

Startbericht Klimaschutz 2022



STADT
BESIGHEIM

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder
2. Ziele - Pläne -Mittel
3. CO₂-Bilanzierung und Absenkpfad
4. Ausblick

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Klimaschutzpakt und klimaneutrale Verwaltung

Kommunales Energiemanagement

Straßenbeleuchtung

Wasserver- und -entsorgung

Fuhrpark und Dienstreisen

Zusammenarbeit mit anderen Akteuren
– gesamtstädtisches Handlungsfeld

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Klimaschutzpakt und
klimaneutrale
Verwaltung

Mit der Weiterentwicklung des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg will die Landesregierung den weiter steigenden Anforderungen beim Klimaschutz Rechnung tragen. Dabei sind beim Klimaschutz wichtige Stützen die Landkreise, Städte und Gemeinden. Die Kommunen können einen wichtigen unmittelbaren Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten und nehmen damit zugleich eine wichtige Vorbildrolle insbesondere gegenüber Bürgerinnen und Bürgern ein

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Klimaschutzpakt und klimaneutrale Verwaltung

Für eine praktisch anwendbare Definition der Klimaneutralität für Kommunalverwaltungen im Zieljahr 2040 werden folgende Festlegungen getroffen:

- Die THG-Minderungen betragen mindestens 90 % gegenüber dem gewählten Startjahr.
- THG-Emissionen im Umfang von bis zu 0,03 Tonnen pro Einwohner und Jahr dürfen zur Zielerreichung kompensiert werden.
- Der Wärmebedarf aller kommunalen Liegenschaften liegt unter 50 kWh/(m²*a)
- Die Nutzung von fossilen und synthetischen Brennstoffen sowie Biomasse erfolgt überwiegend in KWK-Anlagen.

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Klimaschutzpakt und klimaneutrale Verwaltung

- ... dabei wird folgende Überlegung zugrunde gelegt: 90% bzw. 95 % THG-Minderung führen in Deutschland zu Emissionen von rund 0,5 bis 1 Tonnen pro Einwohner und Jahr. Die Kommunalverwaltung hat typischerweise einen Anteil von ungefähr 3 bis 5 % an den gesamten THG-Emissionen der Kommune. Damit ergibt sich rechnerisch ein Zielwert von ca. 15 bis 30 Kilogramm THG pro Einwohner und Jahr für die Kommunalverwaltung.
- Für Besigheim (12.835 Einwohner) bedeutet dies maximal 385 Tonnen!

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Klimaschutzpakt und klimaneutrale Verwaltung

Anträge für den Fördertatbestand der Klimaneutralen Kommunalverwaltung (Nummer 2.2.2.13 Verwaltungsvorschrift Klimaschutz-Plus) im Förderprogramm Klimaschutz Plus können derzeit aufgrund der hohen Nachfrage nicht entgegengenommen werden. Die vorliegenden Anträge werden in der Reihenfolge ihres Eingangs bewilligt, soweit Mittel zur Verfügung stehen. Die L-Bank wird in Abstimmung mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft vorläufig keine Ablehnungsbescheide erlassen, sondern die Anträge ruhen lassen. So wird verfahren, bis die Situation eine Weiterbearbeitung ermöglicht.

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Kommunales Energiemanagement

- Zusammenarbeit mit KEA und isuf seit 2006
- Jährlicher Energiebericht
- Durch Verbrauchsreduzierung vermiedene Heizkosten von rund 46.500 Euro im Jahr 2021 gegenüber 2005.
- vermiedene Strombezugskosten von rund 77.100 Euro im Jahr 2021 gegenüber 2005.

Strom	Energieverbrauch		Wasserverbrauch Wasser
	gemessen	Wärme witterungsbereinigt	
[kWh]	[kWh]		[m ³]
943.480	4.595.286	4.613.222	9.726
Veränderung gegenüber dem Vorjahr			
3%	10%	-4%	-23%

Tabelle 2.2.1: Verbräuche 2021

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

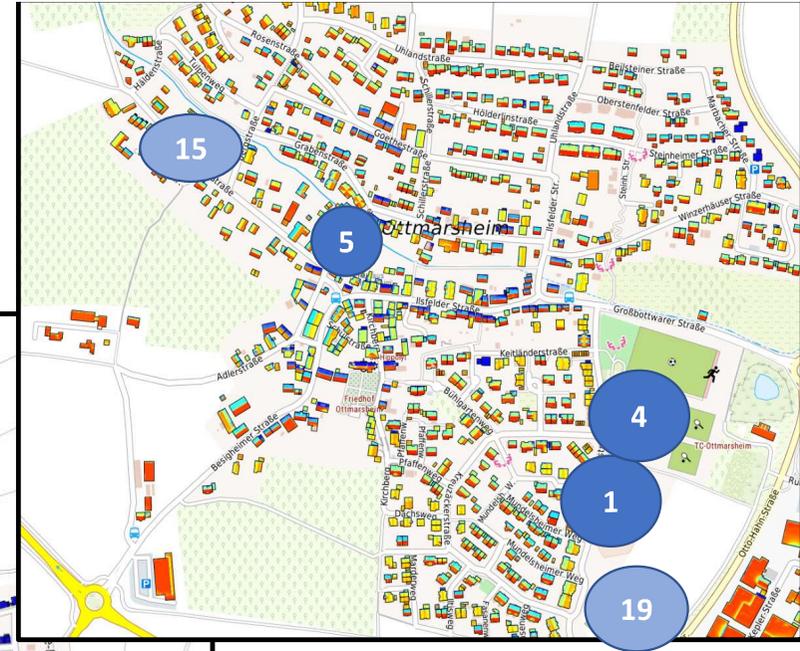
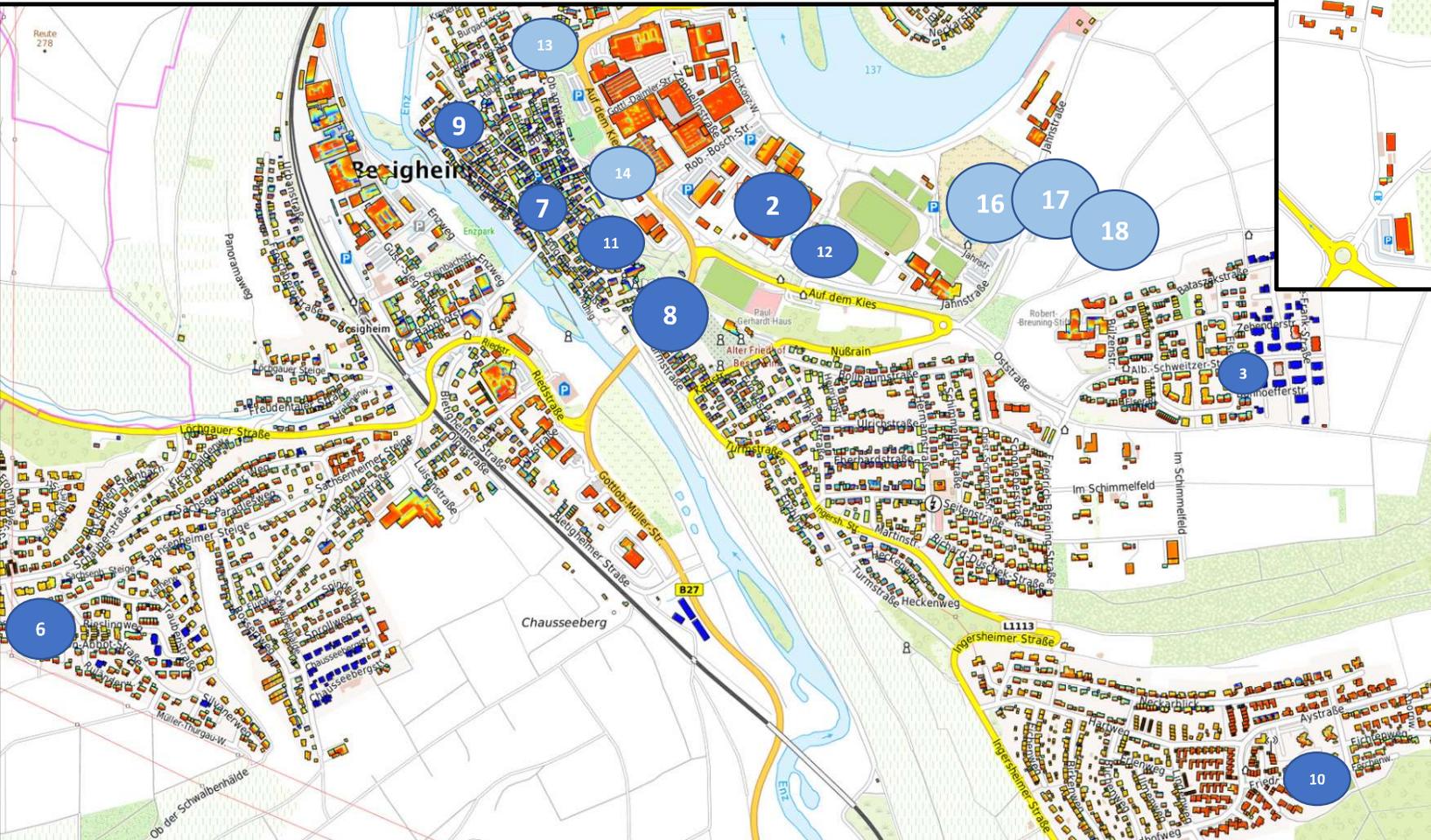
Kommunales

Energiemanagement

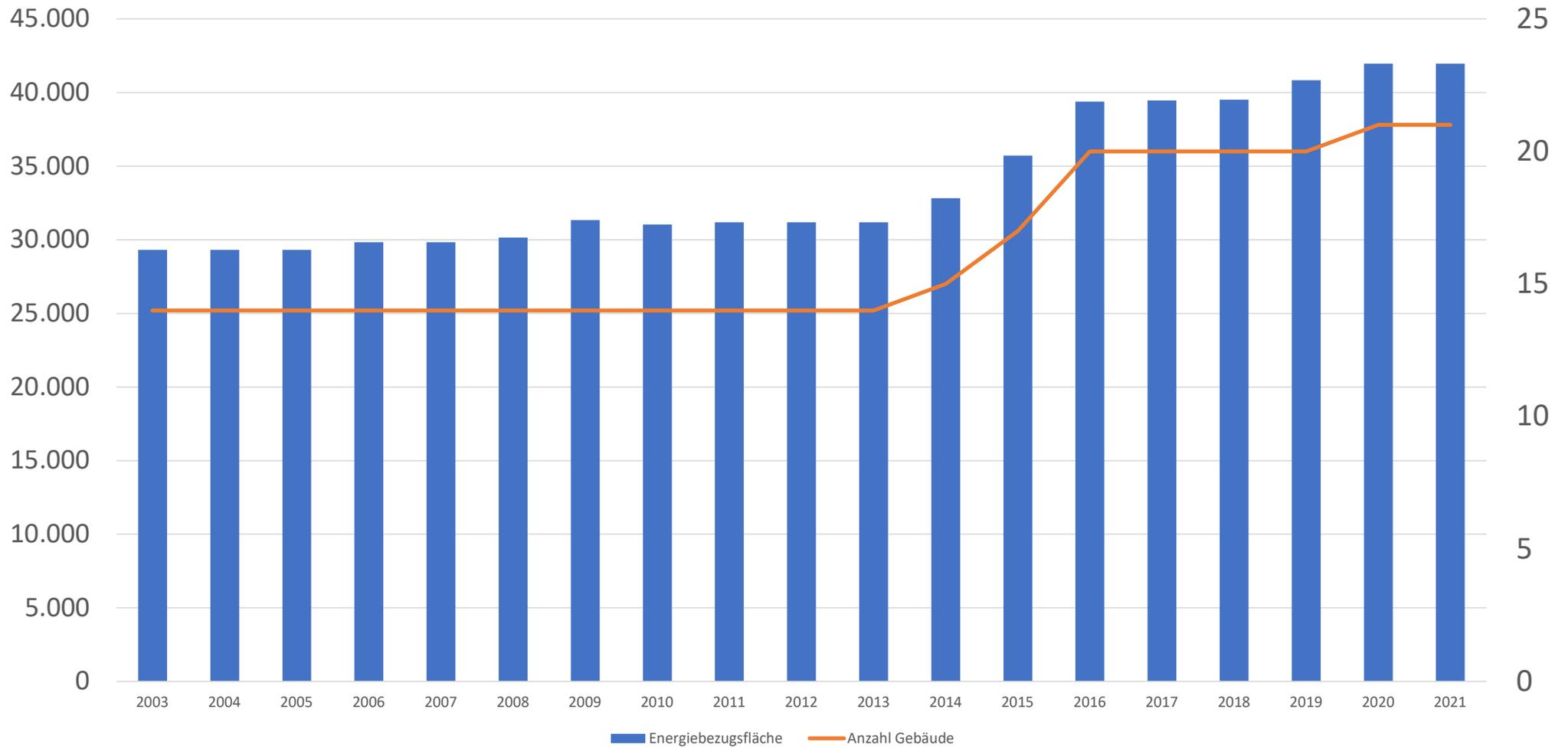
Jahr	Flächen	Wärme ber.			Strom			Wasser		
		Verbrauch in MWh	kWh / m ²	Index	Verbrauch in MWh	kWh / m ²	Index	Verbrauch in m ³	m ³ / m ²	Index
2003	29.307	4.104	140,0	100	826	28,2	100	7.841	0,27	100
2004	29.307	4.055	138,4	99	796	27,2	96	9.832	0,34	125
2005	29.307	3.992	136,2	97	902	30,8	109	8.836	0,30	113
2018	37.123	4.735	127,5	91	1.114	30,0	106	12.688	0,34	128
2019	37.123	4.904	132,1	94	1.097	29,6	105	12.790	0,34	129
2020	38.436	4.810	125,1	89	913	23,8	84	12.683	0,33	123
2021	39.559	4.613	116,6	83	943	23,8	85	9.726	0,25	92

Kommunales Energiemanagement

Einbezogene Liegenschaften

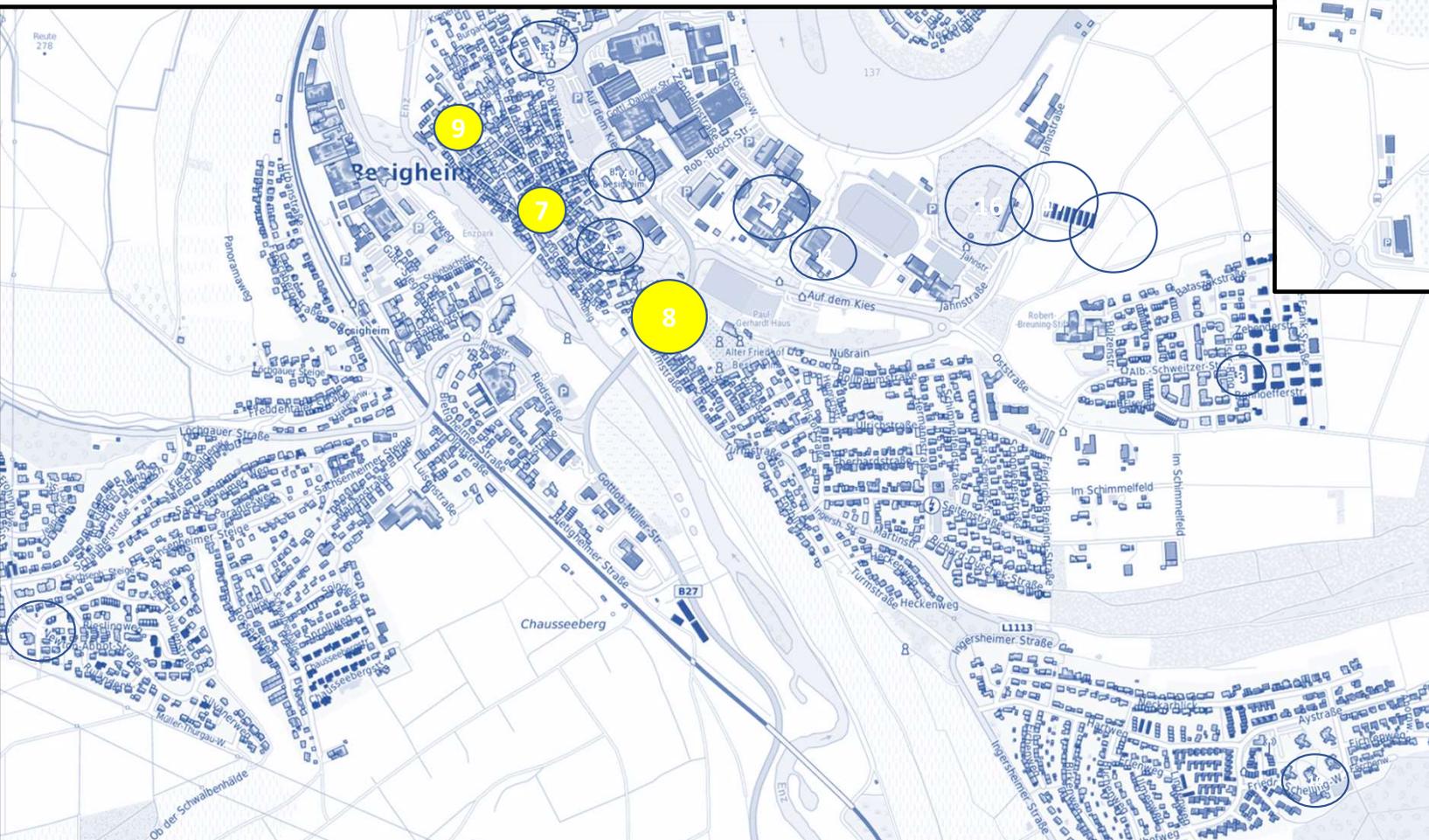


Entwicklung KEM

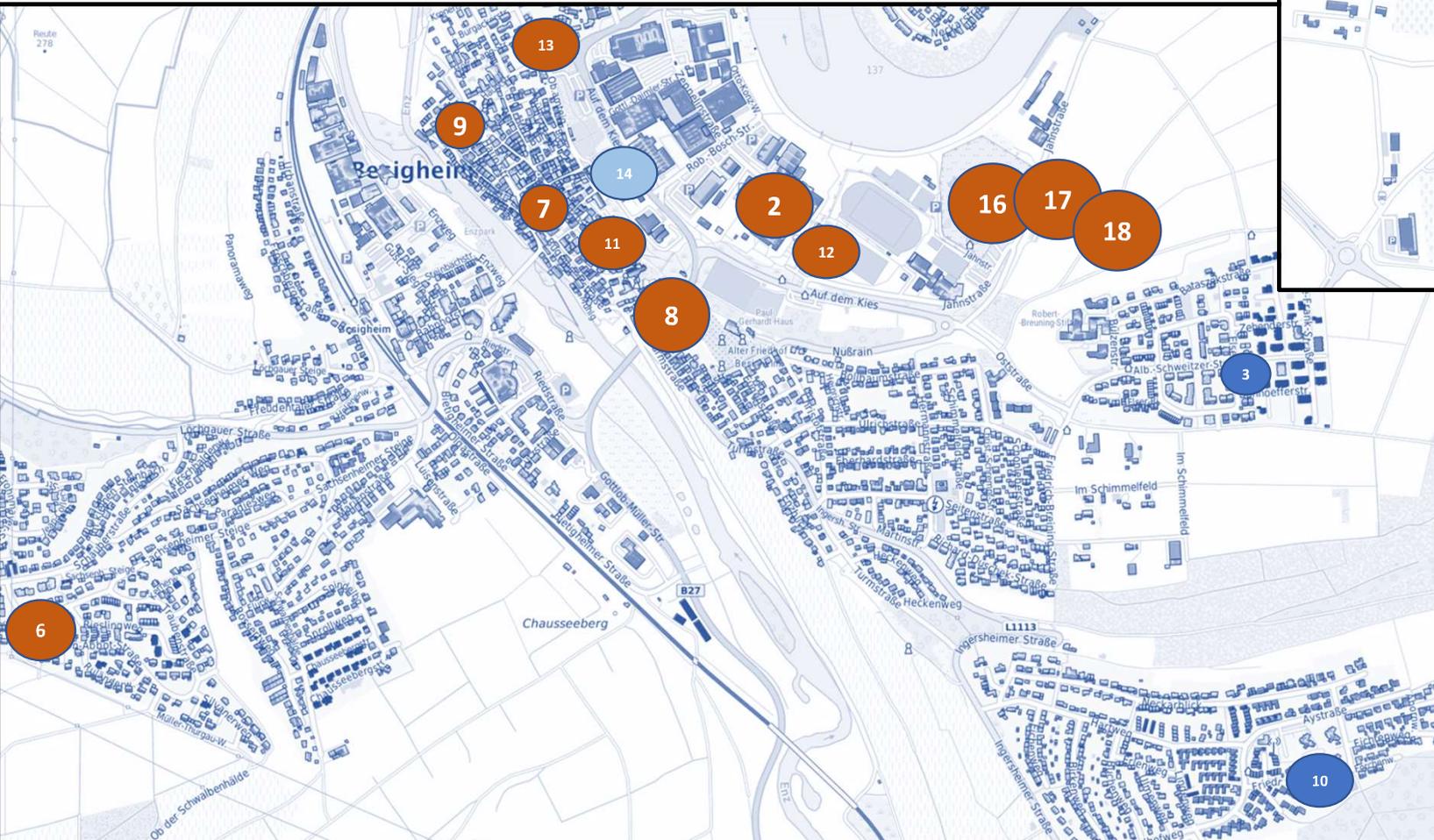


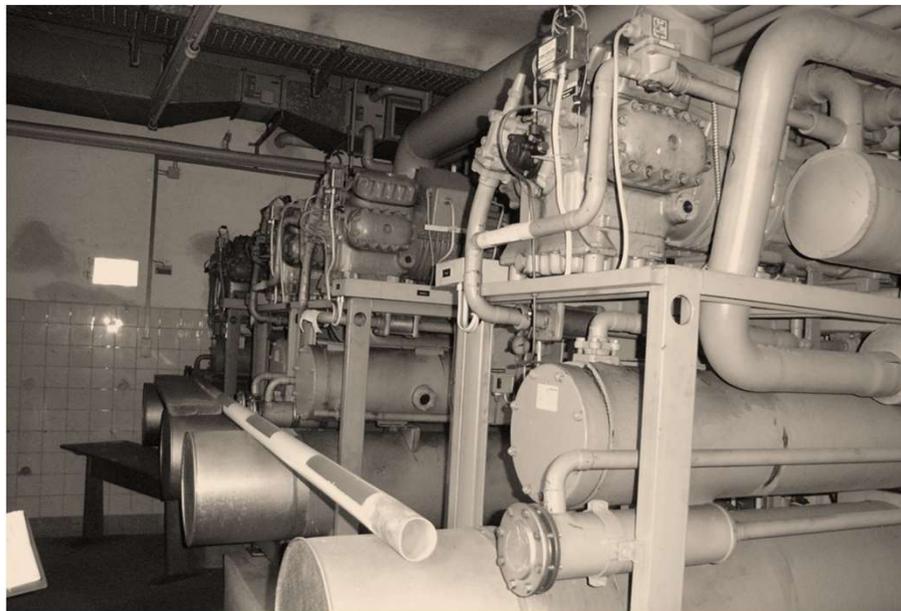
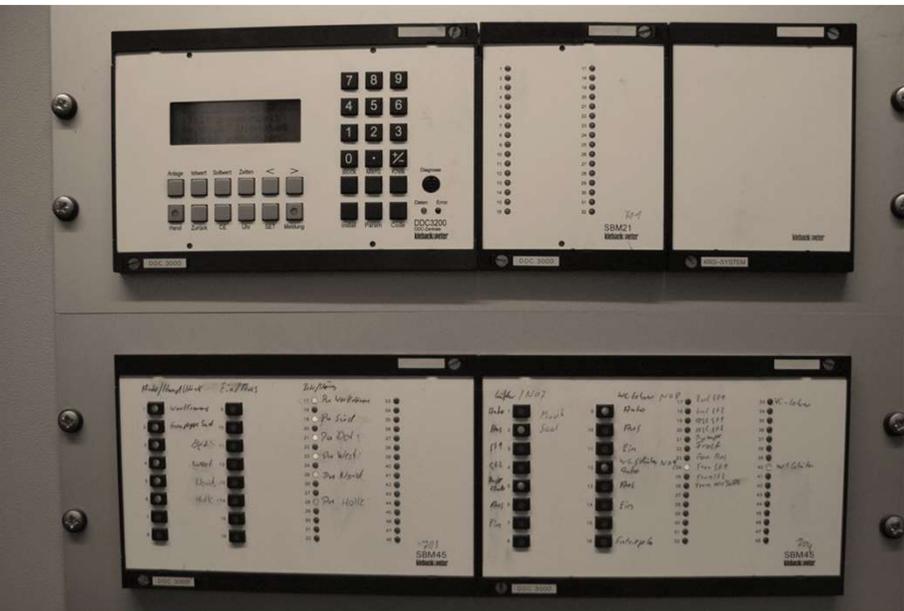
Einsparcontracting COFELY / ENGIE

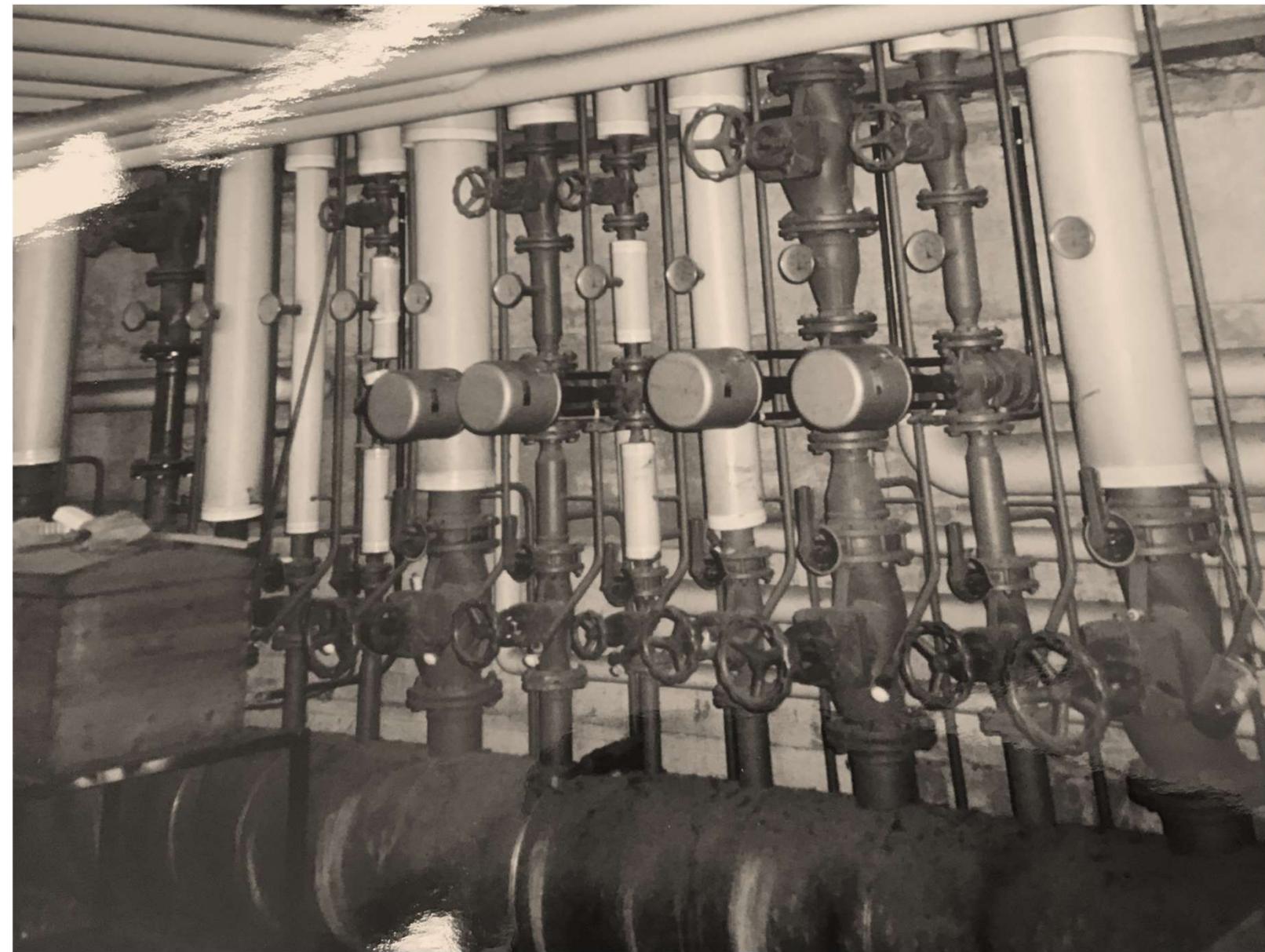
Einbezogene Liegenschaften

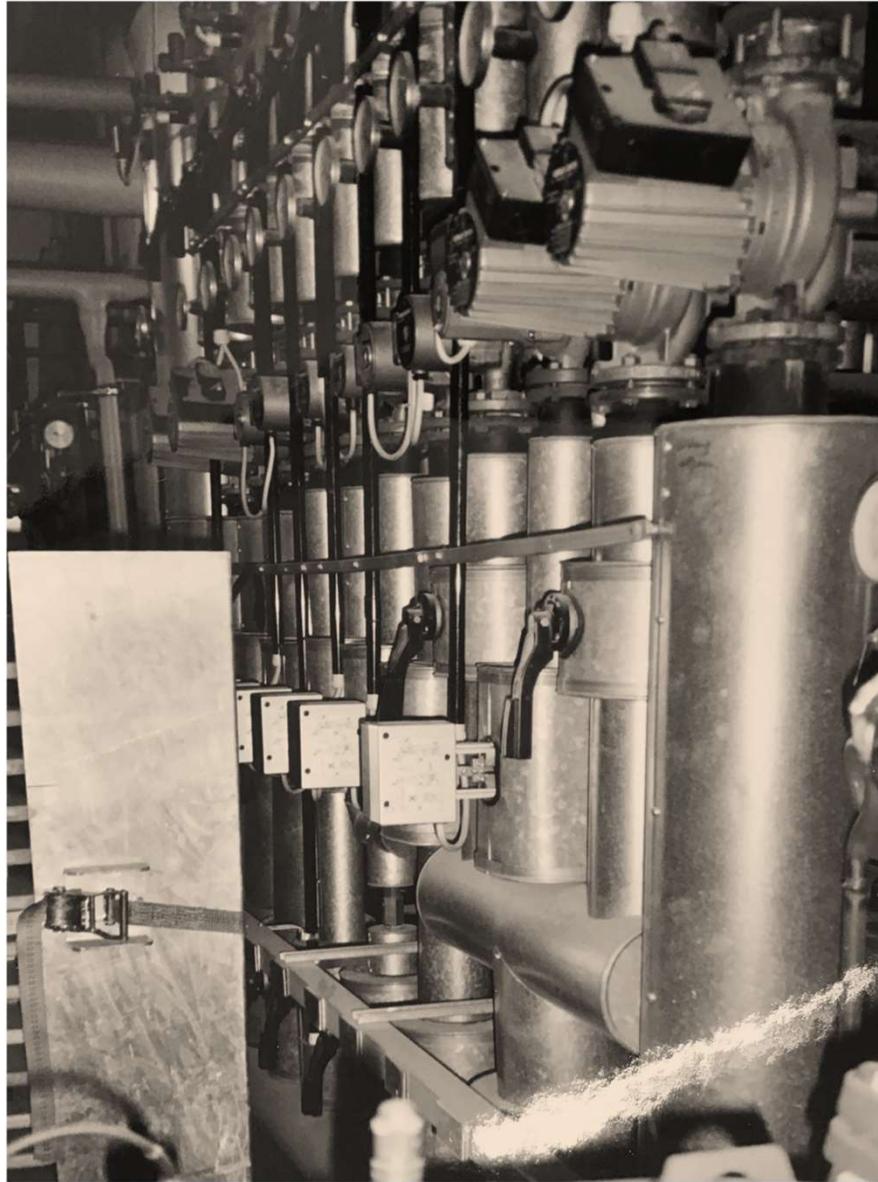
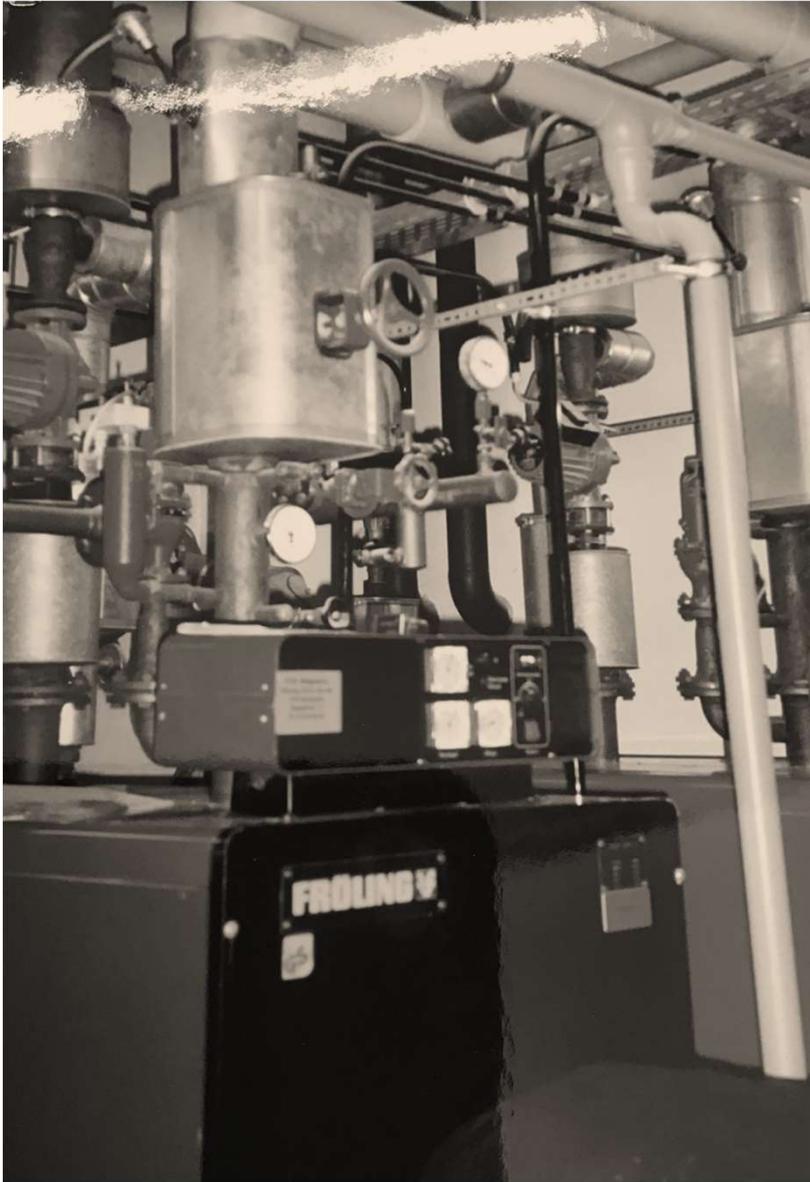


Heizungssanierung



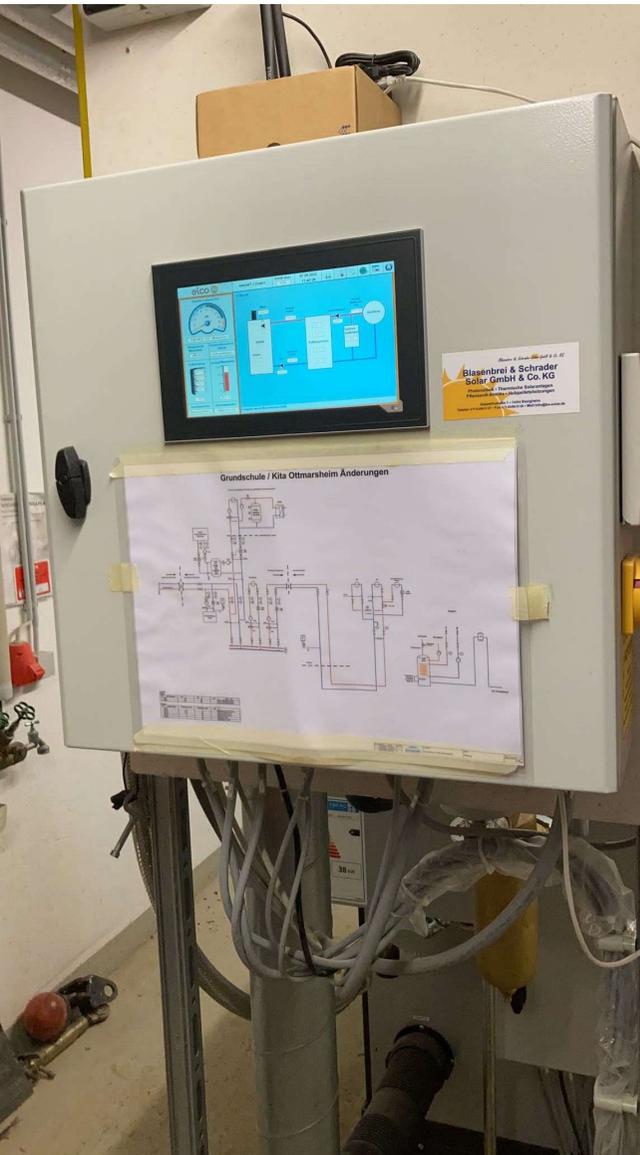








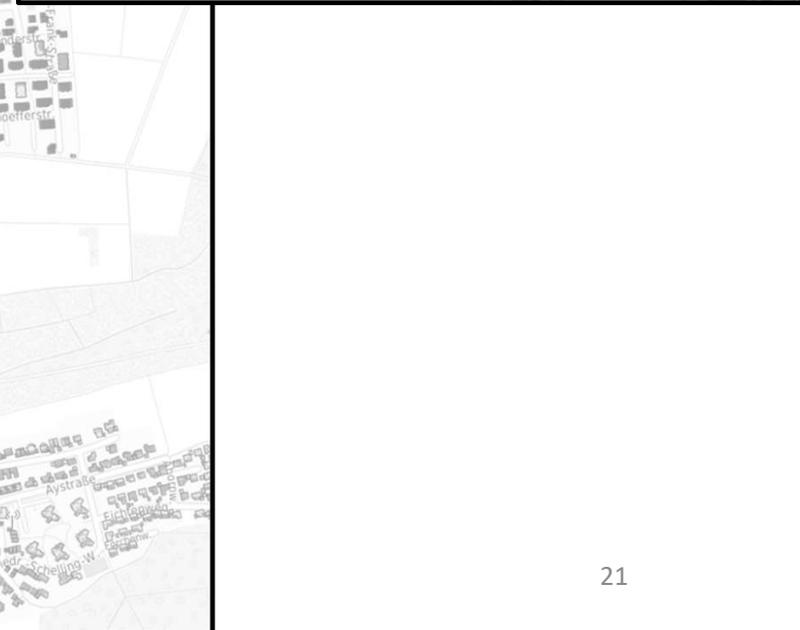
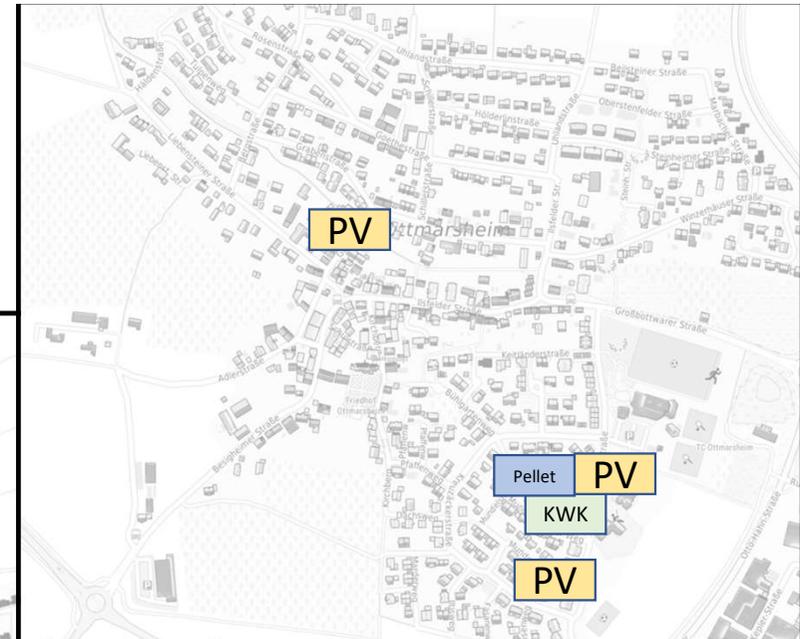
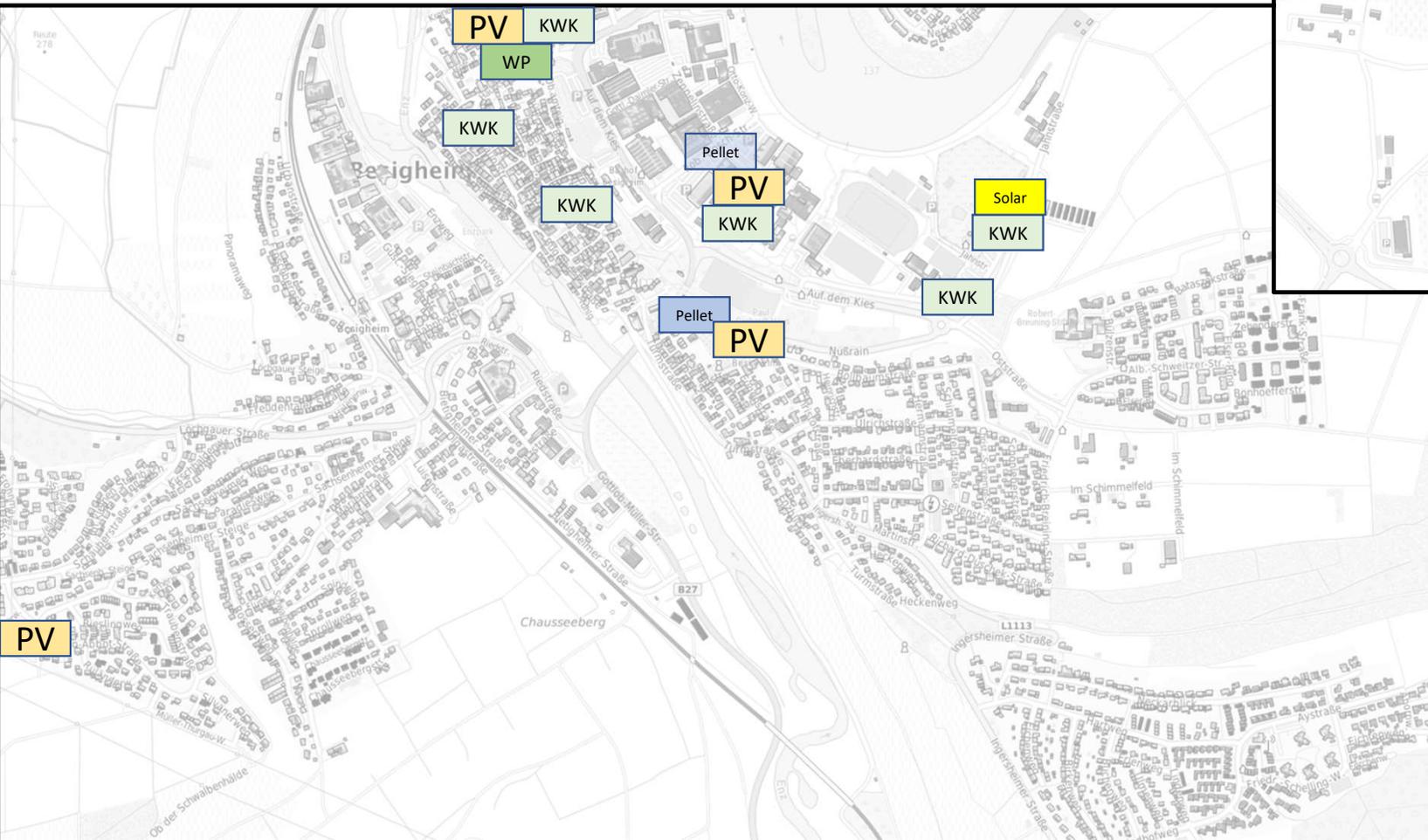




Nahwärmenetze, -inseln



KWK und EE



1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Straßenbeleuchtung **Noch in Arbeit**

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Wasserver- und -entsorgung

- Seit 1900 betreibt die Stadt eine eigene Wasserversorgung.
- Die Stadt betreibt im Klärwerk und im Freibad Brunnen für die Eigenversorgung.
- In der Lutzstraße wurde eine Gießwasserzapfstelle, die ebenfalls aus eigenem Brunnenwasser versorgt wird. Die Beregnung des gesamten Enzparkes erfolgt zusätzlich aus diesem Brunnen.
- Im Hartwald wurde der ehemalige Versorgungsbrunnen des Husarenhofs reaktiviert. Die über eine Photovoltaikanlage betriebene Förderpumpe speist Gärtnerei und Friedhof.
- In der Kläranlage wird die Abwärme des Faulprozesses für Gebäudeheizung und Klärvorgang genutzt

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Fuhrpark und Dienstreisen

- Für die Amtsbotin und allgemeine Dienstfahrten der Stadtverwaltung sowie des Gemeindevollzugsdienstes wurden 2 vollelektrische PKW beschafft. Darüber hinaus gibt es 2 Elektroroller, welche für Kurzstrecken und Bauleitung des Fachbereich IV genutzt werden.
- Bei jeder Beschaffung wird geprüft, ob es für diesen Nutzungsbereich auch ein elektrisch betriebenes Fahrzeug auf dem Markt gibt.
- Erstmals wurde ein vollelektrischer Kleintransporter für den Bauhof beschafft.

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Zusammenarbeit mit anderen Akteuren –
gesamtstädtisches
Handlungsfeld

- Die Stadt entwickelt mit den einschlägigen Verbänden Radverkehrskonzepte
- Die Stadt führt ein Stadtticket ein
- Bauherrnberatungsstelle mit Beratungszeiten im Rathaus, durch niedergelassene Energieberater weitergeführt.
- Regionale Energieagentur, Klimascouts
- Stärkung ÖPNV, E-Carsharing mit dem Calwer Unternehmen „deer“
- Lärmaktionsplan Besigheim wird mit Maßnahmen für den fließenden und den ruhenden Verkehr ausgebaut.
- Auf Parkplätze bei den Schulen für Hol- und Bringverkehr der Eltern wird verzichtet

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Zusammenarbeit mit anderen Akteuren –
gesamtstädtisches
Handlungsfeld

- Gegenwärtig wird ein ressourcenschonendes Mobilitätskonzept erarbeitet.
- Mehrere Elektrotankstellen wurden bereits an öffentlichen Parkplätzen umgesetzt.
- In der Kirchstraße wurden Radparkplätze eingerichtet. Weitere Radboxen bestehen beim Bahnhof. Bei Bedarf werden diese erweitert.
- Die Stadt beteiligt sich an der Initiative Stadtradeln.
- Mit dem Enzsteg hat die Stadt ein Nadelöhr an der Einmündung der Mühlgasse in die Hauptstraße beendet und einen neuen attraktiven Radwegzugang zur Weststadt geschaffen.

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Zusammenarbeit mit anderen Akteuren – gesamtstädtisches Handlungsfeld

- Mit der Arbeitsgruppe der lokalen Agenda wurde ein Quartierskonzept für das Gewerbegebiet auf dem Kies entwickelt.
- Im Baugebiet Chausseeberg wurde für die Bauherren KfW 40/55 verpflichtend vorgeschrieben. Zusätzlich wird die Einrichtung einer Retentionszisterne verlangt.
- Bei der Entwicklung von Baugebieten wird intensiv auf Nullenergie oder gesammelte Wärmeversorgung untersucht
- Die Stadt kauft Waldflächen auf, um sie der extensiven Bewirtschaftung durch die professionelle Verwaltung des Revierförsters zuzuführen.

1. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder

Zusammenarbeit mit anderen Akteuren –
gesamtstädtisches
Handlungsfeld

- Im Enzpark sind über den Verlust von etwa 30 Bäumen 80 neue gepflanzt worden
- Bei der Diskussion um das Baugebiet Bülzen Schimmelfeld II beschloss der Gemeinderat mehrheitlich ein ökologisches Energiekonzept erarbeiten zu lassen.
- Sanierungsförderung in Besigheim, mittlerweile im 4ten Gebiet
- Seit 25 Jahren bietet die Stadt Besigheim einen öffentlichen Personennahverkehr mit einer verlässlichen Stadtroute an.
- Diskussionsforum für Vorschläge aus der Bevölkerung

2. Ziele - Pläne - Mittel

Ziele

Vom Ziel zum Plan

Verfügbare Ressourcen

2. Ziele - Pläne - Mittel

Ziele

- Soweit es möglich ist, wird auf allen öffentlichen Gebäuden Photovoltaik aufgebaut
- Dekarbonisierung der Wärmeversorgung
- Klimafreundliche Energiebeschaffung und bevorzugte lokale Nutzung von lokalen Ressourcen
- Sensibilisierung und Motivation der Bürgerinnen und Bürger

2. Ziele - Pläne - Mittel

Vom Ziel zum Plan

- PV-Kataster (extern? Vollbelegung oder Optimierung nach Eigenverbrauch?)
- Untersuchung zu möglichen Abwärmequellen (extern); Netzausbauförderung *aktuell* nur auf Basis KWKG
- Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit
- Energieteam / Klimaschutzteam
- Schaffung von Ressourcen für die Verstetigung von Konzeptentwicklung und die Abwicklung von Förderprogrammen und zusätzlichen Aufgaben
- Bilanzierung von CO₂-Emissionen (BICO2BW)

2. Ziele - Pläne - Mittel

Verfügbare Ressourcen

- Bei der Neueinstellung des Technikers für den Bereich Hochbau im Fachbereich IV wird besonderer Wert auf die Orientierung im Energieeinsparungsbereich und Wissen im Heizanlagenbetrieb gelegt.
- Datenbank mit umfangreichem Datenbestand und Analysemöglichkeiten für den Bereich der kommunalen Liegenschaften
- Höhere Förderquoten wurden ermöglicht
- Massive Beschränkungen durch äußere Faktoren
- Personelle Ressourcen reichen nicht aus

3. CO₂-Bilanzierung und Absenkpfad

Bilanzierung

Bausteine für die Absenkung

3. CO₂-Bilanzierung und Absenkpfad

Bilanzierung

- Bisher nur für den Bereich der kommunalen Liegenschaften
- Weitere Berechnungen in Zusammenhang mit Klimascouts
- Integriertes Klimaschutzkonzept des Landkreises
- Trends zur Vereinheitlichung
- Zielsetzung im Rahmen des Energieberichtes 2020 für die kommunalen Liegenschaften
- Jahresaufgabe!

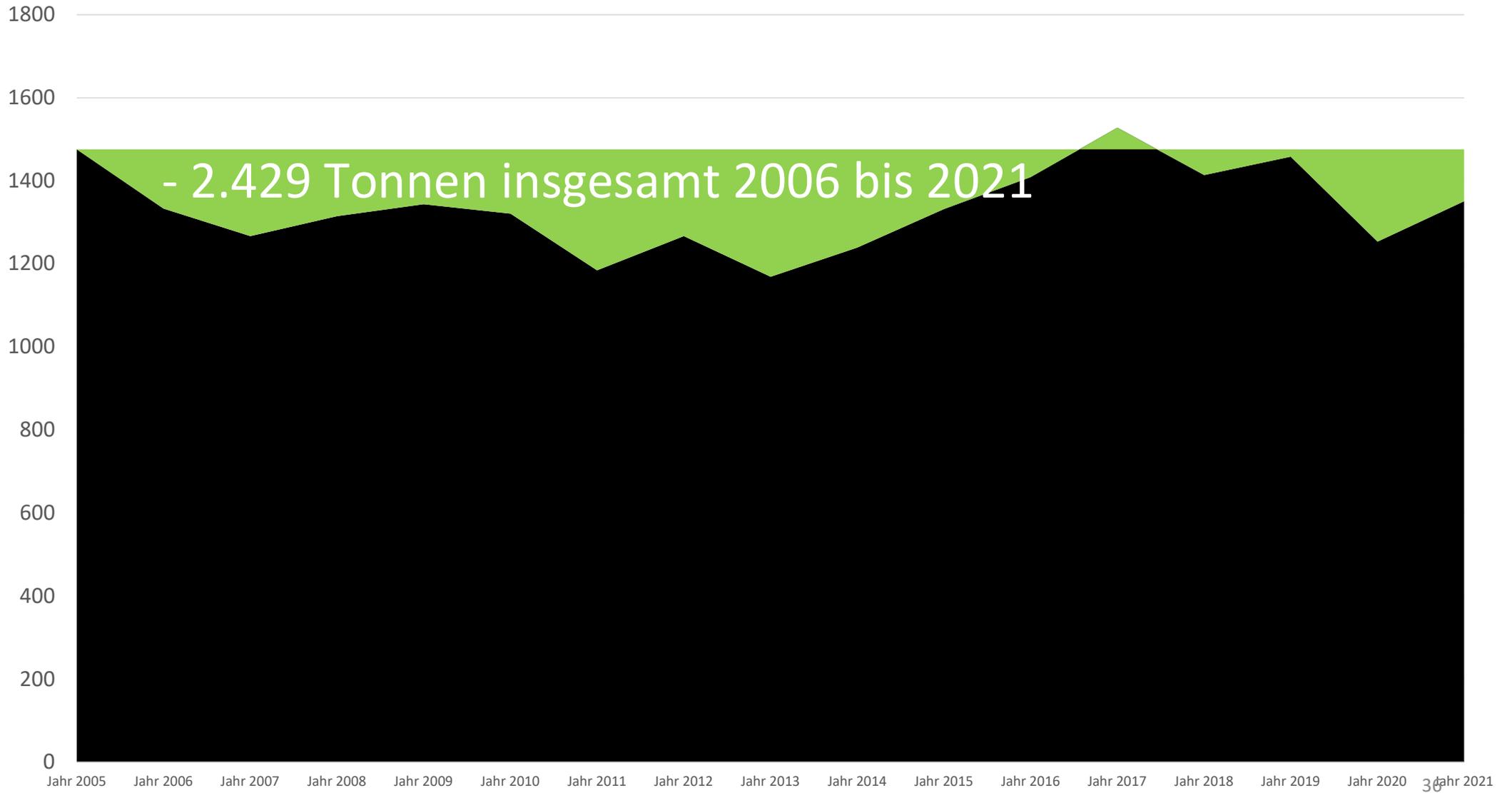
3. CO₂-Bilanzierung und Absenkepfad

Bilanzierung

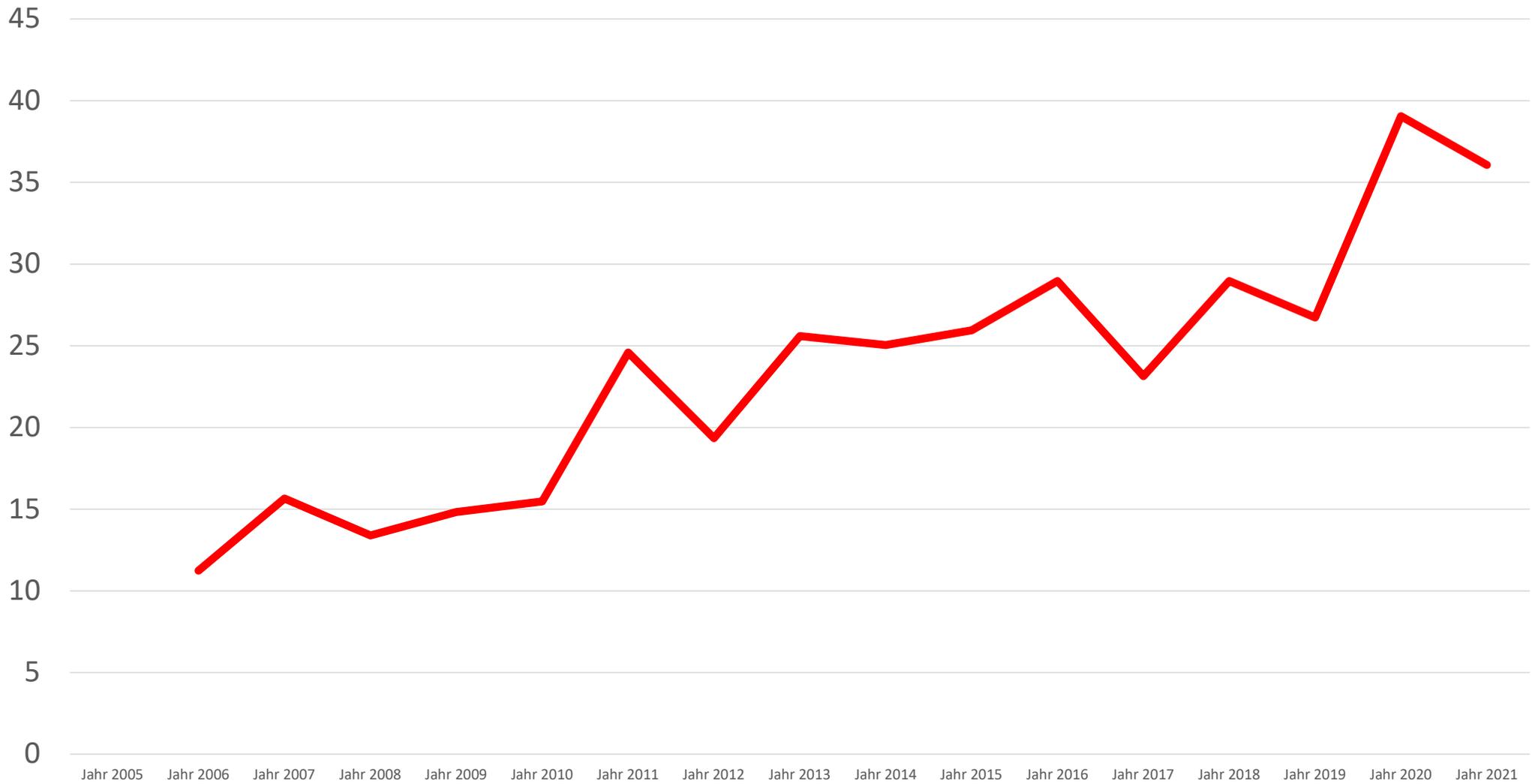
Bilanzierung von CO₂-Emissionen (BICO₂BW):
Gegenstand der Förderung ist die Erstellung und Fortschreibung einer kommunalen Energie- und CO₂-Bilanz mit Hilfe von EDV-Instrumenten, wie zum Beispiel dem im Auftrag des Umweltministeriums entwickelten BICO₂BW. Die Bilanzierung wird von externen, entsprechend geschulten Fachleuten durchgeführt.

Art und Höhe der Förderung: Die Anteilsfinanzierung beträgt 75 Prozent des Tagessatzes des externen Beraters, maximal 600 Euro pro Arbeitstag, für mindestens zwei, höchstens sechs Arbeitstage.

Jährliche Vermeidung von CO₂-Emissionen in t gegenüber 2005 absolut



Entwicklung der jährlichen Vermeidung von CO₂-Emissionen in kg/m² gegenüber 2005 in Prozent



3. CO₂-Bilanzierung und Absenkpfad

Bausteine für die Absenkung

- Ökostrom mit Neuanlagenquote
- Erweiterung Einsparcontracting
- Klimaschutzmanager/Klimaneutralitätsbeauftragter ?
- Biomethan als Brücke zum Wasserstoff?
- Optimierung der Auslastung
- Gebäudesanierung
- Ausbau EE (Schulzentrum, Freibad ...), Wärmepumpen und Hybridlösungen
- Energieleitlinie
- Identifikation weiterer Wärmequellen

Objekt	Energieträger	(Teil-) Alternative
01 + 04 Nahwärmenetz Ottmarsheim	Gas, KWK (Gas), Pellets	Biomethan, Pellets
02 Nahwärmenetz Schulzentrum Auf dem Kies	Gas, KWK (Gas)	Pellets, Biomethan
03 Kindergarten Elser Ring	Gas	Wärmepumpe, Biomethan
05 Kindergarten Regenbogen	Heizöl	Bio-Heizöl
06 Kindergarten Löchgauer Feld	Gas	Wärmepumpe, Biomethan
07 Rathaus + Verwaltungsgebäude	Gas, KWK (Gas)	Biomethan
08 Nahwärmenetz Schelling-Schule	Gas, Pellets	Biomethan, Pellets
09 Stadthalle Alte Kelter	Gas, KWK (Gas)	Biomethan
10 Kindergarten Wald	Strom	
11 Förderschule Pfarrgasse 2	Gas	Biomethan
13 Kinderkrippe und Kindergarten Am Wörth	Gas, Strom	Wärmepumpe, Biomethan
14 Bauhof	Gas	Holz, Biomethan
15 Kindertagesstätte Liebensteinerstraße	Heizöl	Bio-Heizöl
16 Nahwärmenetz Mineralparkfreibad	Gas, KWK (Gas), Solarthermie	Wärmepumpe, Biomethan
19 Neue Feuerwehr Ottmarsheim	Gas	Wärmepumpe, Biomethan
Kurzfristig realisierbar		Mittelfristig (Ergänzung oder Erneuerung notwendig)

4. Ausblick

LEA

Energieteam

Energieleitlinie

Zertifizierung KEM

Klimafolgenanpassung

Klausurtagung im Herbst