



Energiebericht 2022

29.03.2023

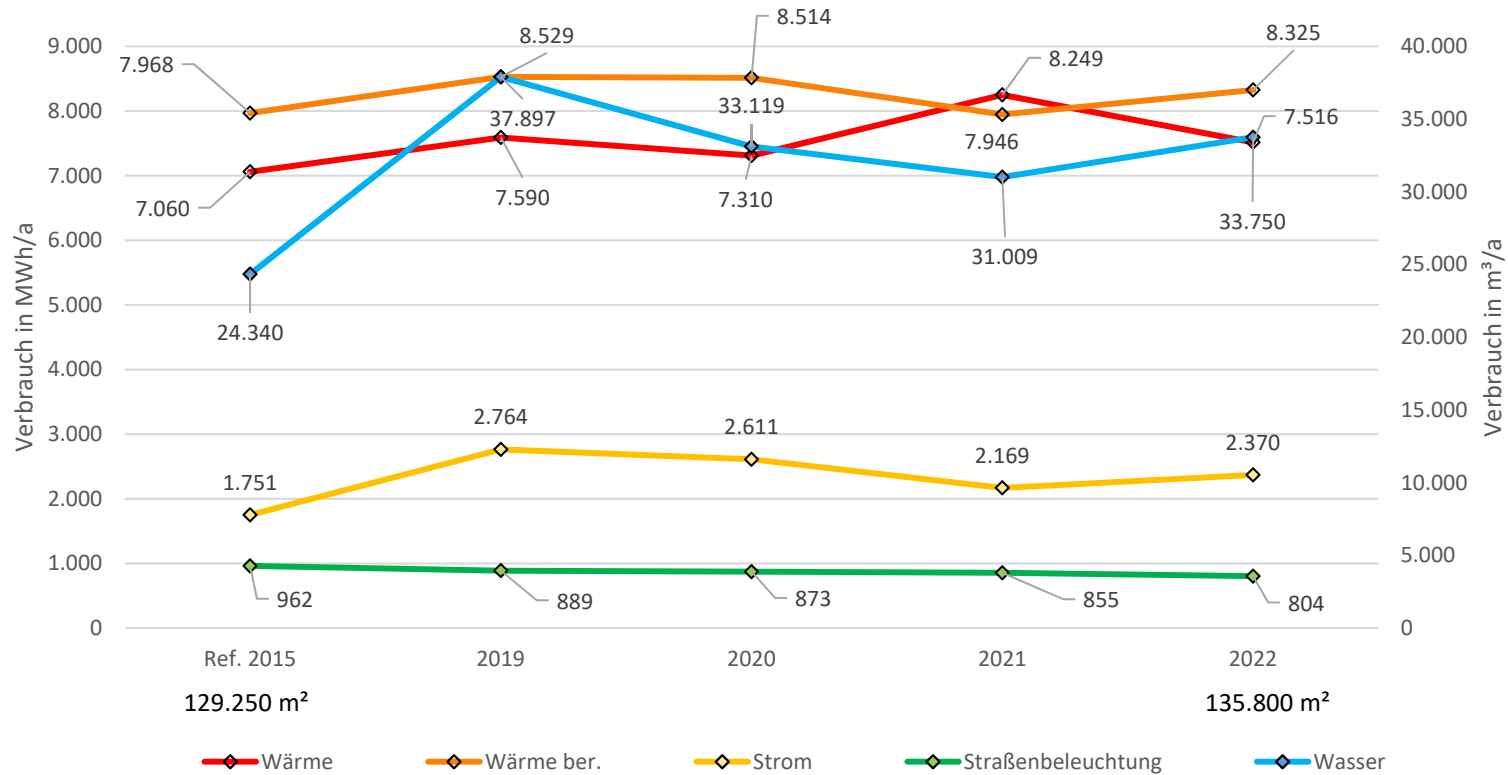
M.Eng. Daniel Till

Kommunales Energiemanagement



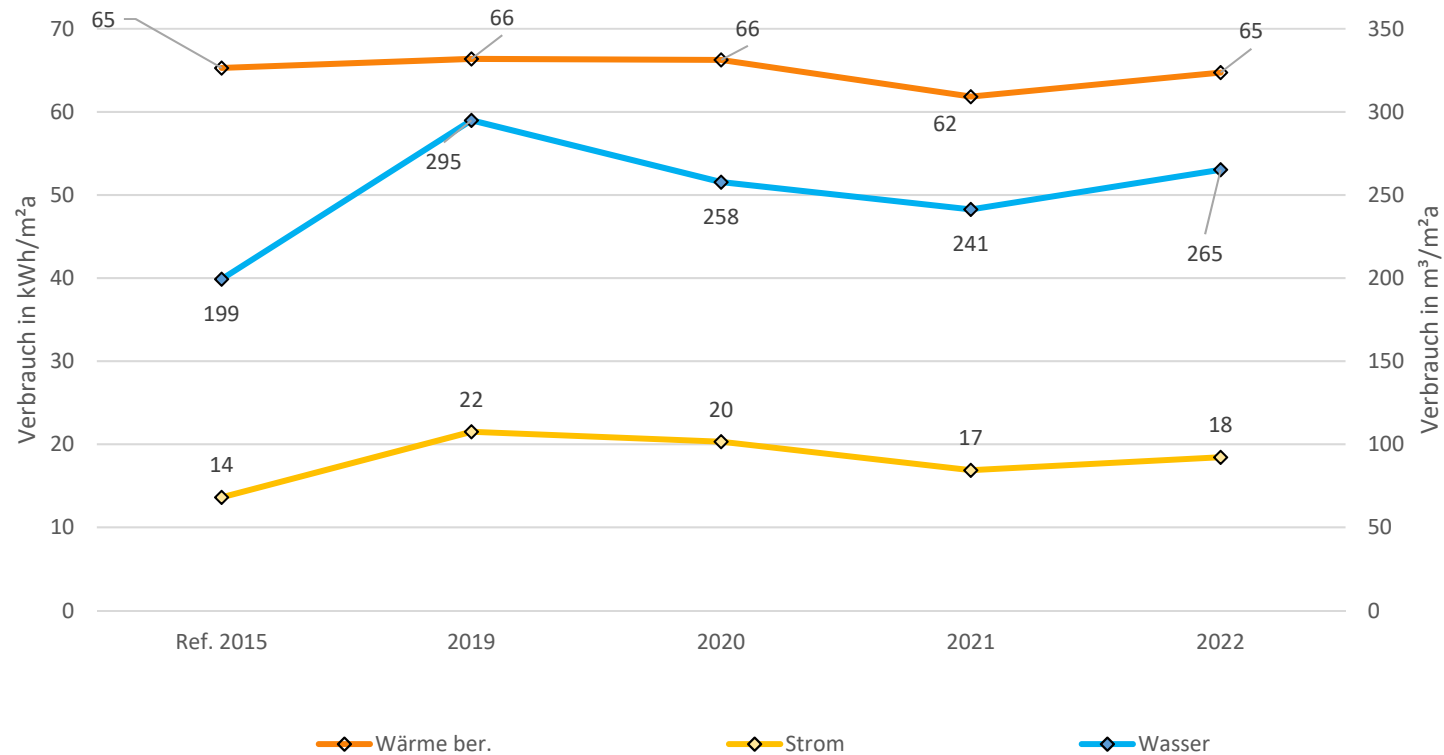
- > Ziel im Mai eine Zertifizierung des kommunalen Energiemanagement durch die KEA zu erhalten
- > Deshalb Anpassung der Verbrauchsbilanzierung an Anforderungen der KEA für E-Bericht
- > Übersichten für Wärme, Strom und Wasser
- > Darstellung von Kosten und CO2 Emissionen
- > Nur öffentliche städtische Gebäude in der Bilanz
 - > Keine Hallenbäder, keine Kläranlage, keine Grandmannstiftung, keine Mietwohngebäude

Entwicklung der Energieverbräuche



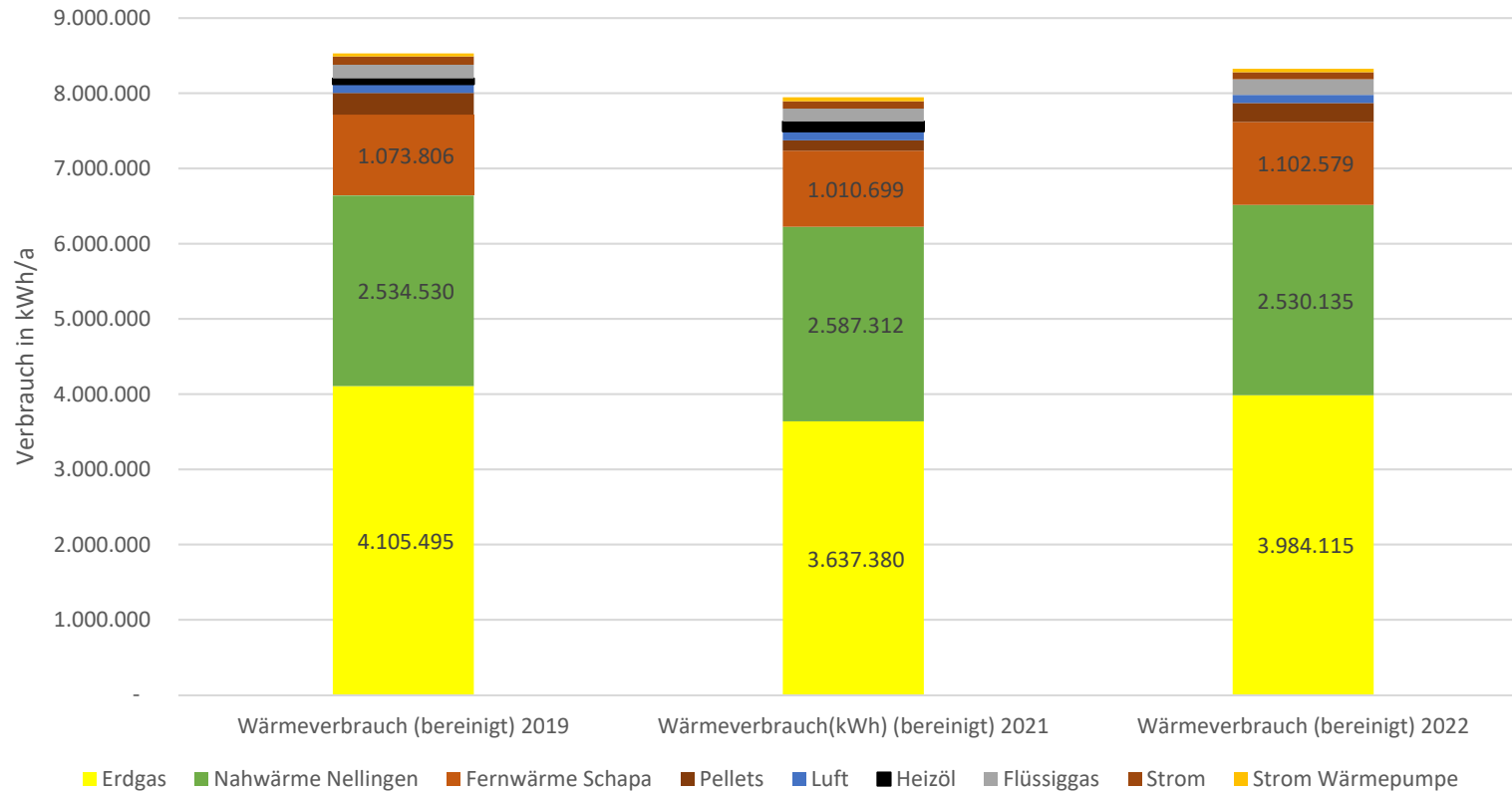
- Wärmeverbrauch 2022 gesunken -> milder Winter 2022
- Strom- und Wasserverbrauch 2022 gestiegen -> Vollbetrieb nach Corona
- Stromverbrauch Straßenbeleuchtung sinkt kontinuierlich -> Umrüstung LED

Entwicklung der Energieverbräuche



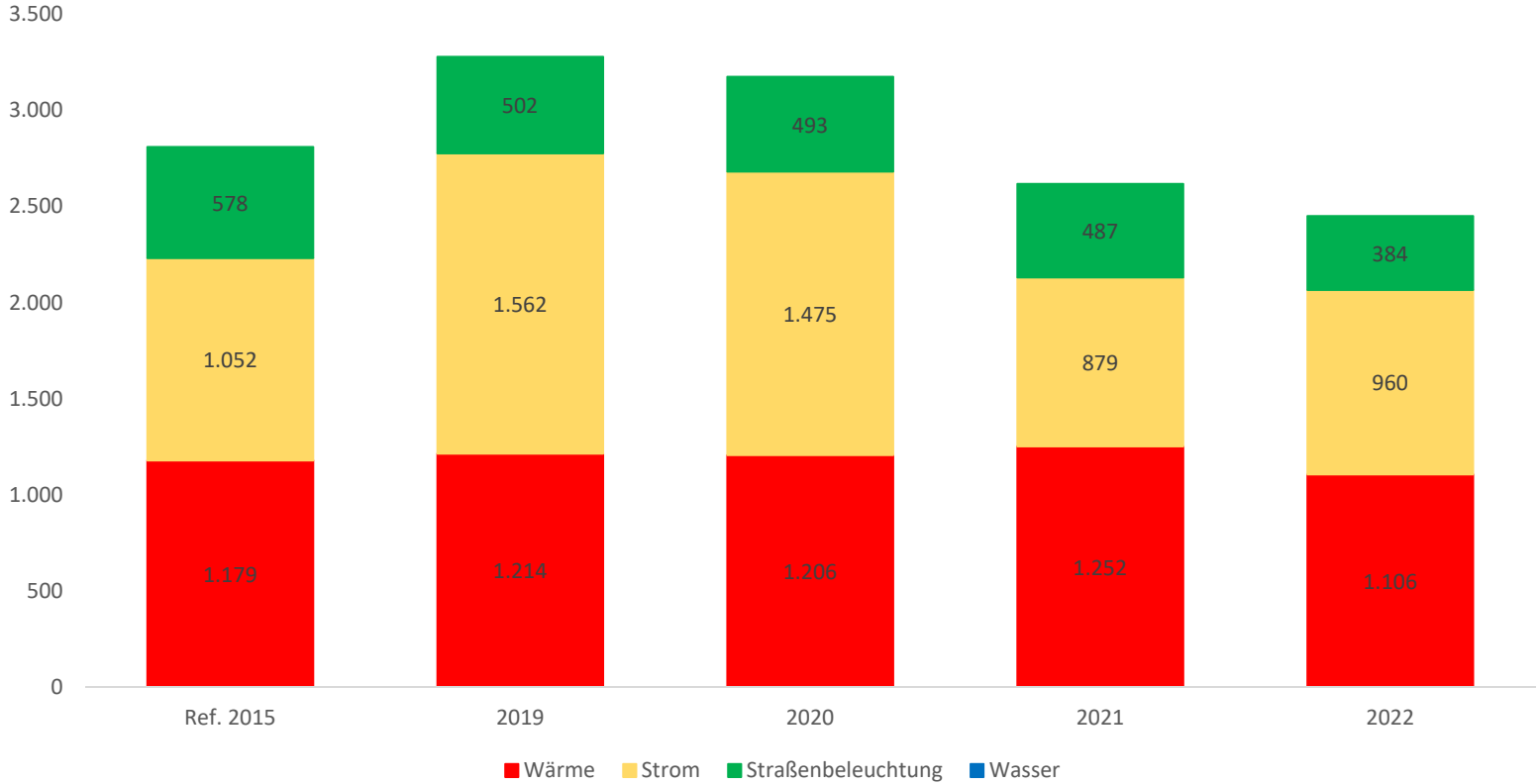
- Spez. Wärmeverbrauch relativ konstant bei ca. 65 kWh/m²
- Spez. Stromverbrauch steigt leicht an
- Spez. Wasserverbrauch seit 2015 stark gestiegen -> 33% des Wasserverbrauchs in Unterküften

Wärmeverbrauch nach Energieträger



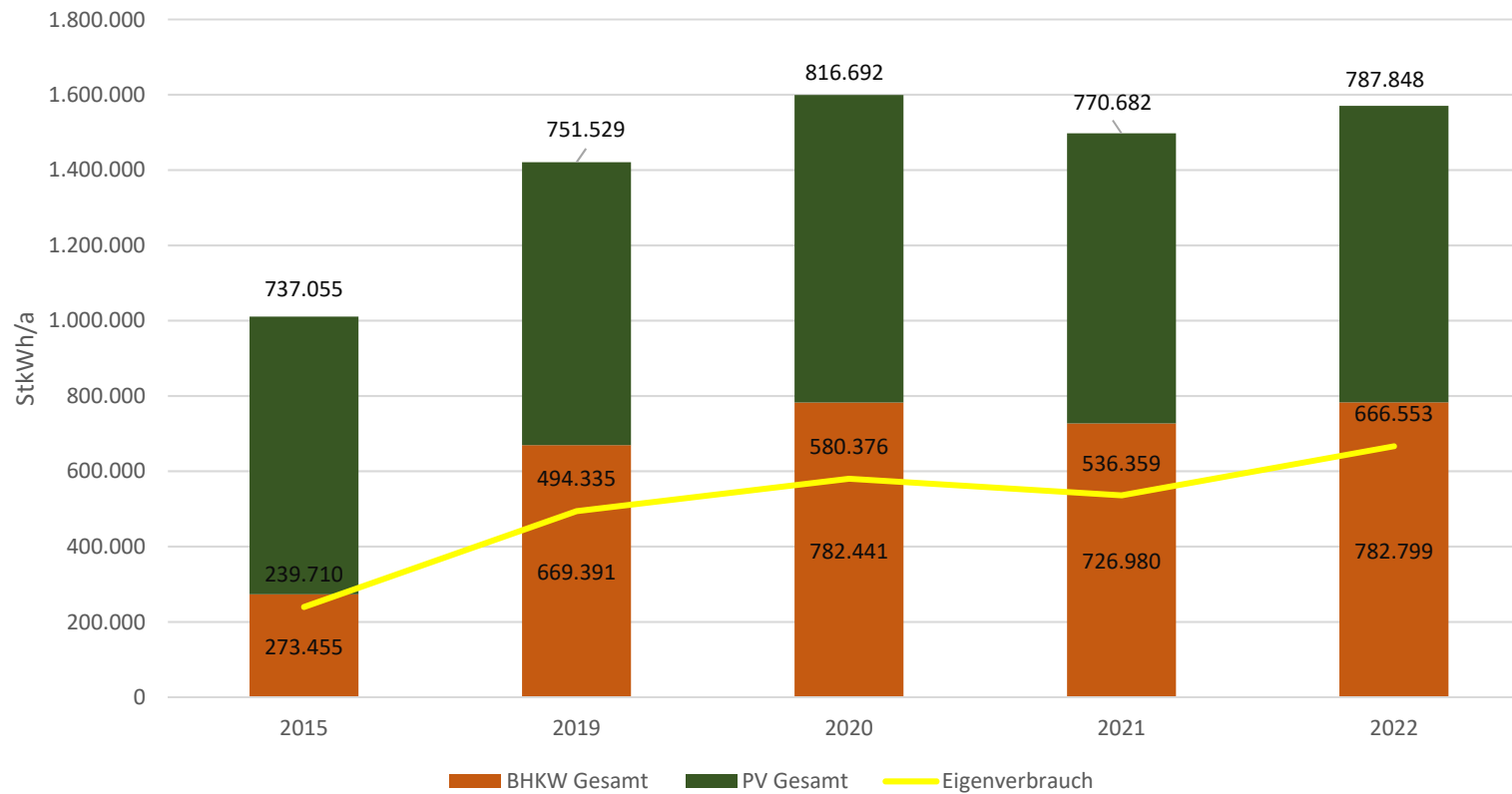
- 2022 wird kein Wärmeerzeuger mehr mit Heizöl betrieben
- Insgesamt kaum Veränderung, gering investives Potential ist ausgeschöpft
- Einsparungen können nur noch über größere Investitionen erzielt werden

Entwicklung der CO2 Emissionen



➤ CO2 Emissionen seit 2019 kontinuierlich gesunken, da CO2 Faktoren zur Berechnung der Emissionen durch erneuerbare Energien besser werden

Eigenstromerzeugung



- Ende 2015: GSR, 2017/2018: Kirchheimstr.; Kita Waldstr.; Klosterhof; Maybachstr.,
- 2019: An der Halle; Neidlinger Str.; Kita Ludwig-Jahn-Straße; altes Schulhaus
- 2021: Lindenschule (Bürgerenergie)

Auswirkung Wärmeplanung



2 % Sanierungsrate pro Jahr bis 2040

76 Gebäude

-> 1,5 Gebäude sind pro Jahr energetisch zu sanieren

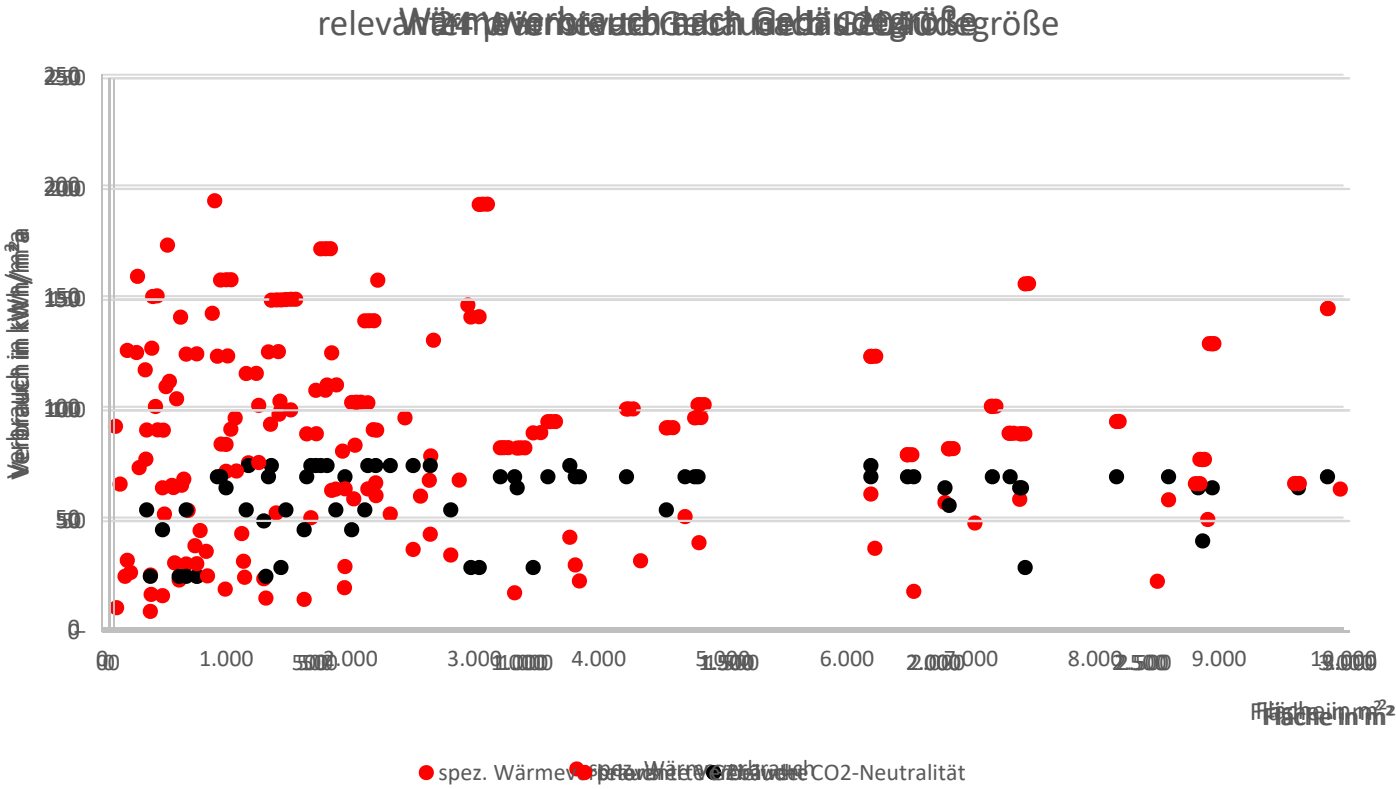
-> 2024-2040 noch 16 Jahre =24 Energetische Gebäudesanierungen

Keine Wohngebäude berücksichtigt

Keine Gebäude der SWO berücksichtigt

Keine angemieteten Gebäude berücksichtigt

Gebäudebestand Wärme



- Aufgetragen ist der Wärmeverbrauch der 24 priorisierten Gebäude
- Gebäude die größer als 900m² sind und deren Wärmeverbrauch über dem Zielwert liegt

Zur Sanierung priorisierte Gebäude



Insgesamt liegen aktuell 44 Gebäude über dem nach EEA definierten Zielwert
Für Priorisierung nach Wärmeplanung 24 Gebäude ausgewählt

Gebäude, die bereits in der
Immobilienstrategie berücksichtigt sind

11 Stück

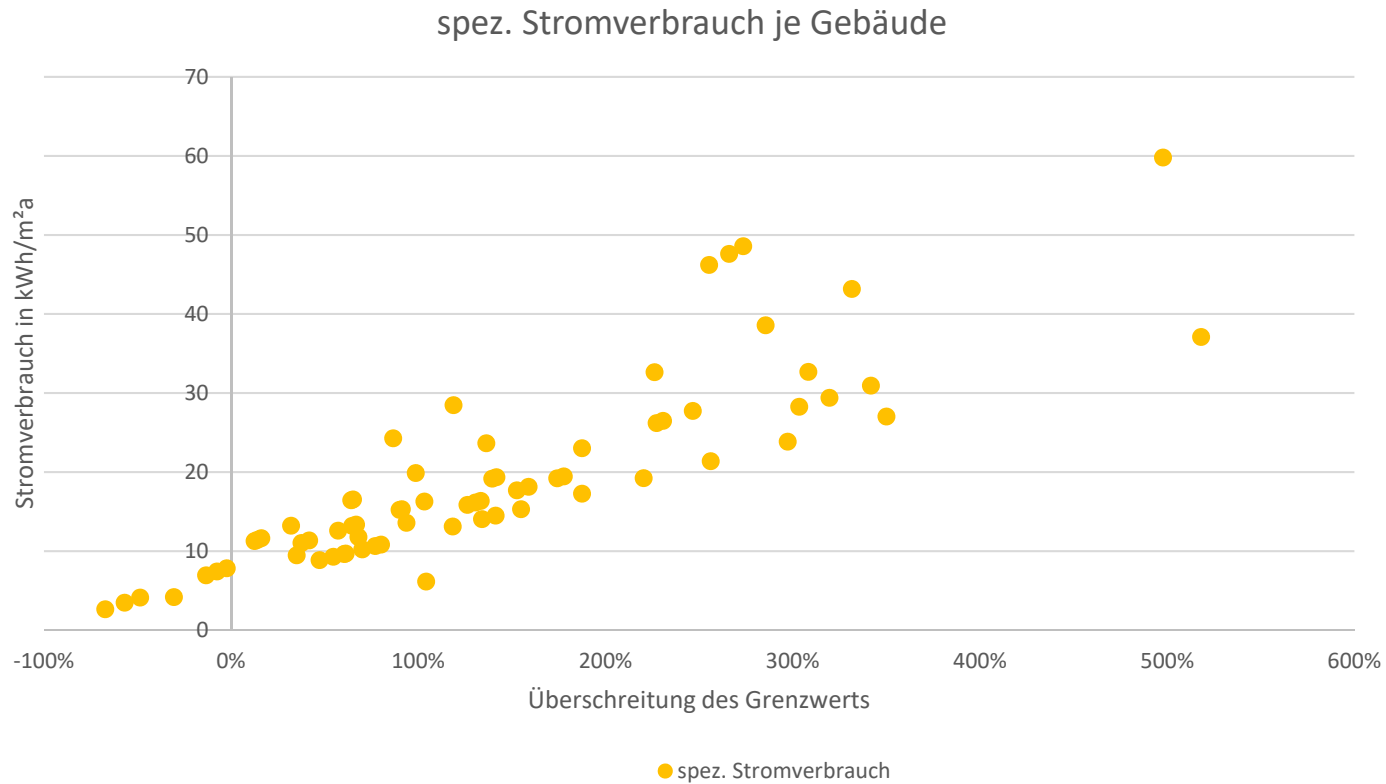
- > 67-Sporthalle Kemnat
- > 26-Pfingstweideschule
- > 00-Sporthalle2
- > 01-Rathaus Ruit
- > 02-Rathaus Ruit Nebengebäude
- > 49-Kita Fröbelstr.
- > 23-Grundschule Lindenschule
- > 24-Förderschule Lindenschule
- > 71-Waldheimhalle
- > 78-Festhalle Kemnat
- > 70-Bürgerhaus Ruit

Gebäude, die noch nicht in der
Immobilienstrategie berücksichtigt sind

13 Stück

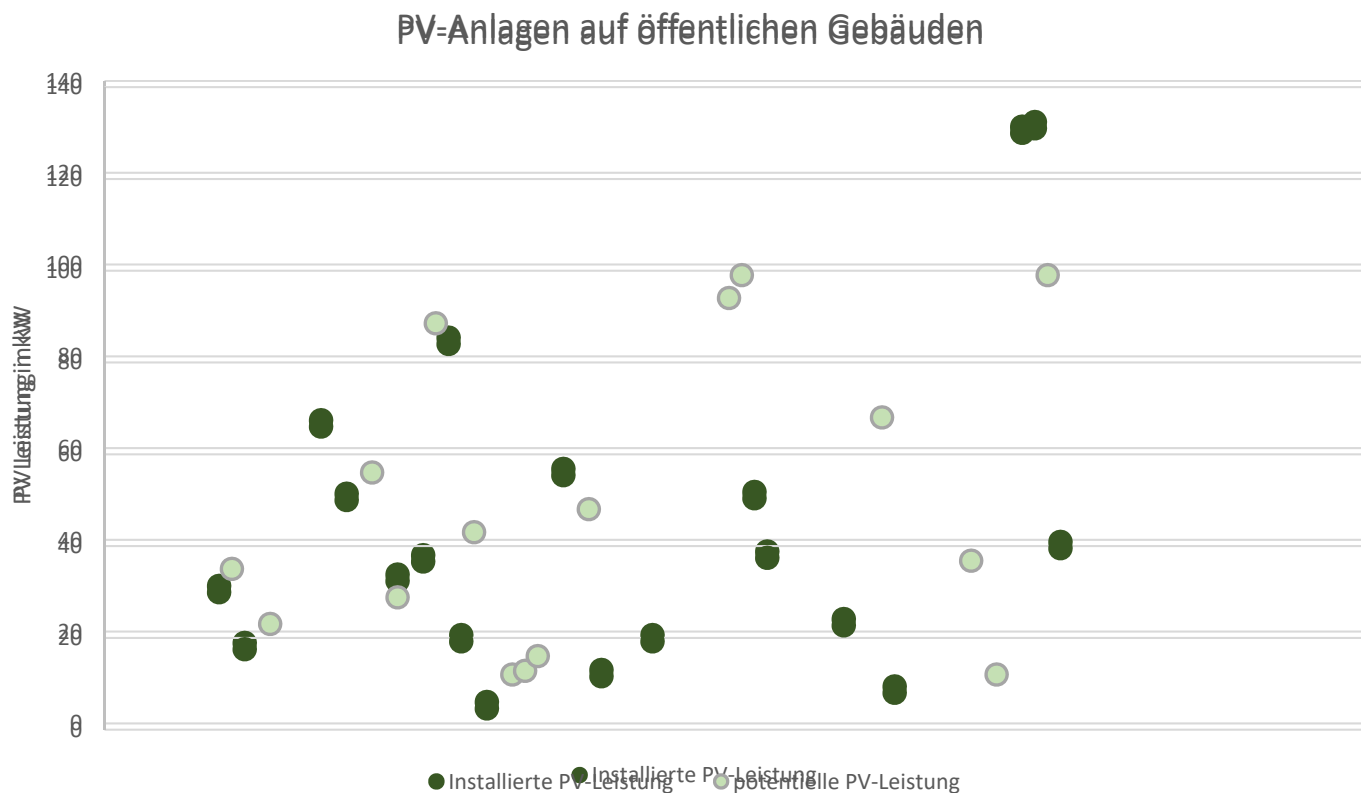
- > 04-Klosterhof 4
- > 07-Klosterhof 12
- > 11-Feuerwehrhaus Ruit
- > 25-Wasenäckerschule
- > 27-EKS-Grundschule+Pavillion
- > 36- Brunnwiesenstr. 20
- > 42-Kita Grabenäckerstraße
- > 55-Zentrum Zinsholz
- > 60-Sporthalle Ruit
- > 72-Kulturzentrum Esslinger Str. 26
- > 73-Theater Esslinger Str. 26/1
- > 86-Baubetriebshof
- > 92-Stadtarchiv

Gebäudebestand Strom



- 90% der Gebäude liegen aktuell über dem Zielwert zur CO2 Neutralität
- Fokus der letzten Jahre lag auf dem Wärmeverbrauch

Ausbau Eigenstromerzeugung PV



- Großes Potential auf 16 weiteren städtischen Gebäuden vorhanden
- Gesamtleistung ca. 770 kWp und einem potentiellen Ertrag von ca.650.000 kWh im Jahr

Gebäude mit PV-Potential



Bereits geplant oder gebaut:

- > 62-Sporthalle 1
- > 28-Schule im Park
- > 40-Kita Albstr.

Schnittstellen mit Priorisierung durch Wärme:

- > 24-Förderschule Lindenschule
- > 26-Pfingstweideschule Nebengebäude
- > 42-Kita Grabenäckerstr.
- > 60-Sporthalle Ruit
- > 00-Sporthalle2

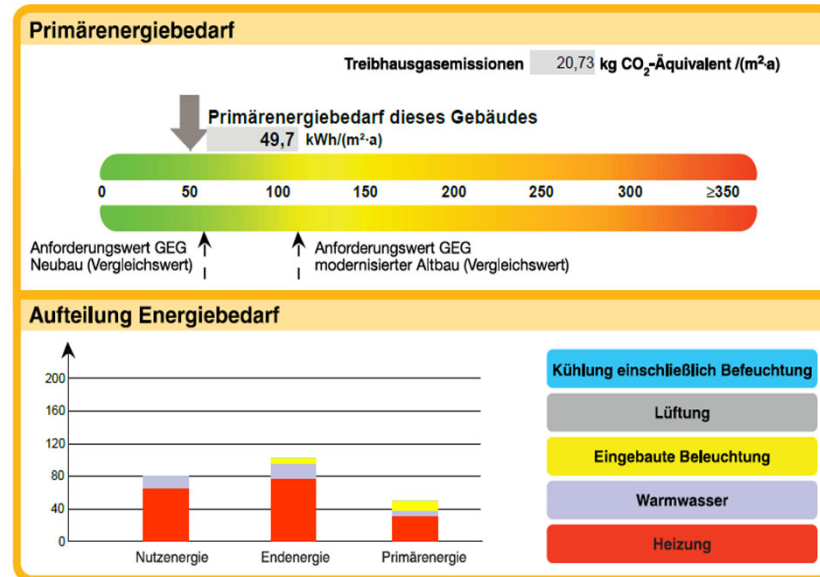
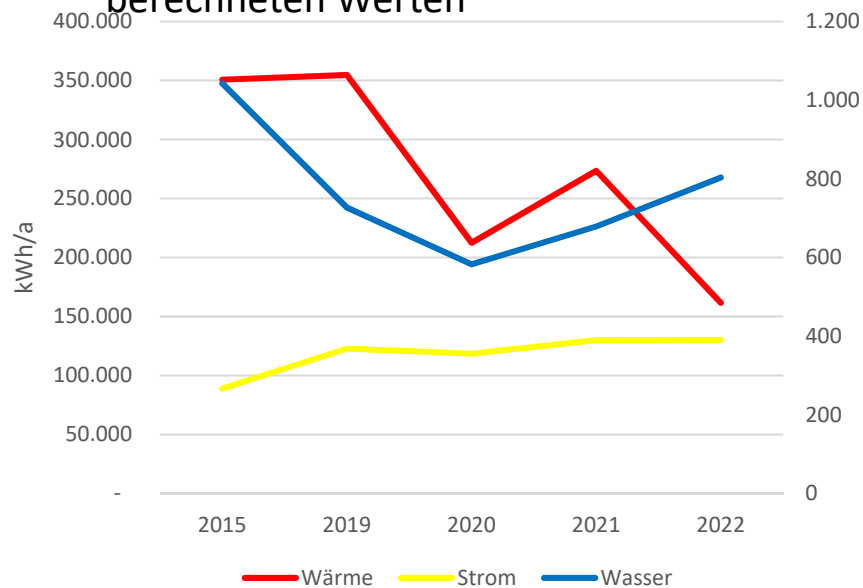
Potentiale die noch vorhanden sind:

- > 13-Feuerwehrhaus Scharnhausen
- > 16-Friedhof Nellingen
- > 34-Maybachstr. 7, 9 und 9/1
- > 37-Hagäckerstr.
- > 46-Kita Stauffenbergstr.
- > 75-Stadthaus
- > 89-DRK-Gebäude Nellingen
- > 09-Schillerstr. 11

Projekte

Riegelhofschule

- > Wärmedämmung Fassade
- > Erneuerung gesamte Haustechnik
- > Spez. Wärmebedarf reduziert -> 21 kWh/m²
- > Spez. Strombedarf steigt -> 15 kWh/m²
- > Insgesamt deutlich unter den berechneten Werten





Fragen?
