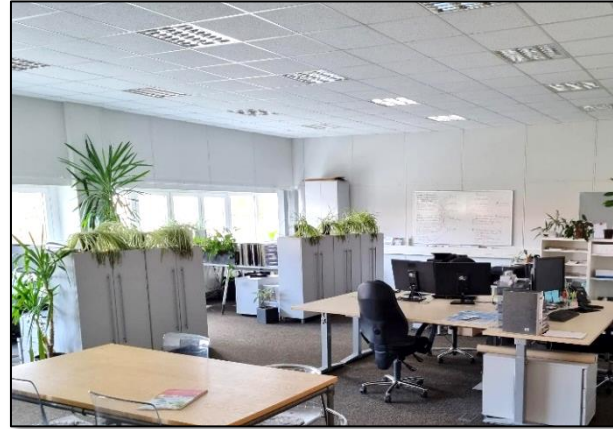




## Wo Sie uns finden



### Hauptsitz

Schwarzenbacher Str. 2  
95237 Weißdorf

Tel.: 09251 – 85 99 99 0

Fax: 09251 – 85 99 99 8

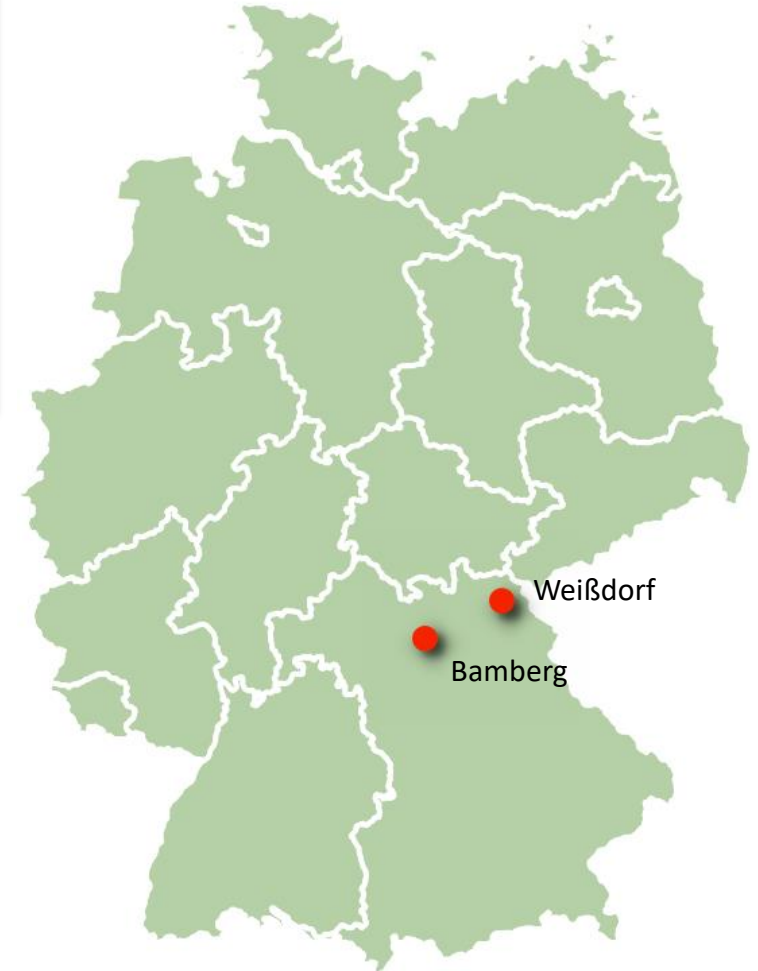
E-Mail: [mail@energievision-franken.de](mailto:mail@energievision-franken.de)

Internet: [www.energievision-franken.de](http://www.energievision-franken.de)

### Zweigstelle

Kirschäckerstr. 35  
96052 Bamberg

Tel.: 0951 – 93 29 09 41



## Das Team

### Geschäftsführung



M. Sc. Stadt- und Landschaftsökologie  
**Dominik Böhlein**

**Lichtplaner – TÜV**  
DIN EN 13201 und 12464-2

### Team LED in Weißdorf



B. Eng. Erneuerbare Energien (Elektrotechnik)  
**Lisa Löbner**

**Lichtplaner – TÜV**  
DIN EN 13201 und 12464-2



B. Eng. Umweltingenieurwesen  
**Annabella Krauß**



Fachinformatikerin  
**Beatrice Salb**

### Team Energieeffizientes Bauen



Staatlich geprüfter Holztechniker  
**Jessy Hertinger**

**Energieeffizienz Experte**  
Für Förderprogramme des Bundes



M. Eng. Bauingenieurwesen - Bauphysik  
**Nadja Muche**

**Energieeffizienz Expertin**  
Für Förderprogramme des Bundes



B. Eng. Bauingenieurwesen  
**Felix Wagner**

**Energieeffizienz Experte**  
Für Förderprogramme des Bundes

### Team Klimaschutz in Bamberg



Dipl.-Geograph Univ.  
**Ralf Deuerling**



Dipl.-Geograph Univ.  
**Frank Hoffmann**



Dipl.-Ing.-Landschaftsarchitektur  
**Jana Kraus**



B. A. Kulturgeographie  
**Laura Neulitz**



M. A. Sozial- und Bevölkerungsgeografie  
**Meng Wang**



M. Sc. Klima- und Umweltwissenschaften  
**Lukas Zwosta**

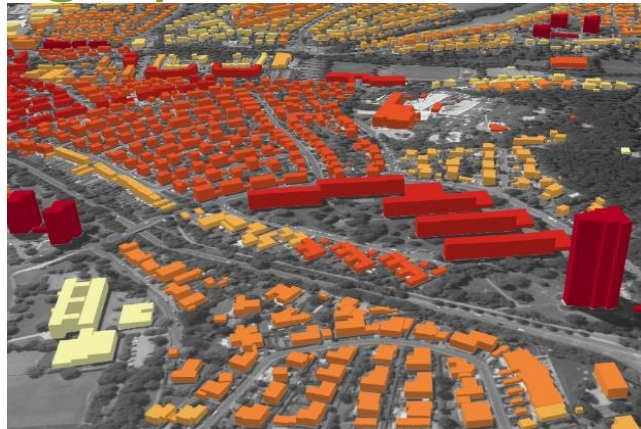
**Energieeffizienz Experte**  
Für Förderprogramme des Bundes

**Energieeffizienz Experte**  
Für Förderprogramme des Bundes

**Klimaschutz-Planer**



## Unser Leistungsspektrum



Stadthofung	28.964 kWh	31.771 kWh	27.413 kWh	<b>29.383 kWh</b>	224 m <sup>2</sup>	131 kWh/m <sup>2</sup> a	202%	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Stadthofung	0 kWh	0 kWh	0 kWh	<b>0 kWh</b>	120 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> a	0%	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Stadthofung	0 kWh	0 kWh	0 kWh	<b>0 kWh</b>	402 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> a	0%	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Stadthofung	4.482 kWh	50.533 kWh	37.442 kWh	<b>38.819 kWh</b>	372 m <sup>2</sup>	83 kWh/m <sup>2</sup> a	127%	65 kWh/m <sup>2</sup> a
ehemaliger Lidl	0 kWh	0 kWh	0 kWh	<b>0 kWh</b>	40V	0 kWh/m <sup>2</sup> a	0%	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Gemeindehaus Bibergau	0 kWh	0 kWh	0 kWh	<b>0 kWh</b>	326 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> a	0%	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Gemeindehaus Eifelhof	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	<b>#DIV/0!</b>	323 m <sup>2</sup>	#DIV/0!	#DIV/0!	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Gemeindehaus Maimonstheim	0 kWh	0 kWh	0 kWh	<b>0 kWh</b>	293 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> a	0%	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Gemeindehaus Neusetz	23.697 kWh	35.876 kWh	31.184 kWh	<b>30.185 kWh</b>	292 m <sup>2</sup>	103 kWh/m <sup>2</sup> a	158%	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Gemeindehaus Neuses a. Berg	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	<b>#DIV/0!</b>	149 m <sup>2</sup>	#DIV/0!	#DIV/0!	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Gemeindehaus Schemau	0 kWh	0 kWh	0 kWh	<b>0 kWh</b>	497 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> a	0%	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Dettelbach	53.840 kWh	61.457 kWh	61.295 kWh	<b>58.864 kWh</b>	680 m <sup>2</sup>	87 kWh/m <sup>2</sup> a	87%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Bibergau	11.342 kWh	11.481 kWh	9.648 kWh	<b>10.824 kWh</b>	206 m <sup>2</sup>	52 kWh/m <sup>2</sup> a	52%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Brück	6.766 kWh	0 kWh	0 kWh	<b>6.766 kWh</b>	239 m <sup>2</sup>	28 kWh/m <sup>2</sup> a	28%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Schemau	0 kWh	0 kWh	7.628 kWh	<b>7.628 kWh</b>	97 m <sup>2</sup>	78 kWh/m <sup>2</sup> a	78%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Suerfeld	18.052 kWh	0 kWh	20.476 kWh	<b>19.764 kWh</b>	315 m <sup>2</sup>	63 kWh/m <sup>2</sup> a	63%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Neusetz	0 kWh	0 kWh	0 kWh	<b>0 kWh</b>	79 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> a	0%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Schreienbach	15.982 kWh	17.719 kWh	16.983 kWh	<b>16.874 kWh</b>	228 m <sup>2</sup>	74 kWh/m <sup>2</sup> a	74%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Neuses a. Berg	0 kWh	5.292 kWh	6.936 kWh	<b>6.114 kWh</b>	83 m <sup>2</sup>	74 kWh/m <sup>2</sup> a	74%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Maimonstheim + Hebenau	271.691 kWh	166.602 kWh	225.425 kWh	<b>221.240 kWh</b>	448 m <sup>2</sup>	494 kWh/m <sup>2</sup> a	494%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Eifelhof	0 kWh	0 kWh	0 kWh	<b>0 kWh</b>	85 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> a	0%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Feuerwehrhaus Eifelhof II	0 kWh	866 kWh	7.867 kWh	<b>4.367 kWh</b>	221 m <sup>2</sup>	20 kWh/m <sup>2</sup> a	20%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Verwaltungsgebäude	88.745 kWh	97.974 kWh	93.784 kWh	<b>92.834 kWh</b>	1.100 m <sup>2</sup>	84 kWh/m <sup>2</sup> a	103%	80 kWh/m <sup>2</sup> a
ehem. Kirchenwohnhaus (Fastrachtsmuseum)	10.746 kWh	13.300 kWh	11.729 kWh	<b>11.945 kWh</b>	379 m <sup>2</sup>	31 kWh/m <sup>2</sup> a	42%	75 kWh/m <sup>2</sup> a
ehem. Pfarrhaus	0 kWh	0 kWh	0 kWh	<b>0 kWh</b>	622 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> a	0%	65 kWh/m <sup>2</sup> a
Schule Dettelbach	369.580 kWh	420.147 kWh	370.622 kWh	<b>386.783 kWh</b>	4.967 m <sup>2</sup>	78 kWh/m <sup>2</sup> a	87%	90 kWh/m <sup>2</sup> a
ehem. Schule Bibergau/Eifelhof	0 kWh	59.436 kWh	56.982 kWh	<b>58.209 kWh</b>	796 m <sup>2</sup>	73 kWh/m <sup>2</sup> a	66%	110 kWh/m <sup>2</sup> a
Mainthalle Dettelbach	465.933 kWh	600.917 kWh	546.329 kWh	<b>537.227 kWh</b>	2.400 m <sup>2</sup>	224 kWh/m <sup>2</sup> a	93%	240 kWh/m <sup>2</sup> a
Historisches Rathaus	125.349 kWh	138.607 kWh	112.539 kWh	<b>125.499 kWh</b>	1.100 m <sup>2</sup>	114 kWh/m <sup>2</sup> a	104%	110 kWh/m <sup>2</sup> a
Bauhof	82.136 kWh	97.375 kWh	86.643 kWh	<b>88.718 kWh</b>	642 m <sup>2</sup>	138 kWh/m <sup>2</sup> a	138%	100 kWh/m <sup>2</sup> a
Kultur und Kommunikationszentrum	220.845 kWh	255.501 kWh	172.180 kWh	<b>208.569 kWh</b>	1.634 m <sup>2</sup>	128 kWh/m <sup>2</sup> a	197%	65 kWh/m <sup>2</sup> a



energie braucht visionen

### Beratung

- Kommunale Energiekonzepte
- Klimaschutzkonzepte
- Wärmepläne
- Energienutzungspläne
- En. Quartierskonzepte (KfW-432)
- (E-) Mobilitätskonzepte
- Radverkehrskonzepte
- Energieeinsparskonzepte
- Machbarkeitsstudien
- Gebäude-Energieberatung

### Management

- Umsetzungsmanagement
- Klimaschutzmanagement
- Energiemanagement
- Fördermittelakquise

### Umsetzung

- Gebäudesanierung
- Straßenbeleuchtung
- Innen- und Hallenbeleuchtung
- Außenbeleuchtung
- Ladestationen für E-Autos
- Nahwärmeprojekte
- Windenergieprojekte

## Unsere Referenzen

- iKSK = (integriertes) Klimaschutzkonzept (BMU/StMUV)
- ENP = Energienutzungsplan (StMWi)
- WP = Wärmeplan
- EK = Kommunales Energiekonzept (ALE/ILE)
- EQK = Energetisches Quartierskonzept (KfW-432)
- EMOB = Elektromobilitätskonzept
- MBS = Machbarkeitsstudie
- UMS = Umsetzungsbegleitung



### Klimaschutz- und Energiekonzepte

- KSK Karlstadt
- EQK Mainleus - Altort
- KSK Markt Ergolding
- Energiecoaching\_Plus in Ufr. 2022/2023
- KSK Bezirk Mittelfranken
- KSK Stadt Alzenau (Neuaufstellung)
- WP Spardorf
- WP Uttenreuth
- WP Buckenhof
- Klimaanpassungskonzept Neustadt b. Coburg
- ENP Eggolsheim
- EQK Aschaffenburg – Kernbereich Damm
- ENP Große Kreisstadt Neustadt b. Coburg
- Energiecoaching\_Plus in Ufr. 2021/2022
- EQK Petersaurach - Wicklesgreuth
- iKSK Stadt Bayreuth

- EQK Münchberg - Mechlenreuth
- KSK Erlangen (Aktualisierung)
- iKSK Stadt Hof
- Energiecoaching\_Plus in Ufr. 2019/2020
- KSK Schweinfurt (Aktualisierung)
- EK Südliche Fränkische Schweiz
- EMOB Lkr. Wunsiedel i.F.
- ENP Gemeinde Hausen
- EK Powiat Hajnówka (Podlachien, Polen)
- EK Kommunale Allianz West-Spessart
- iKSK Stadt Erlangen
- iKSK Stadt Schweinfurt
- iKSK Landkreis Hof
- iKSK Landkreis Wunsiedel i. Fichtelgebirge
- EK Łapy (Podlachien, Polen)
- iKSK Alzenau
- u.v.m.!

### Nahwärme

- UMS Nahwärmenetz Hausen (Obfr.)
- UMS Nahwärmenetz Gräfenberg (Erw.)
- MBS Nahwärmenetz Kirchahorn
- MBS Nahwärmenetz Hausen (Obfr.)
- MBS Nahwärmenetz Nüdlingen
- UMS Nahwärmenetz Bessenbach
- MBS Nahwärmenetz Bessenbach
- Bau Nahwärmenetz Oberleiterbach
- MBS Nahwärmenetz Marktschorgast
- Bau Nahwärmenetz Mitwitz
- Bau Nahwärmenetz Nordhalben
- Bau Biomasseheizwerk Nagel
- MBS Nahwärmenetz Mitwitz
- Nahwärmenetz Schönbrunn
- Nahwärmenetz Selbitz
- u.v.m.!

### Umrüstung LED Straßenbeleuchtung

- Gemeinde Bernau a. Chiemsee
- Stadt Garching b. München
- Gemeinde Aschau i. Chiemgau
- Gemeinde Eching
- Stadt Königsbrunn
- Gemeinde Aschheim b. Mü.
- Stadt Waldershof
- Gemeinde Laufach
- Stadt Mitterteich
- Markt Ergolding
- Markt Ebensfeld
- Stadt Weilheim i.OB
- Stadt Herzogenaurach
- Stadt Wunsiedel
- Oberelsbach (Sternpark)
- u.v.m.!

## Grundsätzliches:

Förderprojekt der Regierung von Unterfranken mit Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landes-entwicklung und Energie (StMWi)

- Projektträger: Regierung von Unterfranken
- Durchführung: EVF – Energievision Franken GmbH
- Förderung: 100% der Kosten werden übernommen
- Zeitraum: 16.08.2022 – 30.11.2023
- Umfang: 10 Tage / Kommune
- Inhalt: Initialberatung für Kommunen in den Bereichen Klimaschutz, Energieeinsparung und erneuerbare Energien



## Förderung weiterführende Planungen:

• Energienutzungsplan	(70%)	(StMWi)
• Energiekonzept (ILE)	(70%)	(StMELF)
• KSM + Integr. Klimaschutzkonzept	(70%/90% <sup>1</sup> )	(BMU)
• Wärmeplan	(90%/100%) <sup>2</sup>	(BMU)
• Klimaschutzkonzept	(70%/90% <sup>3</sup> )	(StMUV)
• Mobilitätskonzept	(70%/90% <sup>3</sup> )	(StMUV)
• Klimawandel-Anpassungskonzept	(70%/90% <sup>3</sup> )	(StMUV)
• Energetisches Quartierskonzept	(75%)	(BMWSB)

1) Finanzschwache Kommune

2) bis 31.12.2023

3) Kommune mit „besonderem Handlungsbedarf“ im Regionalplan

Alle Angaben ohne Gewähr! Irrtümer vorbehalten!

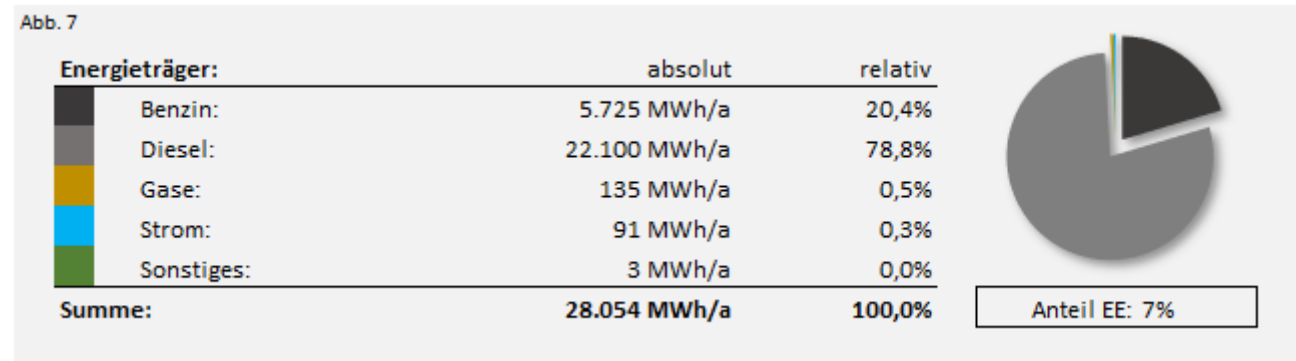
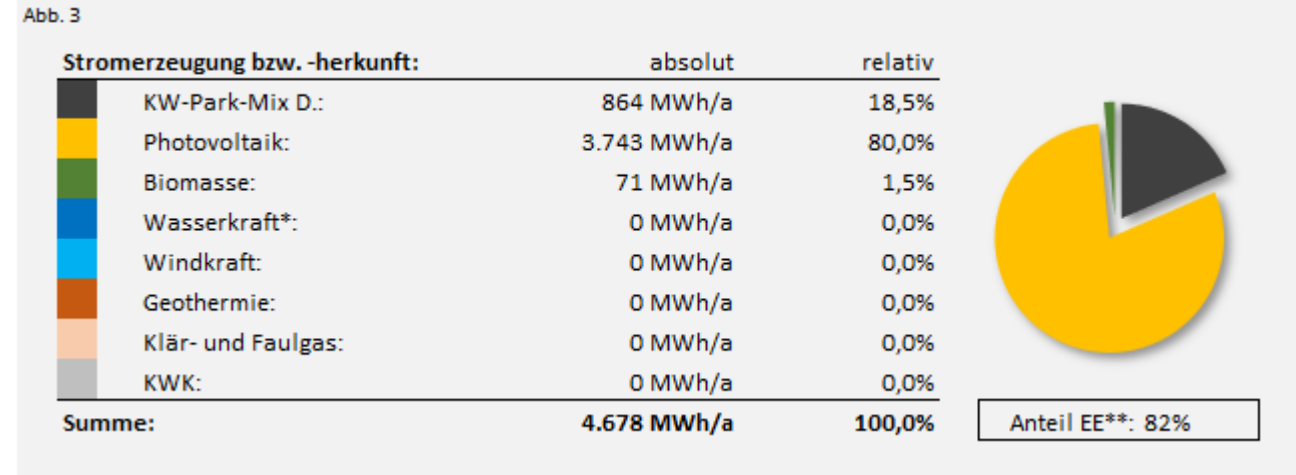
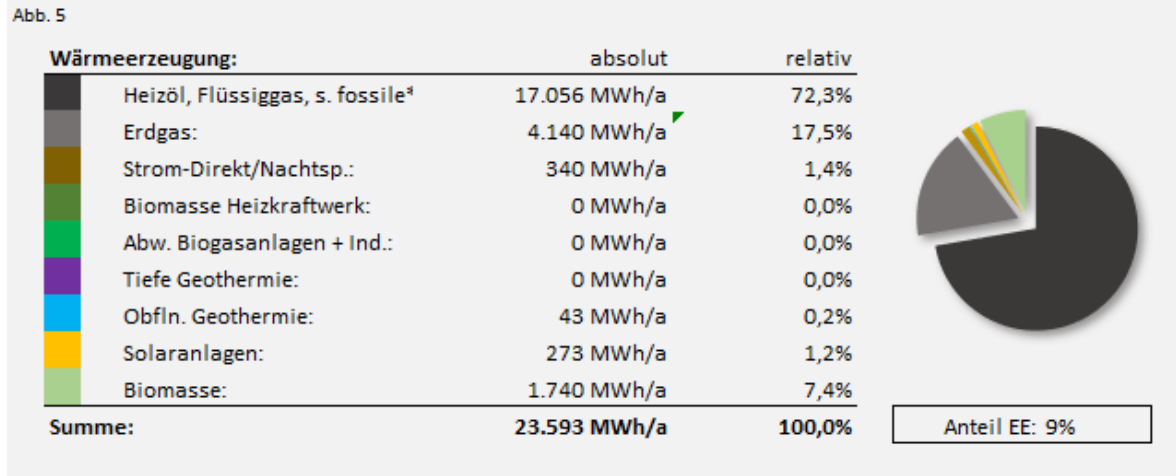
**+ Folgeförderungen für  
Umsetzung!**



## Die Ergebnisse:

- Energie- und THG-Bilanz
- Potenzialanalyse
- Kommunales Energiemanagement
- PV-Potenzial Dorfladen
- Energetischer Gebäude Check-Up Schloss Crailsheim, Dorfladen und Restaurant Löwenhof
- Solarkataster
- Betrachtung Innenbeleuchtung Dorfladen & Restaurant Löwenhof

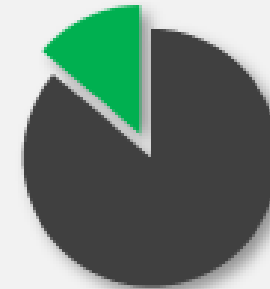
## Energie- und THG-Bilanz: Zusammenfassung



## Energie- und THG-Bilanz: Zusammenfassung

Abb. 9

Anteil erneuerbarer Energien:	absolut	relativ
Nicht erneuerbar:	48.861 MWh/a	86,2%
Erneuerbar:	7.797 MWh/a	13,8%
<b>Summe:</b>	<b>56.658 MWh/a</b>	<b>100,0%</b>

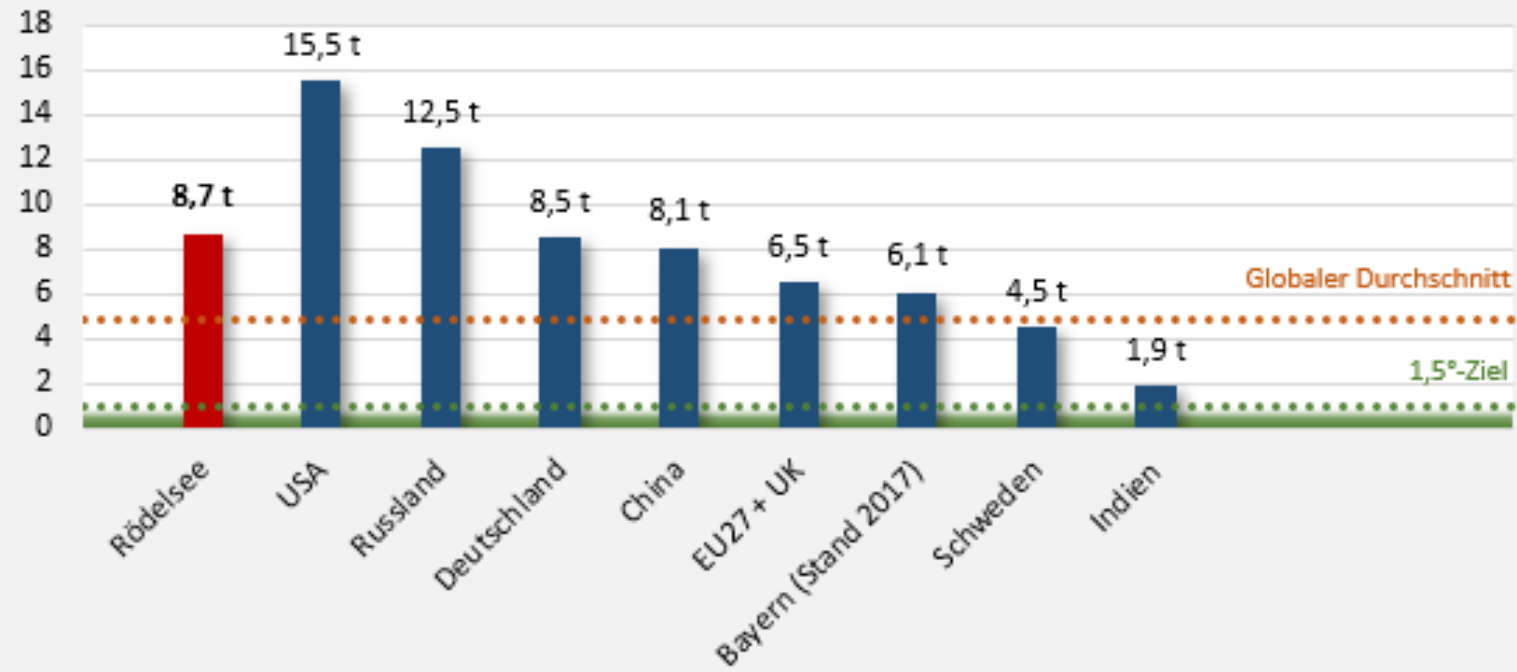


The grid contains 12 smaller versions of the energy and THG balance sheets, each for a different municipality. Each sheet includes a title, a brief description, and a pie chart showing the breakdown of energy sources. The municipalities shown are: 1. Energiecoaching+ für Gemeinden in Unterfranken, 2. Gersheim, 3. Gersheim, 4. Gersheim, 5. Gersheim, 6. Gersheim, 7. Gersheim, 8. Gersheim, 9. Gersheim, 10. Gersheim, 11. Gersheim, 12. Gersheim.

# Energie- und THG-Bilanz: Zusammenfassung

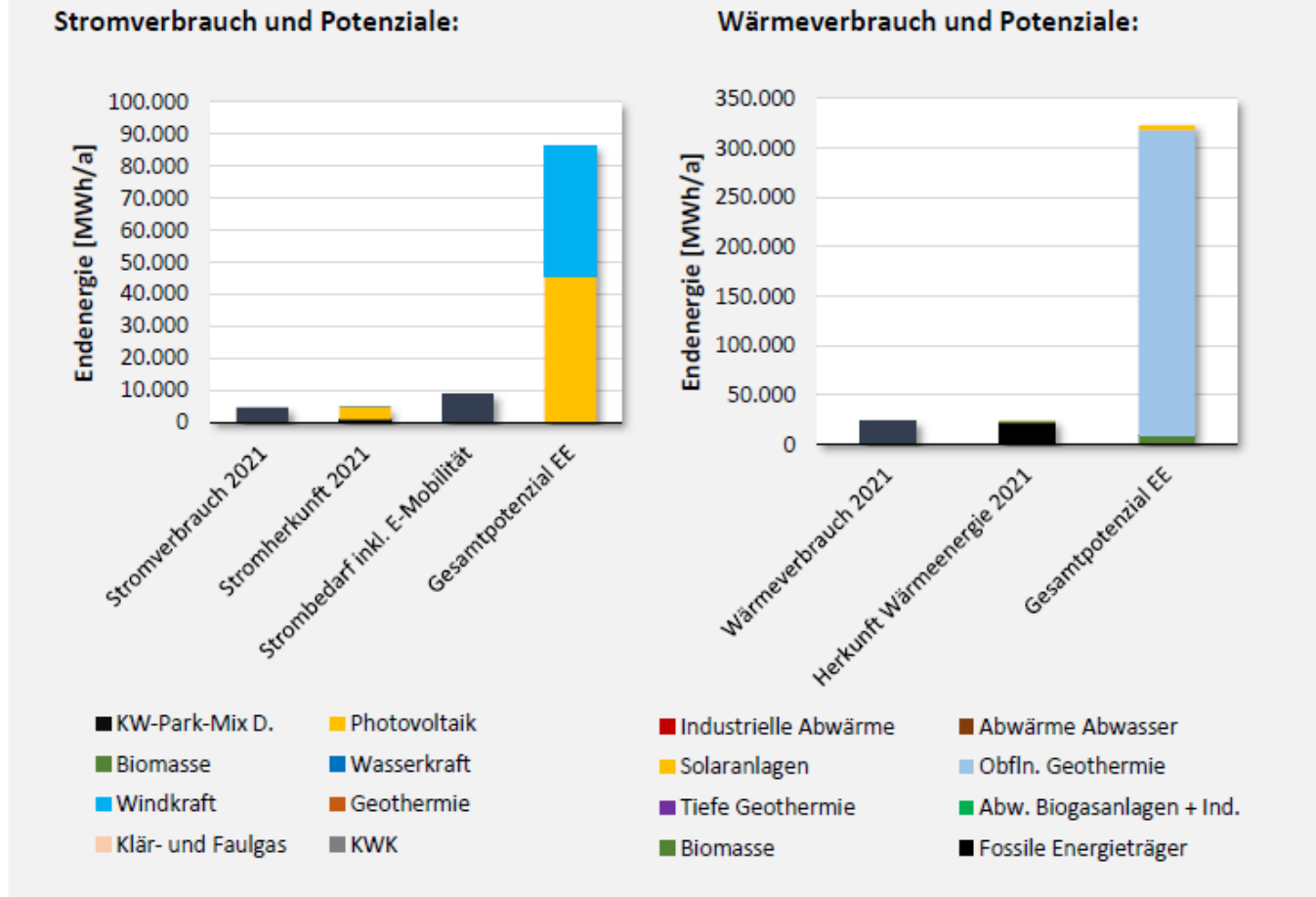
Abb. 11

Vergleich Treibhausgasemissionen pro Kopf [in t]:



# Potenzialanalyse für erneuerbare Energien

Abb. 14



→ Potenziale sind vorhanden! Sie müssen eigentlich nur genutzt werden!

→ Wichtig: Akzeptanz!

## Förderung weiterführende Planungen:

• Energienutzungsplan	(70%)	(StMWi)
• Energiekonzept (ILE)	(70%)	(StMELF)
• KSM + Integr. Klimaschutzkonzept	(70%/90% <sup>1</sup> )	(BMU)
• Wärmeplan	(90%/100%) <sup>2</sup>	(BMU)
• Klimaschutzkonzept	(70%/90% <sup>3</sup> )	(StMUV)
• Mobilitätskonzept	(70%/90% <sup>3</sup> )	(StMUV)
• Klimawandel-Anpassungskonzept	(70%/90% <sup>3</sup> )	(StMUV)
• Energetisches Quartierskonzept	(75%)	(BMWSB)

1) Finanzschwache Kommune

2) bis 31.12.2023

3) Kommune mit „besonderem Handlungsbedarf“ im Regionalplan

Alle Angaben ohne Gewähr! Irrtümer vorbehalten!

**+ Folgeförderungen für  
Umsetzung!**

# Kommunales Energiemanagement Strom

Verbrauch und Kennwerte im Bereich Strom		Verbrauch Endenergie im Bereich Strom in den letzten 3 Jahren (leerstandsbereinigt)				Benchmark Vergleich laut GEG (verbrauchsorientiert)			
Nr.	Name	2019	2020	2021	Durchschnitt	NGF	Ø Endenergieverbrauch je m <sup>2</sup> NGF	Relativ	Vergleichswert je m <sup>2</sup> NGF
<i>Index</i>		<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
1	Vereinsheim Fröhstockheim	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	130 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> *a	0%	23,0 kWh/m <sup>2</sup> *a
2	Rathaus/Feuerwehrhaus Fröhstockheim	4.606 kWh	4.529 kWh	6.818 kWh	5.318 kWh	207 m <sup>2</sup>	26 kWh/m <sup>2</sup> *a	186%	13,8 kWh/m <sup>2</sup> *a
3	Gefrierhaus/Lagerhaus	0 kWh	0 kWh	12 kWh	12 kWh	0 m <sup>2</sup>	#DIV/0!	#DIV/0!	39,1 kWh/m <sup>2</sup> *a
4	Bauhof Fröhstockheim	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 m <sup>2</sup>	#DIV/0!	#DIV/0!	24,4 kWh/m <sup>2</sup> *a
5	Rathaus Rödelsee	1.010 kWh	949 kWh	837 kWh	932 kWh	81 m <sup>2</sup>	12 kWh/m <sup>2</sup> *a	58%	19,8 kWh/m <sup>2</sup> *a
6	Elfleinshäusla	372 kWh	209 kWh	301 kWh	294 kWh	106 m <sup>2</sup>	3 kWh/m <sup>2</sup> *a	18%	15,6 kWh/m <sup>2</sup> *a
7	Gasthaus Löwenhof	69.234 kWh	48.876 kWh	65.028 kWh	61.046 kWh	430 m <sup>2</sup>	142 kWh/m <sup>2</sup> *a	227%	62,5 kWh/m <sup>2</sup> *a
8	Schule	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	476 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> *a	0%	10,2 kWh/m <sup>2</sup> *a

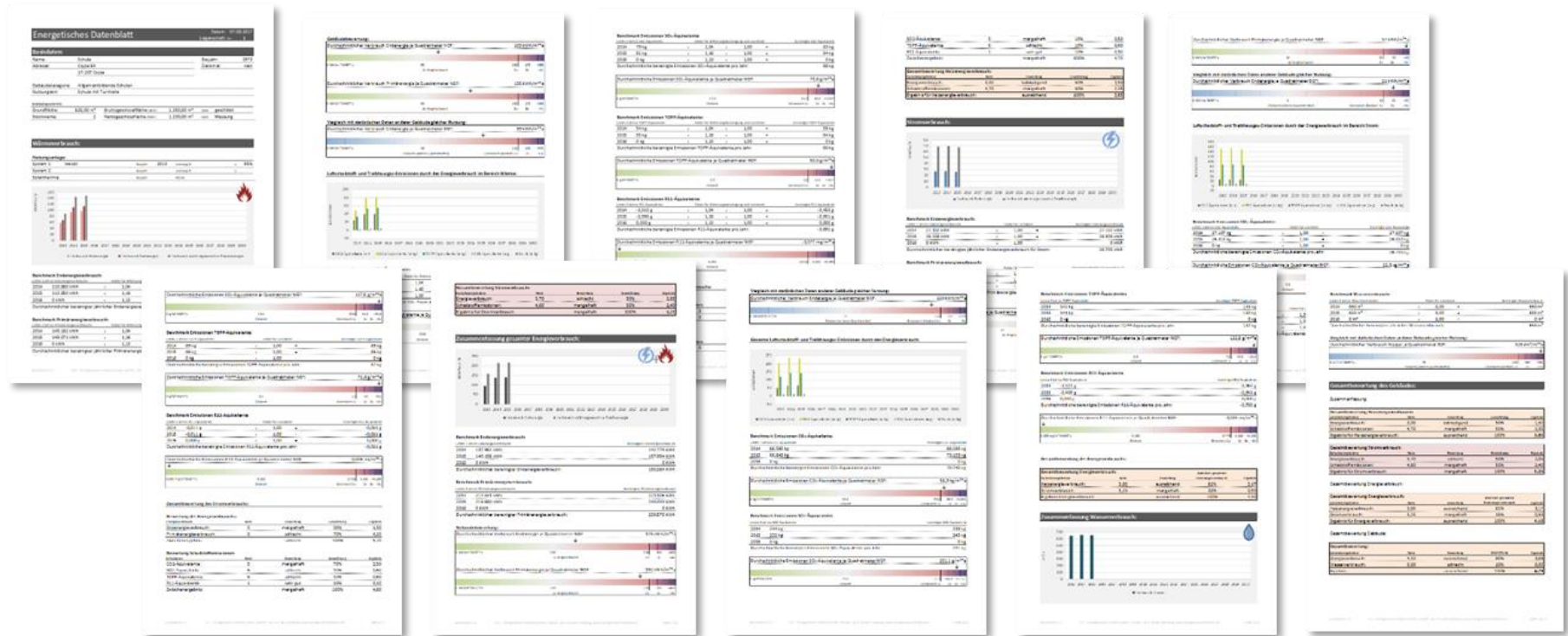
# Kommunales Energiemanagement Wärme

Verbrauch und Kennwerte im Bereich Wärme		Verbrauch Endenergie im Bereich Wärme in den letzten 3 Jahren (witterungs- und leerstandsbereinigt)				Benchmark Vergleich laut GEG (verbrauchsorientiert)			
Nr.	Name	2019	2020	2021	Durchschnitt	NGF	Ø Endenergieverbrauch je m <sup>2</sup> NGF	Relativ	Vergleichswert je m <sup>2</sup> NGF
<i>index</i>		<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
1	Vereinsheim Fröhstockheim	24.333 kWh	33.342 kWh	32.119 kWh	29.931 kWh	130 m <sup>2</sup>	230 kWh/m <sup>2</sup> *a	247%	92,9 kWh/m <sup>2</sup> *a
2	Rathaus/Feuerwehrhaus Fröhstockheim	52.237 kWh	36.545 kWh	38.943 kWh	42.575 kWh	207 m <sup>2</sup>	205 kWh/m <sup>2</sup> *a	277%	74,2 kWh/m <sup>2</sup> *a
3	Gefrierhaus/Lagerhaus	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 m <sup>2</sup>	#DIV/0!	#DIV/0!	55,6 kWh/m <sup>2</sup> *a
4	Bauhof Fröhstockheim	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 m <sup>2</sup>	#DIV/0!	#DIV/0!	56,5 kWh/m <sup>2</sup> *a
5	Rathaus Rödelsee	0 kWh	16.901 kWh	17.886 kWh	17.393 kWh	81 m <sup>2</sup>	215 kWh/m <sup>2</sup> *a	304%	70,8 kWh/m <sup>2</sup> *a
6	Elfleinhäusla	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	106 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> *a	0%	84,1 kWh/m <sup>2</sup> *a
7	Gasthaus Löwenhof	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	430 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> *a	0%	110,8 kWh/m <sup>2</sup> *a
8	Schule	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	476 m <sup>2</sup>	0 kWh/m <sup>2</sup> *a	0%	72,0 kWh/m <sup>2</sup> *a



## Kommunales Energiemanagement

➤ Jährlicher Energiebericht für jedes Gebäude abrufbar



## Förderung der Einführung eines Energiemanagements:

- **KommKlimaFör (50%)**
  - Einführung, Erweiterung und Weiterführung eines Energiemanagements in öffentlichen Gebäuden
- Ausbildung eines **kommunalen EnergiewirtIn**
  - Förderung durch StMWi (100%)

## Potenzialanalyse für eine PV Anlage auf dem Dorfladen

### PV-CheckUp

**Auftraggeber:** Gemeinde Rödelsee  
An den Kirchen 2  
97348 Rödelsee

**Objekt:** Dorfladen "Rödelseer Markt"  
Zehntgasse 1  
97348 Rödelsee

Lageplan und Belegungsskizze:



**Belegung:**

Geeignete Dachflächen:	120 m <sup>2</sup>
Hiervon genutzte Dachflächen:	55 m <sup>2</sup>
Ausrichtung:	5
Aufstellwinkel:	45°
Anzahl Module:	30
Gesamt-Leistung:	11,40 kW

**Berechnete Module:**

Modultyp:	monokristallin
Leistung je Modul (STC):	380 W
Leistungsdichte:	200 W/m <sup>2</sup>
Leistung je Modul (NOCT):	304 W
Leistung real geschätzt:	342 W
Anlagendegradation pro Jahr:	0,80%

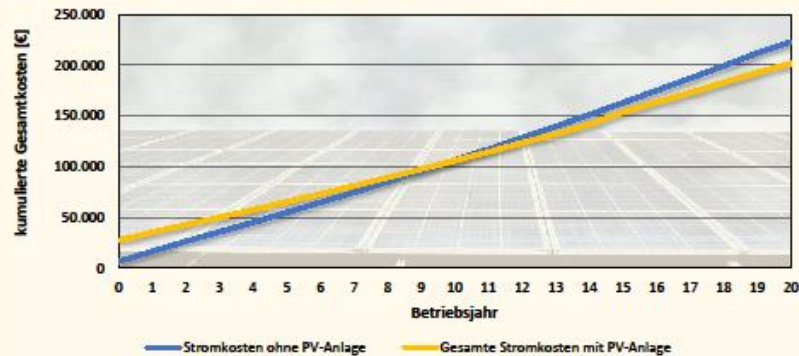
**Ergebnisse Stromerzeugung und -verbrauch:**

Stromverbrauch vorher:	35.242 kWh/a
Angenommenes Lastprofil:	G4
PV- Ertragsprognose:	11.514 kWh/a
PV-Einspeisung (1. Jahr):	2.847 kWh/a
PV-Eigenverbrauch (1. Jahr):	8.667 kWh/a
Stromverbrauch nachher:	26.575 kWh/a
Autarkiegrad:	25%
Eingesparte THG-Emissionen:	3,5 t/a
in 20 Jahren:	68,1 t/a

**Wirtschaftliche Zusammenfassung:**

Angenommene Vergütung/Erlöse:	7,10 ct/kWh
Einspeisevergütung bzw. Erlös:	202 €/a
Strompreis 1. Jahr:	28,50 ct/kWh
Stromkosten pro Jahr vorher:	6.767 €/a
Stromkosten pro Jahr nachher:	5.103 €/a
Betriebskosten:	300 €/a
Investitionskosten:	22.300 €
Gesamte Einsparung in 20 Jahren:	20.945 €
Rendite auf Investition pro Jahr:	4,5%

Vergleich der kumulierten Gesamtkosten mit und ohne Photovoltaikanlage:



## Energetischer Gebäude Check-Up

- Dorfladen



# Energetischer Gebäude Check-Up

- Dorfladen

## Gebäudehülle

Bauteil	Energetische Bewertung	U-Wert Ist-Zustand (W/m <sup>2</sup> K)	Sanierungsempfehlung	U-Wert saniert (W/m <sup>2</sup> K)	Einsparpotzial am Bauteil
Oberste Geschossdecke	gut	0,23	GEG-Standard vorhanden	0,14	40%
Außenwände	sehr schlecht	2,00	Anbringung Außenwanddämmung	0,20	90%
Unterer Gebäudeabschluss	schlecht	0,69	Aufbringen einer Dämmung	0,25	64%
Fenster	gut	1,30	GEG-Standard vorhanden	0,95	27%
Außentüren	ausreichend	1,80	GEG-Standard vorhanden	1,00	44%

## Anlagentechnik

Bezeichnung	Bewertung	Sanierungsempfehlung
Wärmeerzeuger - Gasbrennwertkessel	gut	Austausch gegen Wärmepumpe oder Biomasse-Heizung
Verteileitungen Heizraum	sehr gut	Hydraulischer Abgleich
Umwälzpumpen	gut	-
Warmwasserboiler	gut	-
Heizkörper	gut	mittelfristiges Ersetzen oder Ergänzen durch Flächenheizung
Thermostatventile	gut	Austausch gegen elektronisch geregelte Ventile ggf. Einrichtung einer übergeordneten Zeit- und Temperaturreglersteuerung

## Energetischer Gebäude Check-Up

- Restaurant Löwenhof



# Energetischer Gebäude Check-Up

- Restaurant Löwenhof

## Gebäudehülle

Bauteil	Energetische Bewertung	U-Wert Ist-Zustand (W/m²K)	Sanierungsempfehlung	U-Wert saniert (W/m²K)	Einsparpotzial am Bauteil
Oberste Geschossdecke	gut	-	Wahrscheinlich eingehalten	$\lambda = 0,04$ W/(mK)	-
Außenwände	schlecht		Dämmung wahrscheinlich nicht möglich (Denkmlaschutz)	0,45	-
Unterer Gebäudeabschluss	ausreichend		Wurde bereits bei der Sanierung soweit möglich optimiert	0,35	-
Fenster	gut	1,70	GEG-Standard bei Sanierung vorhanden	1,40	18%
Außentüren	ausreichend	2,50	GEG-Standard bei Sanierung vorhanden	1,30	48%

## Anlagentechnik

Bezeichnung	Bewertung	Sanierungsempfehlung
Wärmeerzeuger - Öl-Niedertemperaturkessel	sehr schlecht	Austausch gegen Biomasse-Heizung oder Anschluss an ein Wärmenetz
Verteilleitungen Heizraum	gut	Hydraulischer Abgleich
Umwälzpumpen	gut	-
Warmwasserboiler	gut	-
Heizkörper	gut	mittelfristiges Ersetzen oder Ergänzen durch Flächenheizung
Thermostatventile	gut	Austausch gegen elektronisch geregelte Ventile ggf. Einrichtung einer übergeordneten Zeit- und Temperatursteuerung

## Energetischer Gebäude Check-Up

- Schloss Crailsheim





# Energetischer Gebäude Check-Up

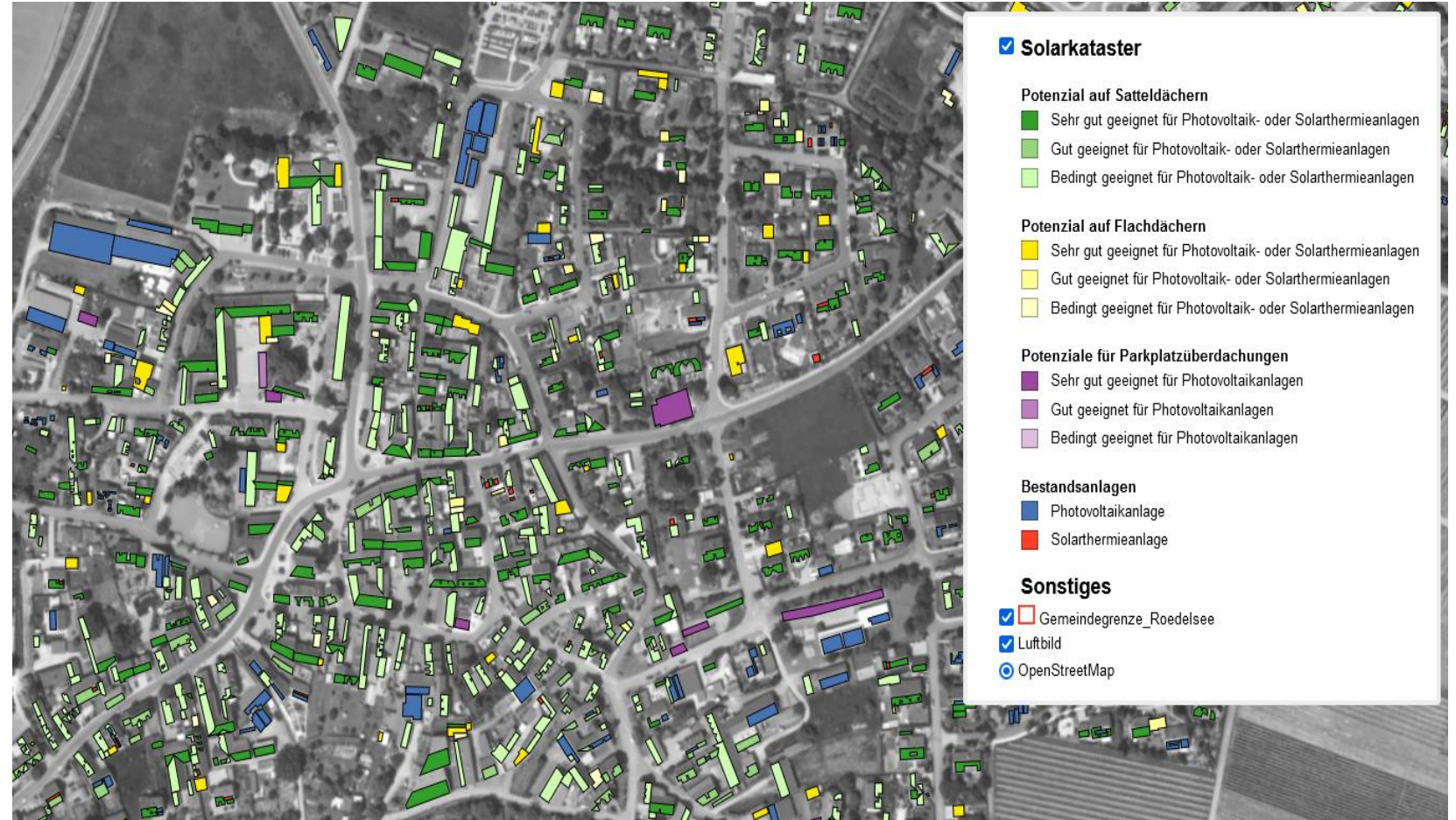
- Schloss Crailsheim

## Gebäudehülle

Bauteil	Energetische Bewertung	U-Wert Ist-Zustand (W/m <sup>2</sup> K)	Sanierungsempfehlung	U-Wert saniert (W/m <sup>2</sup> K)	Einsparpotzial am Bauteil
Oberer Gebäudeabschluss Oberste Geschossdecke	sehr schlecht	0,75	oberseitige Dämmung	0,14	81%
Außenwände	schlecht	1,90	Anbringung Innenwanddämmung	0,45	76%
Unterer Gebäudeabschluss Bodenplatte	schlecht	1,00	bei größerer Sanierung Dämmung der Bodenplatte u. Perimeterdämmung	0,25	75%
Fenster	ausreichend	2,50	Austausch bzw. Scheibenaustausch und Ertüchtigung	1,40	44%
Eingangstür	ausreichend	2,50	Austausch	1,30	48%
Nebeneingangstür	ausreichend	2,50	Austausch	1,30	48%

# Solarkataster

[www.solar-kataster.de/Roedelsee](http://www.solar-kataster.de/Roedelsee)



## Betrachtung Innenbeleuchtung Dorfladen & Restaurant Löwenhof



## Hilfe zur Umsetzung: Förderungen

- **BAFA: Energieberatung DIN V 18599**  
Ziel der Förderung ist die Erstellung eines ganzheitlichen Sanierungskonzepts für Nichtwohngebäude nach Effizienzhauskriterien.
- **StMWi: Energieeinsparkonzept**  
Alternativ zur Förderung einer Energieberatung durch das BAFA fördert das Bayerische Wirtschaftsministerium sog. „Energieeinsparkonzepte“ für Liegenschaften.
- Je nach Anforderung und Aufwand kann entweder das eine oder andere Förderprogramm günstiger für die Kommune sein.

## Hilfe zur Umsetzung: Förderungen

- **BAFA:** Bundesförderung für effiziente Gebäude – NWG/EM und KfW: Energieeffizient Bauen und Sanieren (264)  
Gefördert wird der energieeffiziente Neubau und die energetische Sanierung von Bestandsgebäuden. Außerdem wird eine Baubegleitung zur Abwicklung der Förderung und Sicherstellung der energetischen Anforderungen gefördert.
- **BMU:** Investive Maßnahmen im Rahmen der NKI  
Gefördert werden Sanierungsmaßnahmen einer Vielzahl kommunaler (Infrastruktur-)Einrichtungen, wie z.B. Straßen- und Innenbeleuchtung, Lüftungsanlagen oder Elektrogeräte, sowie Radwege, Mobilitätsstationen u.v.m.!

## EVF - Energievision Franken GmbH

Laura Neulitz

B. A. Kulturgeographie

**Hauptgeschäftsstelle:**

Schwarzenbacher Str. 2  
95237 Weißdorf

**Zweigstelle:**

Kirschäckerstr. 35  
96052 Bamberg

**Tel.:**

+49 (0) 951 – 93 29 09 41

**Fax:**

+49 (0) 9251 – 85 99 99 8

**E-Mail:**

neulitz@energievision-franken.de

