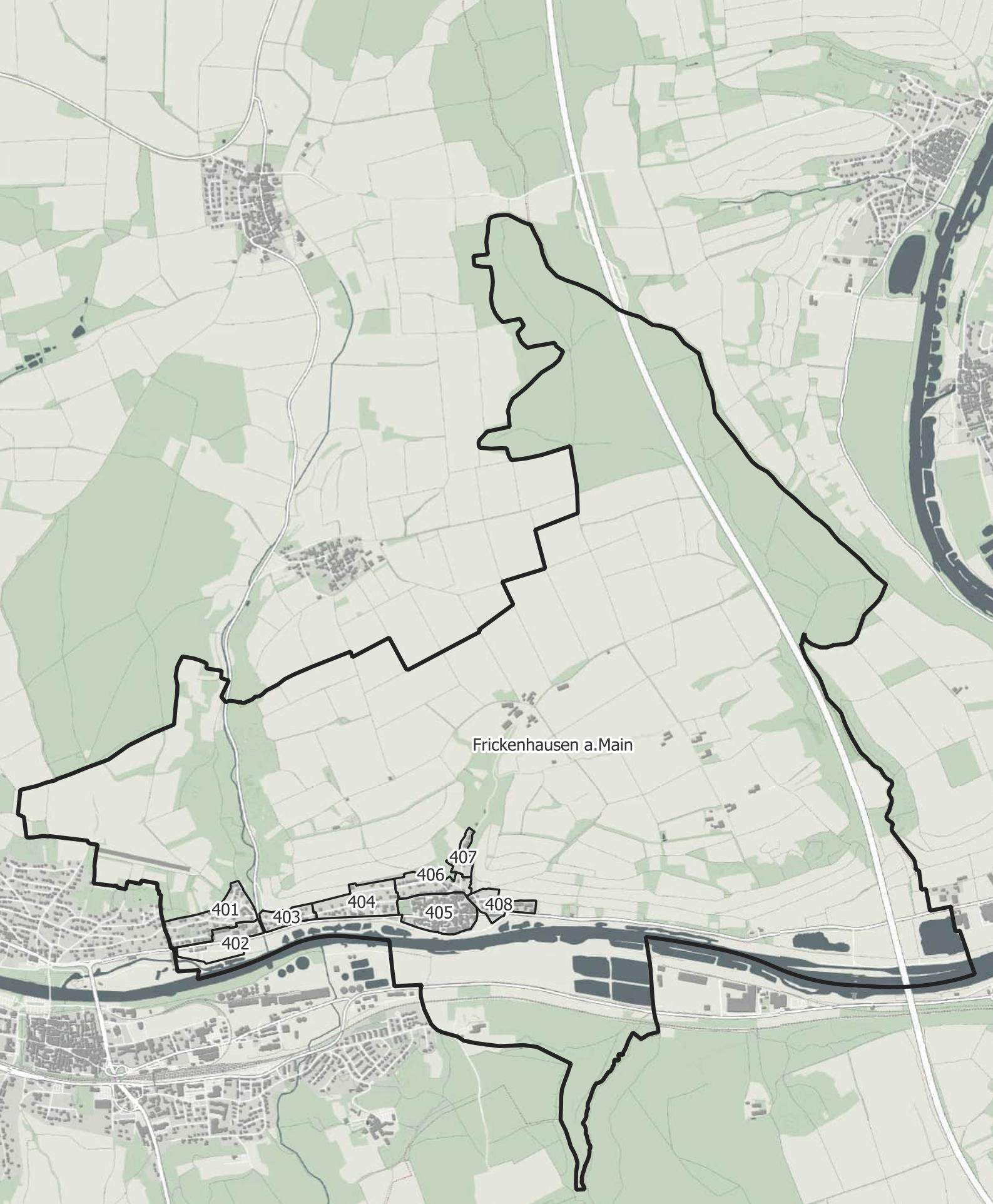


Übersicht der Teilgebiete

Hinweis:
Für das Teilgebiet 0 ist kein Teilgebietssteckbriefe erstellt.

© OpenStreetMap contributors © CARTO

Ingenieure aus Leidenschaft

EGS plan

Übersicht der Teilgebiet-Steckbriefe

Kommunale Wärmeplanung Frickenhausen am Main

Bitte geben Sie Ihre Adresse ein für die Zuordnung zu einem Teilgebiet

1. Straßenname eingeben	2. Hausnummer eingeben	Teilgebiet-Nummer
Straße auswählen	Hausnummer auswählen	

Weiter zum Steckbrief

Vorgehen zur Ermittlung der Teilgebiet-Nummer

1. Wählen Sie zuerst Ihre Straße aus dem ersten Eingabefeld aus.
2. Geben Sie danach Ihre Hausnummer im zweiten Eingabefeld ein.
3. Das Teilgebiet Ihrer Adresse wird automatisch im dritten Feld angezeigt.
4. Durch Klicken auf „Weiter zum Steckbrief“ wird der Steckbrief direkt auf der Seite dargestellt.

Teilgebiet-Steckbrief 401 Frickenhausen am Main

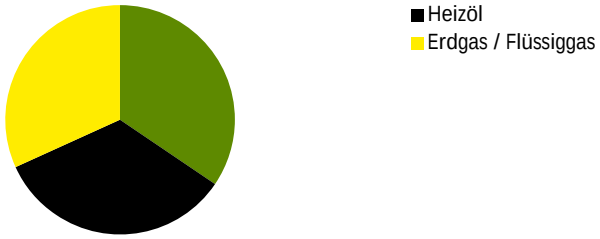
Bestand

Teilgebiet:	401
Ortsteil:	Frickenhausen a.Main
Hauptnutzung Gebäude:	Wohnnutzung
Teilgebietsfläche:	7,9 ha
Gebäude/Denkmalschutz:	157/0
überbaute Grundfläche (GF):	13.590 m²
Bebauungsdichte:	0,2 m²GF/m²Teilgebietsfläche
Wärmedichte 2023/2045:	324 / 240 MWh/(ha*a)
Gasnetz vorhanden:	ja
Wärmenetz vorhanden:	nein



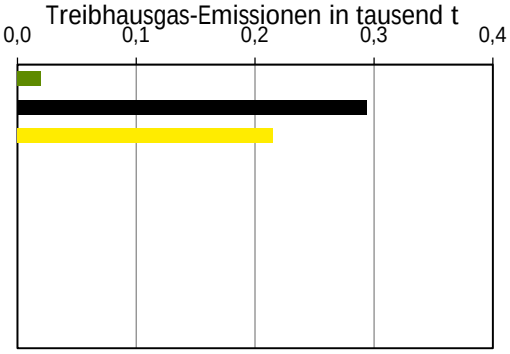
Energie- und Treibhausgas-Bilanz Referenzjahr

Endenergiebedarf Wärme in MWh



Summe: 2.817 MWh 16,2% von Kommune

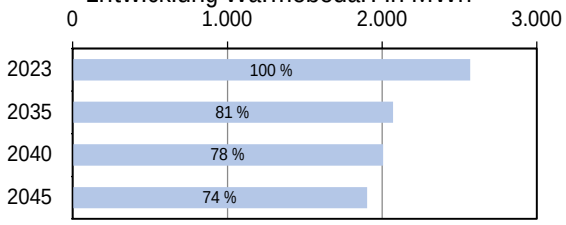
Treibhausgas-Emissionen in tausend t



Summe: 529 t $CO_{2Äq.}$ 14,8% von Kommune

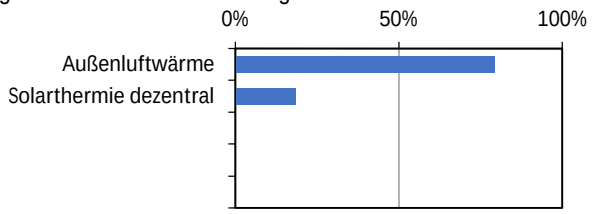
Potenziale (zur Wärmebedarfsdeckung 2045)

Entwicklung Wärmebedarf in MWh



Anteil sanierter Gebäude in 2045: 38%

5 größte Potenziale* in Bezug auf Bedarf 2045



* Biomasse (fest, flüssig, gasförmig), grüne Gase/Methan ebenfalls möglich

Zielszenario 2045

Ausgehend von Ist-Situation und Potenzialanalyse ergibt sich folgende Versorgungsoption im Zielszenario:

	Zielszenario	Eignungsbewertung nach §18 WPG
Versorgungssystem	Dezentral*	Wärmenetzversorgung Bepunktung: 1,2 wahrscheinlich ungeeignet
Energiequelle/-träger	Außenluftwärme (38 %), Holz (34 %), Strom-WP (15 %), Solarthermie dezentral (13 %) *Anteil Außenluft-WP kann auch höher werden; Weiterer Anteil aus Biomasse und Gas möglich	H_2-Netz Versorgung Bepunktung: 0,7 sehr wahrscheinlich ungeeignet
		Dezentrale Versorgung Bepunktung: 2,4 sehr wahrscheinlich geeignet
THG-Emissionen**	21 t Treibhausgas-Einsparung: 96%	
Akteure	Gebäudeeigentümer (mit Energieberater/Heizungsbauer)	0..0,75: sehr warhscheinlich ungeeignet 1,5..2,25: wahrscheinlich geeignet 0,75..1,5: wahrscheinlich ungeeignet 2,25..3: sehr wahrscheinlich geeignet

*Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen

Investitionskosten	Sanierung Gebäude: 3.100 T€ sanierte BGF: 8.663 m²
Anmerkung	Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird hier in Zukunft kein Wärmenetz gebaut! Anforderungen des GModG sind auf Ebene der Gebäude zu lösen --> Energieberater / Heizungsbauer für Beratung Mögliche Energieträger: u. a. Biomasse (fest, flüssig, gas), Grünes Gas/Methan, Solarthermie, Wärmepumpe
Hinweis	Die Nutzung von Erdwärmesonden ist aufgrund kritischer hydrogeologischer und geologischer Verhältnisse sowie wasserwirtschaftlicher Belange nicht möglich. (Bayerische Landesamt für Umwelt)

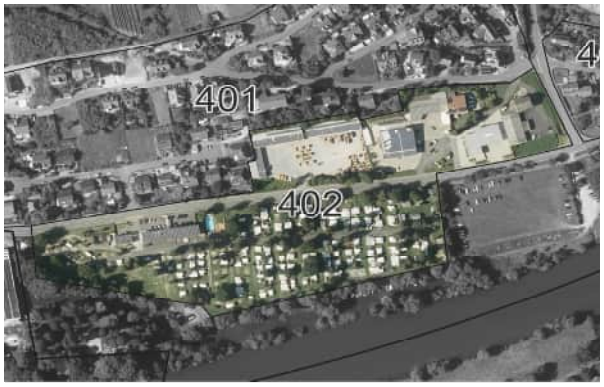
** ggü. Referenzjahr, mit Emissionsfaktoren in 2045

Abkürzungen: GF - bebaute Fläche; BGF - Bruttogeschossfläche; WP - Wärmepumpe

Teilgebiet-Steckbrief 402 Frickenhausen am Main

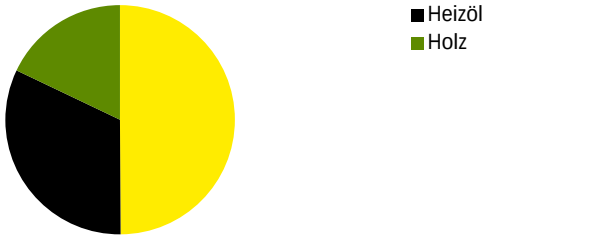
Bestand

Teilgebiet:	402
Ortsteil:	Frickenhausen a.Main
Hauptnutzung Gebäude:	Industrie
Teilgebietsfläche:	5,4 ha
Gebäude/Denkmalschutz:	20/0
überbaute Grundfläche (GF):	5.492 m²
Bebauungsdichte:	0,1 m²GF/m²Teilgebietsfläche
Wärmedichte 2023/2045:	99 / 73 MWh/(ha*a)
Gasnetz vorhanden:	ja
Wärmenetz vorhanden:	nein



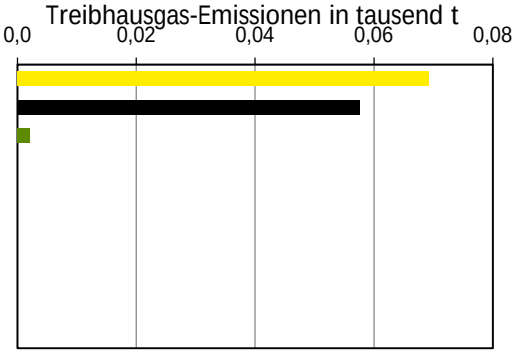
Energie- und Treibhausgas-Bilanz Referenzjahr

Endenergiebedarf Wärme in MWh



Summe: 579 MWh 3,3% von Kommune

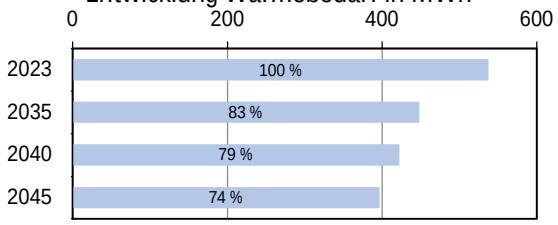
Treibhausgas-Emissionen in tausend t



Summe: 129 t $CO_{2Äq.}$ 3,6% von Kommune

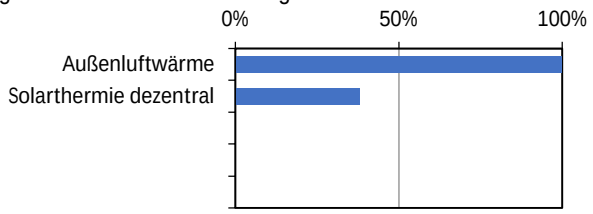
Potenziale (zur Wärmebedarfsdeckung 2045)

Entwicklung Wärmebedarf in MWh



Anteil sanierter Gebäude in 2045: 22%

5 größte Potenziale* in Bezug auf Bedarf 2045



* Biomasse (fest, flüssig, gasförmig), grüne Gase/Methan ebenfalls möglich

Zielszenario 2045

Ausgehend von Ist-Situation und Potenzialanalyse ergibt sich folgende Versorgungsoption im Zielszenario:

	Zielszenario	Eignungsbewertung nach §18 WPG
Versorgungssystem	Dezentral*	Wärmenetzversorgung Bepunktung: 1,2 wahrscheinlich ungeeignet
Energiequelle/-träger	Außenluftwärme (59 %), Strom-WP (24 %), Holz (18 %) *Anteil Außenluft-WP kann auch höher werden; Weiterer Anteil aus Biomasse und Gas möglich	H_2-Netz Versorgung Bepunktung: 0,6 sehr wahrscheinlich ungeeignet
		Dezentrale Versorgung Bepunktung: 2,4 sehr wahrscheinlich geeignet
THG-Emissionen**	4 t Treibhausgas-Einsparung: 97%	
Akteure	Gebäudeeigentümer (mit Energieberater/Heizungsbauer)	0..0,75: sehr warhscheinlich ungeeignet 1,5..2,25: wahrscheinlich geeignet 0,75..1,5: wahrscheinlich ungeeignet 2,25..3: sehr wahrscheinlich geeignet

*Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen

Investitionskosten	Sanierung Gebäude: 300 T€ sanierte BGF: 715 m²
Anmerkung	Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird hier in Zukunft kein Wärmenetz gebaut! Anforderungen des GModG sind auf Ebene der Gebäude zu lösen --> Energieberater / Heizungsbauer für Beratung Mögliche Energieträger: u. a. Biomasse (fest, flüssig, gas), Grünes Gas/Methan, Solarthermie, Wärmepumpe
Hinweis	Die Nutzung von Erdwärmesonden ist aufgrund kritischer hydrogeologischer und geologischer Verhältnisse sowie wasserwirtschaftlicher Belange nicht möglich. (Bayerische Landesamt für Umwelt)

** ggü. Referenzjahr, mit Emissionsfaktoren in 2045

Abkürzungen: GF - bebaute Fläche; BGF - Bruttogeschossfläche; WP - Wärmepumpe

Teilgebiet-Steckbrief 403 Frickenhausen am Main

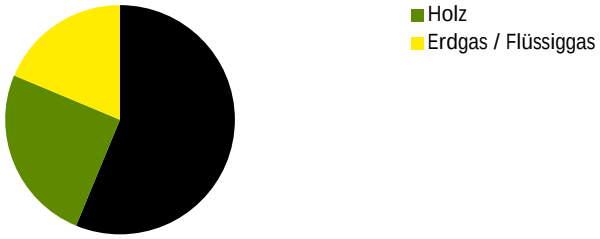
Bestand

Teilgebiet:	403
Ortsteil:	Frickenhausen a.Main
Hauptnutzung Gebäude:	Wohnnutzung
Teilgebietsfläche:	2,7 ha
Gebäude/Denkmalschutz:	79/0
überbaute Grundfläche (GF):	5.310 m²
Bebauungsdichte:	0,2 m²GF/m²Teilgebietsfläche
Wärmedichte 2023/2045:	404 / 249 MWh/(ha*a)
Gasnetz vorhanden:	ja
Wärmenetz vorhanden:	nein



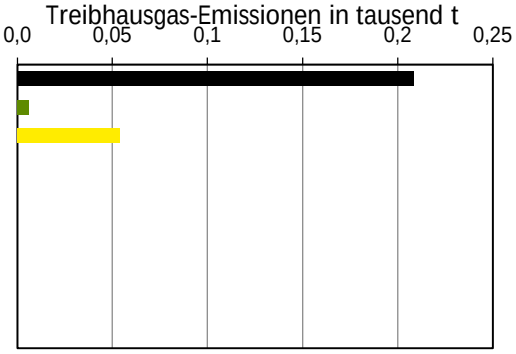
Energie- und Treibhausgas-Bilanz Referenzjahr

Endenergiebedarf Wärme in MWh



Summe: 1.196 MWh 6,9% von Kommune

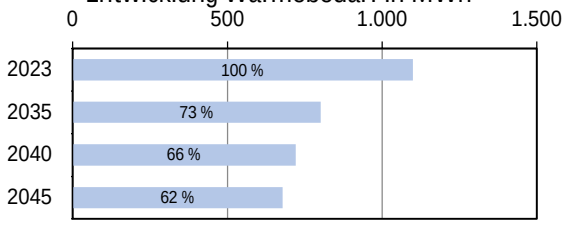
Treibhausgas-Emissionen in tausend t



Summe: 268 t $CO_{2Äq.}$ 7,5% von Kommune

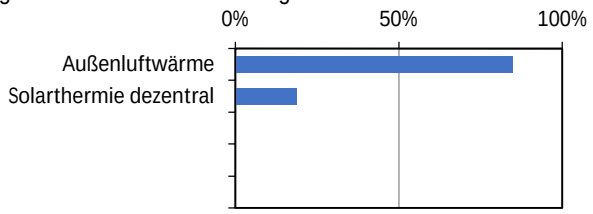
Potenziale (zur Wärmebedarfsdeckung 2045)

Entwicklung Wärmebedarf in MWh



Anteil sanierter Gebäude in 2045: 64%

5 größte Potenziale* in Bezug auf Bedarf 2045



* Biomasse (fest, flüssig, gasförmig), grüne Gase/Methan ebenfalls möglich

Zielszenario 2045

Ausgehend von Ist-Situation und Potenzialanalyse ergibt sich folgende Versorgungsoption im Zielszenario:

	Zielszenario	Eignungsbewertung nach §18 WPG
Versorgungssystem	Dezentral*	Wärmenetzversorgung Bepunktung: 1,3 wahrscheinlich ungeeignet
Energiequelle/-träger	Außenluftwärme (47 %), Holz (22 %), Strom-WP (19 %), Solarthermie dezentral (12 %) *Anteil Außenluft-WP kann auch höher werden; Weiterer Anteil aus Biomasse und Gas möglich	H_2-Netz Versorgung Bepunktung: 0,7 sehr wahrscheinlich ungeeignet
		Dezentrale Versorgung Bepunktung: 2,4 sehr wahrscheinlich geeignet
THG-Emissionen**	6 t Treibhausgas-Einsparung: 98%	
Akteure	Gebäudeeigentümer (mit Energieberater/Heizungsbauer)	0..0,75: sehr warhscheinlich ungeeignet 1,5..2,25: wahrscheinlich geeignet 0,75..1,5: wahrscheinlich ungeeignet 2,25..3: sehr wahrscheinlich geeignet

*Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen

Investitionskosten	Sanierung Gebäude: 2.000 T€ sanierte BGF: 5.480 m²
Anmerkung	Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird hier in Zukunft kein Wärmenetz gebaut! Anforderungen des GModG sind auf Ebene der Gebäude zu lösen --> Energieberater / Heizungsbauer für Beratung Mögliche Energieträger: u. a. Biomasse (fest, flüssig, gas), Grünes Gas/Methan, Solarthermie, Wärmepumpe
Hinweis	Die Nutzung von Erdwärmesonden ist aufgrund kritischer hydrogeologischer und geologischer Verhältnisse sowie wasserwirtschaftlicher Belange nicht möglich. (Bayerische Landesamt für Umwelt)

** ggü. Referenzjahr, mit Emissionsfaktoren in 2045

Abkürzungen: GF - bebaute Fläche; BGF - Bruttogeschossfläche; WP - Wärmepumpe

Teilgebiet-Steckbrief 404 Frickenhausen am Main

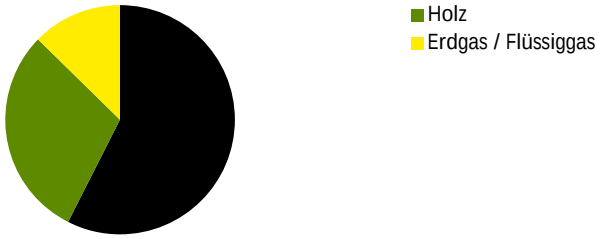
Bestand

Teilgebiet:	404
Ortsteil:	Frickenhausen a.Main
Hauptnutzung Gebäude:	Wohnnutzung
Teilgebietsfläche:	6,9 ha
Gebäude/Denkmalschutz:	163/0
überbaute Grundfläche (GF):	10.474 m²
Bebauungsdichte:	0,2 m²GF/m²Teilgebietsfläche
Wärmedichte 2023/2045:	279 / 159 MWh/(ha*a)
Gasnetz vorhanden:	ja
Wärmenetz vorhanden:	nein



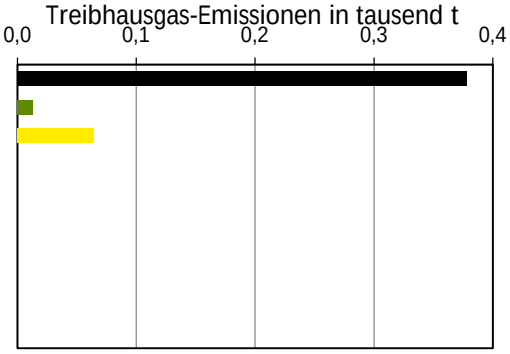
Energie- und Treibhausgas-Bilanz Referenzjahr

Endenergiebedarf Wärme in MWh



Summe: 2.121 MWh 12,2% von Kommune

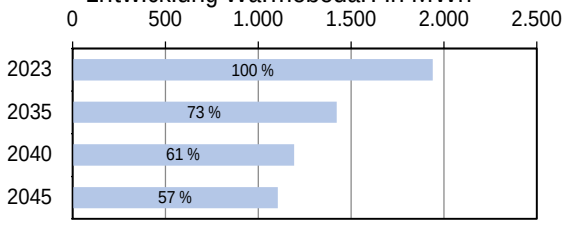
Treibhausgas-Emissionen in tausend t



Summe: 455 t $CO_{2Äq.}$ 12,7% von Kommune

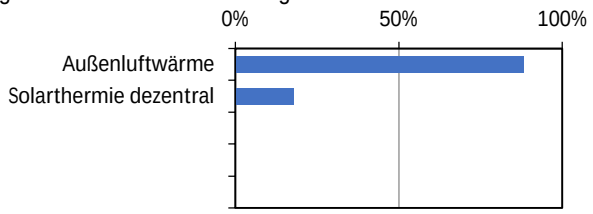
Potenziale (zur Wärmebedarfsdeckung 2045)

Entwicklung Wärmebedarf in MWh



Anteil sanierter Gebäude in 2045: 66%

5 größte Potenziale* in Bezug auf Bedarf 2045



* Biomasse (fest, flüssig, gasförmig), grüne Gase/Methan ebenfalls möglich

Zielszenario 2045

Ausgehend von Ist-Situation und Potenzialanalyse ergibt sich folgende Versorgungsoption im Zielszenario:

	Zielszenario	Eignungsbewertung nach §18 WPG
Versorgungssystem	Dezentral*	Wärmenetzversorgung Bepunktung: 1,2 wahrscheinlich ungeeignet
Energiequelle/-träger	Außenluftwärme (45 %), Holz (28 %), Strom-WP (18 %), Solarthermie dezentral (9 %) *Anteil Außenluft-WP kann auch höher werden; Weiterer Anteil aus Biomasse und Gas möglich	H_2-Netz Versorgung Bepunktung: 0,7 sehr wahrscheinlich ungeeignet
		Dezentrale Versorgung Bepunktung: 2,4 sehr wahrscheinlich geeignet
THG-Emissionen**	12 t Treibhausgas-Einsparung: 97%	
Akteure	Gebäudeeigentümer (mit Energieberater/Heizungsbauer)	0..0,75: sehr warhscheinlich ungeeignet 1,5..2,25: wahrscheinlich geeignet 0,75..1,5: wahrscheinlich ungeeignet 2,25..3: sehr wahrscheinlich geeignet

*Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen

Investitionskosten	Sanierung Gebäude: 3.900 T€ sanierte BGF: 10.753 m²
Anmerkung	Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird hier in Zukunft kein Wärmenetz gebaut! Anforderungen des GModG sind auf Ebene der Gebäude zu lösen --> Energieberater / Heizungsbauer für Beratung Mögliche Energieträger: u. a. Biomasse (fest, flüssig, gas), Grünes Gas/Methan, Solarthermie, Wärmepumpe
Hinweis	Die Nutzung von Erdwärmesonden ist aufgrund kritischer hydrogeologischer und geologischer Verhältnisse sowie wasserwirtschaftlicher Belange nicht möglich. (Bayerische Landesamt für Umwelt)

** ggü. Referenzjahr, mit Emissionsfaktoren in 2045

Abkürzungen: GF - bebaute Fläche; BGF - Bruttogeschossfläche; WP - Wärmepumpe

Teilgebiet-Steckbrief 405 Frickenhausen am Main

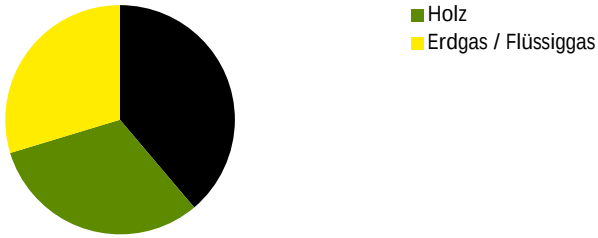
Bestand

Teilgebiet:	405
Ortsteil:	Frickenhausen a.Main
Hauptnutzung Gebäude:	Wohnnutzung
Teilgebietsfläche:	7,9 ha
Gebäude/Denkmalschutz:	403/86
überbaute Grundfläche (GF):	33.527 m²
Bebauungsdichte:	0,4 m²GF/m²Teilgebietsfläche
Wärmedichte 2023/2045:	788 / 599 MWh/(ha*a)
Gasnetz vorhanden:	ja
Wärmenetz vorhanden:	nein



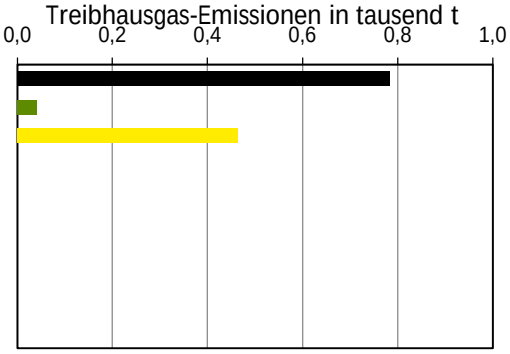
Energie- und Treibhausgas-Bilanz Referenzjahr

Endenergiebedarf Wärme in MWh



Summe: 6.512 MWh 37,5% von Kommune

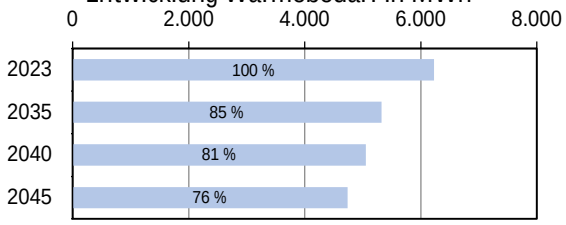
Treibhausgas-Emissionen in tausend t



Summe: 1.289 t $CO_{2Äq.}$ 38,4% von Kommune

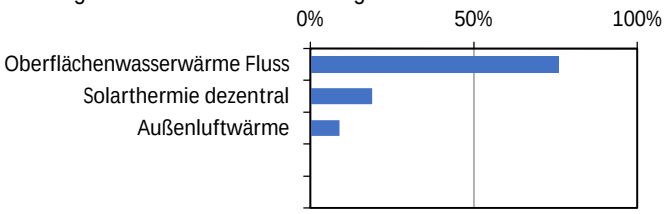
Potenziale (zur Wärmebedarfsdeckung 2045)

Entwicklung Wärmebedarf in MWh



Anteil sanierter Gebäude in 2045: 44%

5 größte Potenziale* in Bezug auf Bedarf 2045



* Biomasse (fest, flüssig, gasförmig), grüne Gase/Methan ebenfalls möglich

Zielszenario 2045

Ausgehend von Ist-Situation und Potenzialanalyse ergibt sich folgende Versorgungsoption im Zielszenario:

	Zielszenario	Eignungsbewertung nach §18 WPG
Versorgungssystem	Wärmenetz*	Wärmenetzversorgung
Energiequelle/-träger	Oberflächenwasserwärme Fluss (45 %), Holz (26 %), Strom-WP (18 %), Grüner Wasserstoff (12 %)	Bepunktung: 1,7 wahrscheinlich geeignet H_2-Netz Versorgung Bepunktung: 0,7 sehr wahrscheinlich ungeeignet Dezentrale Versorgung Bepunktung: 1,6 wahrscheinlich geeignet
THG-Emissionen**	64 t Treibhausgas-Einsparung: 95%	
Akteure	potenzielle Wärmenetzbetreiber, Stadtwerke, Kommunalverw	0..0,75: sehr warhscheinlich ungeeignet 1,5..2,25: wahrscheinlich geeignet 0,75..1,5: wahrscheinlich ungeeignet 2,25..3: sehr wahrscheinlich geeignet

*Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen

Investitionskosten	Sanierung Gebäude:	9.000 T€	sanierte BGF:	25.130 m²
	Wärmenetzausbau:	3.600 T€	Trassenlänge (Neubau):	2.417 m
Anmerkung	Nach der KWP folgen Wärmenetzplanungen zur Bewertung der konkreten Machbarkeit und Zeitplanung. Informationen zum Planungsstand: Bei der Stadtverwaltung oder beim lokalen Wärmenetzbetreiber nachfragen.			
Hinweis	Die Nutzung von Erdwärmesonden ist aufgrund kritischer hydrogeologischer und geologischer Verhältnisse sowie wasserwirtschaftlicher Belange nicht möglich. (Bayerische Landesamt für Umwelt); Teil der Maßnahme "BEW-Machbarkeitsstudie Frickenhausen am Main Gemeindekern"			

** ggü. Referenzjahr, mit Emissionsfaktoren in 2045

Abkürzungen: GF - bebaute Fläche; BGF - Bruttogeschossfläche; WP - Wärmepumpe

Teilgebiet-Steckbrief 406 Frickenhausen am Main

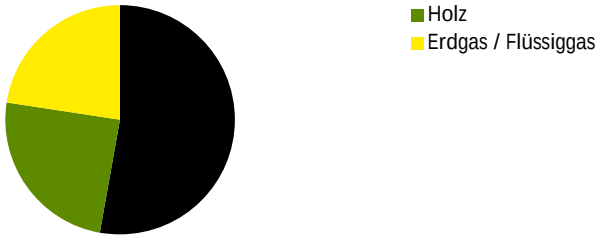
Bestand

Teilgebiet:	406
Ortsteil:	Frickenhausen a.Main
Hauptnutzung Gebäude:	Wohnnutzung
Teilgebietsfläche:	4,5 ha
Gebäude/Denkmalschutz:	110/0
überbaute Grundfläche (GF):	9.012 m²
Bebauungsdichte:	0,2 m²GF/m²Teilgebietsfläche
Wärmedichte 2023/2045:	335 / 188 MWh/(ha*a)
Gasnetz vorhanden:	ja
Wärmenetz vorhanden:	nein



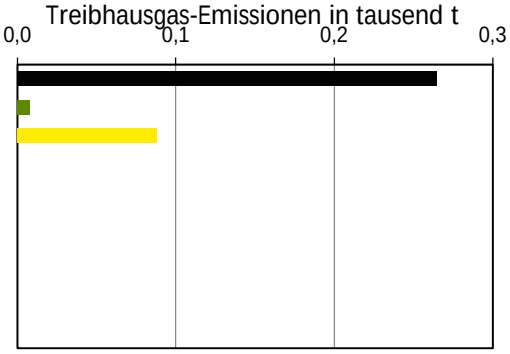
Energie- und Treibhausgas-Bilanz Referenzjahr

Endenergiebedarf Wärme in MWh



Summe: 1.620 MWh 9,3% von Kommune

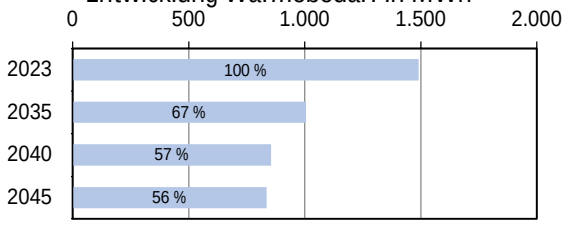
Treibhausgas-Emissionen in tausend t



Summe: 361 t $CO_{2Äq.}$ 10,1% von Kommune

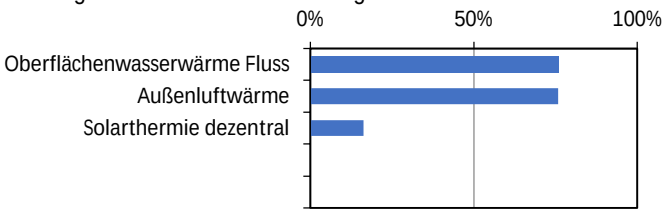
Potenziale (zur Wärmebedarfsdeckung 2045)

Entwicklung Wärmebedarf in MWh



Anteil sanierter Gebäude in 2045: 74%

5 größte Potenziale* in Bezug auf Bedarf 2045



* Biomasse (fest, flüssig, gasförmig), grüne Gase/Methan ebenfalls möglich

Zielszenario 2045

Ausgehend von Ist-Situation und Potenzialanalyse ergibt sich folgende Versorgungsoption im Zielszenario:

	Zielszenario	Eignungsbewertung nach §18 WPG
Versorgungssystem	Dezentral*	Wärmenetzversorgung Bepunktung: 1,6 wahrscheinlich geeignet
Energiequelle/-träger	Außenluftwärme (41 %), Holz (30 %), Strom-WP (16 %), Solarthermie dezentral (13 %) *Anteil Außenluft-WP kann auch höher werden; Weiterer Anteil aus Biomasse und Gas möglich	H_2-Netz Versorgung Bepunktung: 0,7 sehr wahrscheinlich ungeeignet
		Dezentrale Versorgung Bepunktung: 2,4 sehr wahrscheinlich geeignet
THG-Emissionen**	9 t Treibhausgas-Einsparung: 98%	
Akteure	Gebäudeeigentümer (mit Energieberater/Heizungsbauer)	0..0,75: sehr warhscheinlich ungeeignet 1,5..2,25: wahrscheinlich geeignet 0,75..1,5: wahrscheinlich ungeeignet 2,25..3: sehr wahrscheinlich geeignet

*Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen

Investitionskosten	Sanierung Gebäude: 2.900 T€ sanierte BGF: 8.129 m²
Anmerkung	Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird hier in Zukunft kein Wärmenetz gebaut! Anforderungen des GModG sind auf Ebene der Gebäude zu lösen --> Energieberater / Heizungsbauer für Beratung Mögliche Energieträger: u. a. Biomasse (fest, flüssig, gas), Grünes Gas/Methan, Solarthermie, Wärmepumpe
Hinweis	Die Nutzung von Erdwärmesonden ist aufgrund kritischer hydrogeologischer und geologischer Verhältnisse sowie wasserwirtschaftlicher Belange nicht möglich. (Bayerische Landesamt für Umwelt)

** ggü. Referenzjahr, mit Emissionsfaktoren in 2045

Abkürzungen: GF - bebaute Fläche; BGF - Bruttogeschossfläche; WP - Wärmepumpe

Teilgebiet-Steckbrief 407 Frickenhausen am Main

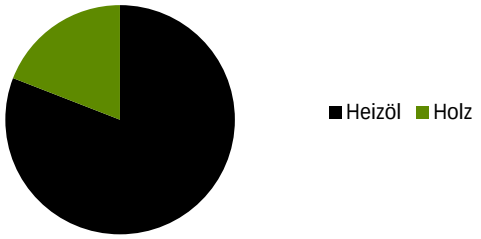
Bestand

Teilgebiet:	407
Ortsteil:	Frickenhausen a.Main
Hauptnutzung Gebäude:	Wohnnutzung
Teilgebietsfläche:	2,0 ha
Gebäude/Denkmalschutz:	58/0
überbaute Grundfläche (GF):	3.671 m²
Bebauungsdichte:	0,2 m²GF/m²Teilgebietsfläche
Wärmedichte 2023/2045:	311 / 146 MWh/(ha*a)
Gasnetz vorhanden:	nein
Wärmenetz vorhanden:	nein



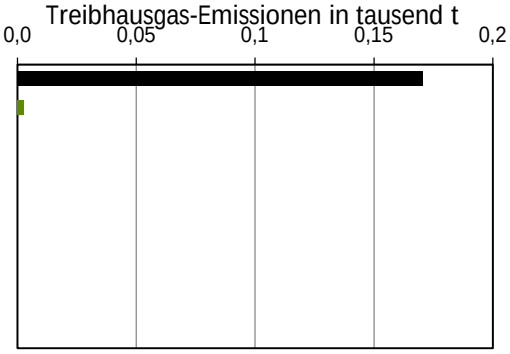
Energie- und Treibhausgas-Bilanz Referenzjahr

Endenergiebedarf Wärme in MWh



Summe: 681 MWh 3,9% von Kommune

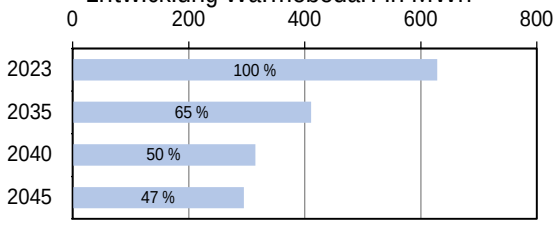
Treibhausgas-Emissionen in tausend t



Summe: 173 t $CO_{2Äq.}$ 4,8% von Kommune

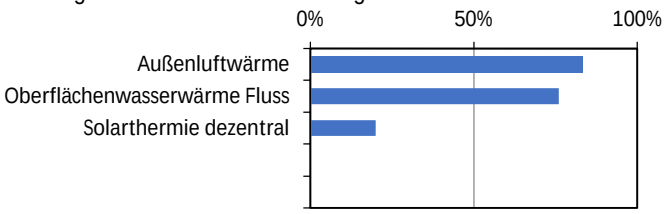
Potenziale (zur Wärmebedarfsdeckung 2045)

Entwicklung Wärmebedarf in MWh



Anteil sanierter Gebäude in 2045: 100%

5 größte Potenziale* in Bezug auf Bedarf 2045



* Biomasse (fest, flüssig, gasförmig) ebenfalls möglich

Zielszenario 2045

Ausgehend von Ist-Situation und Potenzialanalyse ergibt sich folgende Versorgungsoption im Zielszenario:

	Zielszenario	Eignungsbewertung nach §18 WPG
Versorgungssystem	Dezentral*	Wärmenetzversorgung Bepunktung: 1,5 wahrscheinlich ungeeignet
Energiequelle/-träger	Außenluftwärme (47 %), Holz (20 %), Strom-WP (19 %), Solarthermie dezentral (14 %) *Anteil Außenluft-WP kann auch höher werden; Weiterer Anteil aus Biomasse möglich	H_2-Netz Versorgung Bepunktung: 0,4 sehr wahrscheinlich ungeeignet
		Dezentrale Versorgung Bepunktung: 2,4 sehr wahrscheinlich geeignet
THG-Emissionen**	3 t Treibhausgas-Einsparung: 98%	
Akteure	Gebäudeeigentümer (mit Energieberater/Heizungsbauer)	0..0,75: sehr warhscheinlich ungeeignet 1,5..2,25: wahrscheinlich geeignet 0,75..1,5: wahrscheinlich ungeeignet 2,25..3: sehr wahrscheinlich geeignet

*Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen

Investitionskosten	Sanierung Gebäude: 1.600 T€ sanierte BGF: 4.334 m²
Anmerkung	Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird hier in Zukunft kein Wärmenetz gebaut! Anforderungen des GModG sind auf Ebene der Gebäude zu lösen --> Energieberater / Heizungsbauer für Beratung Mögliche Energieträger: u. a. Biomasse (fest, flüssig, gas), Grünes Gas/Methan, Solarthermie, Wärmepumpe
Hinweis	Die Nutzung von Erdwärmesonden ist aufgrund kritischer hydrogeologischer und geologischer Verhältnisse sowie wasserwirtschaftlicher Belange nicht möglich. (Bayerische Landesamt für Umwelt)

** ggü. Referenzjahr, mit Emissionsfaktoren in 2045

Abkürzungen: GF - bebaute Fläche; BGF - Bruttogeschossfläche; WP - Wärmepumpe

Teilgebiet-Steckbrief 408 Frickenhausen am Main

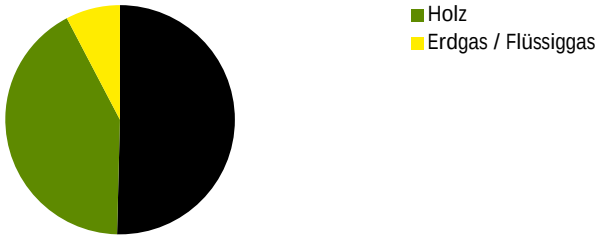
Bestand

Teilgebiet:	408
Ortsteil:	Frickenhausen a.Main
Hauptnutzung Gebäude:	Wohnnutzung
Teilgebietsfläche:	3,5 ha
Gebäude/Denkmalschutz:	73/0
überbaute Grundfläche (GF):	8.681 m²
Bebauungsdichte:	0,3 m²GF/m²Teilgebietsfläche
Wärmedichte 2023/2045:	405 / 238 MWh/(ha*a)
Gasnetz vorhanden:	ja
Wärmenetz vorhanden:	nein



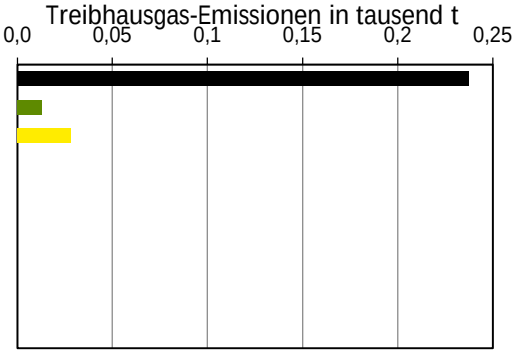
Energie- und Treibhausgas-Bilanz Referenzjahr

Endenergiebedarf Wärme in MWh



Summe: 1.519 MWh 8,8% von Kommune

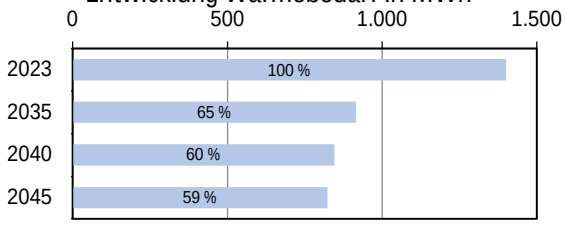
Treibhausgas-Emissionen in tausend t



Summe: 278 t $CO_{2Äq.}$ 8,0% von Kommune

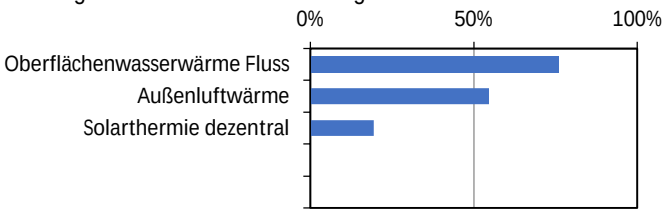
Potenziale (zur Wärmebedarfsdeckung 2045)

Entwicklung Wärmebedarf in MWh



Anteil sanierter Gebäude in 2045: 69%

5 größte Potenziale* in Bezug auf Bedarf 2045



* Biomasse (fest, flüssig, gasförmig), grüne Gase/Methan ebenfalls möglich

Zielszenario 2045

Ausgehend von Ist-Situation und Potenzialanalyse ergibt sich folgende Versorgungsoption im Zielszenario:

	Zielszenario	Eignungsbewertung nach §18 WPG
Versorgungssystem	Dezentral*	Wärmenetzversorgung Bepunktung: 1,6 wahrscheinlich geeignet
Energiequelle/-träger	Holz (57 %), Außenluftwärme (23 %), Solarthermie dezentral (12 %), Strom-WP (9 %) *Anteil Außenluft-WP kann auch höher werden; Weiterer Anteil aus Biomasse und Gas möglich	H_2-Netz Versorgung Bepunktung: 0,7 sehr wahrscheinlich ungeeignet
		Dezentrale Versorgung Bepunktung: 1,8 wahrscheinlich geeignet
THG-Emissionen**	12 t Treibhausgas-Einsparung: 96%	
Akteure	Gebäudeeigentümer (mit Energieberater/Heizungsbauer)	0..0,75: sehr warhscheinlich ungeeignet 1,5..2,25: wahrscheinlich geeignet 0,75..1,5: wahrscheinlich ungeeignet 2,25..3: sehr wahrscheinlich geeignet

*Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereitzustellen

Investitionskosten	Sanierung Gebäude: 2.700 T€ sanierte BGF: 7.605 m²
Anmerkung	Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird hier in Zukunft kein Wärmenetz gebaut! Anforderungen des GModG sind auf Ebene der Gebäude zu lösen --> Energieberater / Heizungsbauer für Beratung Mögliche Energieträger: u. a. Biomasse (fest, flüssig, gas), Grünes Gas/Methan, Solarthermie, Wärmepumpe
Hinweis	Die Nutzung von Erdwärmesonden ist aufgrund kritischer hydrogeologischer und geologischer Verhältnisse sowie wasserwirtschaftlicher Belange nicht möglich. (Bayerische Landesamt für Umwelt)

** ggü. Referenzjahr, mit Emissionsfaktoren in 2045

Abkürzungen: GF - bebaute Fläche; BGF - Bruttogeschossfläche; WP - Wärmepumpe