



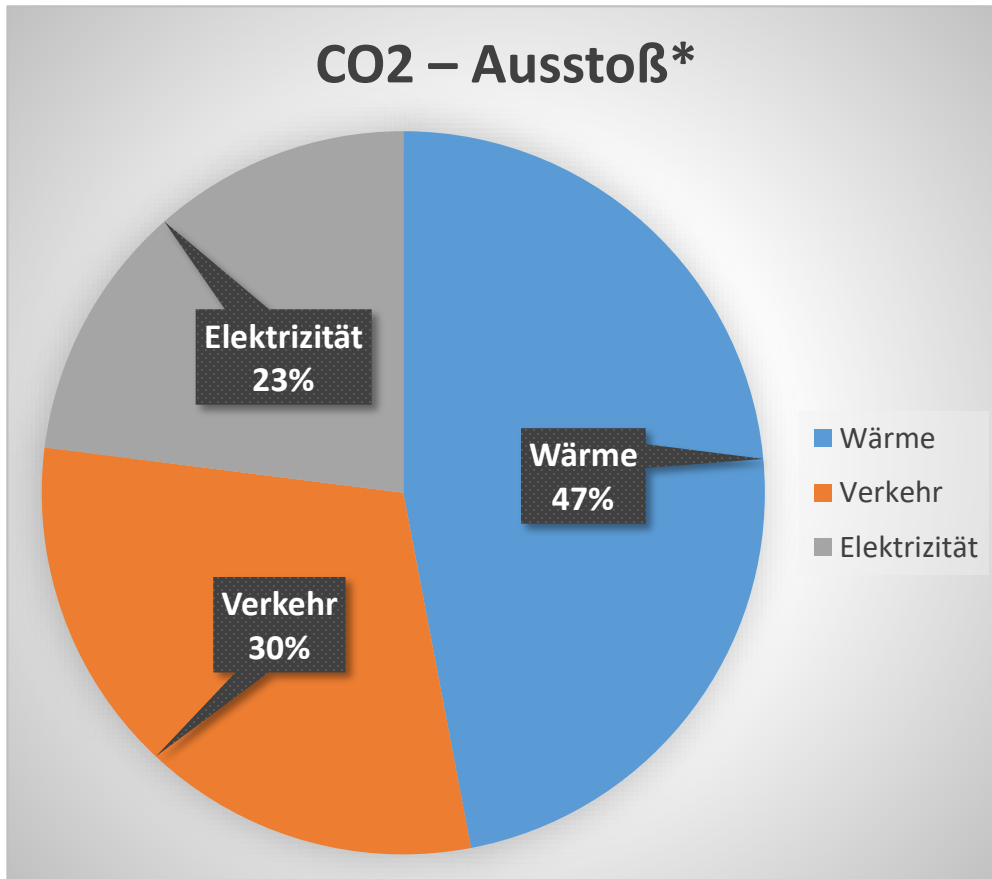
# Arbeitskreis Energie und Umwelt Höhenkirchen-Siegersbrunn Thesenpapier Bürgerversammlung 15.11.2022

**Quelle:**

**Abschlussbericht zum Projekt Energienutzungsplan für Höhenkirchen-Siegersbrunn mit einem Schwerpunkt auf Großanlagen  
Hochschule für angewandte Wissenschaften München (HM) Institut für Nachhaltige Energiesysteme (ISES), Andreas Stadler,  
Dominic Mutzhas und Herbert Palm, 2022**

# Ausgangslage 2018

## 4.2 t Treibhausgas pro Einwohner am Ort



- Die Masse der CO<sub>2</sub>\*-Emissionen wird am Ort durch die Gebäudewärme über Öl/Gas und durch den Verkehr (Benzin/Diesel) erzeugt
- Auf kommunaler Ebene müssen alle Akteure dazu beitragen, den Klimaschutz zu erhöhen

\* Treibhausgas, d.h. CO<sub>2</sub>-Äquivalente  
Quelle: Treibhausgasbericht LRA München



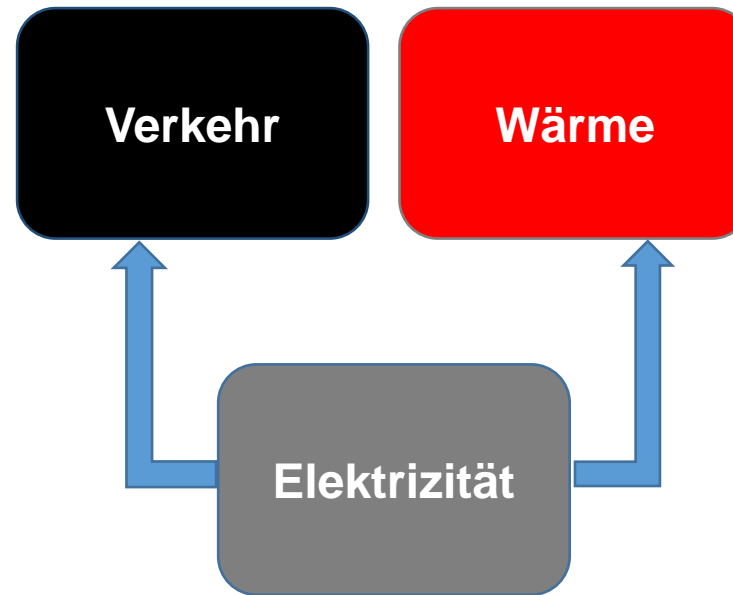
## Generelle Ziele

Bezahlbar

Sichere Versorgung

Klimaneutral

Senkung  
Energieverbrauch



## Unsere Ziele am Ort

Regionale Erzeugung

Bürgerbeteiligung

Kooperationen /  
Gemeinsames Handeln

# Energie Höhenkirchen-Siegertsbrunn

## Wichtige Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>\*\* -Reduktion



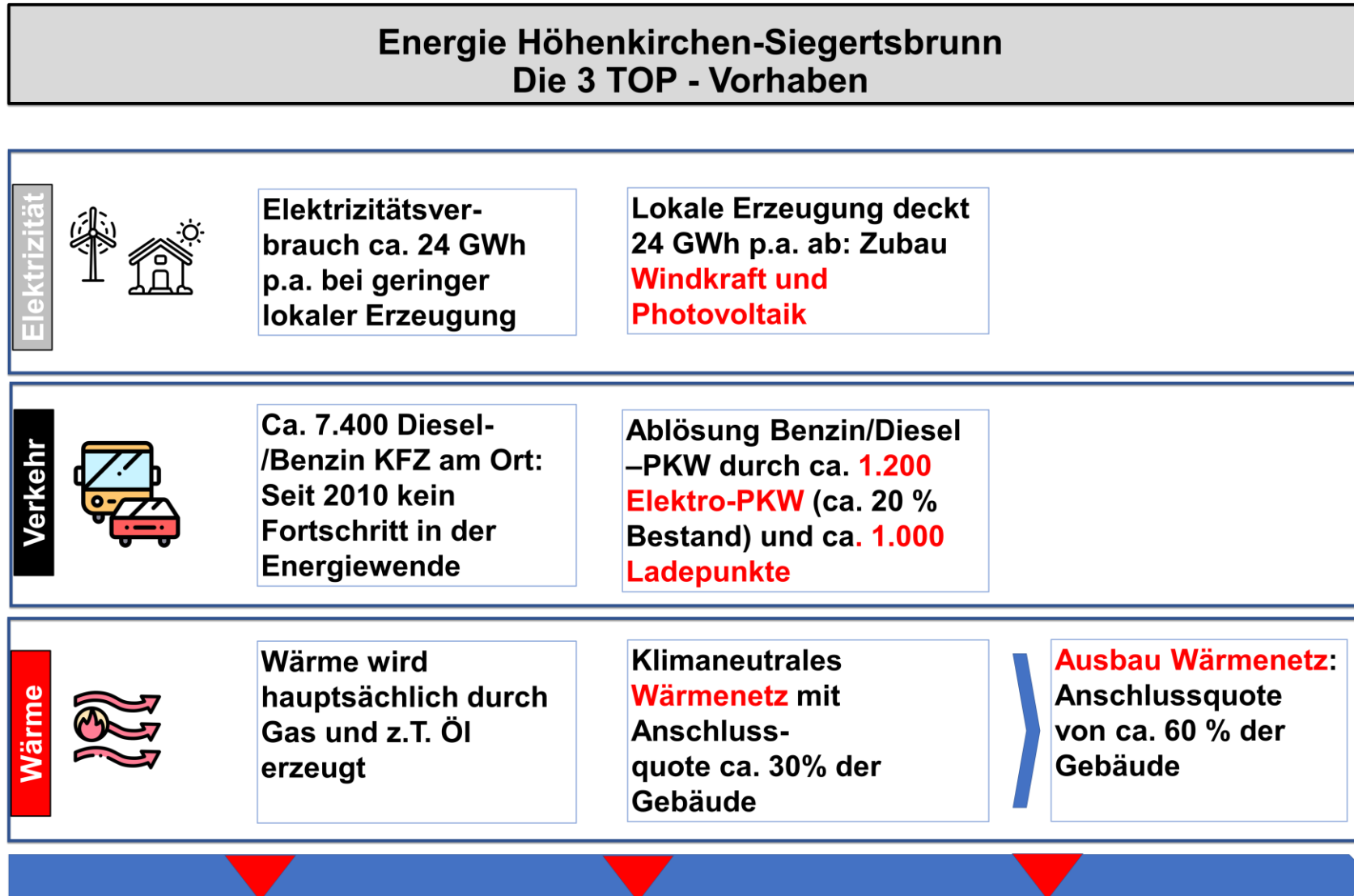
Elektrizität	Wärme	Regionale Mobilität	Management
<ul style="list-style-type: none"><li>• Windkraftanlagen (WKA)</li><li>• Dach-PV*, optimal in Verbindung mit Speicher, Modernisierung für Alt-Anlagen</li><li>• Freiflächen-PV (z.B. im Mix mit Ackerbau)</li><li>• ...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wärmeversorgung durch Wärmenetz auf Basis Biomasse / Geothermie</li><li>• Gebäudesanierung Bestand (u.a. Dämmung, Wärmepumpen)</li><li>• Gebäudeneubauten mit hoher Energieeffizienz</li><li>• ...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektro-PKW</li><li>• Schaffung von Ladepunkten, wo möglich in Verbindung mit Dach-PV &amp; Speicher</li><li>• Wasserstoff-basierte schwere Nutzfahrzeuge</li><li>• Öffentlicher Nahverkehr</li><li>• Rad-/Fußverkehr</li><li>• ...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Info und Motivierung der Akteure (Bürger*innen, WEGs, Firmen, Landwirte, Verwaltung)</li><li>• Aufbau und Pflege Datenbasis...</li><li>• Monitoring Fortschritt und Berichtswesen</li><li>• ...</li></ul>

\* PV Photovoltaik

\*\* bzw. treibhausgas

# Energie Höhenkirchen-Siegersbrunn

## Die 3 TOP Vorhaben



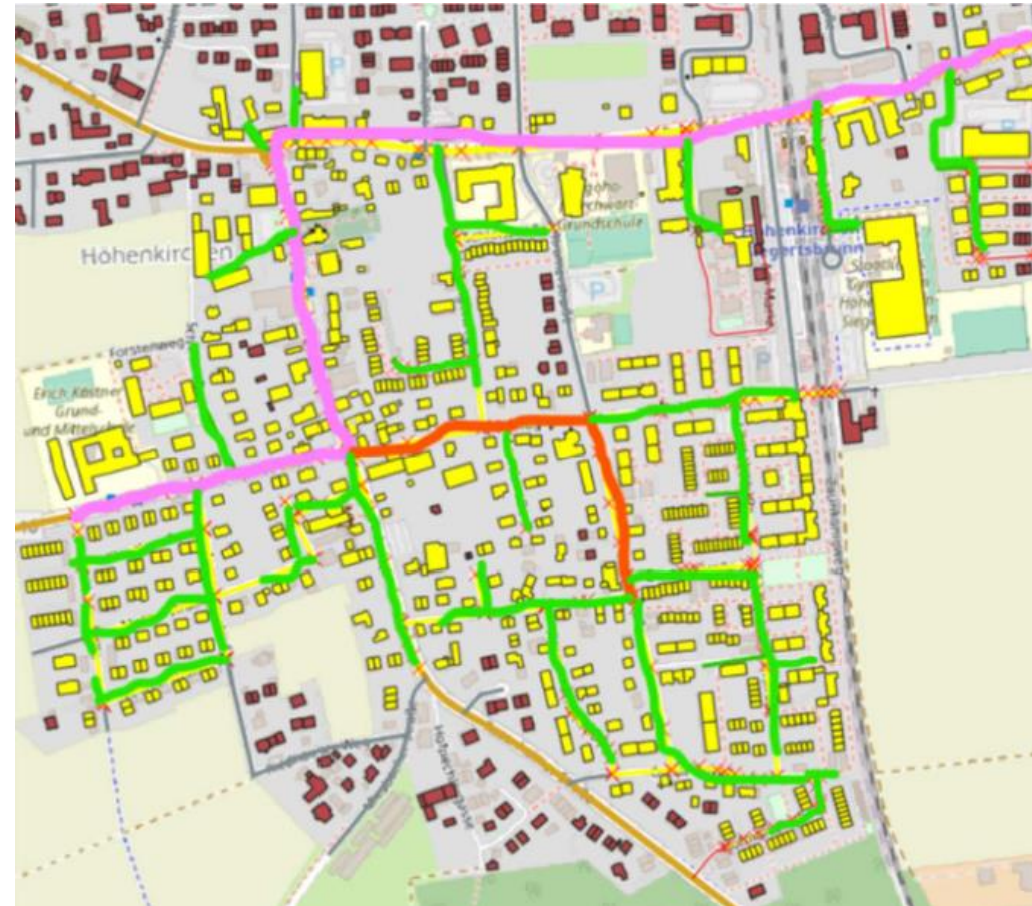
Icons erstellt von Freepink und Hadkicon von der web site [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)

# Wärme

Der Aufbau eines kommunalen Wärmenetzes ist die zentrale Zukunftsinvestition



- Schrittweiser **Netzaufbau** ab 2025 mit lokalem Heizwerk auf Basis **Biomasse**
- Anschluss an **regionale Geothermie** nach 2030
- Fortschritt:
  - Anschlussquote 2030: min. 30 % der Gebäude
  - Anschlussquote 203X: 60 % der Gebäude



**Plan-Idee**  
möglicher  
Ausbau  
Ortsteil  
Höhenkirchen

**Umfrageergebnis Wärme Sep. 2022: 90 % Interesse an Nah- bzw. Fernwärme**

# Wärme Handlungsspektrum



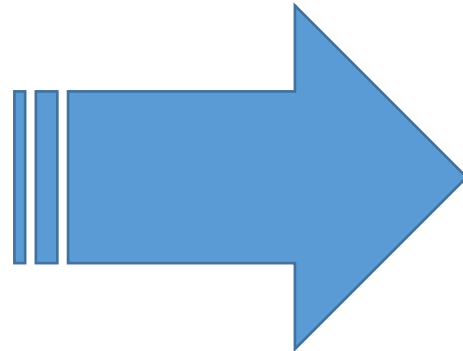
- Kommunales **Wärmenetz** als zentrale Maßnahme
- Kontinuierliche **Sanierungsrate** im Bestand 2022 von mindestens 1,2 % (etwa 35 Gebäude/Jahr) u.a. mit Dämmung der Gebäudehülle
- Soweit kein Anschluss\* an das Wärmenetz erfolgt:
  - Ersatz von Heizungen auf Basis Öl/Gas
    - Ölheizungen durch Heizungen auf Basis **Biomasse** z.B. Pellets (Nutzung der Lagerkapazität der Tankräume)
    - Öl-/Gas-Heizungen durch **Wärmepumpen** vor allen bei Bauten jüngeren Datums
- Gebäude-**Neubauten** mit geringem spezifischem Wärmebedarf

# Verkehr

Bis 2030 soll die Verlagerung auf den öffentlichen Nahverkehr, Rad- und Fuß-Verkehr und PKW mit Elektro-Antrieb sichtbar werden



2022
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individualverkehr mit ca. 7.400 KFZ vor allem PKW* davon ca. 150 reine Elektro-PKW</li><li>• Öffentlicher Nahverkehr</li></ul>



2030
<ul style="list-style-type: none"><li>• Leichte Reduktion des KFZ-Bestands bzw. der gefahrenen KM</li><li>• Ca. 1.200 PKW** haben Elektroantrieb (pur***) und nutzen ca. 1.000 Ladepunkte</li><li>• Der öffentliche Nahverkehr wird verbessert / verdichtet</li><li>• Mehr innerörtlicher Rad- und Fußverkehr</li></ul>

- \* Transporter eingeschlossen
- \*\* 20 % des heutigen Bestands
- \*\*\* keine Hybrid-PKW





# Verkehr

## Die Ladeinfrastruktur soll auf 1.000 Ladepunkte (LP) wachsen

2022

- LP\* partiell v.a. in EFH und DHH der Bürger
- Wenige LP im öffentlichen Bereich

2030

- Aufbau der Masse der LP in EFH, DHH, ZFH\*\* oder vergleichbar, da kostengünstig und i.d.R. gut machbar\*\*\*
- Weitere LP in/bei übrigen Gebäuden z.B. bei Stellplätzen von MFH, RH, Firmen, Schulen ...  
Aufbau in skalierbarer Technik, mit wenigen LP anfangen + späteres Wachstum

\* Ladeleistung mindestens 11 kWh

\*\* Über 2000 Einheiten

\*\*\* Hausstrom verfügbar

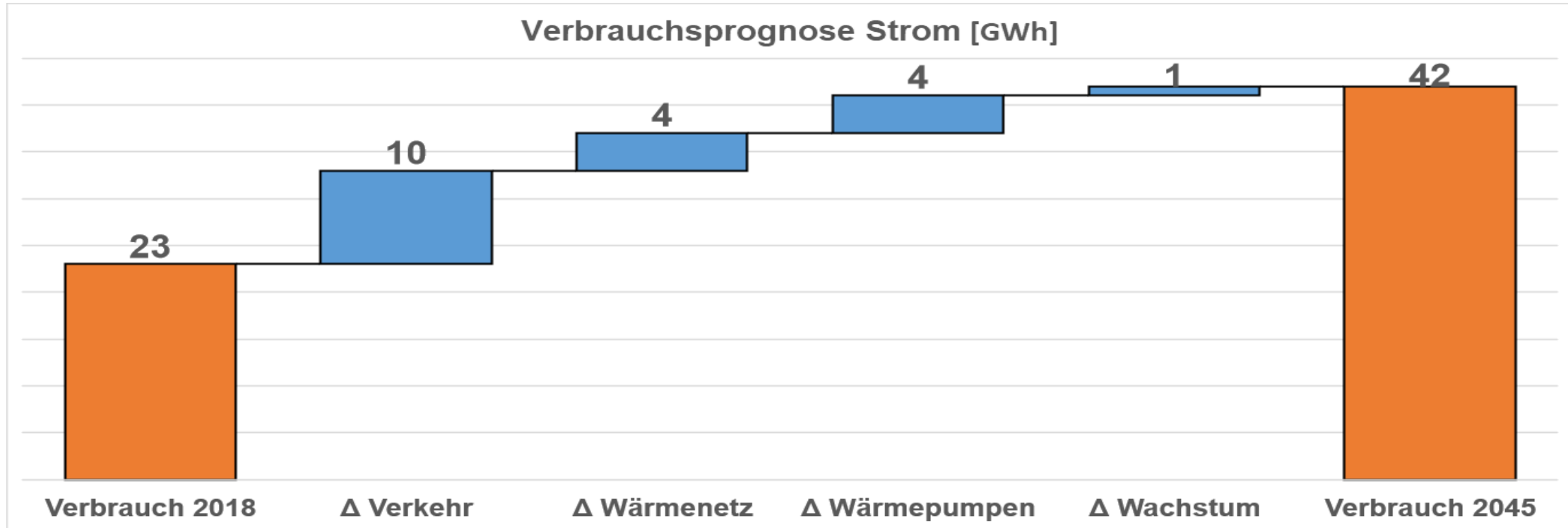
\*\*\*\* Gewerbliche PKW ca. 4 Jahre

LP: Ladepunkt

- In Deutschland werden priv. PKW ca. 10\*\*\*\* Jahre gefahren. Bis 2030 würden in HöSie. ca. min. 70% der PKW ersetzt. Der aktuelle Mangel an LP verhindert die Anschaffung von E-PKW
- Wachstum der LP muss von
  - Bürgern
  - Gewerbe, Handel und Dienstleistungen
  - Kommunalen/staatlichen Einrichtungen z.B. Schulen getragen werden
- Die Gemeinde wird öffentlich zugängliche LP nur im begrenzten Umfang schaffen können

# Elektrizität

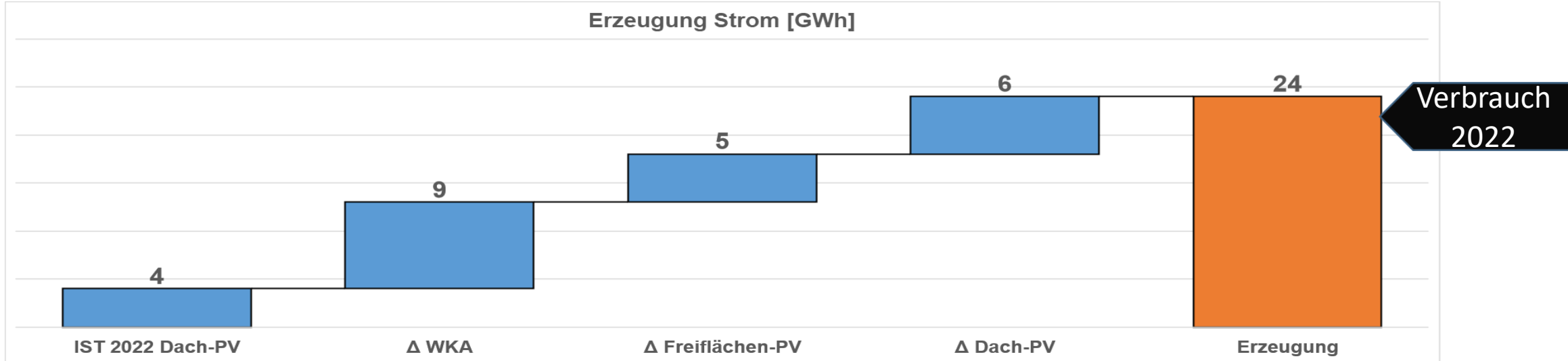
## Der Stromverbrauch wird bis 2045 signifikant ansteigen (Prognose)



Alle Werte gerundet

# Elektrizität

Bis 2030 können wir die regionale Erzeugung ausbauen unter Nutzung von Windkraft und Photovoltaik tlw. mit Bürgerbeteiligung



FFPV: Freiflächen-PV

PV. Photovoltaik

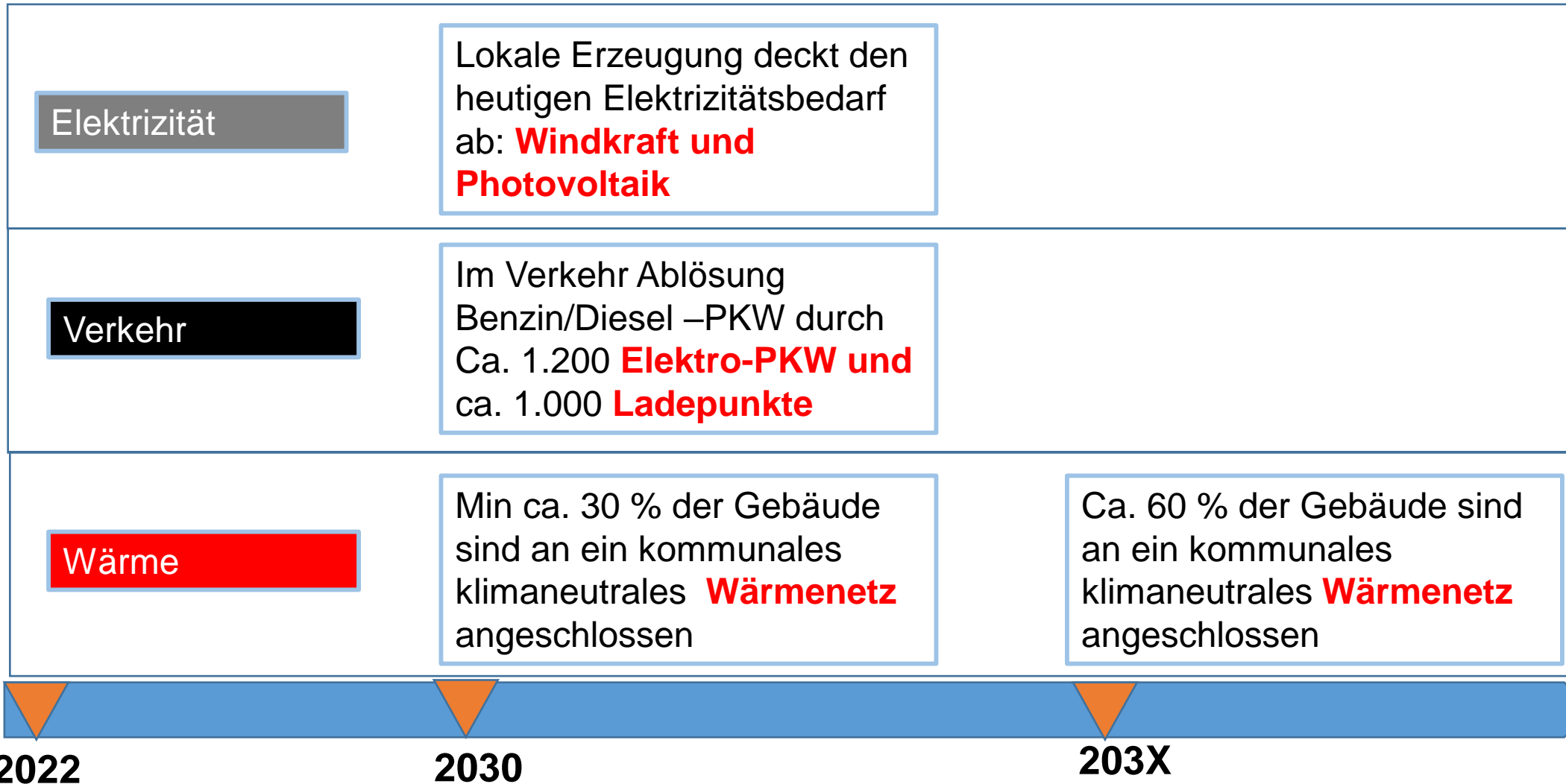
WKA: Windkraftanlage (Anteil HöSie)

Alle Werte gerundet

Stecker-Solaranlagen tauchen wegen geringem Beitrag nicht auf

# Back-up

# Energie Höhenkirchen-Siegertsbrunn Vorhaben mit großer Hebelwirkung



Icons erstellt von Freepink von der web site faticon.com



## Engagement im AK Energie und Umwelt

### Der Arbeitskreis Energie und Umwelt sucht Bürger, die sich für die Unterstützung der Energiewende engagieren möchten

- Verfolgen des aktuellen Stands der Wissenschaft und Technik sowie der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen
- Information und Motivation der Bürger\*innen mit dem Ziel der Umsetzung der Energiewende, Erreichen der Klimaziele und des Umweltschutzes im allgemeinen
- Unterstützung der Bürger bei energie-optimierenden Maßnahmen durch direkte Beratung oder durch Vermittlung von Kontakten mit professionellen beratenden Dienstleistern wie z.B. der Energieagentur M-EBE, Benennung von Referenzprojekten am Ort
- Vernetzung aller Kräfte am Ort und in der Region, welche gleiche Ziele verfolgen
- Mitarbeit in Projekten der Kommune, Unterstützung der Verwaltung