

Unsere Zukunft gestalten 50. Energieforum

Im Auftrag des:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Inhalte der Präsentation

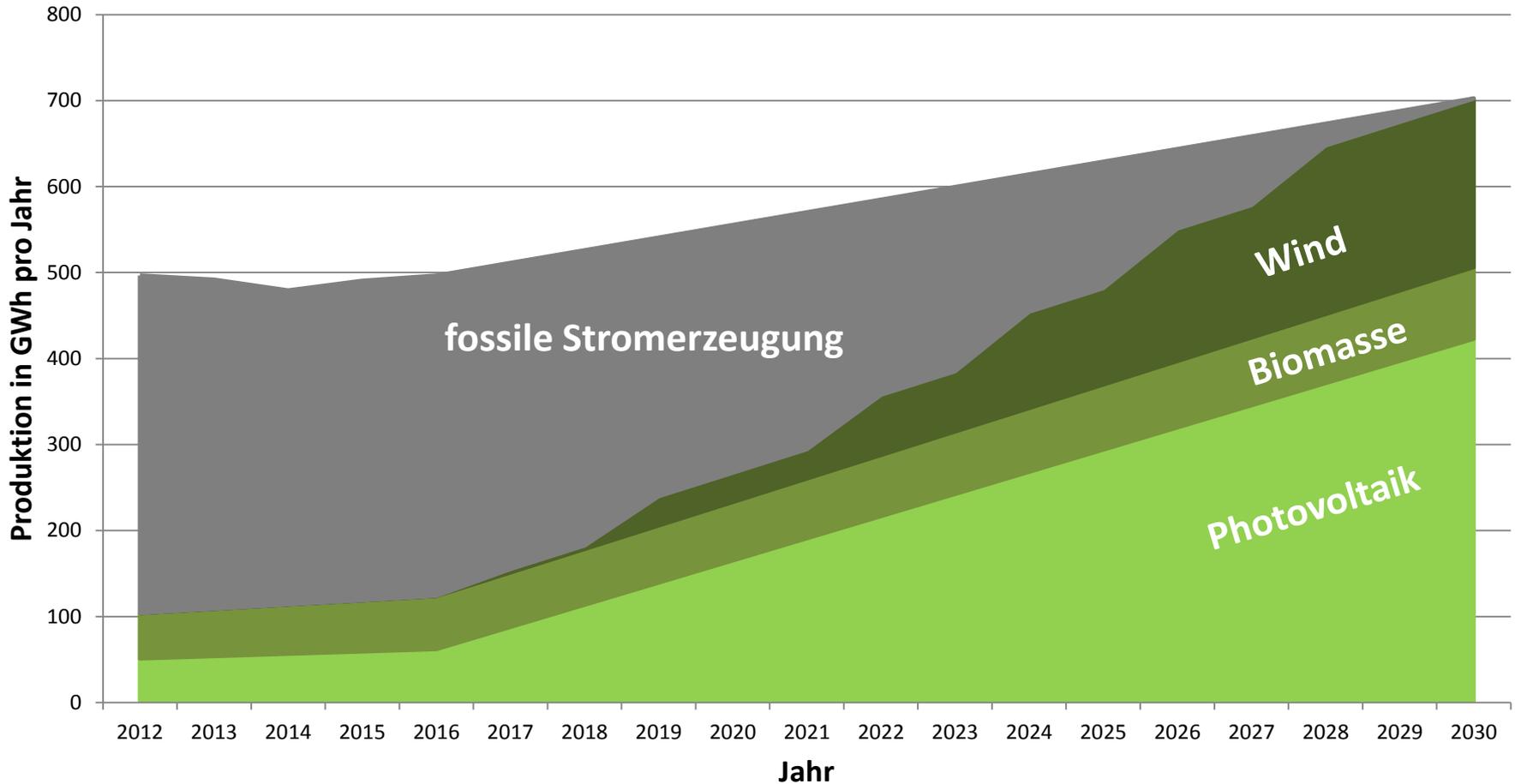
1. Was bedeutet die Meilensteinplanung für Vaterstetten?
2. Mögliche Szenarien der Meilensteinplanung für Vaterstetten
3. Umsetzungsbeispiel Versorgungskonzept „Energieversorgung Vaterstetten“
4. Einfluss des Energiekonzepts auf die Meilensteinplanung
5. Was können die Bürger zum Klimaziel 2030 beisteuern?

Inhalte der Präsentation

- 1. Was bedeutet die Meilensteinplanung für Vaterstetten?**
- Mögliche Szenarien der Meilensteinplanung
- Umsetzungsbeispiel Versorgungskonzept „Energieversorgung Vaterstetten“
- Einfluss des Energiekonzepts auf die Meilensteinplanung
- Was können die Bürger zum Klimaziel 2030 beisteuern?

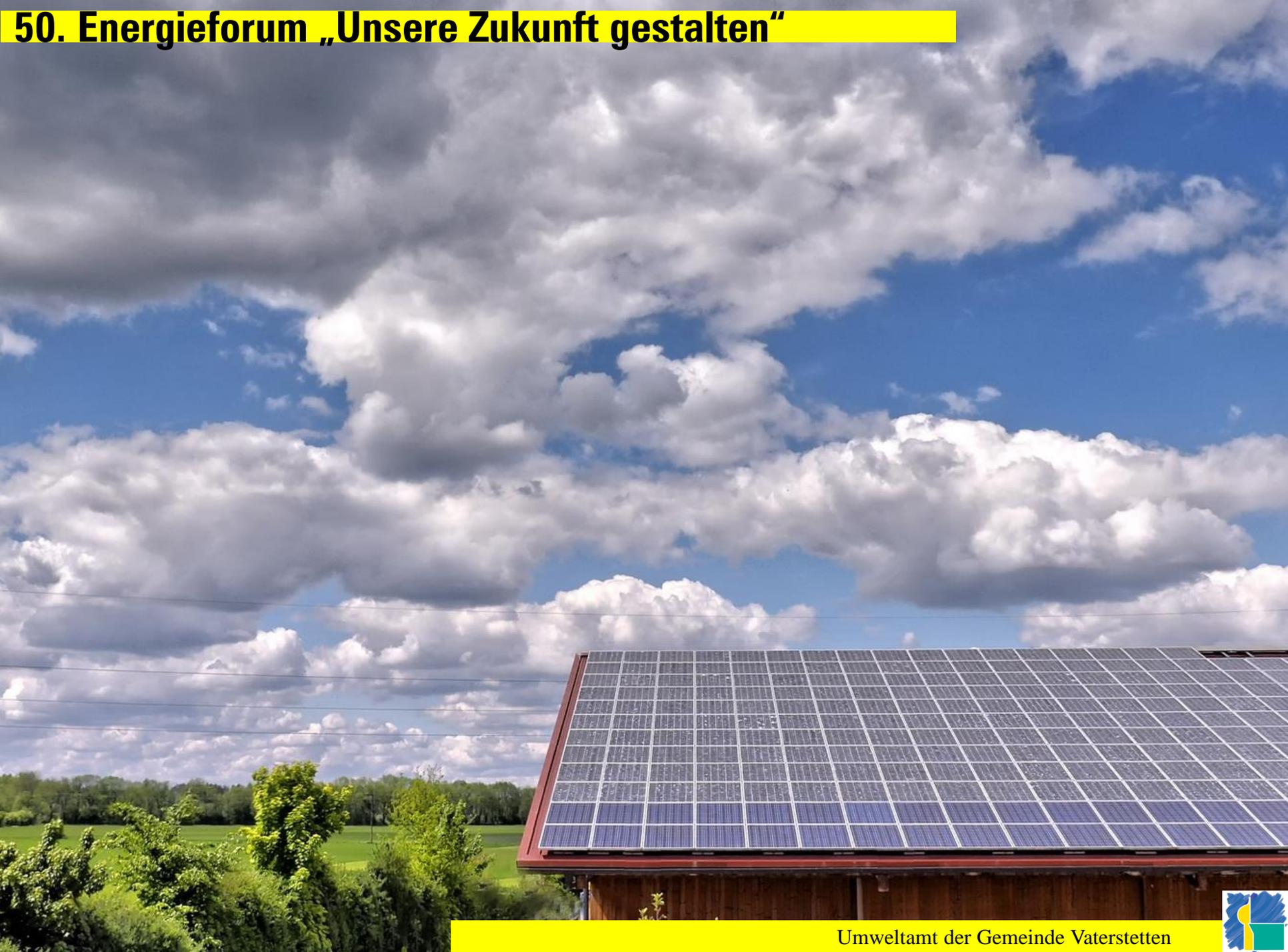
Erforderliche Entwicklung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren zur Zielerreichung 2030

Stromproduktion



Im Jahr 2030 werden 702 GWh Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt.

50. Energieforum „Unsere Zukunft gestalten“



50. Energieforum „Unsere Zukunft gestalten“

Strom-Szenario 0,

Erzeugermix wie in der Meilensteinplanung des Landkreises

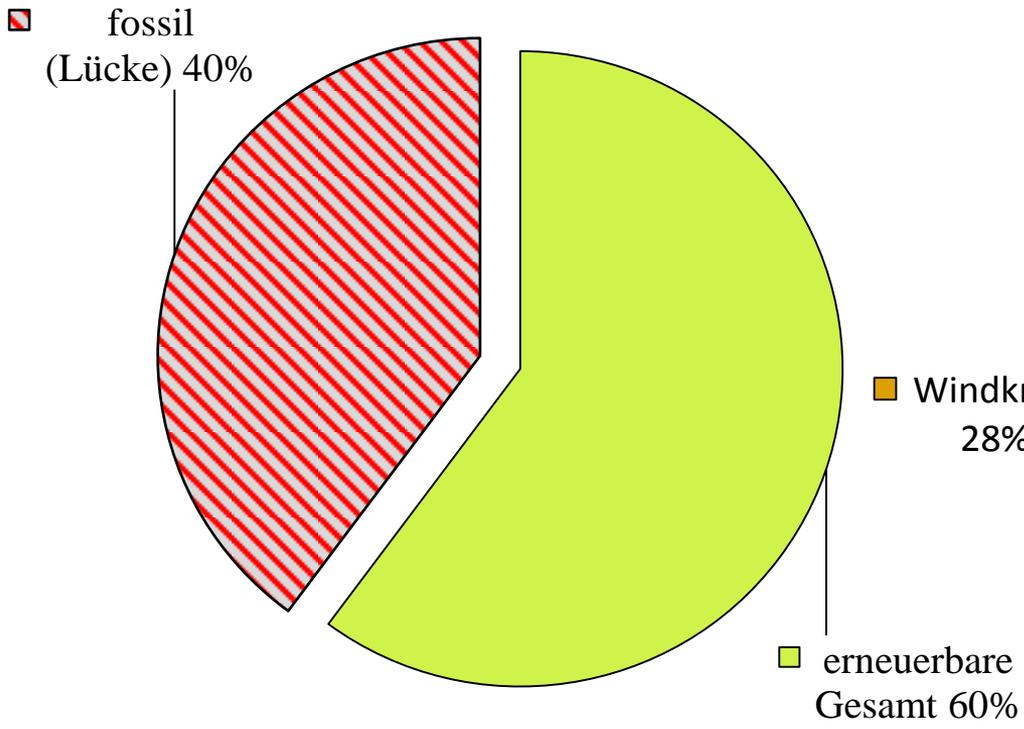
Vaterstetten Szenario 0	2018	2020	2025	2030
Erzeugung aus EE (GWh/a)*	26,88	46	83	120
<i>Mögliche Ausgestaltung (Anzahl Anlagen rechnerisch):</i>				
Windkraftanlagen	0	1	3	5,5
PV-Dachanlagen	806 (492 real)	1300	2100	2900
PV-Freiflächenanlagen In Fußballfeldern (1 Hektar)	1,6 (0 real)	6	14	22
Biomasseanlagen	6 (1 real)	8	9	9

* EE (GWh/a) = Erneuerbare Energien in Gigawattstunden pro Jahr

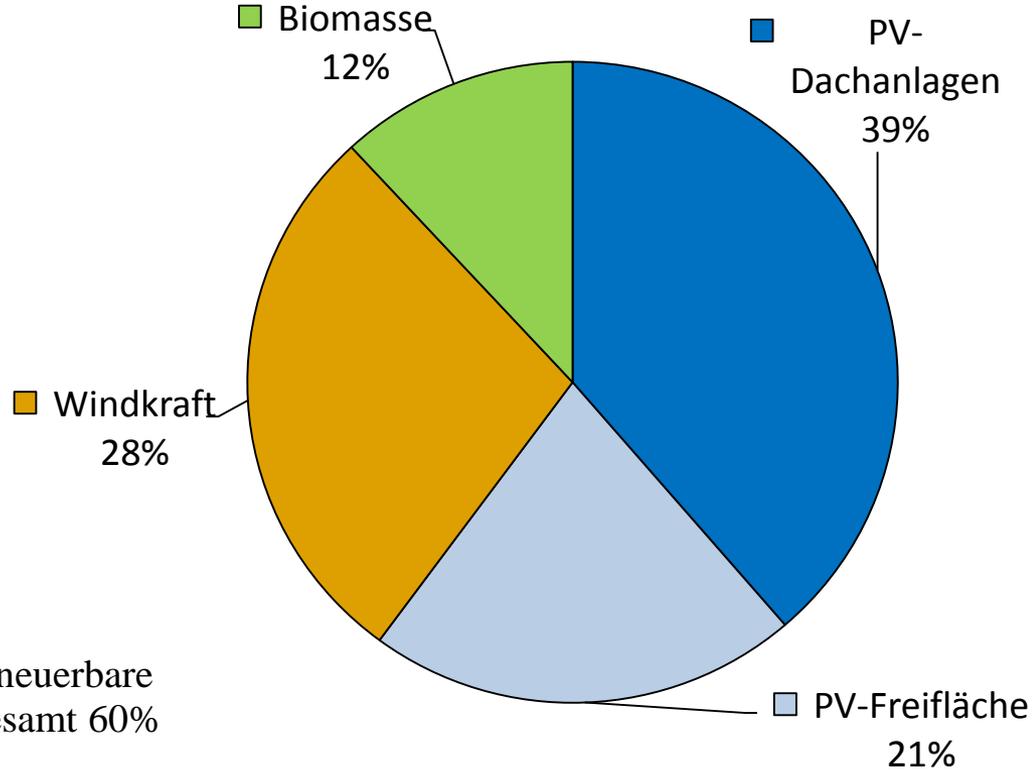


möglicher Erzeugermix

„weiter so“ Entwicklung bis 2030

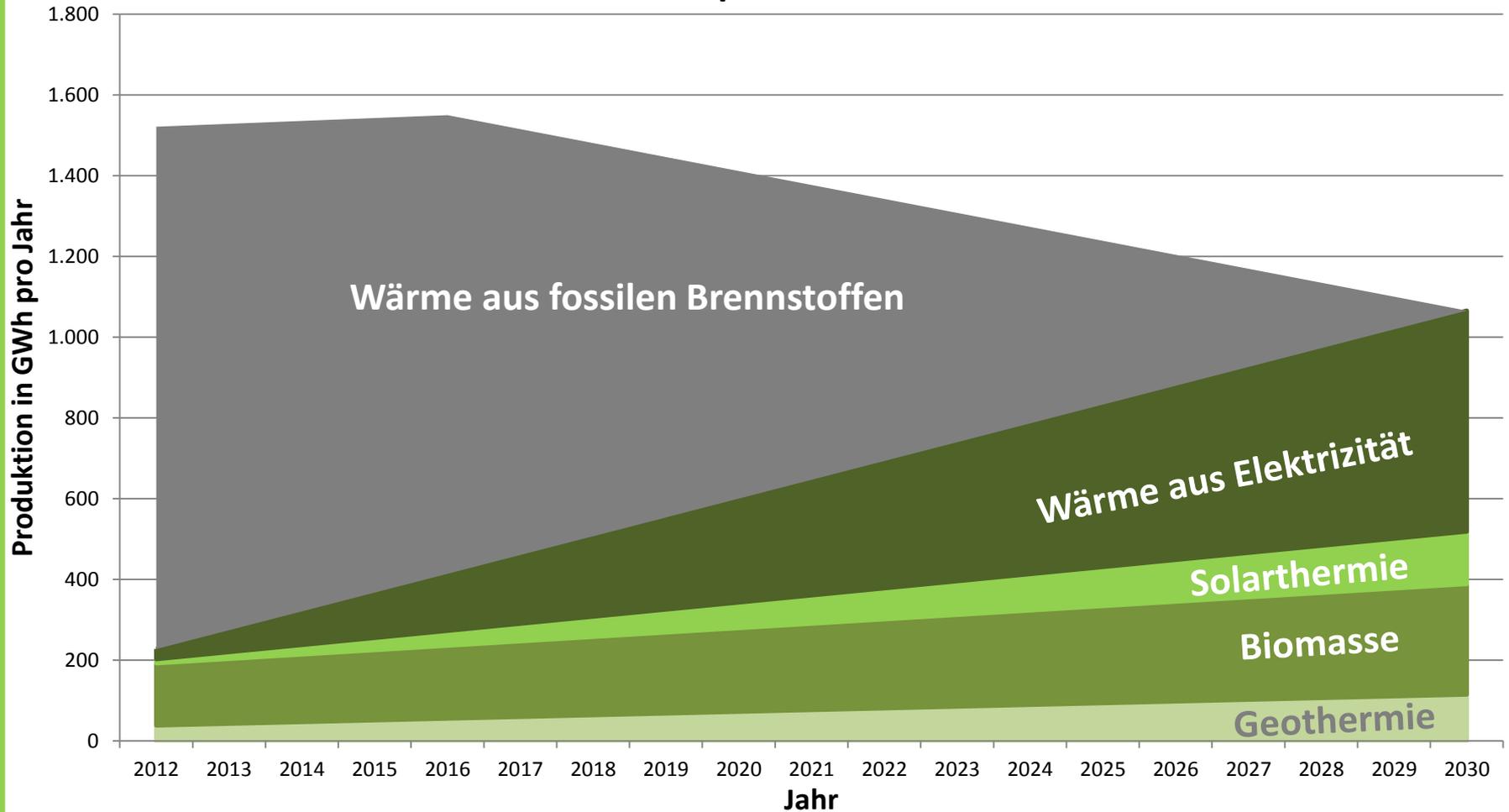


Szenario 0 Entwicklung bis 2030



Erforderliche Entwicklung der Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren zur Zielerreichung 2030

Wärmeproduktion



Wärme-Szenario 0,

Erzeugermix wie in der Meilensteinplanung des Landkreises

Vaterstetten	2018	2020	2025	2030
Erzeugung aus EE (GWh/a)*	79	103	143	151
<i>Mögliche Ausgestaltung (Anzahl Anlagen rechnerisch):</i>				
Solarthermie-Dachanlagen	440	1.770	2.600	3.400
Solarthermie - Freiflächenanlagen In Fußballfeldern (1 Hektar)	0	1	1-2	2
Biomasseanlagen	6 (rechnerisch)	8	9	11
Geothermiekraftwerk	0	0,5	0,6	0,7



Inhalte der Präsentation

1. Was bedeutet die Meilensteinplanung für Vaterstetten?
- 2. Mögliche Szenarien der Meilensteinplanung**
3. Umsetzungsbeispiel Versorgungskonzept „Energieversorgung Vaterstetten“
4. Einfluss des Energiekonzepts auf die Meilensteinplanung
5. Was können die Bürger zum Klimaziel 2030 beisteuern?

Weitere Szenarien

Strom-Szenario	Ausprägung
Szenario 0	Erzeugermix wie in der Meilensteinplanung des Landkreises
Szenario 1	ohne Wind, Erhöhung der PV Freiflächenanlagen
Szenario 2	ohne Wind, Erhöhung der PV Dachanlagen
Szenario 3	ohne Wind, ohne PV-Freifläche, max. PV Dachanlagen
Szenario 4	Wind max. , ohne PV-Freifläche
Wärme-Szenario	Ausprägung
Szenario 0	Erzeugermix wie in der Meilensteinplanung des Landkreises
Szenario 1	keine Freiflächen-Solarthermie
Szenario 2	keine Geothermie, keine Solarthermie-Dachanlagen



Inhalte der Präsentation

1. Was bedeutet die Meilensteinplanung für Vaterstetten?
2. Mögliche Szenarien der Meilensteinplanung
- 3. Umsetzungsbeispiel Versorgungskonzept „Energieversorgung Vaterstetten“**
4. Einfluss des Energiekonzepts auf die Meilensteinplanung
5. Was können die Bürger zum Klimaziel 2030 beisteuern?

Beschluss des Umwelt- und Entwicklungsausschusses vom 14.03.2018

- *Die in der Präsentation des Klimaschutzmanagers genannten Meilensteine werden als Handlungsfelder angesehen.*
- *Die realisierbaren Szenarien für Strom und Wärme werden durch den Klimaschutzmanager und das Umweltamt konkretisiert. Zum schnellstmöglichen Zeitpunkt werden die Ergebnisse den zuständigen Gremien präsentiert, sowie zur Diskussion und Abstimmung gestellt.*
- Ein Teil dieses Beschlusses wurde nun mit dem **Versorgungskonzept Energieversorgung Vaterstetten** durch das Team für Technik erbracht.



Versorgungskonzept Energieversorgung Vaterstetten



Energieversorgung Vaterstetten

Agenda

1. Ziele des Energiekonzepts Vaterstetten
2. Konzepte Erzeugung
3. Konzepte Verteilung
4. Umsetzung
5. Wirtschaftlichkeit

Energieversorgung Vaterstetten

1. Ziele des Energiekonzepts Vaterstetten

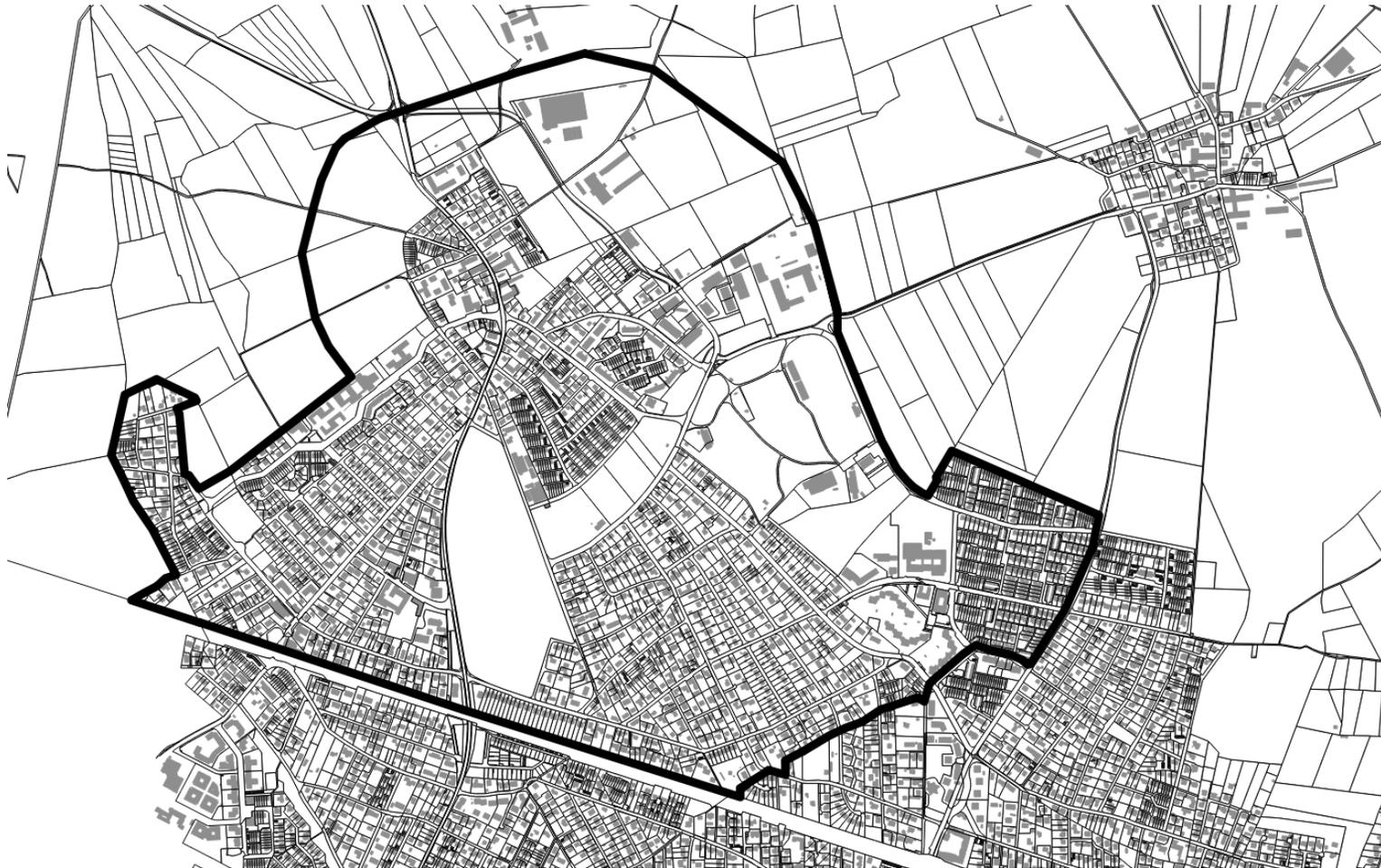
Wärme und Stromversorgung soll bis 2030 aus Erneuerbaren Energien gedeckt werden (Langzeitziel Landkreis Ebersberg)

- Wärmebedarf zu mind. 75% aus Erneuerbaren Energien
- Strombedarf zu 100% aus Erneuerbaren Energien
- Die Ausarbeitung des Konzeptes begann im Juni 2017
- Bearbeitungszeit ca. 1 Jahr
- Kooperation Gemeinde, Gemeindewerke, Arbeitskreis Energiewende, 3eEG
- Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Medien, Energie und Technologie im Rahmen des Programms Energiekonzepte und kommunale Energienutzungspläne

Energieversorgung Vaterstetten

1. Ziele des Energiekonzepts Vaterstetten

- Definition des Untersuchungsgebiets

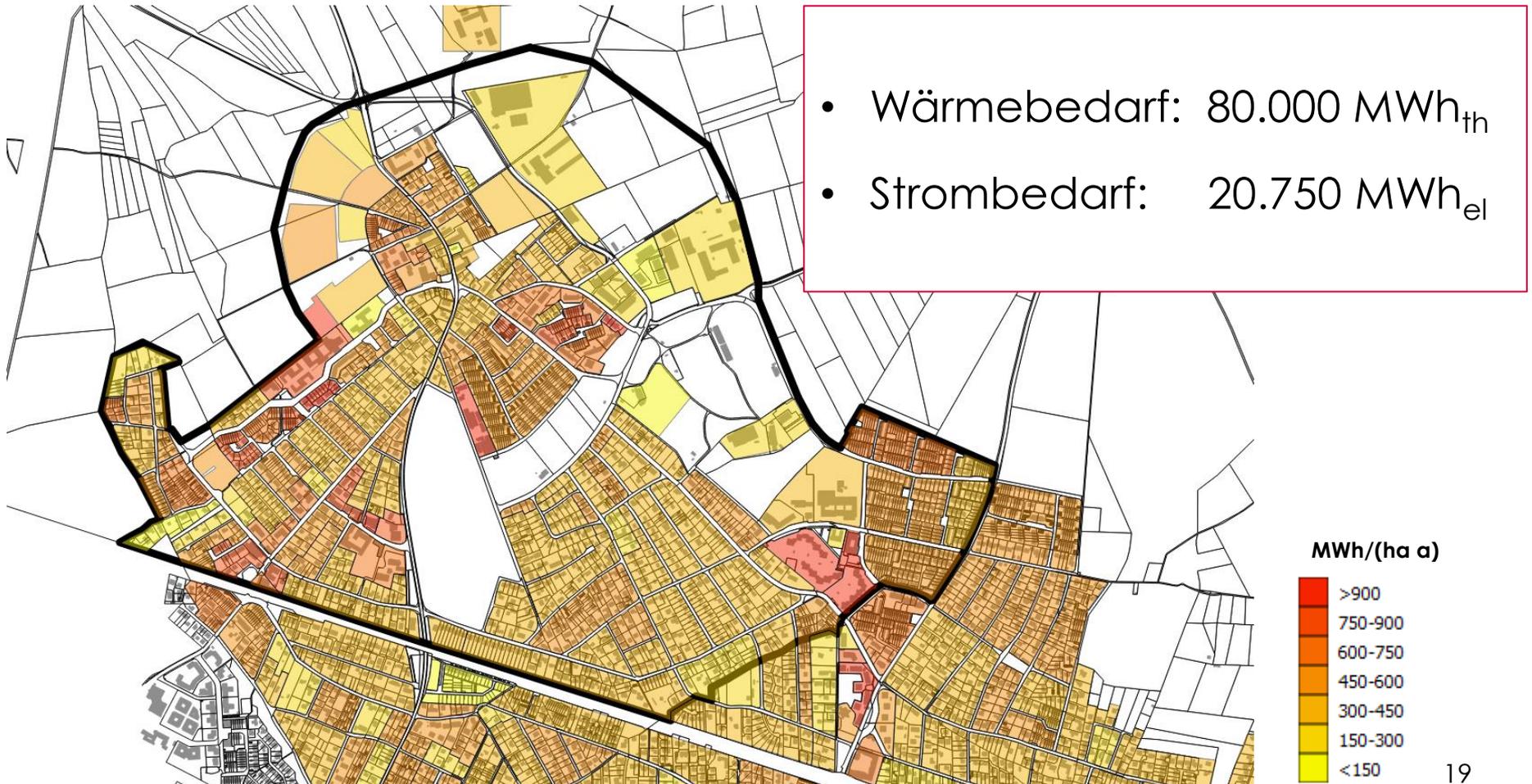


Energieversorgung Vaterstetten

2. Analyse des energetischen IST-Situation

Quelle: Wärmekataster (ergänzt)

- Bedarf IST-Situation



Energieversorgung Vaterstetten

2. Analyse des energetischen IST-Situation

Quelle: Wärmekataster (ergänzt)

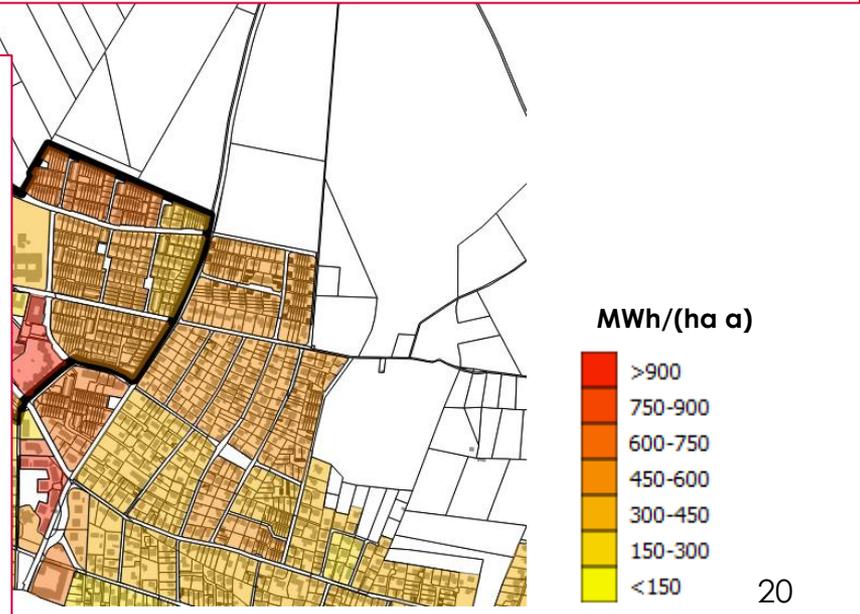
- Bedarf IST-Situation



- Wärmebedarf: 80.000 MWh_{th}
- Strombedarf: 20.750 MWh_{el}

Quellen:

- Wärmekataster
- Energienutzungsplan
- Bebauungspläne neuer Siedlungsgebiete

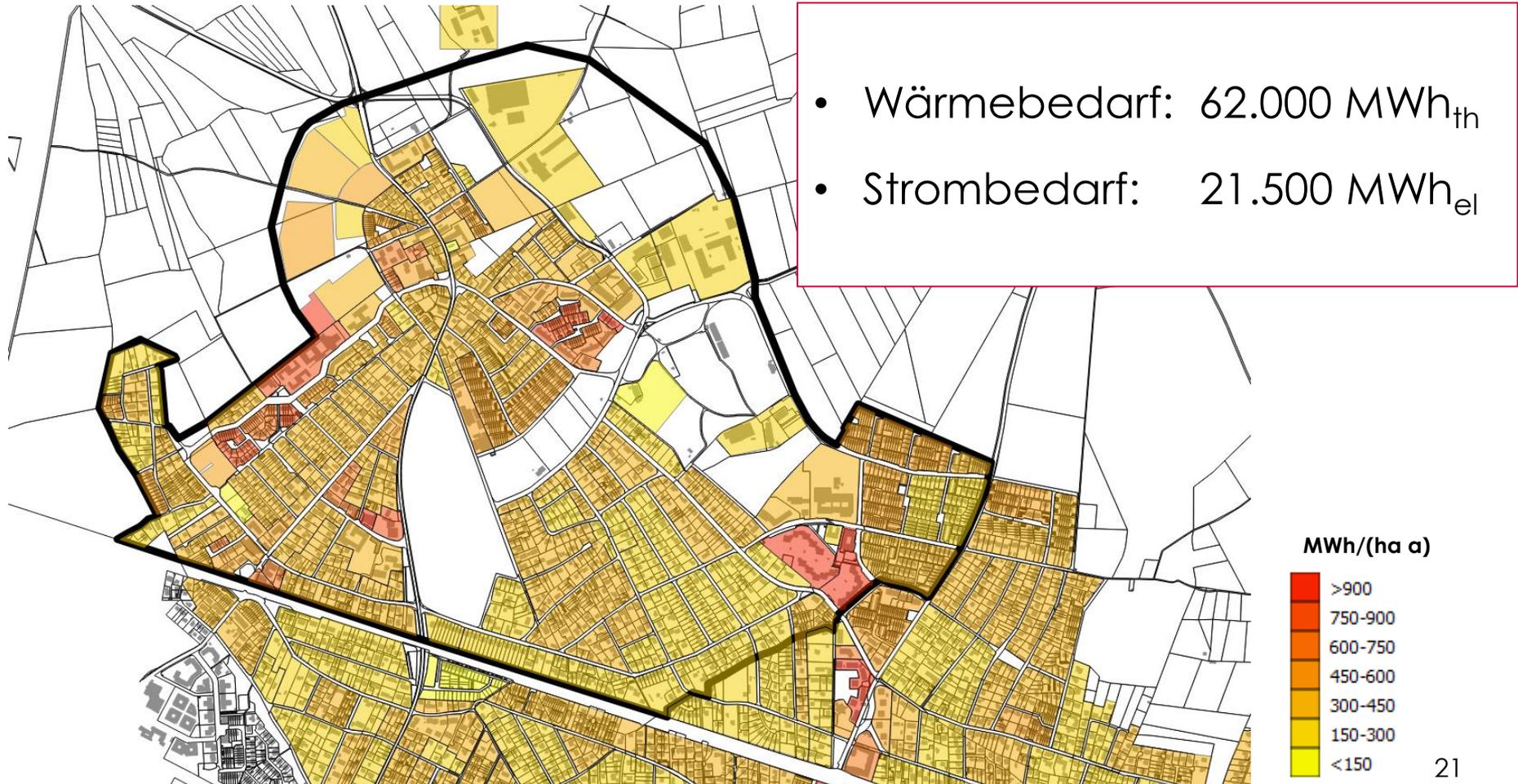


Energieversorgung Vaterstetten

2. Analyse des energetischen IST-Situation

Quelle: Wärmekataster (ergänzt)

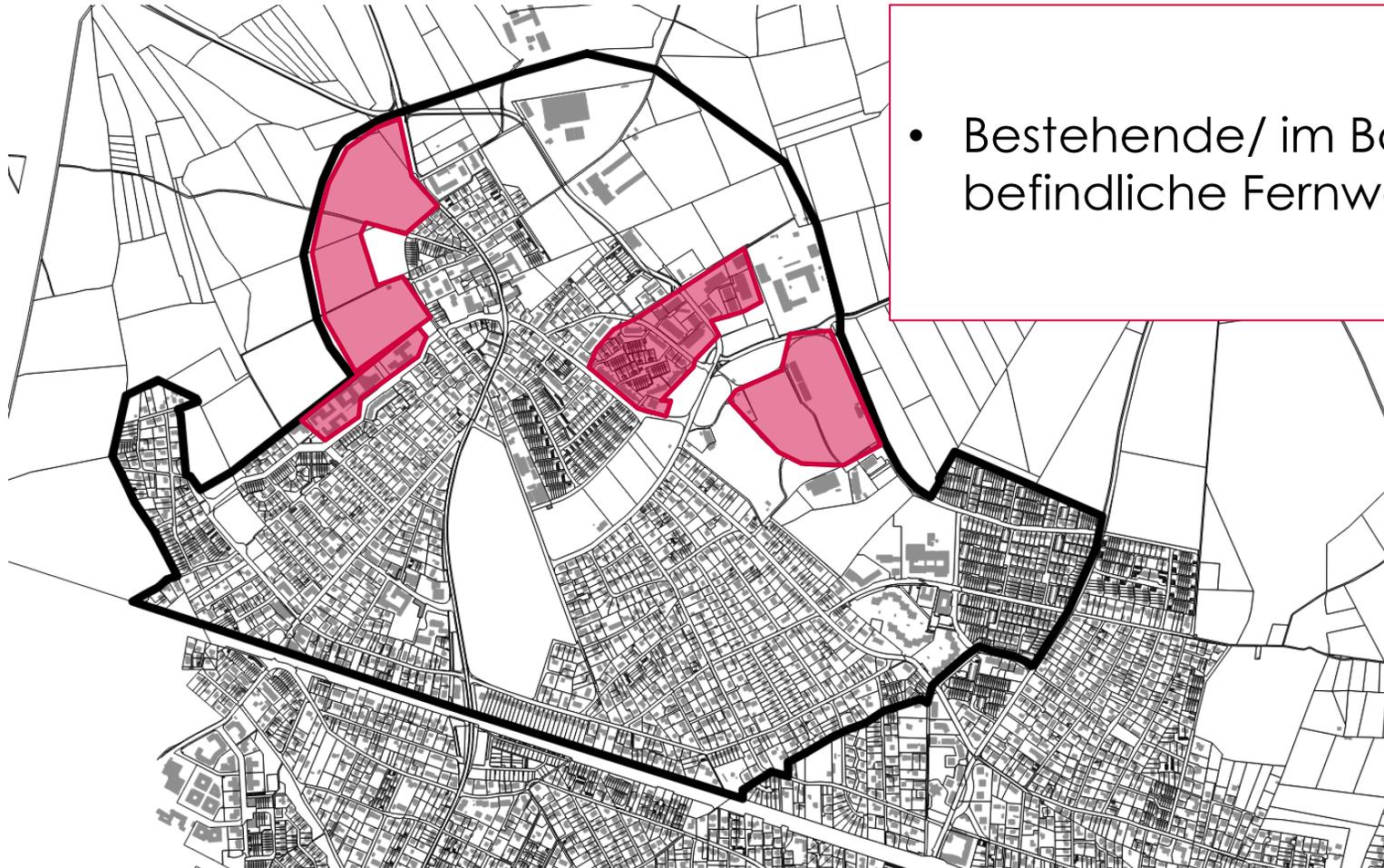
- Bedarf 2030



Energieversorgung Vaterstetten

2. Analyse des energetischen IST-Situation

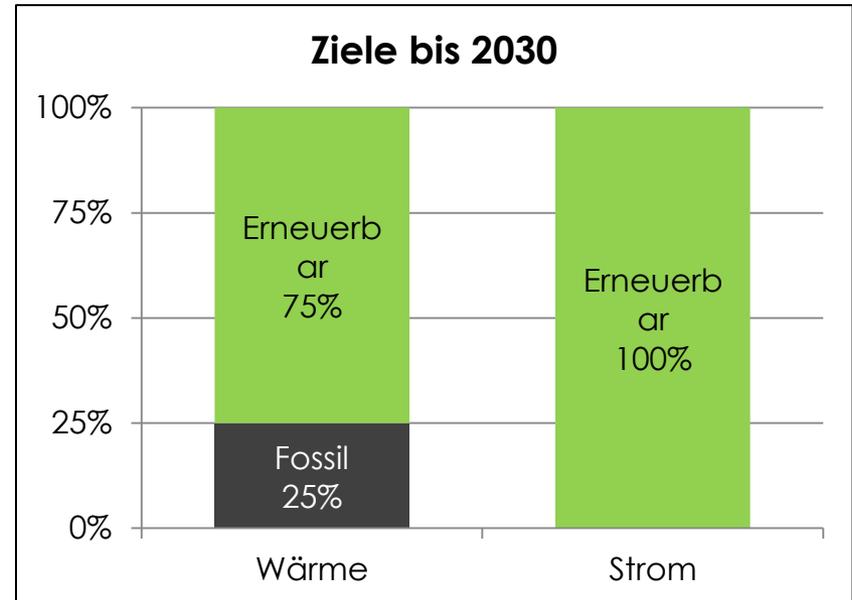
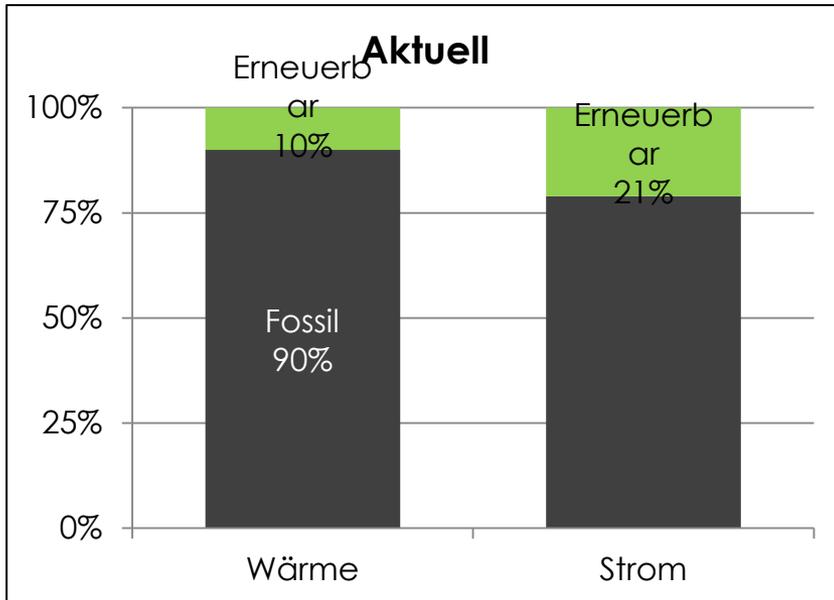
- Erzeugung IST



- Bestehende/ im Bau befindliche Fernwärmenetze

Energieversorgung Vaterstetten

2. Analyse des energetischen IST-Situation

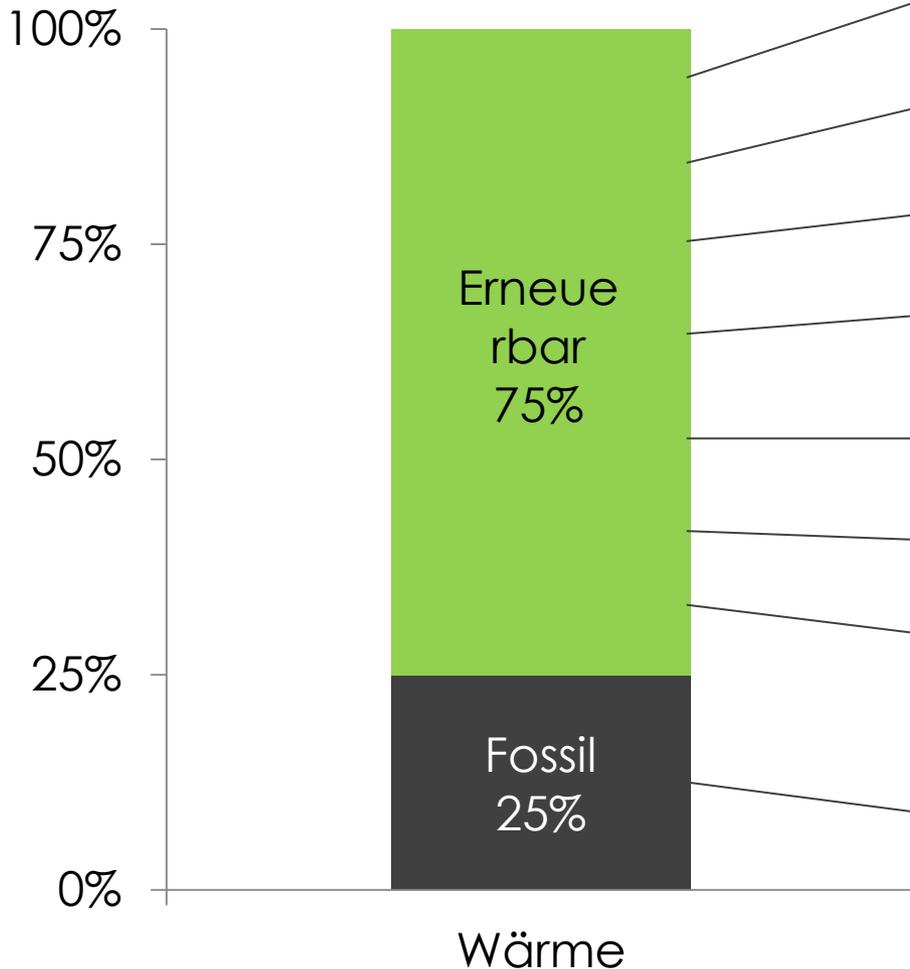


Anzuwenden für **leitungsgebundene** und **nicht leitungsgebundene** Energieversorgung

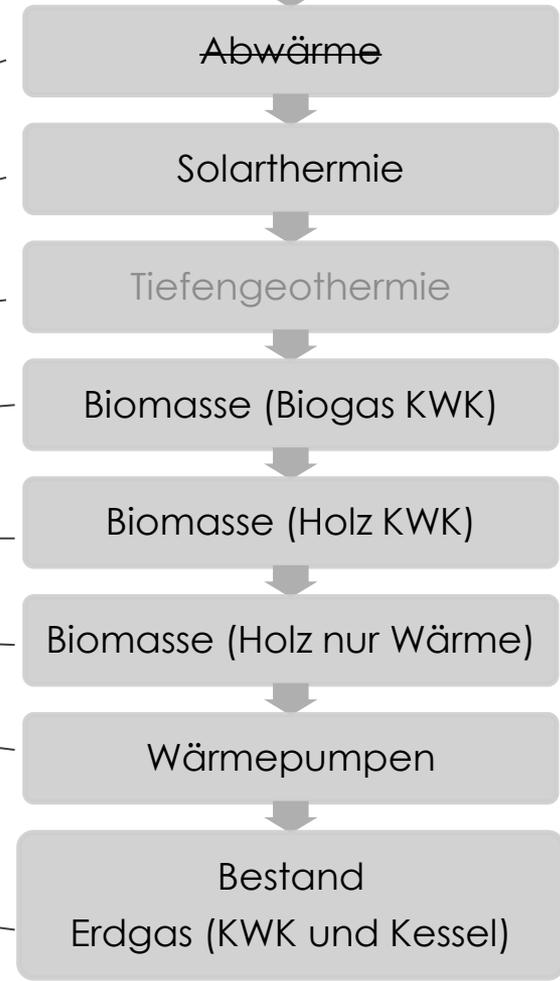


Energieversorgung Vaterstetten

3. Bausteine und Technologien zur Erreichung der Ziele



Wärmeversorgung



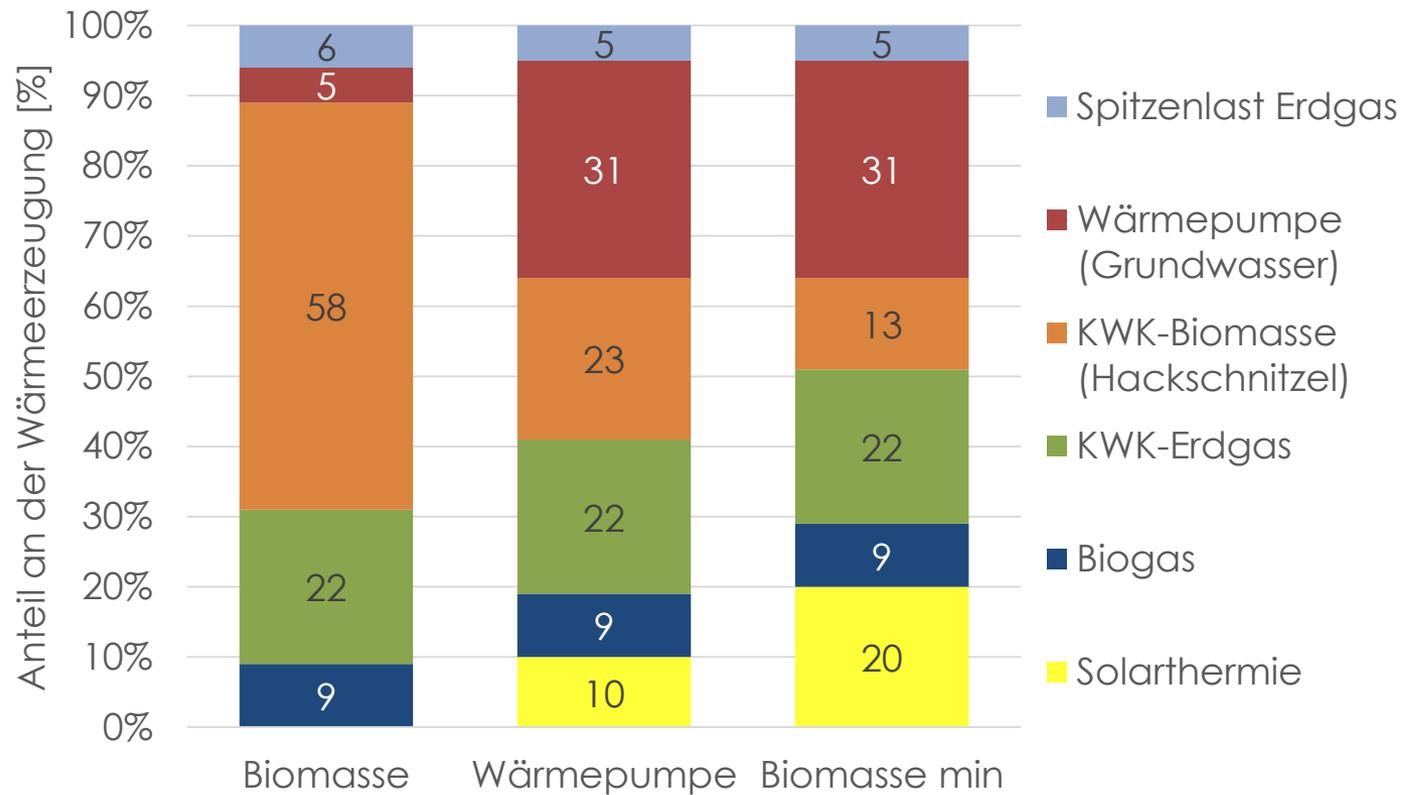
Energieversorgung Vaterstetten

Varianten Wärmeerzeugung

Erzeugungsvariante	Schwerpunkt
1	Biomasse
2	Solarthermie
3	Wärmepumpe
4	Solarthermie + Wärmepumpe
5	Biomasse Min

Energieversorgung Vaterstetten

Aufbau Erzeugungsvarianten



Energieversorgung Vaterstetten

Wirtschaftlichkeit – Umsetzungsplan

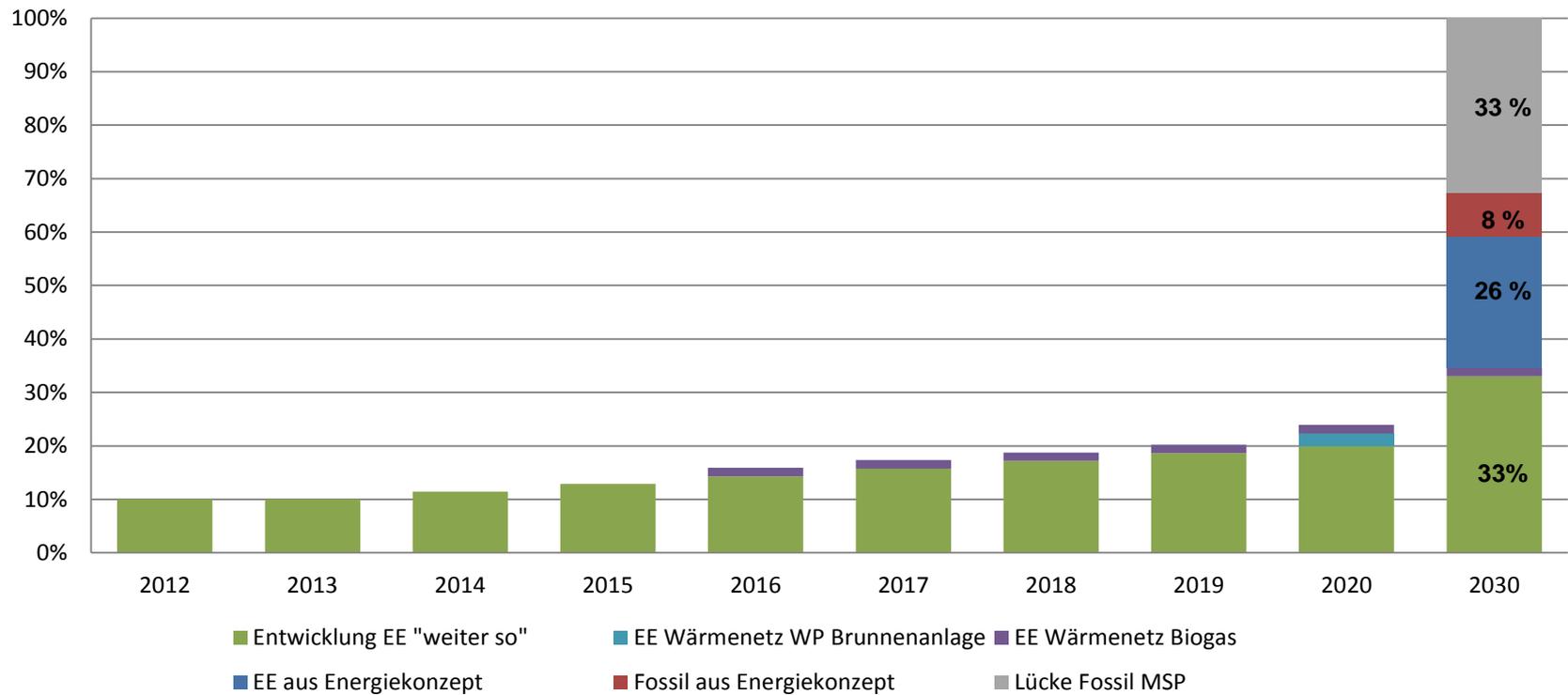
	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	5 2023	6 2024	7 2025	8 2026	9 2027	10 2028	11 2029	12 2030
Wärmeerzeugung	1 Biomasse / Solar											
	2 Zentrale West											
	3 Zentrale Ost (Gymnasium)											
	4 WP Verkehrsübungsplatz											
	5 WP Fasanenstr.											
	6 WP Gemeindeverwaltung											
	7 WP Nord											
	8 WP Trafo											
	9 Solaranlagen											
Netzausbau	HT Millöcker											
	HT SO											
	HT SW											
	NT SW I											
	NT SW II											
	NT SO I											
	NT SO II											
	HT O											
	NT O											
	HT N											
	NT N											
	Ausbaustufe											
	I			II				III				

Inhalte der Präsentation

1. Was bedeutet die Meilensteinplanung für Vaterstetten?
2. Mögliche Szenarien der Meilensteinplanung
3. Umsetzungsbeispiel Versorgungsplanzept „Energieversorgung Vaterstetten“
- 4. Einfluss des Energiekonzepts auf die Meilensteinplanung**
5. Was können die Bürger zum Klimaziel 2030 beisteuern?

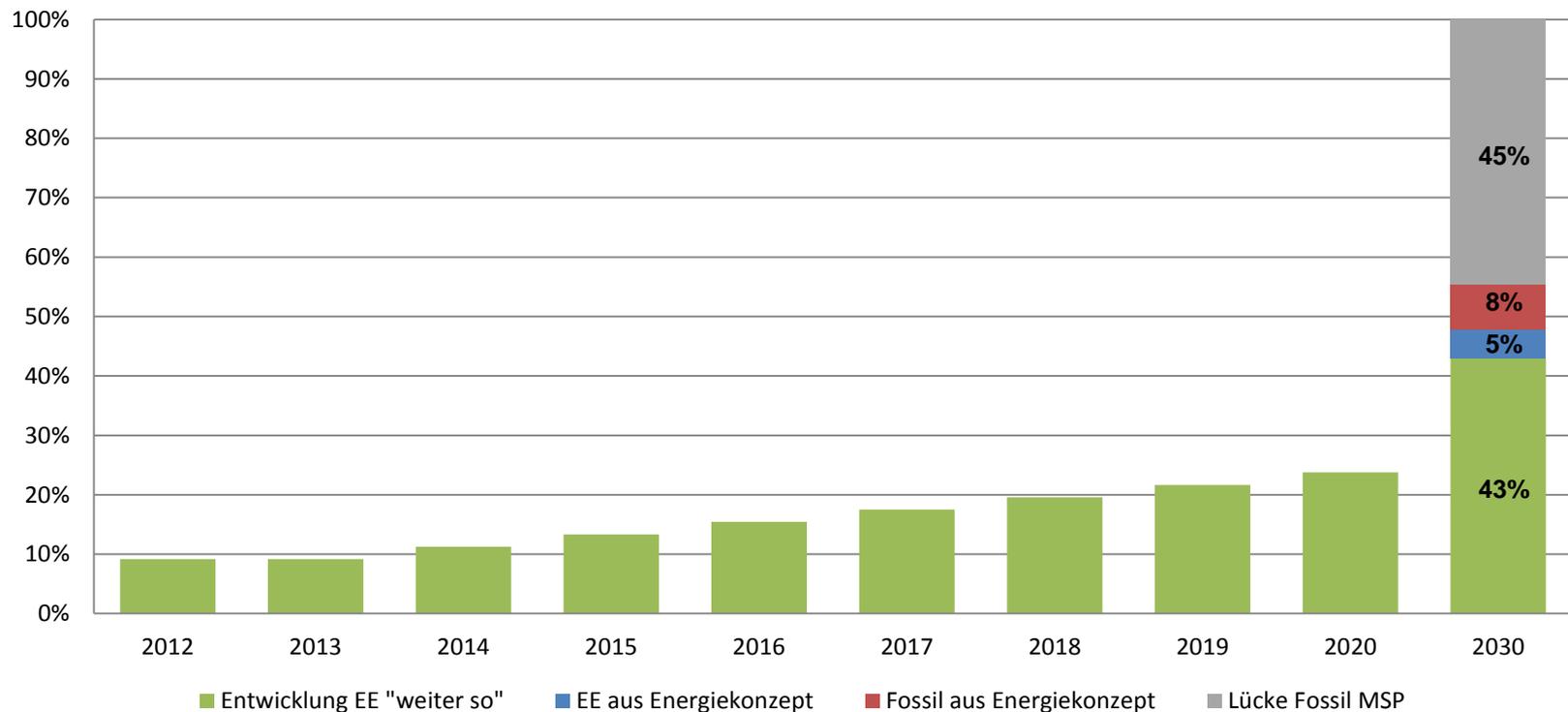
Einfluss des Energiekonzeptes

Fortschritt MSP Bereich Wärme



Einfluss des Energiekonzeptes

Fortschritt MSP Bereich Strom



Inhalte der Präsentation

1. Was bedeutet die Meilensteinplanung für Vaterstetten?
2. Mögliche Szenarien der Meilensteinplanung
3. Umsetzungsbeispiel Versorgungskonzept „Energieversorgung Vaterstetten“
4. Einfluss des Energiekonzepts auf die Meilensteinplanung
5. **Was können die Bürger zum Klimaziel 2030 beisteuern?**

PV-Anlagen und Solarkataster

- Noch immer viel ungenutztes Potenzial auf den privaten Hausdächern
- Solarkataster für erste Kosten-/Nutzen Rechnung
- Planung Batteriespeicher möglich
- online am eigenen PC nutzbar
- mit Termin auch persönlich im Rathaus





Fernwärme und Ökostrom

- Bei Heizungssanierung an die Fernwärme denken
- Anfrage an die Gemeindewerke bzgl. Verfügbarkeit
- Beratungstermine bei Ihnen vor Ort
- Ökostrom Angebot
- www.gw-vat.de



50. Energieforum „Unsere Zukunft gestalten“

kommunales Energiesparförderprogramm

Maßnahme	Förderhöhe
energieeffiziente Haushaltsgeräte	Fixbetrag i.H.v. 75 €, bei Eranschaffung eines Gerätes 50€
thermografische Untersuchung der Gebäudehülle	einmalige Festbetragsförderung, max. 50% der tatsächlichen Aufwendungen. begrenzt auf einen Höchstbetrag von 250€
Energiespeicher für Photovoltaikanlagen	10 € je 0,1 kW installierter Spitzenleistung, maximal 1000 €
Photovoltaik und Elektromobilität	25 % der Anschaffungskosten der Ladestation mit Eigenverbrauchsregler, maximal 500 €



weitere Möglichkeiten

- Wahl des privaten Stromanbieters / Produktes
- Mitgliedschaft bei einer Bürgerenergiegenossenschaft
- kostenlose Energieberatung bei der Energieagentur oder der Gemeinde
- Förderprogramme, kommunal, Bundes und Länderebene



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

