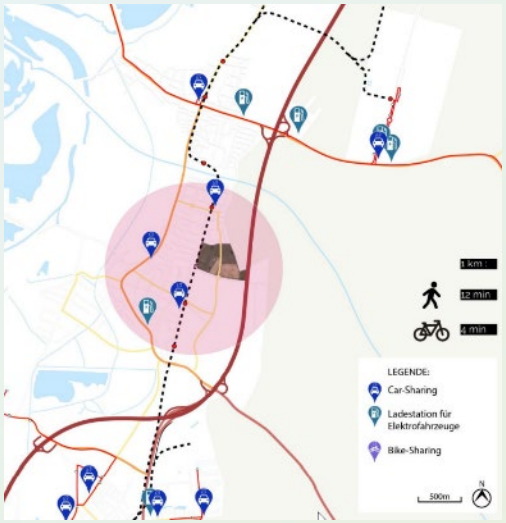


Analyse Status Quo

- ✓ Stellplätze
- ✓ Car-Sharing
- ✓ Auto-Konnektivität
- ✓ Fußgänger-Konnektivität
- ✓ Transportmöglichkeiten

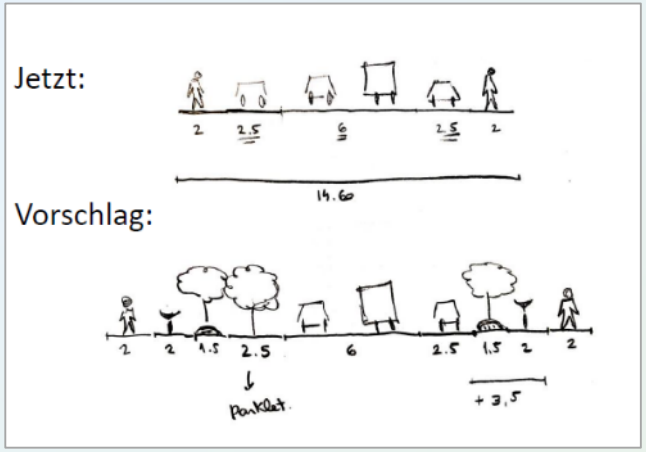


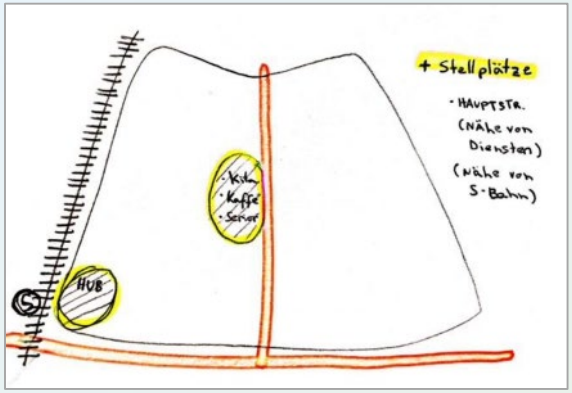




Aktionspunkte

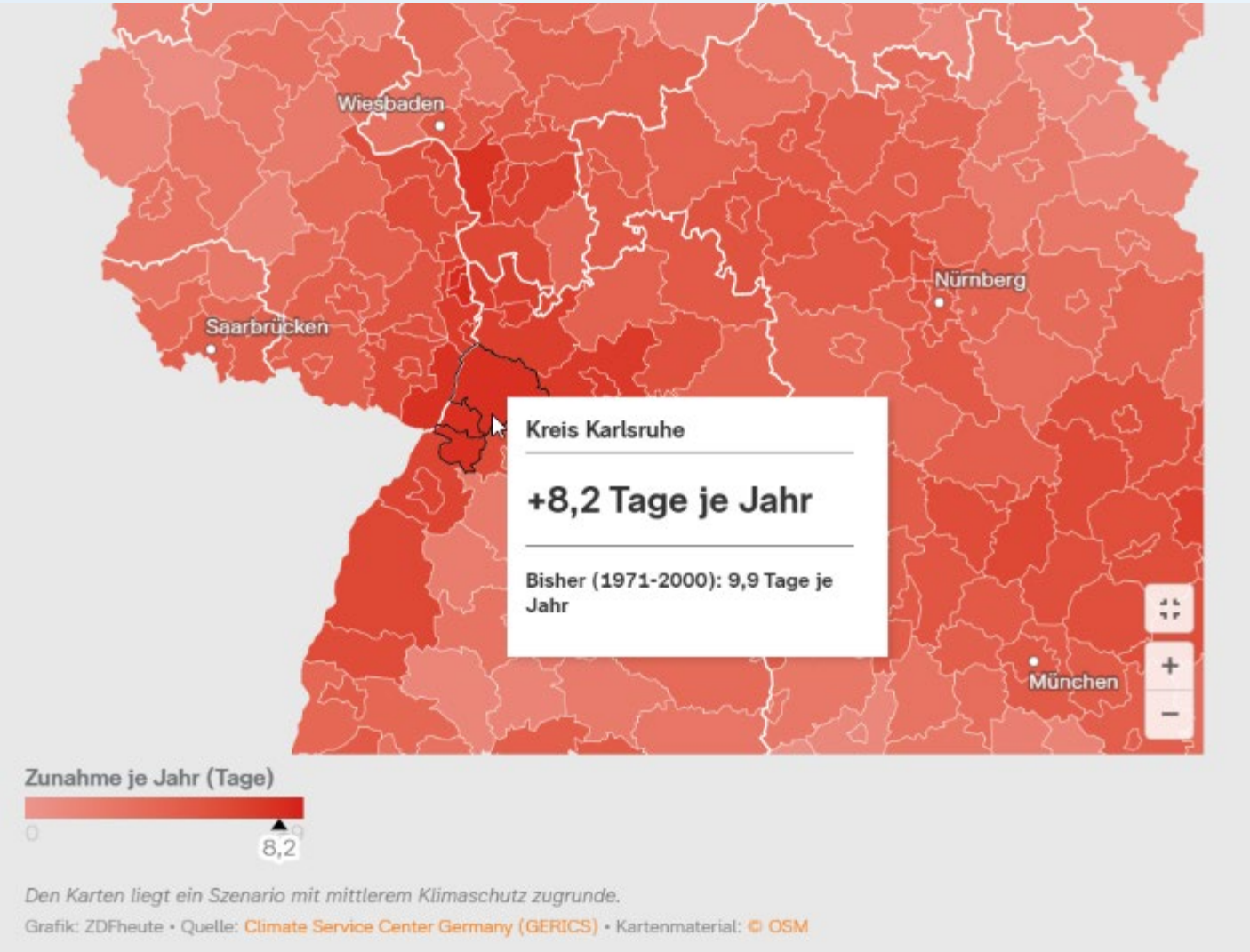
- ✓ Innere Straße (Straßenfläche, Fahrgeschwindigkeit, Begegnungszone, Packstation(en)
- ✓ Hauptstraße (eigene Fahrradspur)
- ✓ HUB S-Bahn/Quartier



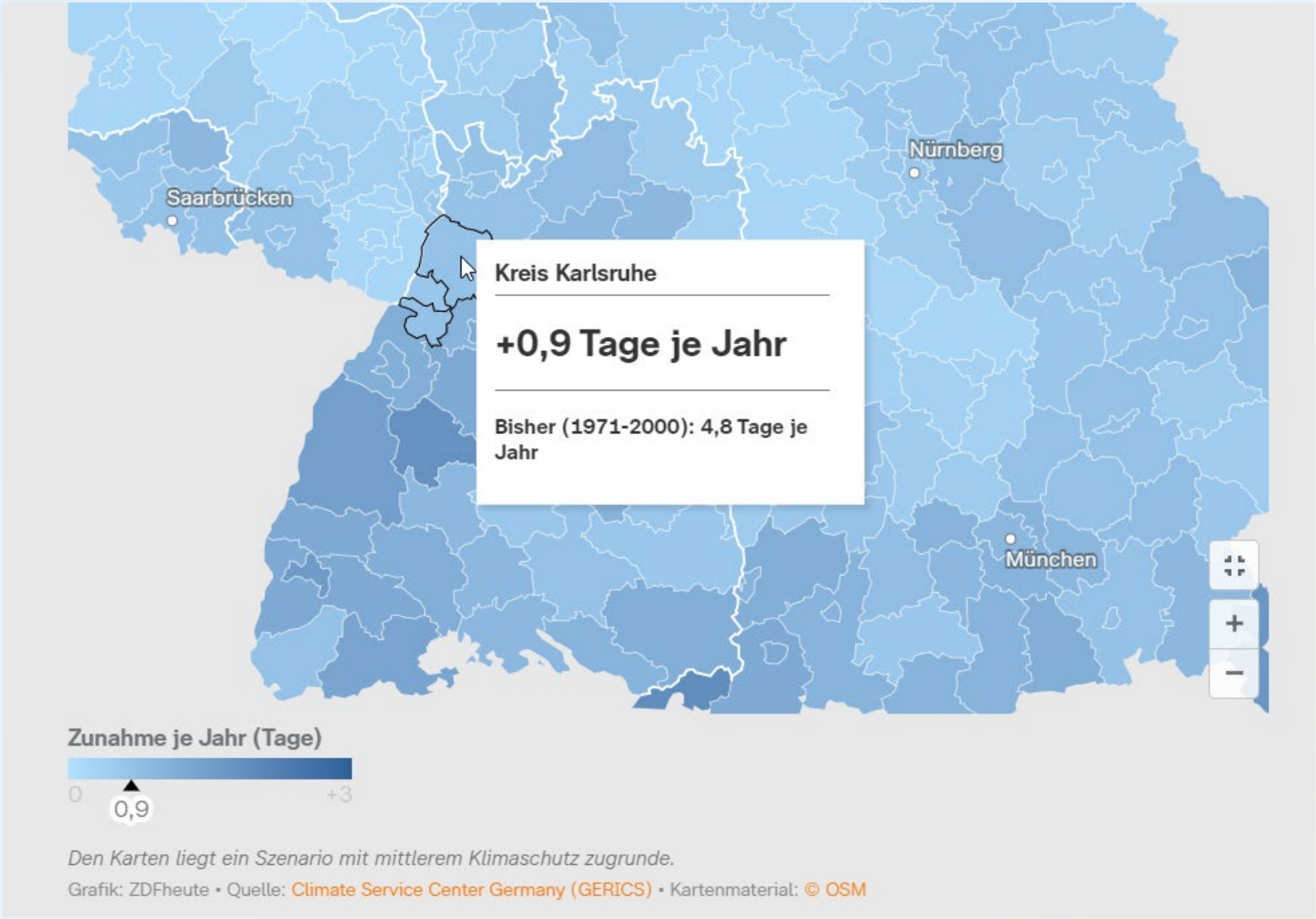


Gründachkataster / Photovoltaik-Konzept N 5

Klimaveränderungen im Landkreis Karlsruhe

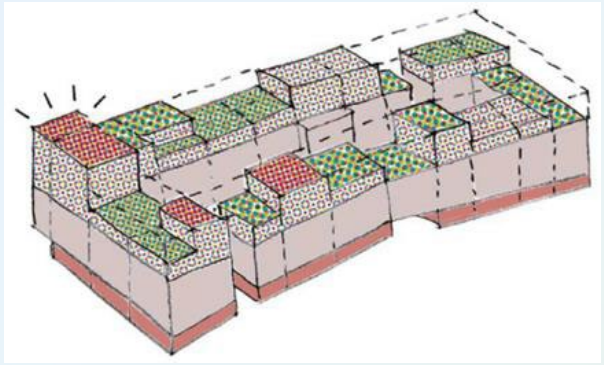


Klimaveränderungen im Landkreis Karlsruhe



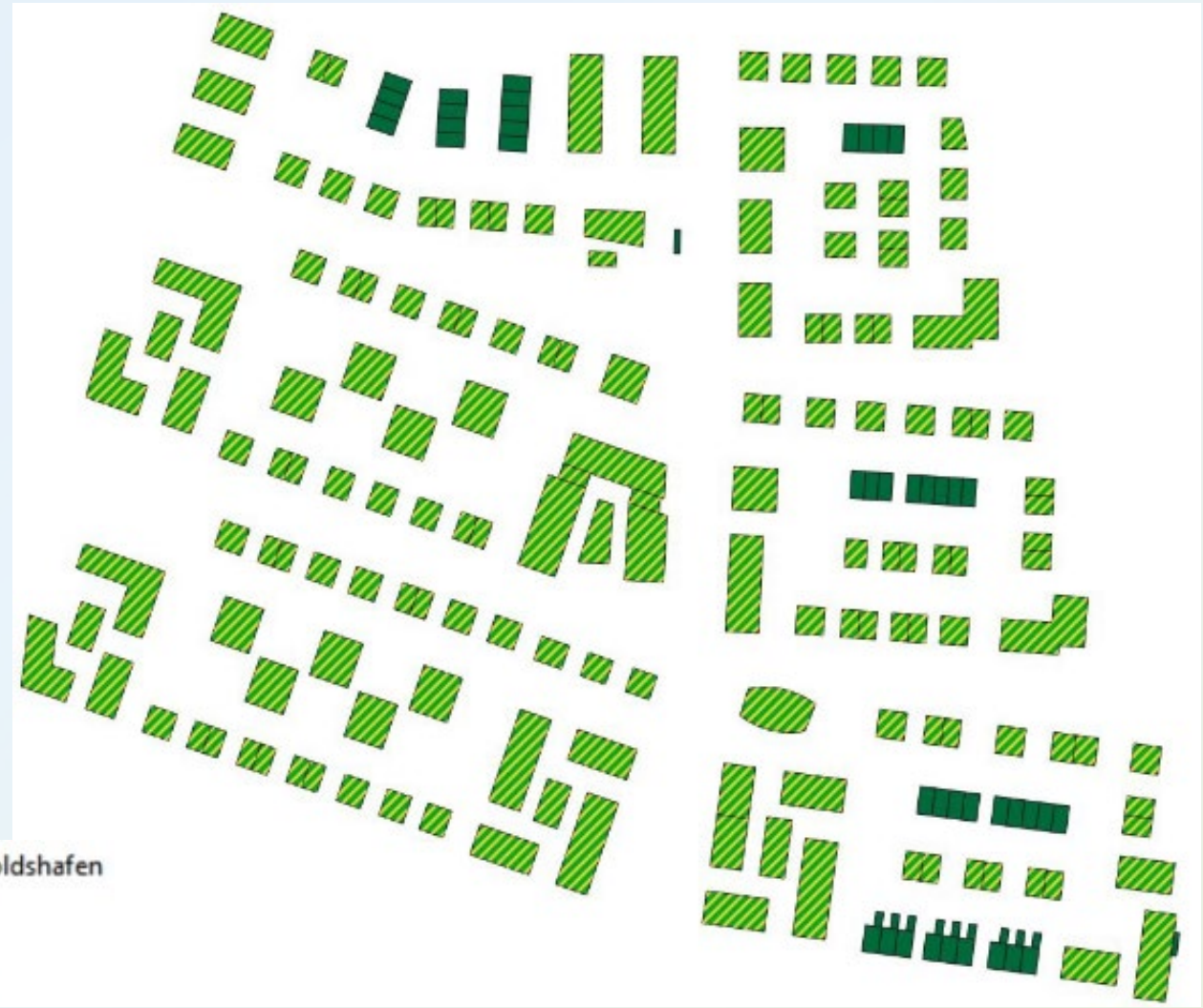
Dachflächen mehrfach nutzen

- ✓ Klimaschutz (Solarenergienutzung)
- ✓ Klimaanpassung (Dachbegrünung)
  - CO2-Bindungspotenzial
  - Feinstaubbindung
  - Wasserspeicher
  - Zurückgehaltene Niederschlagsmenge
  - Verdunstungskühlleistung
- ✓ Stromerzeugung
  - Dächer, Parkplatzüberdachungen



Quelle und Bilder: KÖLLING ARCHITEKTEN BDA, Bad Viebel / Crossboundaries Architekten, Frankfurt a.M. / Bau Fair GmbH, Bichelsee

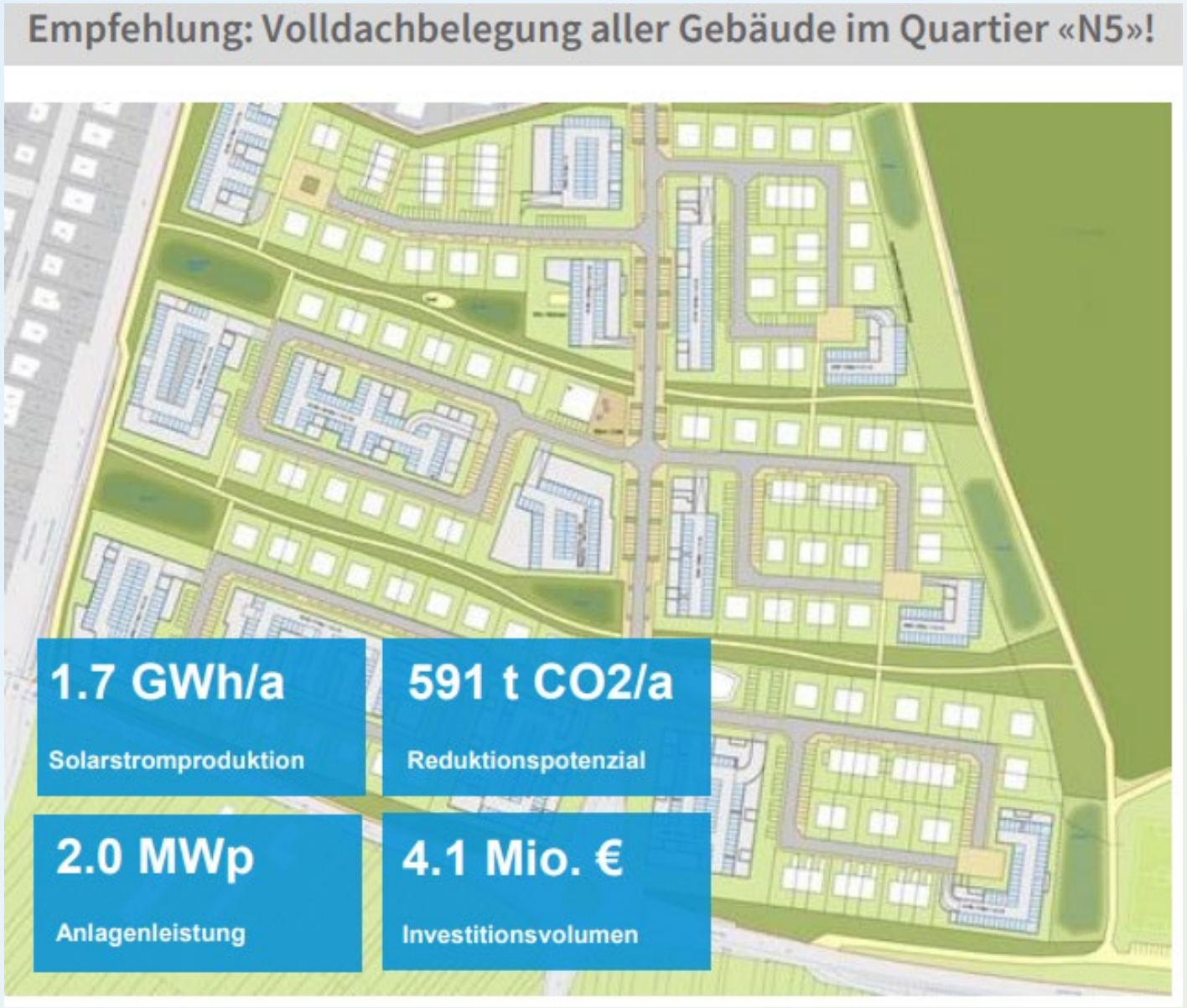
Das Potenzial



Vergleich extensive / intensive Dachbegrünung

Ganzes Neubaugebiet	Begrün-ungsart	Summe	Einhheit
Grundfläche Dach in Quadratmetern		26.324	m^2
CO2-Bindungspotenzial (in kg pro Jahr)	Extensiv	21.059	kg/a
CO2-Bindungspotenzial (in kg pro Jahr)	Intensiv	26.324	kg/a
Feinstaubbindung (in g pro Jahr)		36.854	g/a
Wasserspeicher (in l pro Quaratmeter)	Extensiv	658.111	l/m^2
Wasserspeicher (in l pro Quaratmeter)	Intensiv	2.895.688	l/m^2
Zurückgehaltene Niederschlagsmenge (l pro Jahr)	Extensiv	11.464	l/a
Zurückgehaltene Niederschlagsmenge (l pro Jahr)	Intensiv	16.050	l/a
Verdunstungskühlleistung (kWh pro Jahr)	Extensiv	7.864.510	kWh/a
Verdunstungskühlleistung (kWh pro Jahr)	Intensiv	11.010.316	kWh/a

Ergebnis


Empfehlung: Volldachbelegung aller Gebäude im Quartier «N5»!
1.7 GWh/a
Solarstromproduktion
591 t CO2/a
Reduktionspotenzial
2.0 MWp
Anlagenleistung
4.1 Mio. €
Investitionsvolumen

Ergebnis in Zahlen

(Kosten inkl. Mwst., Planungskosten, 15% Reserve)

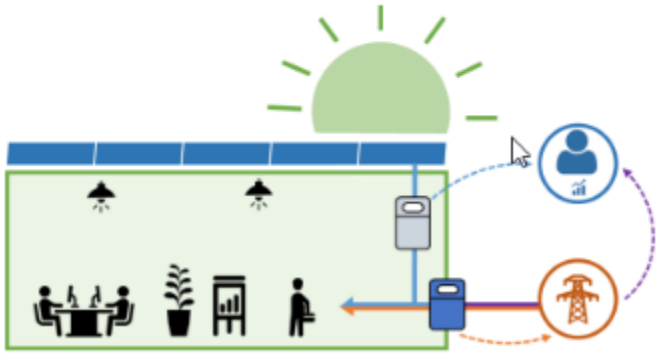
- ✓ CO2-Einsparung 591 t/a (mit Carport-Potenzial 869!)
- ✓ Bilanzielle Eigenversorgung liegt bei 57% (mit Carport-Potenzial 84!)
- ✓ Unterschiedliche Betriebskonzepte
- ✓ Realisierung im „Paket“ – Kostenvorteile bis 40% möglich

Anzahl Wohneinheiten	771
Erwarteter Strombedarf [kWh/a]	2’947’700
Leistungspotential (gesamt) [kW_p]	2’013
Investitionsvolumen* [€]	4’095’020
Energieerzeugung [kWh/a]	1’684’881
CO_2-Einsparungen [t/a]	591
Eigenbedarfsdeckung	20%
Bilanzielle Eigenversorgung	57%
Wirtschaftliche Amortisation (durchschn.) [a]	17

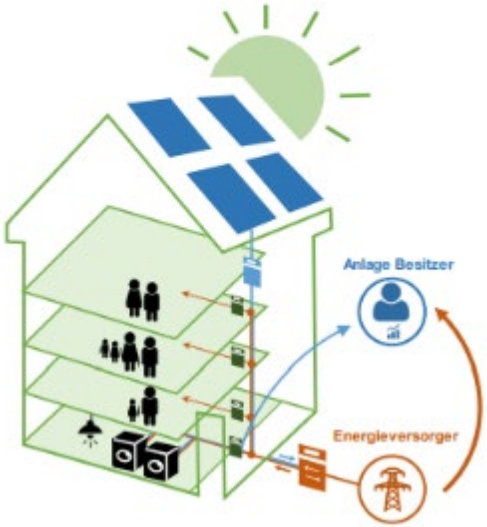
- CO_2-Reduktion:
  - Solarstrom: 0.05 kg/kWh (Studie Fraunhofer ISE)
  - Deutscher Strommix: 0.401 kg/kWh (Angaben Statista)

Betriebskonzepte

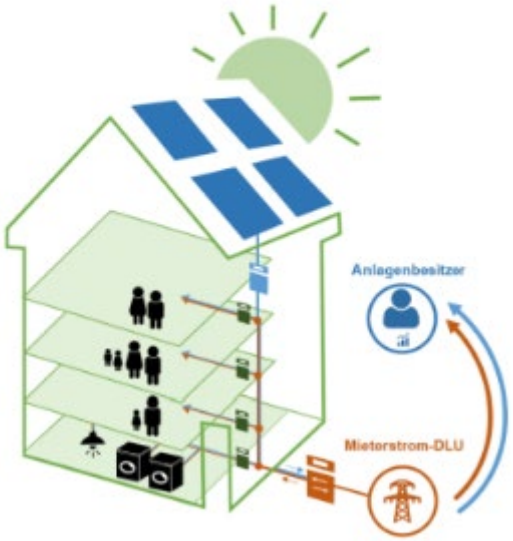
Echte Eigenversorgung (Personenidentität)



Allgemeinstromversorgung



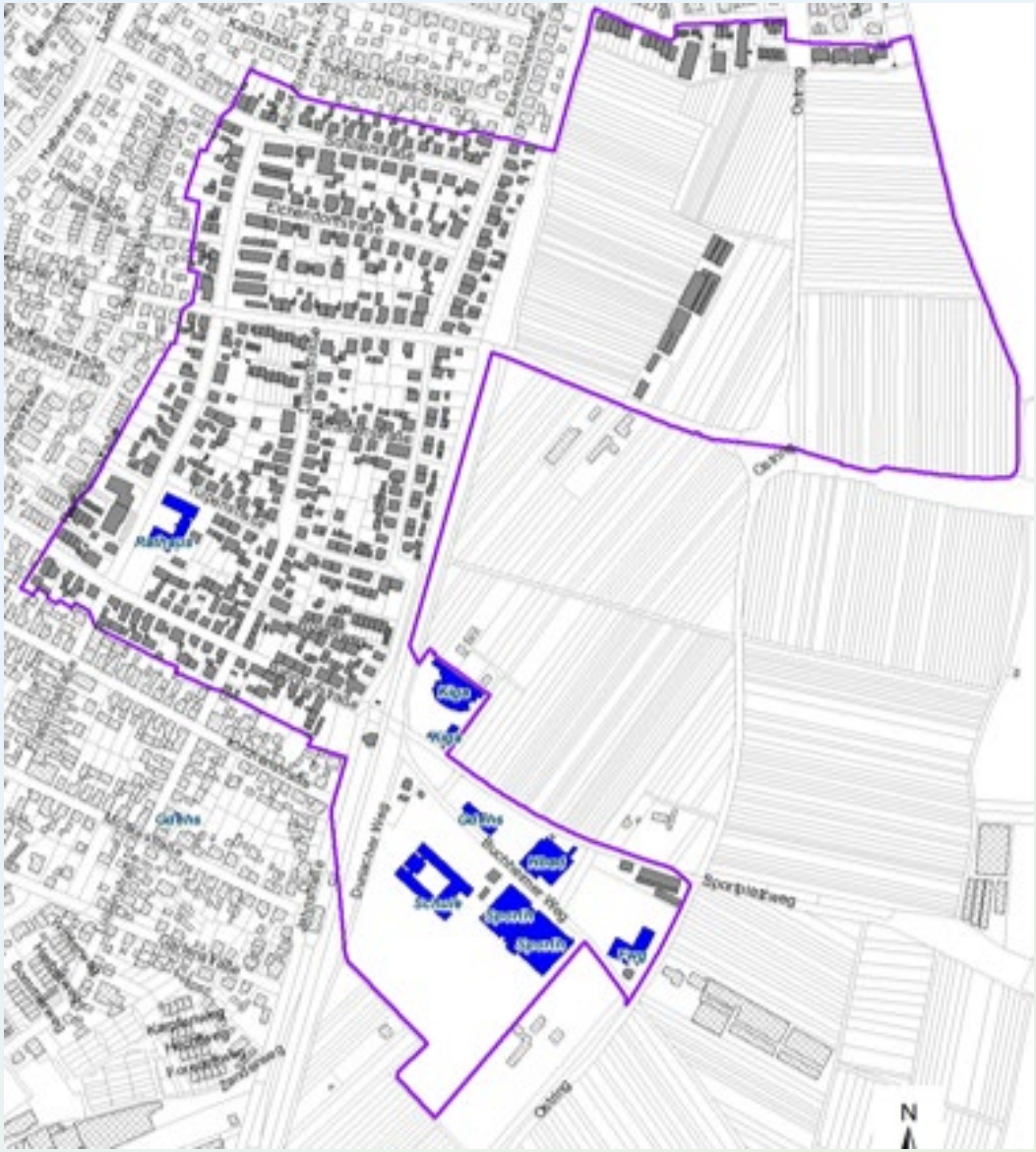
Mieterstrom-Modell



Parkplatzüberdachungen – deutliche Erhöhung des Solarpotenzials!

- Gesamtanzahl Parkplätze: 355
  - 239 öffentlich
  - 116 privat
- Ab 1.1.2022: **Solarpflicht für alle neuen Parkplätze** > 35 Stellplätze. Ausnahme: Unmittelbar entlang von Fahrbahnen öffentlicher Strassen
- GEIG-G: Wohngebäuden mit mehr als fünf Stellplätzen: je Stellplatz Schutzrohre für Elektrokabel vorzusehen
- **Grobabschätzung zusätzliches Potenzial:**
  - 880 kWp, davon 280 kWp privat
  - Investitionsvolumen: 2.5 Mio EUR
  - Energieerzeugung: 792'000 kWh/a
  - CO2-Einsparungen: 278 t/a
  - Bilanzielle Eigenversorgung (zusätzlich): 27%

Öffentlichkeitsarbeit
Beratung



Quartier – Öffentlichkeitsarbeit/ Homepage

Menüpunkt	Unterpunkt	Inhalte	Wer liefert...
- Umwelt- und Klimaschutz		- Informationen zum Klimaschutzkonzept **zeozweifrei 2035**	UEA
	- Aktuell	- Pressemitteilungen - Aktuelle Projekte - Aktuelle Infos der UEA	UEA / Egg-Leo
	- Klimaschutz in Egg-Leo	- Kommunensteckbrief (CO_2-Bilanz) - Städtebauliche Studie Baugebiet NS - Grünflächenkataster (?) - Mobilitätskonzept - Parkplatzüberdachungskonzept - Nahwärmekonzept - PV Kampagne (?)	UEA / Egg-Leo
	- Beratung und Information	- Energieberatung Privathaushalte (UEA) - Energieberatung Unternehmen (KEFF) - Solaratlas	UEA
	- Was jede*r Einzelne tun kann	- Sustainable Development Goals SDGs - Mein CO_2-Rechner - Tipps zu mehr Nachhaltigkeit (Einkaufen, Energiesparen, Müll vermeiden, Mobilität...)	UEA

- Arbeitspapier -

Photovoltaikberatung: Das PV-Mobil kommt nach Eggenstein-Leopoldshafen!

Mittels Photovoltaik Sonnenenergie nutzen - die Eigenstromnutzung refinanziert die Investition und spart Ihnen darüber hinaus nachhaltig Stromkosten. Photovoltaik kann fast jedes Dach und ist Ihr persönlicher Beitrag zur Energiewende!
Also worauf warten? Das PV-Mobil der Umwelt- und Energieagentur Kreis Karlsruhe (UEA) kommt für Sie nach Eggenstein-Leopoldshafen. Dort können Sie sich kostenfrei, unverbindlich, anbieterneutral und ganz auf Ihre individuellen Gegebenheiten zugeschnitten von Experten beraten lassen.

Am Freitag, **17. September 2021 von 14 bis 18 Uhr** informieren Sie die Experten der UEA im PV-Mobil rund um das Thema Photovoltaik. Das PV-Mobil wird gut sichtbar auf dem EDEKA-Parkplatz, Brüsseler Ring 1, stehen. Kommen Sie einfach vorbei!

Möglich macht es das Photovoltaik-Netzwerk Mittlerer Ober-

Das Konzept — Das Quartier

- Datenerhebung, Analyse
- verlässliche Informationen zu Gebäudezuständen und Sanierungserfordernissen der Kommune
- Stichwort Energieinfrastruktur:
  übergreifende Strategie für eine umweltfreundliche Energieversorgung (z.B. Nahwärme)
- Bürgerberatung zu Energieeffizienz, Heizungstechnik und Photovoltaik

Sinn & Zweck

- erheblich weniger Energiekosten -und verbrauch
- regionale, kommunale Wertschöpfung
- Wertsteigerung Ihrer Immobilie
- CO_2 Emission reduziert >> Klimaschutz

EGGENSTEIN-
LEOPOLDSHAFEN

guten Ausstattung sowie zeitgemäßen Gerätehäusern unterstützt und immer ein offenes Ohr für ihre Belange hat", wird Bürgermeister Stober nicht müde zu beteuern.

Auf dem Weg zu „zeozweifrei" – Quartierskonzept in Eggenstein-Leopoldshafen!

Weniger Energiekosten, weniger Schadstoffe – mehr vom Leben!

Im Rahmen ihrer Klimaschutzaktivitäten hat sich die Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen entschlossen, ein energetisches Quartierskonzept, unterstützt durch die Energieagentur des Landkreises Karlsruhe (UEA), durchzuführen.

Was ist ein Quartierskonzept? Es handelt sich hierbei um ein integriertes Quartierskonzept zur Darstellung von Energie-Einsparpotenzialen, gefördert durch die KfW-Bank. Ziel ist es, den Energieverbrauch in diesem Gebiet deutlich zu senken und ein Konzept für eine nachhaltige Energieversorgung zu entwickeln.

Beratungen

- ✓ 24 Energieberatungen – Online/Telefon *(Corona)*
- ✓ 36 Photovoltaik Beratungen – PV-Mobil/Telefon

Hohe Nachfrage beim PV-Mobil

„Die Nachfrage war enorm. Wir waren drei Berater und haben von 14.00 bis 18.30 Uhr pausenlos beraten", freut sich Fabian Wink von der Umwelt- und Energieagentur des Landkreises Karlsruhe über das große Interesse an Photovoltaik (PV) in unserer Gemeinde. Wer nicht zum Zuge kam, kann sich gerne per Mail oder telefonisch an die Agentur in Karlsruhe wenden.

Photovoltaikberatungsbus auf dem Edeka-Parkplatz
Foto: Umwelt- und EnergieAgentur Kreis Karlsruhe

Mittels Photovoltaik Sonnenenergie nutzen - die Eigenstromnutzung refinanziert die Investition und spart darüber hinaus nachhaltig Stromkosten. Photovoltaik kann fast jedes Dach und ist ein persönlicher Beitrag zur Energiewende.
Doch worauf muss man auf dem Weg zur eigenen Anlage achten? Dafür kam das PV-Mobil der Umwelt- und Energieagentur Kreis Karlsruhe (UEA) am Nachmittag des 17.9.2021 nach Eggenstein-Leopoldshafen. Dort konnten sich Interessierte kostenfrei, unverbindlich, anbieterneutral und ganz auf individuelle Gegebenheiten zugeschnitten von Experten beraten lassen.
Möglich gemacht wurde diese erfolgreiche Aktion durch das Energiequartier der Gemeinde sowie durch das vom Umweltministerium geförderte Photovoltaiknetzwerk Baden-Württemberg.
Haben Sie den Besuch des PV-Mobils verpasst und brauchen eine neutrale Beratung für Ihre Photovoltaikanlage?
Kein Problem, rufen Sie einfach für eine telefonische Beratung an oder schreiben Sie der Umwelt- und Energieagentur Kreis Karlsruhe eine Mail:
0721 936-99730, buergerberatung@uea-kreiska.de.

WIR MACHEN DAS. GEMEINSAM! JETZT!

european energy award GOLD

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
SDGs, 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung

SIEGER
Deutscher Nachhaltigkeitspreis Globale Partnerschaften 2021