

BürgerEnergie in Thüringen



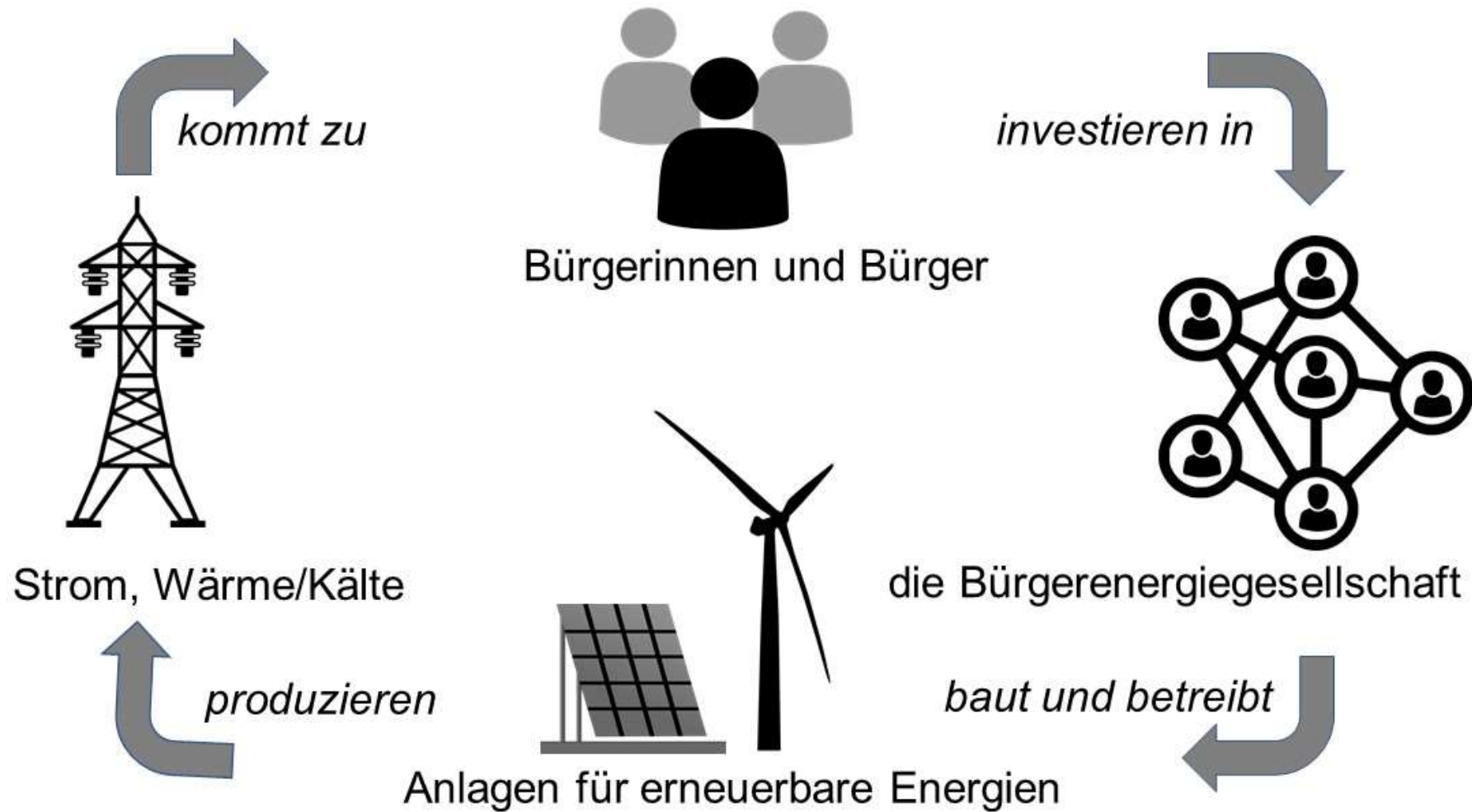
Reinhard Guthke

PaDiSo, 19. März 2024

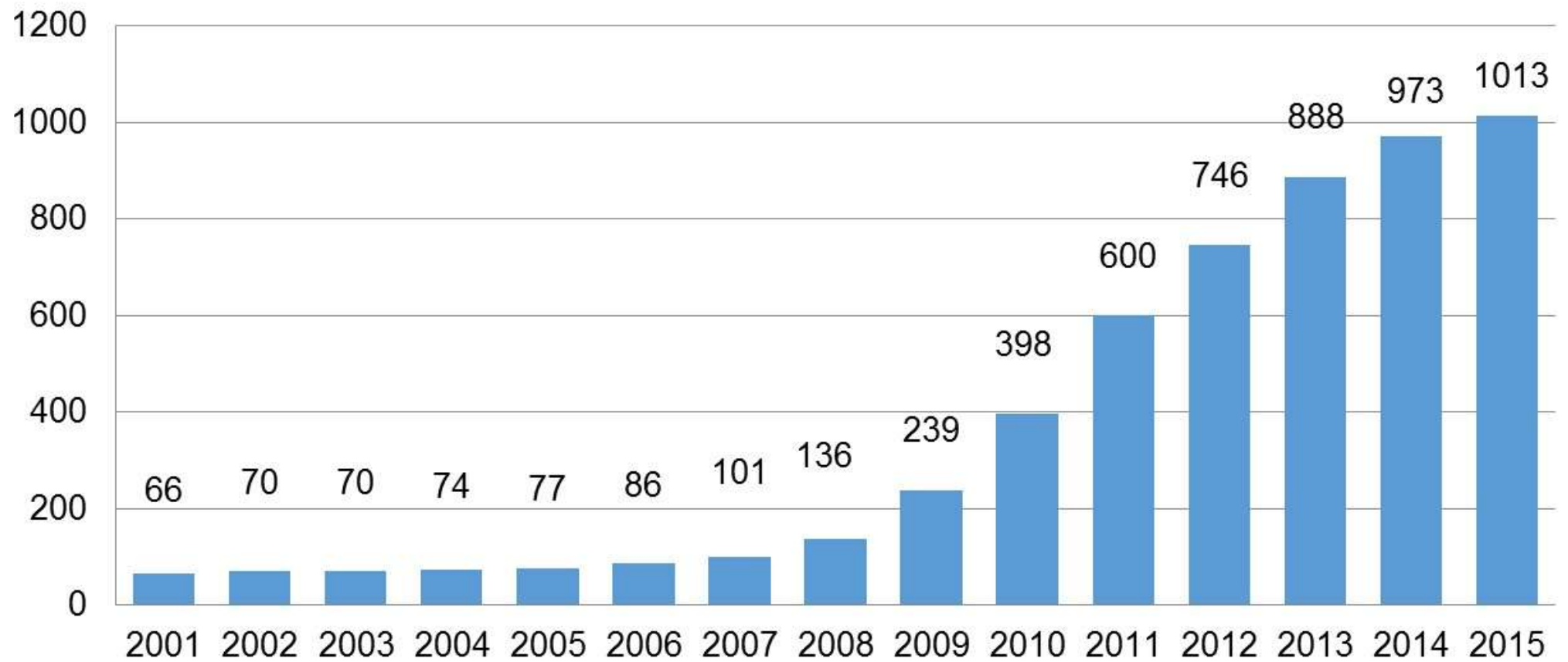
Gliederung

1. BürgerEnergie Thüringen e.V.
 - Bürgerbeteiligung an der Energiewende in Thüringen
2. Thüringer Landstrom
 - ein Schritt in Richtung „Prosuming“
3. Wärmenetze in Bürgerhand – 3 Beispiele

Was ist eine BürgerEnergie-Gesellschaft?



Energiegenossenschaften in Deutschland



Quelle:
Müller & Hostenklamp Leuphana Univ., Lüneburg, 2015

BürgerEnergie-Genossenschaften in Deutschland

1.000 BürgerEnergie-Genossenschaften

220.000 Mitglieder

Über 3,3 Mrd. Euro investiert

8.000.000.000 kWh Strom aus Wind u. Sonne

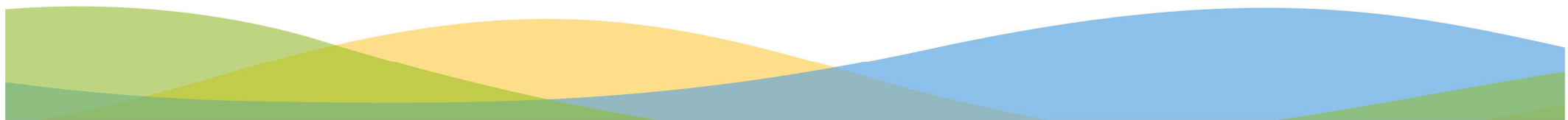
Einsparung von 3 Mio. Tonnen CO₂

- Die Idee funktioniert und leistet bereits viel für die Energiewende
- Ausrollen der Idee auf weitere Regionen/Landkreise/Gemeinden

Energiewende gemeinsam gestalten: 35 BürgerEnergie-Genossenschaften in Thüringen



BürgerEnergie
Thüringen e.V.





https://www.thega.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/thega_broschuere_beg.pdf

Gliederung

1. BürgerEnergie Thüringen e.V.
 - Bürgerbeteiligung an der Energiewende in Thüringen
2. Thüringer Landstrom
 - ein Schritt in Richtung „Prosuming“
3. Wärmenetze in Bürgerhand – 3 Beispiele



Thüringer Landstrom

www.thueringer-landstrom.de

Stromprodukt des **BürgerEnergie Thüringen e.V.**



mit **6 Thüringer Energiegenossenschaften,**





Thüringer Landstrom

www.thueringer-landstrom.de

Stromprodukt des **BürgerEnergie Thüringen e.V.**



in der **Bürgerwerke**-Gemeinschaft
>40.000 Kunden (Stand 2022)
>127 Energiegenossenschaften mit

mit **6 Thüringer Energiegenossenschaften,**



1400 PV- und Windkraft-Anlagen in D
davon >60 *Power Purchase Agreement (PPA)*



Deutscher Nachhaltigkeitspreis 2023

Energieerzeugung und -handel



+ 2 Wasserkraftwerke (=75%) an Donau und Inn

<https://buengerwerke.de/strom-beziehen/unsere-erzeuger/>

Thüringer Landstrom

www.thueringer-landstrom.de

Stromprodukt des **BürgerEnergie Thüringen e.V.**



in der **Bürgerwerke**-Gemeinschaft
>40.000 Kunden (Stand 2022)
>127 Energiegenossenschaften mit



Deutscher Nachhaltigkeitspreis 2023
Energieerzeugung und -handel



mit **6 Thüringer Energiegenossenschaften,**



1400 PV- und Windkraft-Anlagen in D
davon >60 *Power Purchase Agreement (PPA)*
davon 3 aus Thüringen:



Rittersdorf



Eisenberg



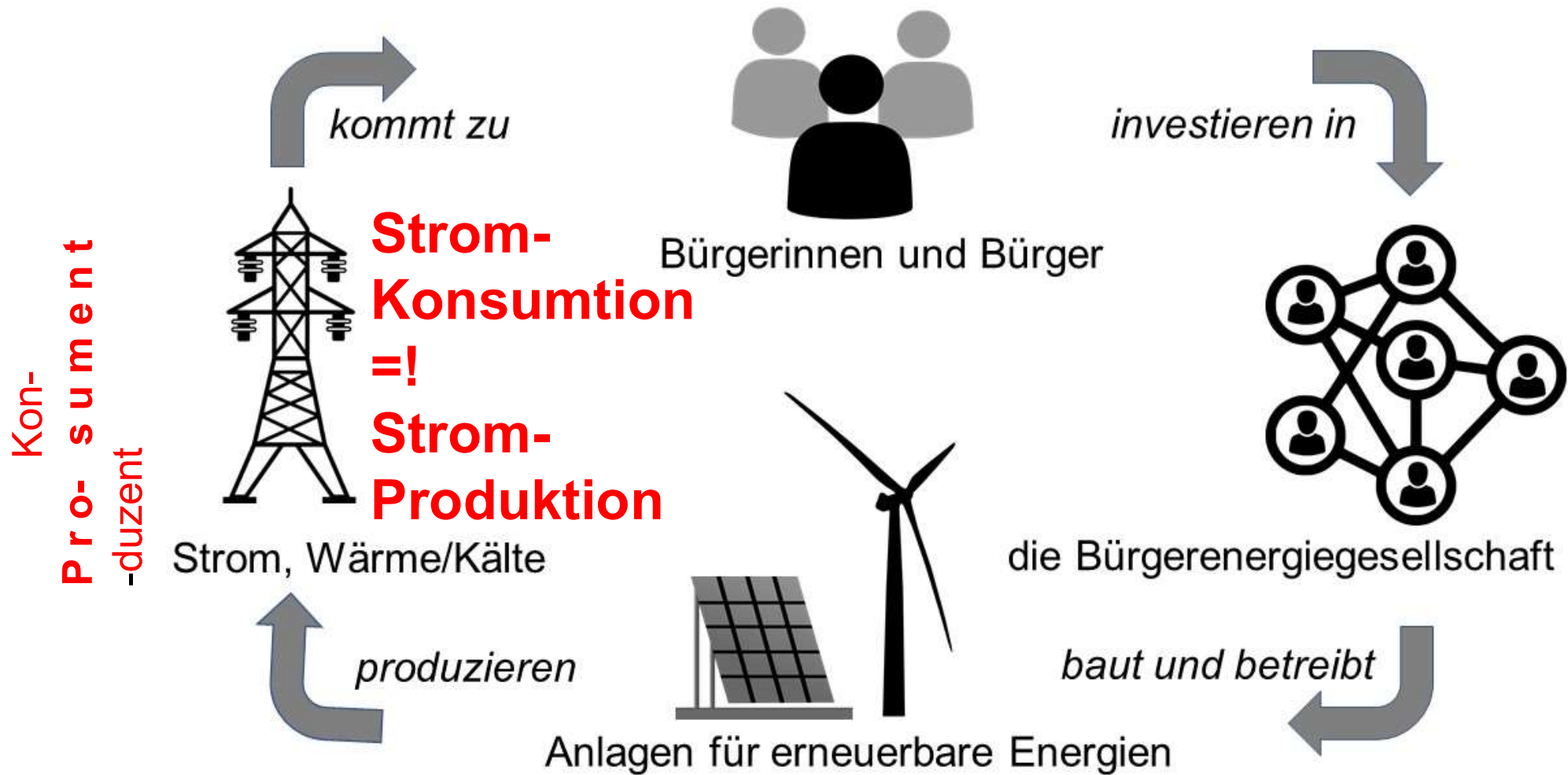
Kahla

+ 2 Wasserkraftwerke (=75%) an Donau und Inn

<https://buengerwerke.de/strom-beziehen/unser-strom/unsere-erzeuger/>



Die physikalische Herausforderung beim Strom:



Versorgungssicherheit

„*Versorgung mit Energie*“ nicht nur bilanziell, sondern bei **Strom** möglichst auch zeitsynchron (**Erzeugung = Verbrauch**),

dies selbstverständlich nicht autark, aber möglichst autonom per Kooperation benachbarter Kommunen in Stromnetz-„Waben“.

Versorgungssicherheit erfordert im ausgewogenen Verhältnis:

- PV /Agri-PV (gemeinsam mit Agrar-Betrieben!)
- Windkraft
- **Flexibilitäten**(Wasserkraft, Bioenergie, Wärmespeicher, Batteriespeicher, H₂, E-Mobilität mit bidirektionalem Laden, Geothermie,...)
- Netzausbau (Strom, Wärme)

BürgerEnergie/„Prosuming“ /“Energy Sharing“ schafft einen Anreiz, den eigenen Strombedarf an der Produktion der gemeinschaftlichen Anlagen zu orientieren

<https://Balkonstromer.de>



SELBSTABHOLUNG

Die Abholung der Bestellung erfolgt an einer der Abholstellen. Bei der Bestellung geben Sie an, zu welcher Abholstelle der Thüringer Energiegenossenschaften Ihre Anlage(n) geliefert werden sollen. Sie holen dann die Bestellung eigenständig am vereinbarten Ort ab. Details zur Abholzeit erfahren Sie nach der Bestellung.

Folgende Abholstandorte stehen zur Auswahl:

- Arnstadt
- Braunsroda
- Gera
- Weimar

Die Kontaktinformationen und Adressen erhalten Sie im Zuge Ihrer Bestellung.

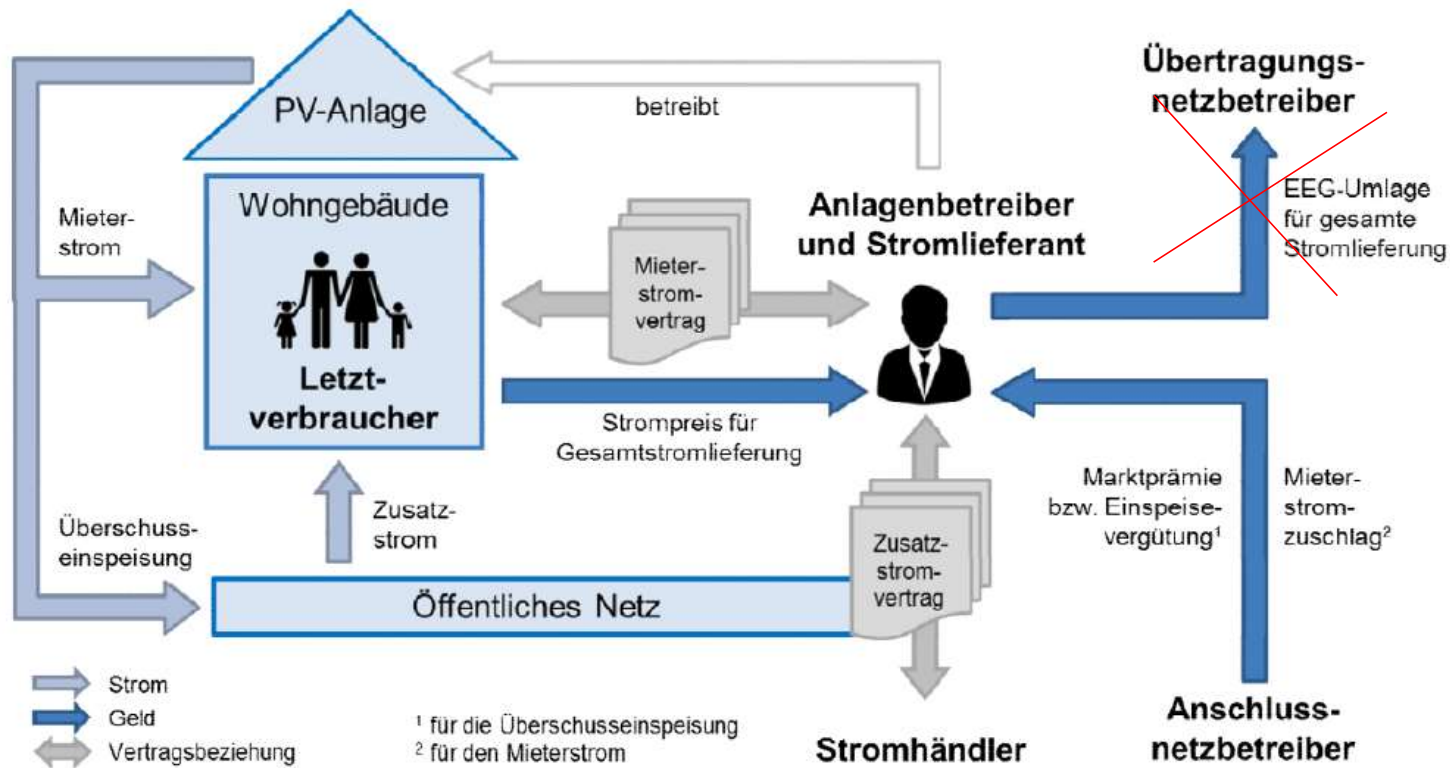


PV auf Mehrfamilienhäusern

Solarpaket 1 (derzeit im Bundestag) mit Verbesserungen

- Mieterstrom: auch Garagen und gewerbliche Gebäude,...
- „**Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung**“ (neu): EnWG §42b Abs. 4: Vereinfachte Lieferantspflichten: nur PV-Stromlieferung; Reststromlieferant frei
- Balkonkraftwerke: vereinfachen (800kW, Anmeldung nur noch BNA, Einrichtungszähler vorübergehend dulden, Anrecht auf Balkon-PV
- ...

Mieterstrom



„Energy Sharing“

= Energie-Teilen

= **gemeinschaftlich Strom erzeugen und nutzen**
und dafür in *räumlicher Nähe*
das öffentliche Verteilnetz nutzen
mit finanziellen Anreizen, d.h.

- *reduzierten Entgelten (Abgaben, Steuern, Umlagen)*

- *Prämien für Energy-Sharing-Anteil des*

erzeugten+verbrauchten Stroms

= eine Art des „Prosuming“

„EnergySharing“ – Strom in der Nachbarschaft teilen



Energy Sharing

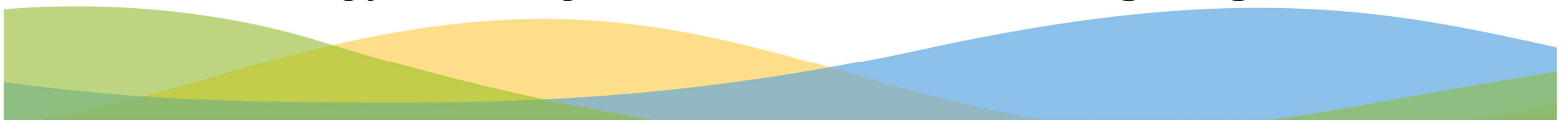
basiert auf §22 der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) der EU von 2018

(Richtlinie 2018/2001/EU zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen)

Diese Richtlinie war von den Ländern der EU bis 30.6.2021 in nationales Recht umzusetzen.

Energy Sharing ist in Österreich, Italien, Belgien (Flandern), Portugal und in den Niederlanden rechtlich geregelt,
in Lettland, Spanien und Polen teilweise.

In Deutschland und Norwegen
ist Energy Sharing rechtlich **bisher nicht geregelt.**

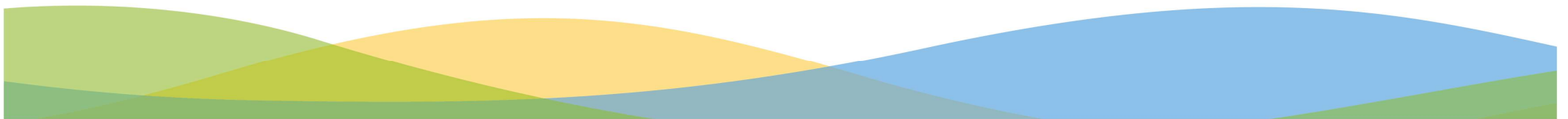


Koalitionsvertrag SPD/Grüne/FDP, 24.11.2021

S. 58 im Kapitel „Erneuerbare Energien“:

„Wir stärken die **Bürger-Energie** als wichtiges Element für mehr **Akzeptanz**.

Im Rahmen des europarechtlich Möglichen werden wir die Rahmenbedingungen für die Bürger-Energie verbessern (**Energy Sharing**, Prüfung eines Fonds, der die Risiken absichert) und insgesamt die De-minimis-Regelungen als Beitrag zum Bürokratieabbau ausschöpfen. Wir werden im Rahmen der Novellierung des Steuer-, Abgaben- und Umlagensystems die Förderung von Mieterstrom- und Quartierskonzepten vereinfachen und stärken.“



„EnergySharing“ in der Wikipedia

The screenshot shows the German Wikipedia page for 'Energy Sharing'. The browser address bar displays 'https://de.wikipedia.org/wiki/Energy_Sharing'. The page title is 'Energy Sharing'. The main text explains that Energy Sharing is a local and participatory energy concept where members of 'Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften' (Renewable Energy Communities) can use locally produced energy under certain conditions. It mentions an EU directive from 2018. A table of contents is visible, listing sections like 'Zweck', 'Rechtlicher Rahmen', and 'Beispiele'. An illustration on the right shows a neighborhood with energy flows and a wind turbine. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 14:16 on 11.05.2023.

Energy Sharing – Wikipedia

https://de.wikipedia.org/wiki/Energy_Sharing

120%

Wikipedia durchsuchen

Artikel Diskussion Lesen Bearbeiten Versionsgeschichte Weitere

Energy Sharing

Energy Sharing (Energieteilung) ist ein lokales und partizipatives Energiekonzept. Mit *Energy Sharing* wird ein neuer Marktrahmen geschaffen, mit dem Mitglieder von **Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften** ihren gemeinschaftlich erzeugten Ökostrom unter bestimmten Voraussetzungen über das regionale Verteilnetz vergünstigt nutzen können.^[1] Für das Konzept des *Energy Sharing* existiert eine EU-Richtlinie aus dem Jahr 2018.

Inhaltsverzeichnis [\[Verbergen\]](#)

- Zweck
 - Gerechtigkeit und Teilhabe
 - Akteursvielfalt und Dezentralisierung
 - Sektorenkopplung, Ressourceneffizienz und Netzdienlichkeit
- Rechtlicher Rahmen
- Beispiele
- Siehe auch
- Literatur
- Weblinks
- Einzelnachweise

Zweck [\[Bearbeiten \]](#)

Gerechtigkeit und Teilhabe [\[Bearbeiten \]](#)

The diagram illustrates the Energy Sharing concept. It shows a neighborhood with houses and a wind turbine. Green arrows represent energy flows from the wind turbine to the houses. A blue arrow labeled 'Residualstrom' points from the houses back to the wind turbine. The text 'Energy Sharing' is written at the top of the diagram.

Gliederung

1. BürgerEnergie Thüringen e.V.
 - Bürgerbeteiligung an der Energiewende in Thüringen
2. Thüringer Landstrom
 - ein Schritt in Richtung „Prosuming“
3. Wärmenetze in Bürgerhand – 3 Beispiele



Energiegenossenschaft
HELMETAL eG

1. Kaltes Nahwärmenetz in Ostdeutschland

Neubau-Wohngebiet „Brockenblick“ in Werther mit für 33 Einfamilienhäuser

Oberflächennahe

Erdwärme

aus 1,4 m tiefem 8.000 qm Kollektorfeld

Gebaut von Waresa Bau GmbH und TWS (Thüringer Wärmeservice/TEAG)

→ **Wärmepumpen in den 33 Einfamilienhäusern**

Thüringer Umweltpreis 2023

für Energiegenossenschaft Helmetal eG

Windpark Uthleben GmbH & Co. KG

Straße der Einheit 10099765 Heringen

mit Bürgerbeteiligung



 **energiequelle**

ENERGIE MIT ZUKUNFT.



2x E-115 (ENERCON)
mit je 3 MW Leistung

2012: Antragseinreichung

2017: 1. Betriebsjahr

2018: Vertrag EQ + **SW Nordhausen**

Mit 49%-BürgerEnergie-
Beteiligungsklausel

2019-2021: Weiterveräußerung:

7% Energiegenossenschaft Helmetal eG

17% Erste Erfurter Energiegenossenschaft eG

15% Energiegenossenschaft Ilmtal eG

5 % Energiegenossenschaft Harztor eG

Gliederung

1. BürgerEnergie Thüringen e.V.
 - Bürgerbeteiligung an der Energiewende in Thüringen
2. Thüringer Landstrom
 - ein Schritt in Richtung „Prosuming“
3. Wärmenetze in Bürgerhand – 2. und 3. Beispiel



Sitz: Jena (Am Egelsee 10)
860 Mitglieder, Beteiligungen

Gesellschafter der Stadtwerke Energie Jena – Pößneck GmbH
(seit 1.1.2012):

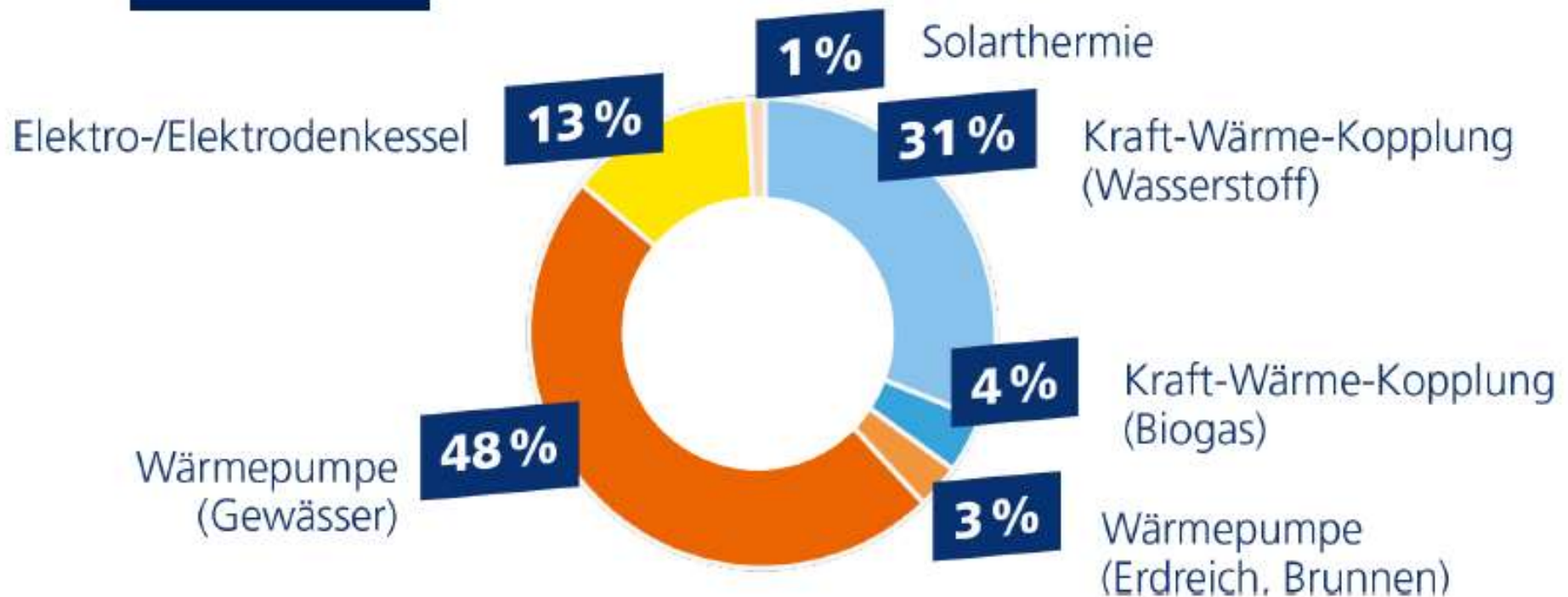


Stadt Jena (Stadtwerke Jena GmbH)	72,1%
Thüga AG	20%
Stadtmarketing Pößneck GmbH	5,9%
<i>BürgerEnergie Jena eG</i>	<i>2% (=8,2 Mio €)</i>

„Grüne“ Fernwärme für Jena: Wärme aus der Saale

+ Wärmepumpe mit Windkraftstrom

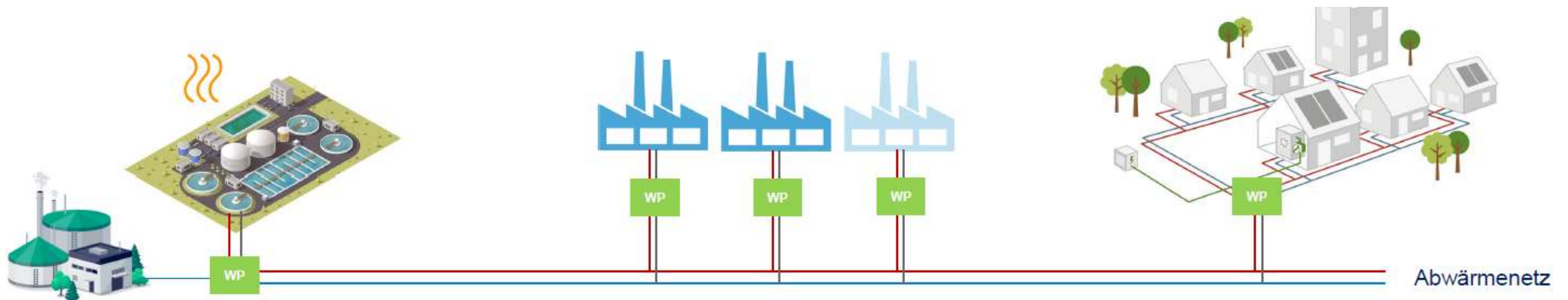
2040



Quelle: Stadtwerke Energie Jena Pößneck GmbH

„Grüne“ Nahwärme für Jena: Wärme aus Abwasser

+ Wärmepumpe mit Windkraftstrom



ZKA Zwätzen

- ca. 14.000m³ Abwasser pro Tag
- Abwassertemperatur ca. 7 – 20°C
- Abwärmepotential im Mittel ~11MW_{th}
- ggf. Nutzung Stromerzeugung BGA zur Versorgung Zentral-WP

Gewerbegebiete der IG Nord

- Erschließung kaltes WQ-Netz
- Betrieb dezentraler WP im Contracting
- Stadtwerke als Lösungsanbieter für weitere Kundenprobleme (E-Mob, PV, Energieaudit)

Quartier Wenigenjena

- Technologieoffene Betrachtung möglicher Energieträger
- bis Q4/2023 wird Studie IEQK von Energiewerkstatt/JenaGeos erstellt

Lieferung von **100% grüner Wärme** in die einzelnen Quartiere

Stadtwerke Jena übernehmen Investitionen und betreiben, wenn gewünscht, auch dezentrale Wärmepumpen.

Quelle: Stadtwerke Energie Jena Pößneck GmbH

Mit Neugier blickt man weltweit auf Deutschland und verfolgt, ob wir es schaffen die Klimaschutzziele ohne Atomenergie zu erreichen.

In Thüringen ist die Energiepolitik weitgehend in kommunaler Hand. Ohne Atom- und Kohlekraftwerk. Nutzen wir diese Chance?!

