

Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V.
Tage der Thüringer Wohnungswirtschaft 2025

Wärme, Netze und Energie – lokale Energiezukunft gemeinsam gestalten

Suhl, 15. Mai 2025

Stefan Reindl
Vorstandsvorsitzender
TEAG Thüringer Energie AG



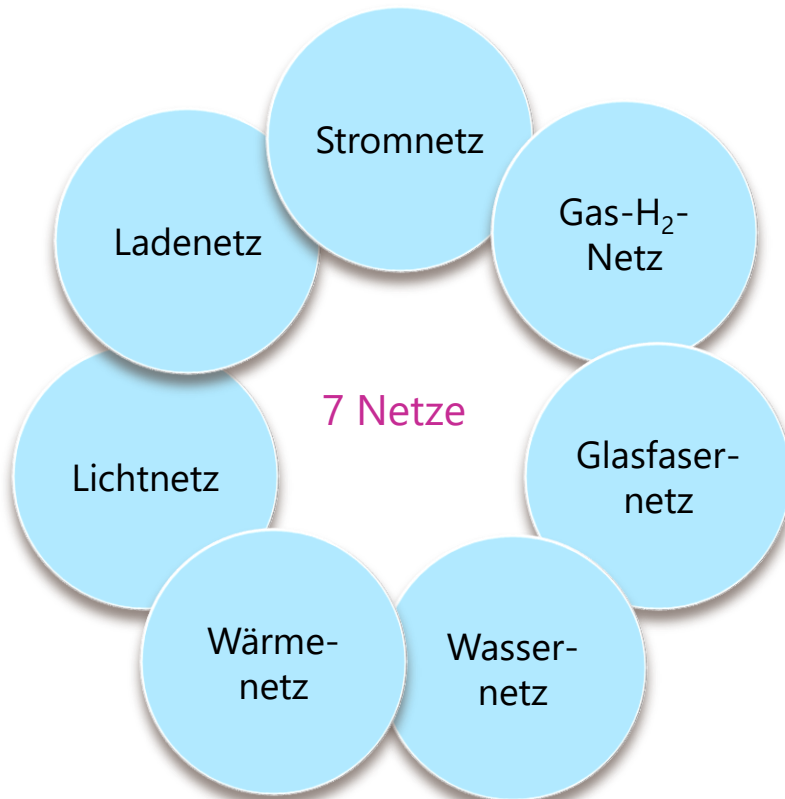
Agenda

1 | TEAG

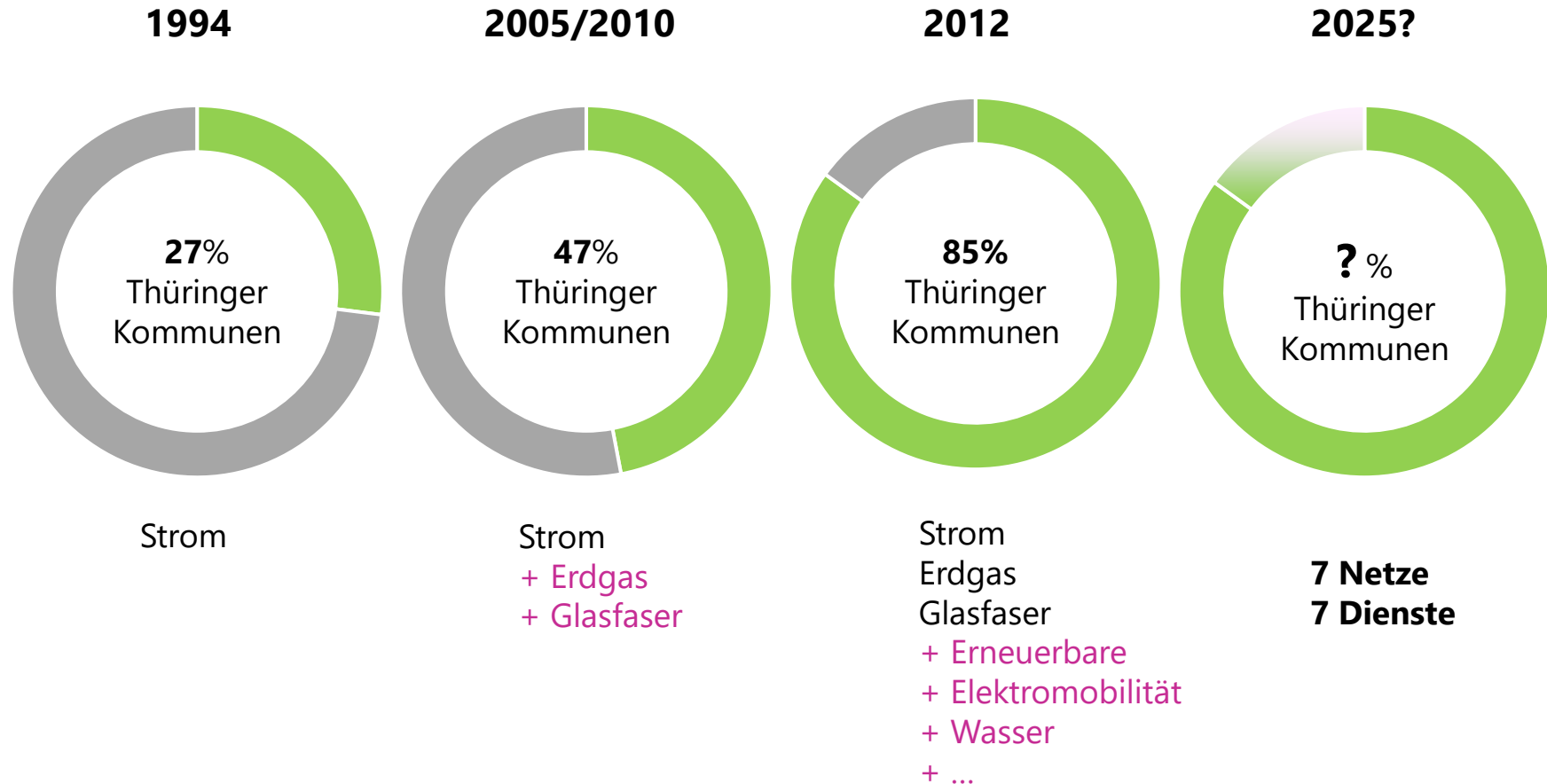
2 | Netze

3 | Wärme

Die „TEAG-Mission“ lautet: 7 Netze, 7 Dienste



Die Thüringer kämpfen seit der Wende um die Hoheit über ihre (Energie-)Infrastruktur – ein langer Weg



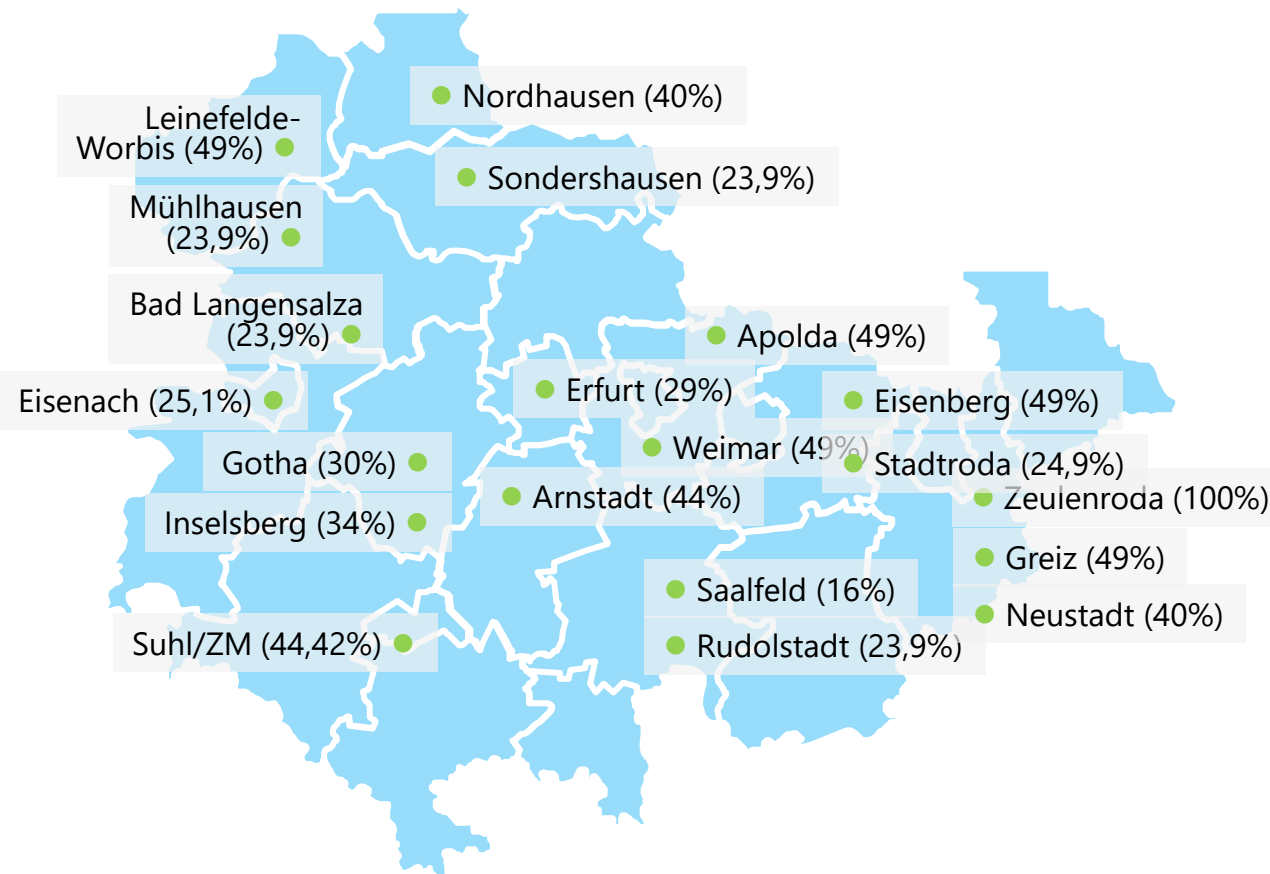
Energie ist unsere Leidenschaft, in Thüringen sind wir mit >2.000 Mitarbeitern an 25 Standorten für Sie da



Konzern-Kennzahlen 2024

Umsatzerlöse	3.131 Mio. €
Jahresüberschuss (AG)	76,1 Mio. €
Investitionen	314 Mio. €
Mitarbeiter	ca. 2.175
Auszubildende	100
Bilanzsumme	2.585 Mio. €
Eigenkapital	677 Mio. €
Absatz Strom	8.300 GWh
Absatz Gas	6.600 GWh

Auch durch die Beteiligung an 20 Stadtwerken sind wir vielen Aufgaben der Daseinsvorsorge verbunden



Fakten

Die Rolle der Stadtwerke reicht weit über eine Versorgungsaufgabe hinaus

- Sicherstellung der Grundversorgung (Strom/Gas/Wasser/Wärme)
 - Infrastrukturentwicklung (Wärmewende, Glasfaser)
 - Förderung der Energiewende
 - Wärmewende und Effizienz für Kommunen, Industrie und Private
 - Stärkung der lokalen Wirtschaft durch sichere Versorgung
 - Sicherung der kommunalen Selbstbestimmung
- Funktionsfähige und durchfinanzierte Stadtwerke sind relevanter Standortfaktor

Durch das Unbundling teilweise Beteiligung an Netz- und Vertriebsseinheiten (Erfurt/Eisenberg). Keine Beteiligung an den Stadtwerken Gera, Jena, Meiningen, Ilmenau, Heiligenstadt, Sonneberg, Sömmerda.

JÜ 2024 TEAG AG (Dividenden-Basis) mit 77 Mio. € leicht über Plan, Ausschüttung auf Vorjahres-Niveau gesichert

JÜ TEAG AG [Mio. €]

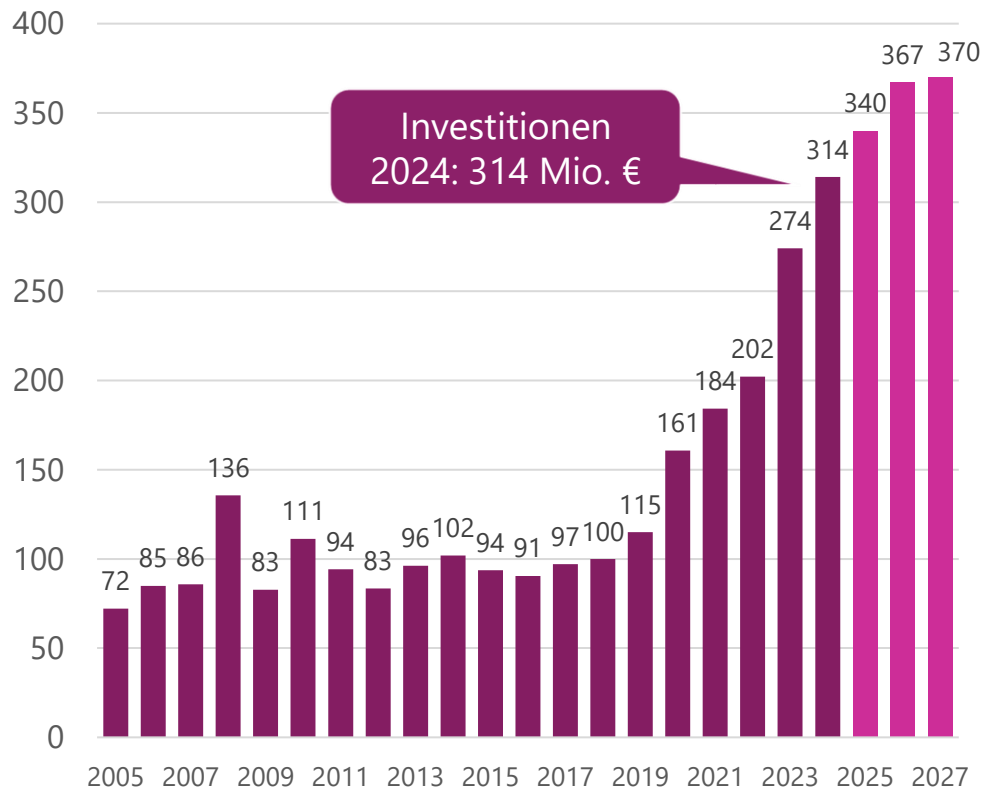


Fakten

- Jahresabschluss der TEAG Thüringer Energie AG (Muttergesellschaft) und Konzernabschluss wurden vom Aufsichtsrat gebilligt. Der Jahresabschluss der „AG“ ist damit festgestellt.
- Dividende wird aus dem Bilanzgewinn der Muttergesellschaft ausgeschüttet.
- Aufsichtsrat und Vorstand schlagen den kommunalen Aktionären für ihre Aktien eine Dividende i. H. v. 20 € pro Aktie vor.
- Die Hauptversammlung wird im Sommer über die Gewinnverwendung beschließen.

TEAG hat frühzeitig in die Transformation investiert, das Investitionsniveau hat sich mehr als verdoppelt

Investitionen TEAG-Konzern [Mio. EUR]



Geld wird in ausgewogene Wachstumsstrategie investiert

- Ausbau der Stromnetze (Versorgungssicherheit) determiniert die Investitionstätigkeit maßgeblich
- Gasnetz als „Brückentechnologie“ sukzessive rückläufig, Kompensation durch H2 möglich
- gesicherte (Grüne) Erzeugungskapazitäten müssen zentral und dezentral ausgebaut werden
- PV und E-Mobilitätsinvestitionen unterstützen Energie- und Mobilitätswende
- Parallel auch Ausbau der TK-Infrastruktur (Glasfaser) nötig, um Thüringens Zukunftsfähigkeit zu sichern

Investitionen überwiegend in Netze

Die Banken tragen diese historische Aufgabe mit – 12/2024 Invest-Runde mit 1,1 Mrd. € Volumen beendet

Banken, die an der Invest-Runde 12/2024 teilgenommen haben



Fakten

- Hohes Interesse der Banken, die TEAG zu finanzieren: Ausschreibung war deutlich überzeichnet
- Verträge mit allen Banken unterschrieben
- Volumen zw. 7-400 Mio. EUR
- Strukturierte Inanspruchnahmen in den kommenden Jahren
- Gleichlautende Financial Covenants (Bündel von Kennzahlen für Kreditgeber)
- Laufzeiten bis zu 25 Jahren

Der KoalIV bedeutet für die Energiewirtschaft eher Evolution & Kontinuität statt Revolution & Politikwechsel

	Ampel 2021 (Scholz)	Groko 2025 (Merz)	
Klimapolitik	▪ spätestens 2045 klimaneutral	▪ spätestens 2045 klimaneutral	✓
Erneuerbare Energien	▪ 200 GW PV bis 2030; 80% Strom aus EE ▪ 2% Landesfläche für Wind an Land bis 2032	▪ Weiter forcierter EE-Ausbau ▪ Wind an Land Zwischenziel (1,4%) bis 2027 bleibt	[✓]
Versorgungssicherheit	▪ Zubau H2-ready Gaskraftwerke (12,5 GW) ▪ Erdgas für Übergangszeit unverzichtbar	▪ 20GW Gas (+CCU/CCS) bis 2030 ▪ Kapazitätsmechanismus ▪ Reservekraftwerke Stabilisierung Strompreis	✓
Wärme	▪ Wärmewende: Verabschiedung GEG mit Fokus Wärmepumpe, Start KWP	▪ Novellierung GEG, Aufstockung BEW & Fortsetzung KWP	✓
Energiepreise	▪ Entlastung: Beendigung EEG-Umlage, Netzentgeltreform (Klimageld)	▪ Senkung Strompreise für Endverbraucher um mind. 5ct/kWh (Stromsteuer, Netzentgelte) ▪ Industriestrompreis	✓
Kohle-/Atomausstieg	▪ Atomausstieg ▪ Kohleausstieg bis spätestens 2038	▪ Atomausstieg im KoalIV nicht erwähnt ▪ Kohleausstieg bis spätestens 2038	[✓]

Agenda

1 | TEAG

2 | Netze

3 | Wärme

Die Stromnetze sind voll, weil die Welt sich elektrifiziert; erhöhte Netz-Investitionen sind die logische Folge

NAP2024: **Verfünffachung der EE-Leistung** im Verteilnetz bedarf
Verdreifachung der aktuell 7 Netzverknüpfungspunkte bis 2045 auf 20



Umspannwerk geplante i.B. 50Hz ↓

1. 2031
2. 2032
3. 2031
4. 2028
5. 2025
6. 2028
7. 2030
8. 2033
9. 2034
10. 2034
11. 2038
12. 2038
13. 2038
14. 2038
15. 2038
16. 2038
17. 2038
18. 2038
19. 2038
20. 2038

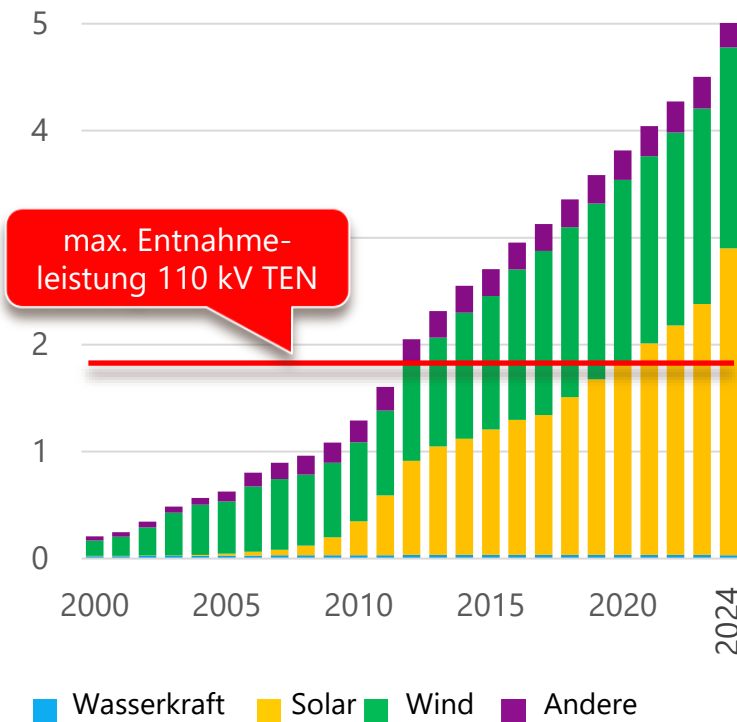
*in gemeinsamer Nutzung von TEN und MITNETZ (Vorläufige Bezeichnung) / NAP2024: Netzausbauplan 2024
Bestand, bekannte Planung, neue Planung NAP2024, neue Planung reiner EE-Netzverknüpfungspunkt NAP2024

vwt Tage der Thüringer Wohnungswirtschaft | 15. Mai 2025

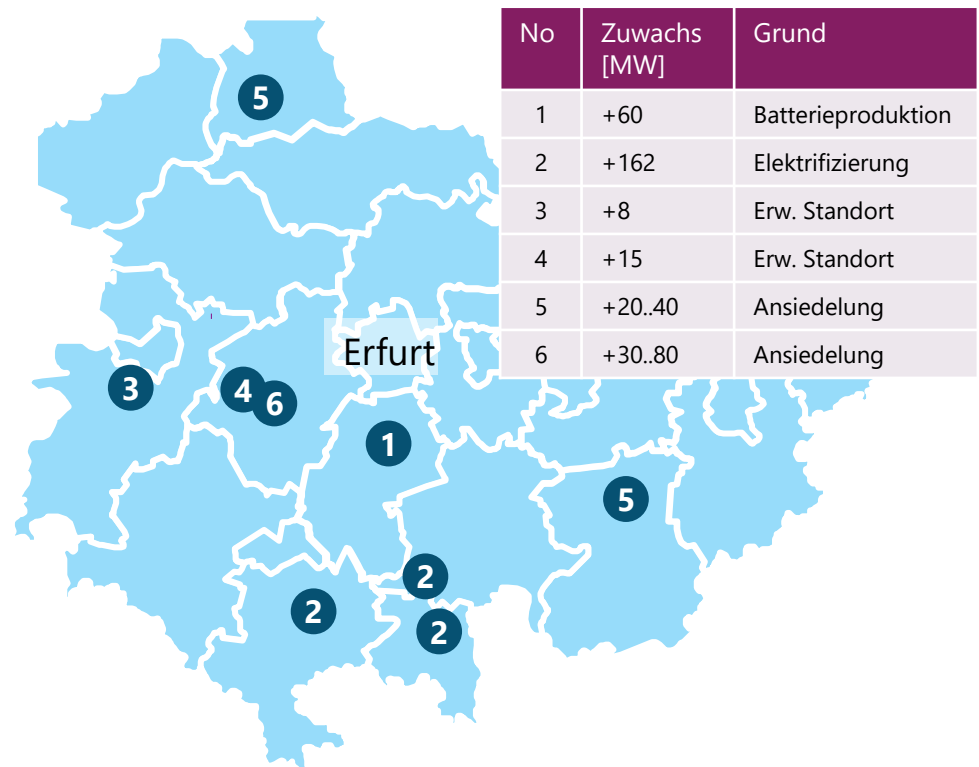
➡ PV, Wind, Speicher!

Sowohl die Einspeiseleistung, als auch die Entnahmeleistung (Ablösung Gas→Strom, RZs) steigen deutlich

Inst. Leistung Erneuerbare in TH
GW



Steigender Leistungsbedarf Thüringer Industrie
MW

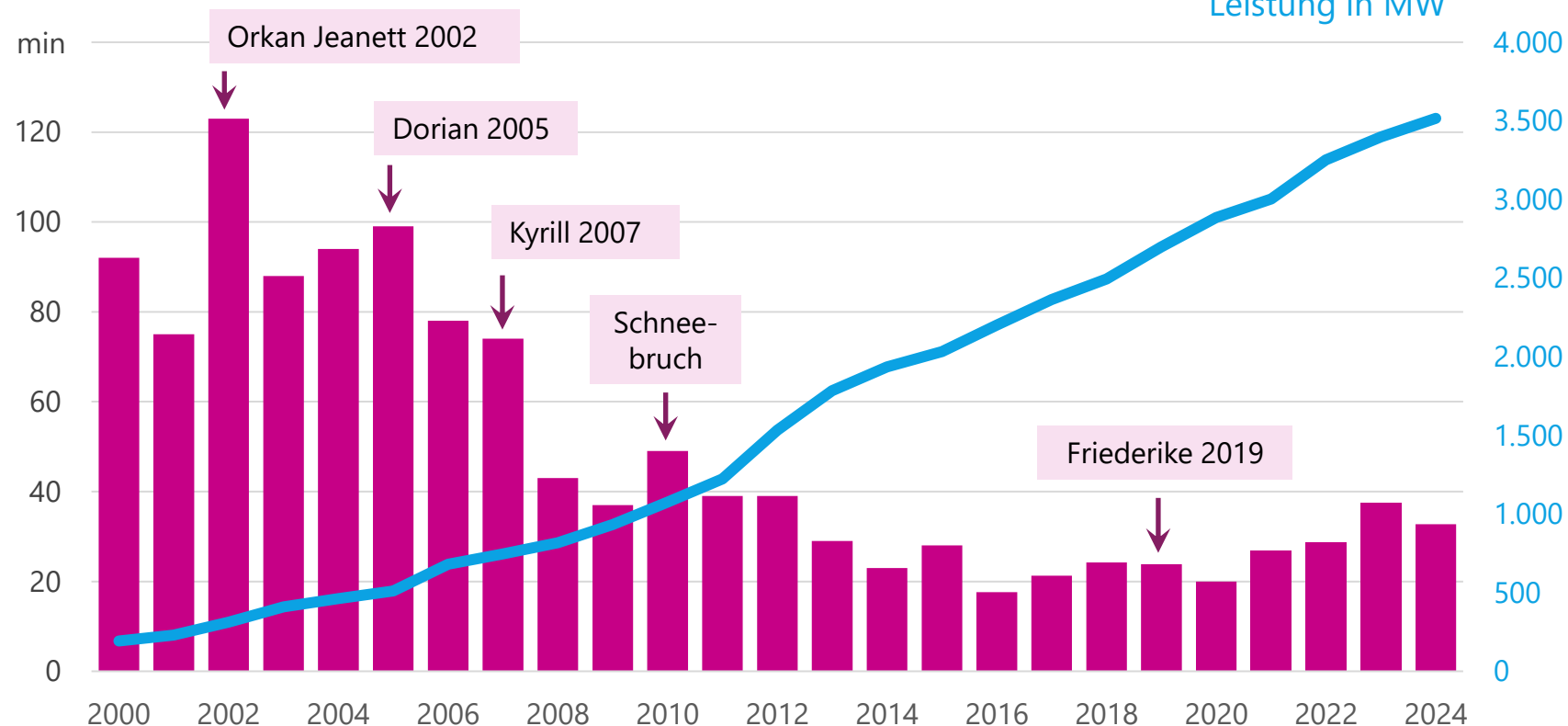


Die Stabilität der Netze ist durch den steigenden Anteil Erneuerbarer nicht gefährdet – nicht mehr als „früher“

Qualität* der Versorgung im TEN-Netzgebiet

Mittlere Ausfallzeiten in Minuten / Netzkunde / Jahr

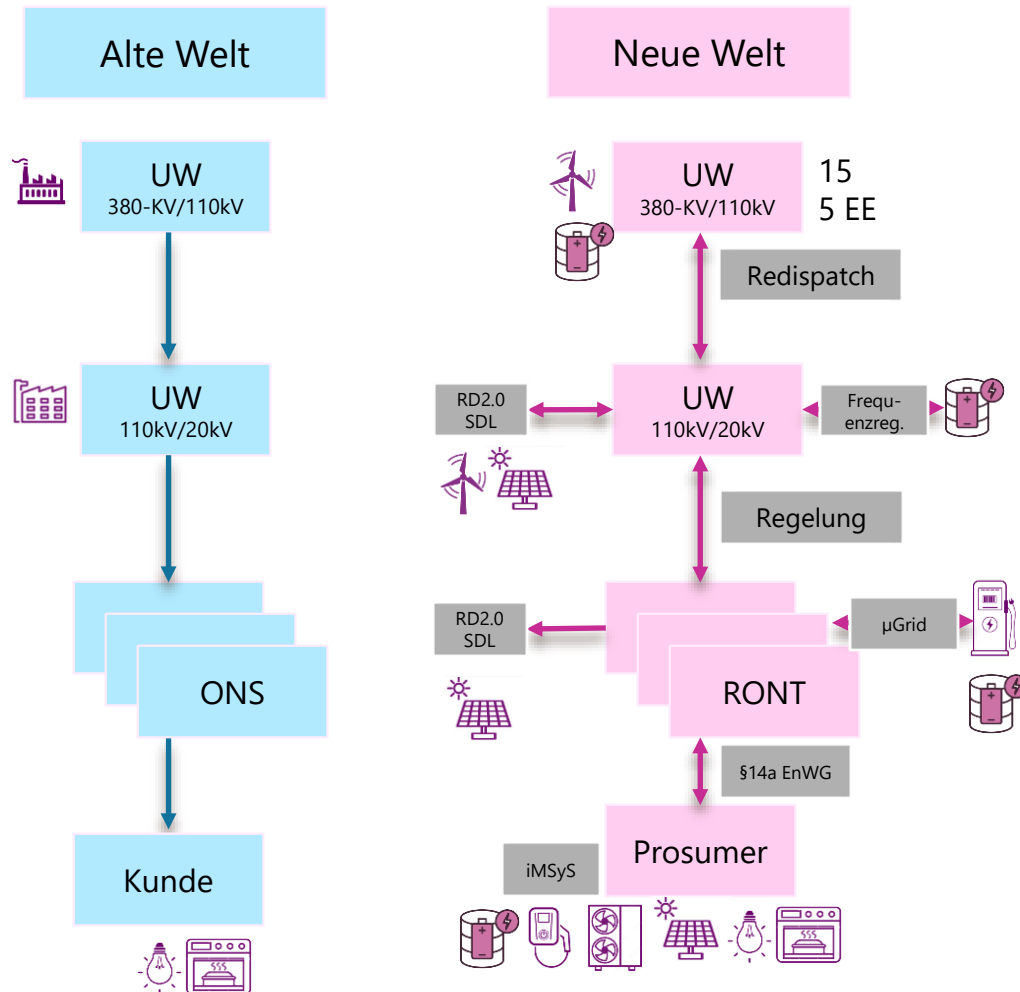
Erneuerbare installierte
Leistung in MW



*strengere Erfassung der Ausfalldaten durch die Bundesnetzagentur (BNetzA)

vwt Tage der Thüringer Wohnungswirtschaft | 15. Mai 2025

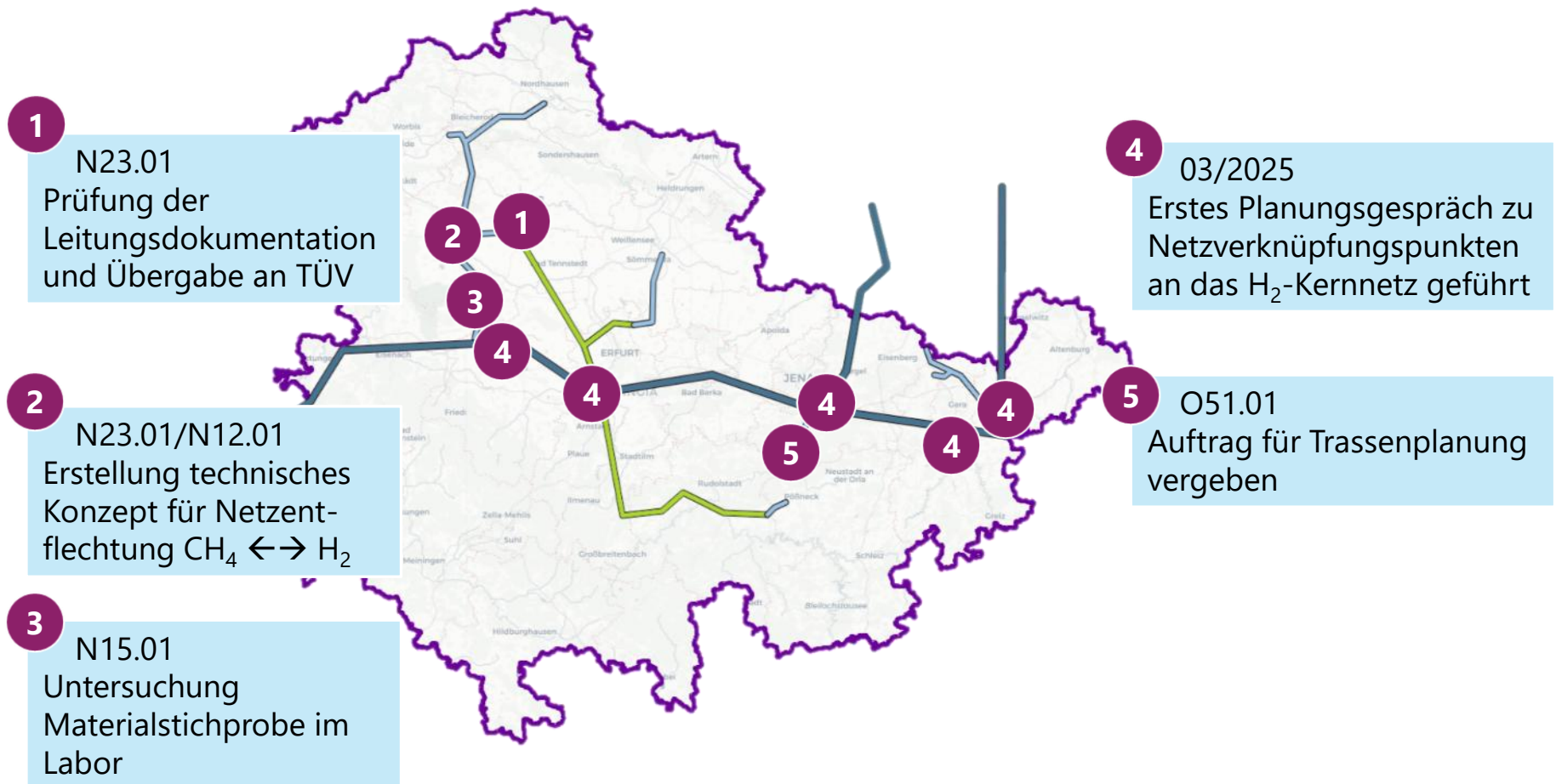
Die Stromnetze müssen künftig auf allen Netzebenen gesteuert/„gedimmt“ werden



Herausforderung: Aустарierung, Spannungshaltung, Redispatch Frequenzhaltung		
steuerbar/ beobachtbar	Hoch- spannung	steuerbar/ beobachtbar
blind	Mittel-/ Niederspannung	steuerbar/ beobachtbar
100 kW	EE-Steuerung	2 KW
1,4 GW	max. Leistungs- bezug	6,8 GW
0 GW	max. Rückspeisung	13 GW
20-50%	EE im Netz	50-100%
passiv	Netzkunden	Aktive/ Prosumer
100%	Steuerbarkeit HS Kunden	100%
> 50%	Steuerbarkeit MS Kunden	100%
0%	Steuerbarkeit NS Kunden	100%

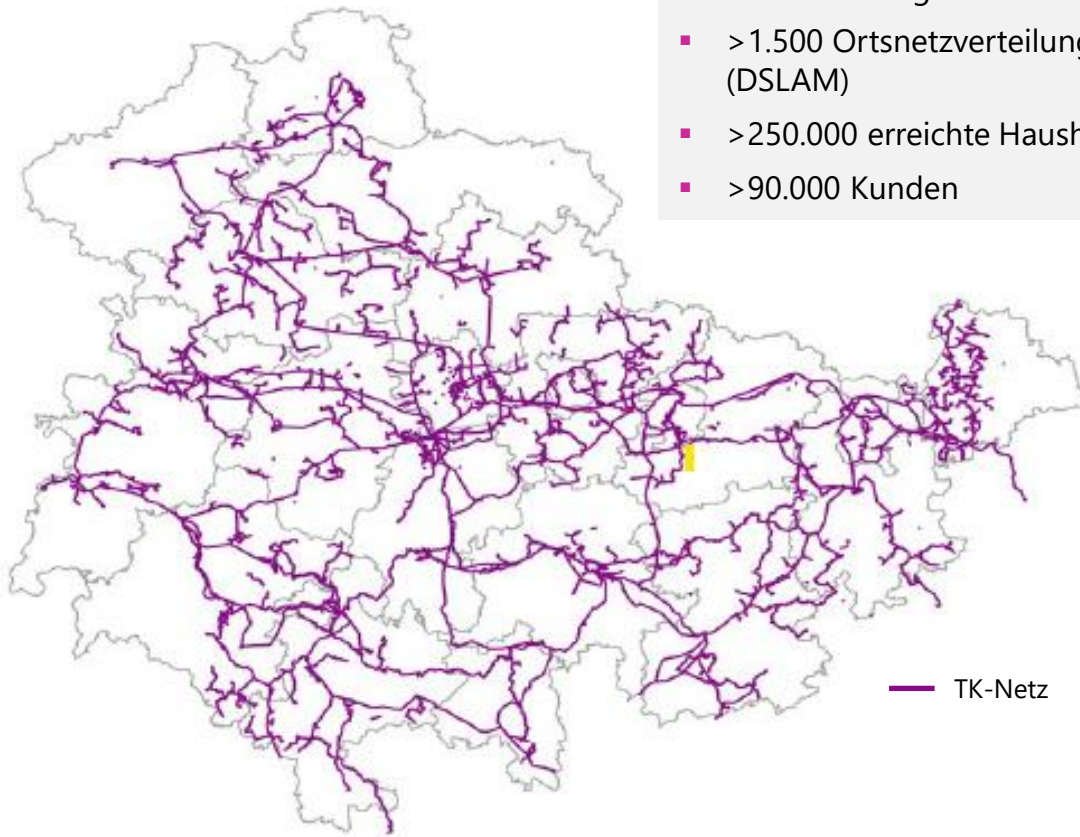
Die Gasnetze werden mittel- bis langfristig selektiv auf Wasserstoff umgestellt – oder stillgelegt

Aktuelle Schwerpunktmaßnahmen entlang des Startnetzes der TEN



Die TNK ist in TH zweitgrößter Betreiber von Breitband-Infrastruktur (7.500 km Netz, >200.000 km Glasfaser)

Glasfaser-Backbone der TNK



Fakten

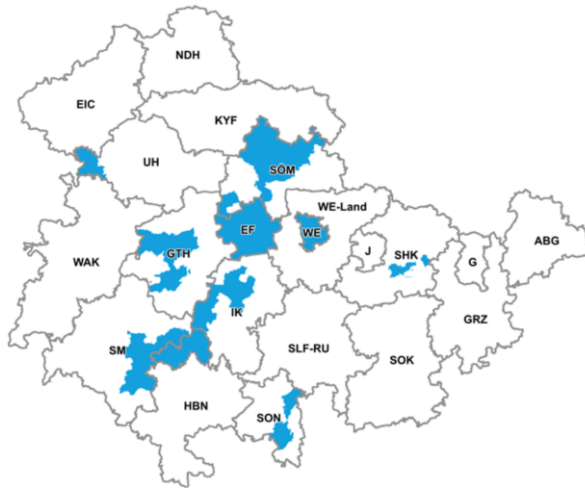
- 7.500 km Länge
- >1.500 Ortsnetzverteilungen (DSLAM)
- >250.000 erreichte Haushalte
- >90.000 Kunden

Was wir für ein Kommunikationssystem von morgen bereits heute tun

- Seit 2009 500 Orte mit DSL erschlossen
- 20 Förderprojekte „weiße Flecken“ mit 160 Mio. € Fördervolumen in Umsetzung (weitere geplant)
- Eigenwirtschaftlicher Ausbau in >20 Kommunen in Umsetzung (weitere geplant)
- Kooperationen mit anderen Glasfasergesellschaften
- Mitwirkung bei der Umsetzung des 450 MHz-Funknetzes in TH
- Open-Access mit Telekom
- Kooperationen mit Wohnungsgenossenschaften wird weiter ausgebaut

Große Breitband-Investoren sind in TH eher verhalten unterwegs, Beispiel: „Deutsche Glasfaser“ oder UGG

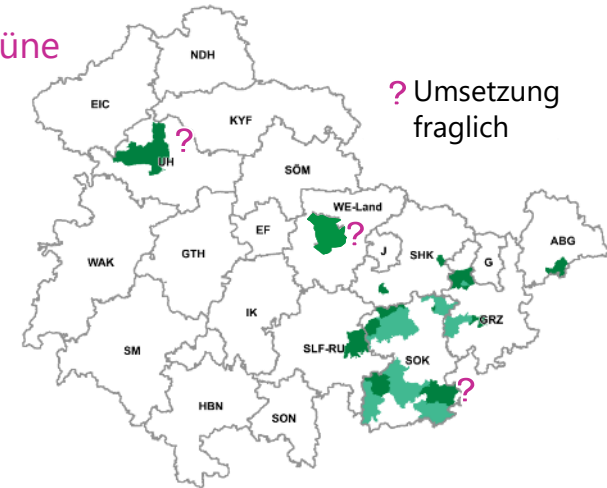
Deutsche Glasfaser



- kontinuierliche Umsetzung der Projekte
- Erfolgreiche Vor-Vermarktung im Erfurter Umland
- weiterhin im ländlichen Raum unterwegs

→ Fazit: TNK wird BSA-Kooperation weiter verfolgen, um Bestandskunden perspektivisch zu sichern

UGG Unsere Grüne Glasfaser



? Umsetzung fraglich

- UGG: Gründung 2020, JV Allianz/Telefónica Gruppe
- Übernahme Infracore sorgt für Probleme
- Rückzug erfolgte bereits in zahlreichen Gebieten und wird mit „Unwirtschaftlichkeit“ begründet

→ Fazit: Fragmentierung im Ausbaubereich; Erosion der lokalen Marktposition

→ Die Wohnungswirtschaft spielt in diesem Prozess eine wichtige Rolle

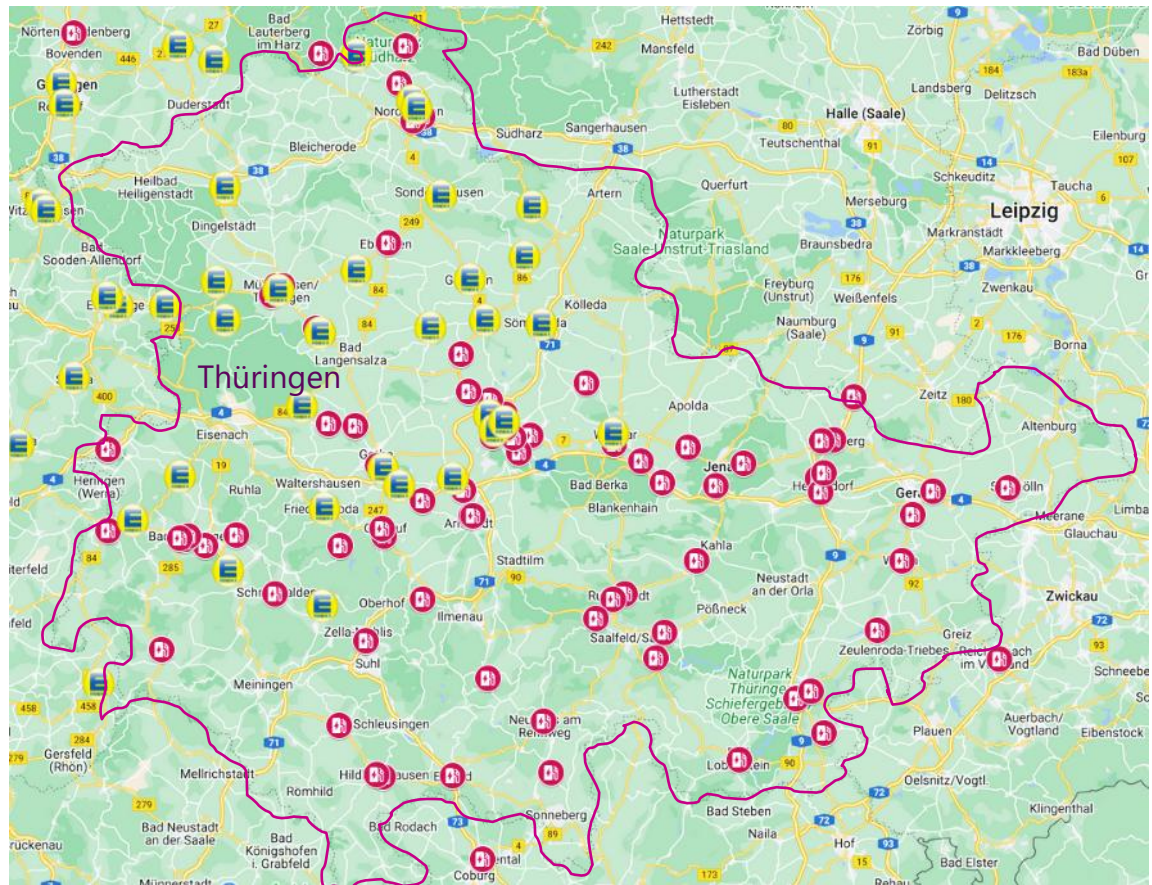
eMob 2025: die TMO ist die Nr. 1 in Thüringen, demnächst der 1.000 Ladepunkt, dav. >50% Schnelllader

Fakten

- Schnell-Laden bis 400 kW ist Standard
- Der erste 1000-kW-Lader kommt in 2025 (Fokus E-LKW)
- Bis Ende 2025 an 300 Standorten in 8 Bundesländern vertreten
- 350.000 Ladevorgänge in 2025

Aktuell 924* Schnelllader in Thüringen

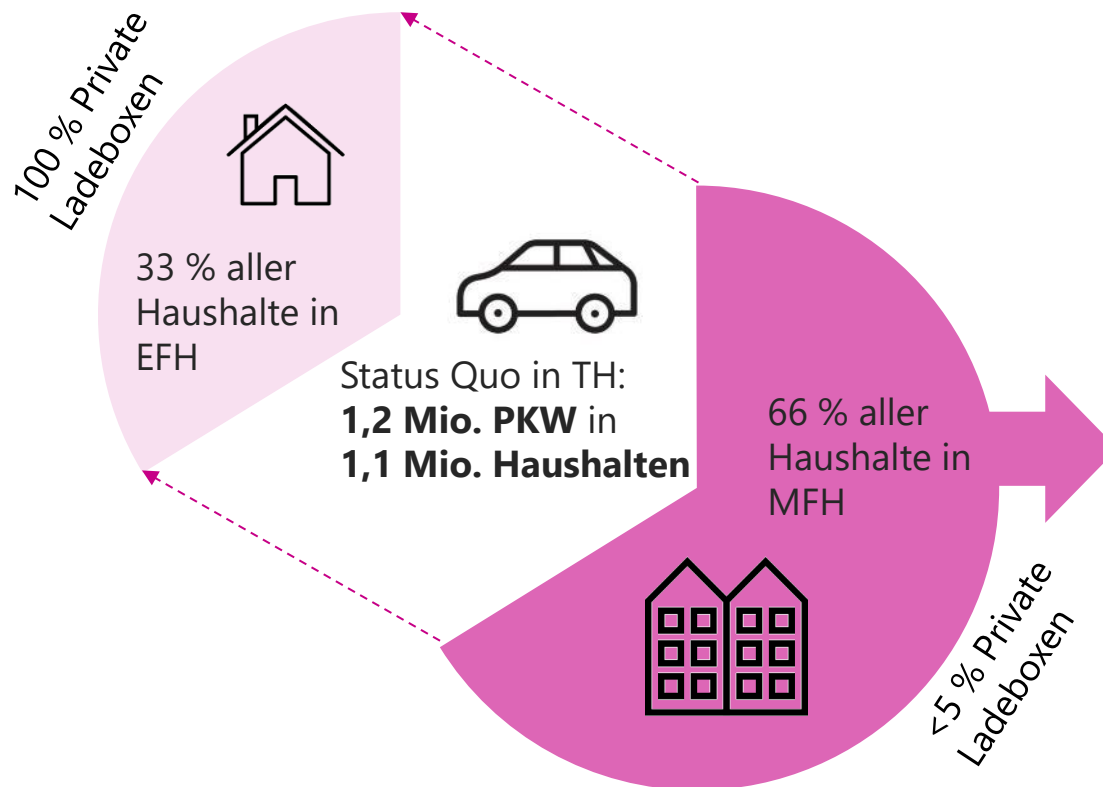
1. TMO	327 DC-LP
2. EnBW	189 DC-LP
3. Tesla	86 DC-LP
4. IONITY	34 DC-LP
5. Total	35 DC-LP
6. Aral	26 DC-LP



TMO betreibt aktuell über 800 öffentliche Ladepunkte, davon 480 Schnell-LP bundesweit

*Quelle: BNetzA 1. Dez. 2024 – abzgl. fehlerhafter Datensätze & Ladepunkte <50 kW; Eigenrecherche

eMob&Wowi: rd. 90% aller PKW sind privat zugelassen – aber nur jeder 3. Haushalt kann zu Hause laden



Ladebedarf für 250.000 Elektroautos in Thüringen 2030

- ~50 Tsd. private Ladeboxen
- ~15 Tsd. Ladepunkte im Gewerbe (auch für Arbeitnehmer)
- ~8 Tsd. öffentliche Ladepunkte, davon:
 - 6 Tsd. Normal-LP in Wohnquartieren
 - 2 Tsd. Schnell-LP an Orten mit hoher Verkehrsdichte

Abgeleitete Strategie:

- Öffentliche LIS ist die effektivere Lösung zum elektrischen Fahren v.a. in Städten
- TEAG Mobil geht davon aus, dass 50% der Automobilisten auf öffentliche LIS setzt...
- ... vorausgesetzt das Angebot stimmt!

Im Bereich Erneuerbare bietet TEAG bei Planung, Bau und Betrieb praktisch alle Dienstleistungen an



- EE-Ausschüttungen an Kommune
- Test für Bürgerbeteiligung umgesetzt
- Biodiversitätsmaßnahme

Mit kommunaler Beteiligung in **Birkigt**



- Kommunalen Anteilseigner und reg. Versorger
- Sonderkonstruktion auf ehem. Deponie
- Regionales Wärmenetz

Mit reg. Versorger: Solarpark **Ohdruf**



- Vollstromeinspeisung
- Ausschüttungen an Kommune

TEAG Stiftung: Dach der Kita **Eisfeld**



- Vollstromeinspeisung
- EE-Ausschüttungen an Kommune
- Biodiversitätsmaßnahme/Ausgleichsmaßnahme

Veilsdorf: mit EE-Umlage an Kommune

Nur eine integrierte Netzplanung *Strom | Gas | Wärme* in einer Gesamtschau liefert zweckmäßige Ergebnisse

Elektrifizierung

- Zunehmende Elektrifizierung über alle Sektoren erhöht den Bedarf an elektrischer Leistung
- **massiver und beschleunigter Ausbau der Stromnetze**, um Netzengpässe zu reduzieren
- Investitionsstrategie VNB



→ Zukunftsfähiges Stromnetz ←

Gas / H₂

- Prüfung und Planung bedarfsgerechter, regionaler H₂-Infrastruktur für schwer elektrifizierbare Anwendungen
- Stetige Abstimmung mit FNBs und Anwendern
- Dezentrale H₂-Konzepte



→ Zukunftsfähiges Gasnetz ←

Wärmenetze

- Umstellung der Haushalte auf EE-Wärme über Wärmenetze kosteneffizienter als Einzellösungen
- Anforderungen aus GEG und WPG für Netze geringer
- Wettbewerbsfähige Preise



→ Zukunftsfähiges Wärmenetz ←

Agenda

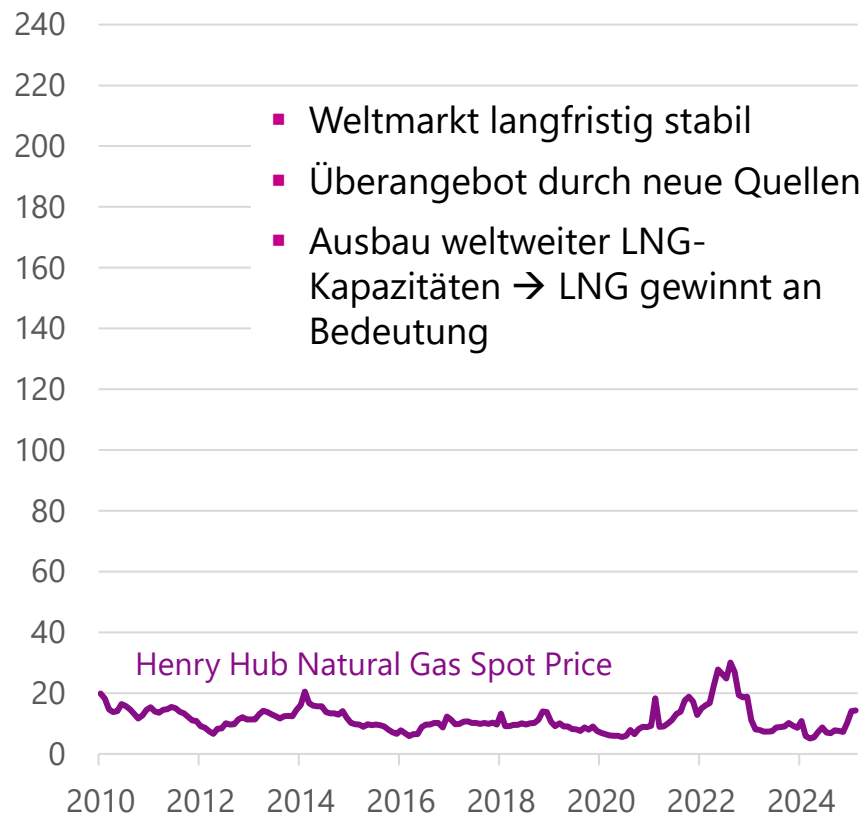
1 | TEAG

2 | Netze

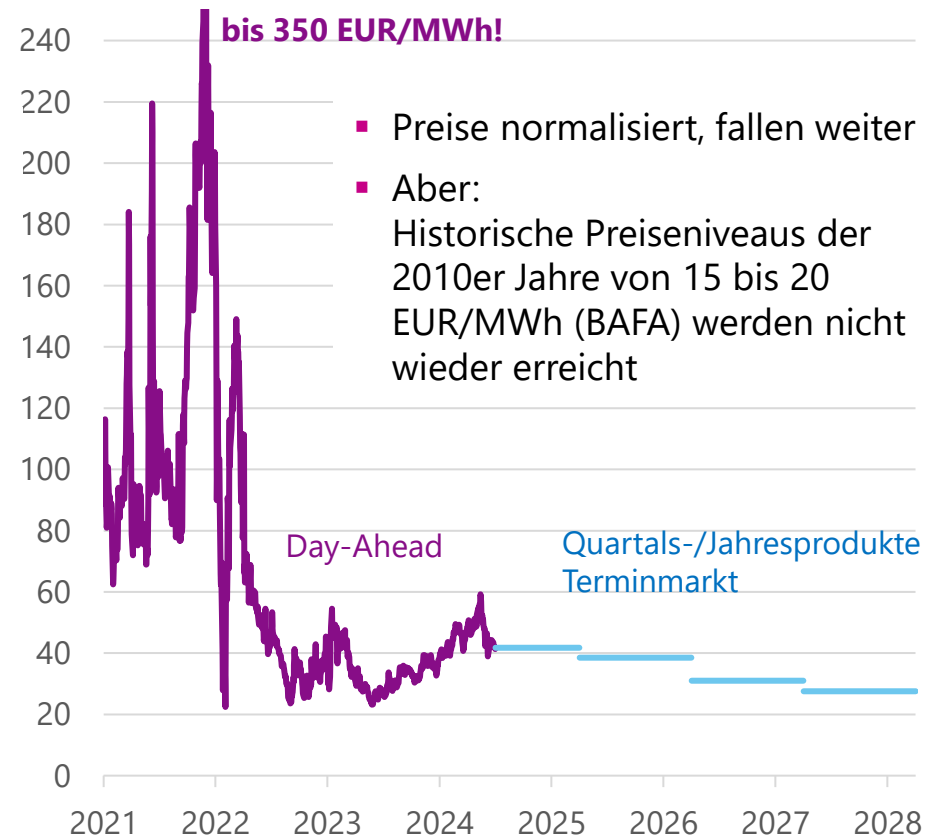
3 | Wärme

Die Gaspreise am Großhandel normalisieren sich; der Weltmarkt (LNG) ist stabiler und günstiger als Europa

Weltmarkt: langfristige Gaspreisentwicklung
in EUR/MWh (Henry Hub USA)



Deutscher Großhandel: aktuelle Preisentwicklung
(THE) in EUR/MWh

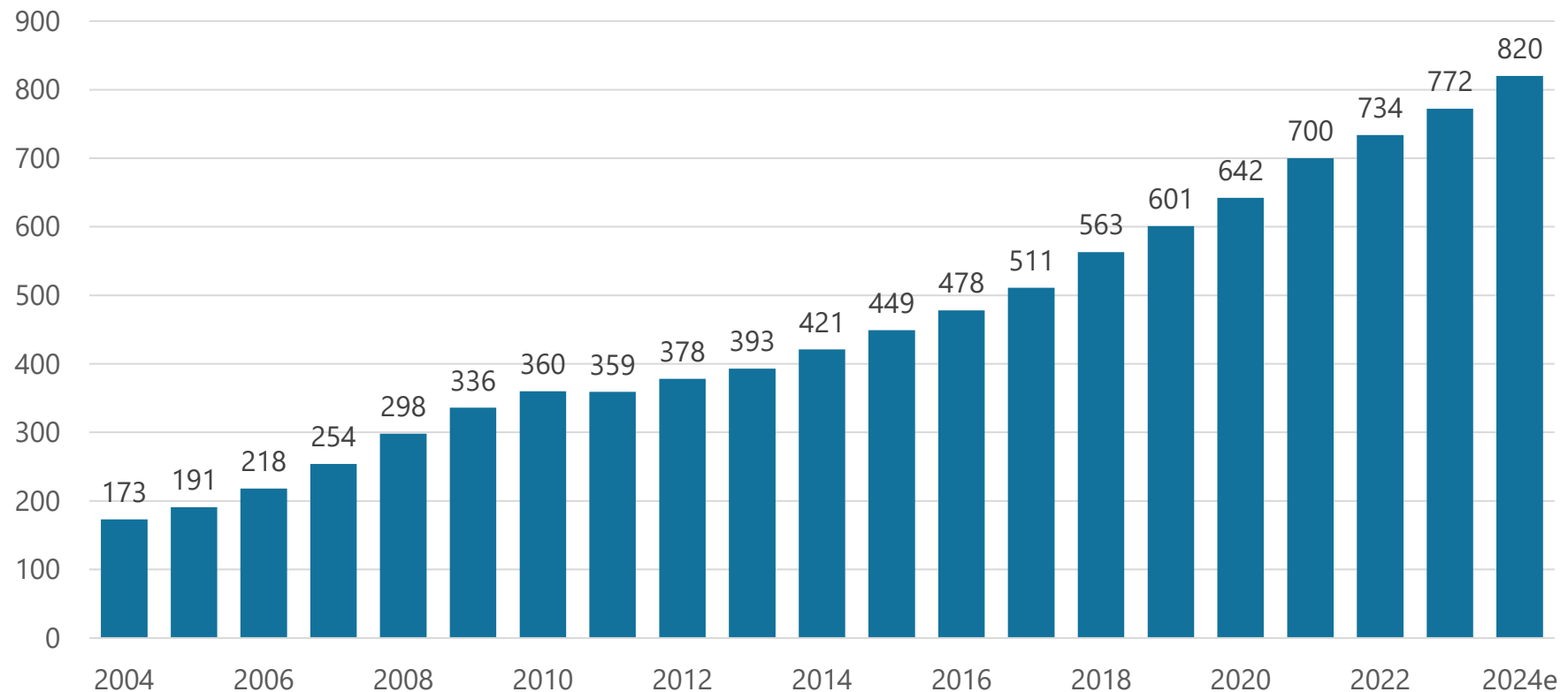


Kosten für Gastransport USA-EU (Verflüssigung, Verschiffung, Regasifizierung) circa 20 EUR/MWh

vwt Tage der Thüringer Wohnungswirtschaft | 15. Mai 2025

Die globale LNG-Tanker-Flotte (2000: 100; 2030: >1.000) verändert den Gasmarkt grundlegend

Backup

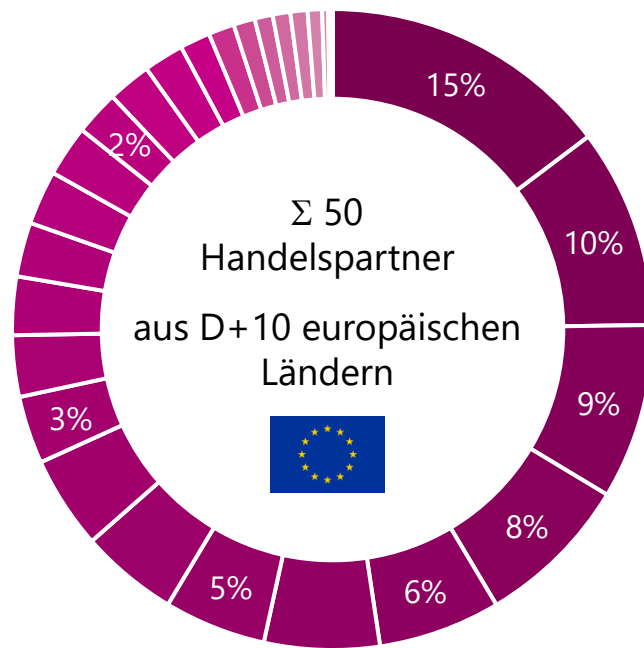


Quelle: GIIGNL / giignl.org

Strom-/Gasmärkte haben sich (vorübergehend?) beruhigt; TEAG Energiebeschaffung ist 2025 europaweit diversifiziert

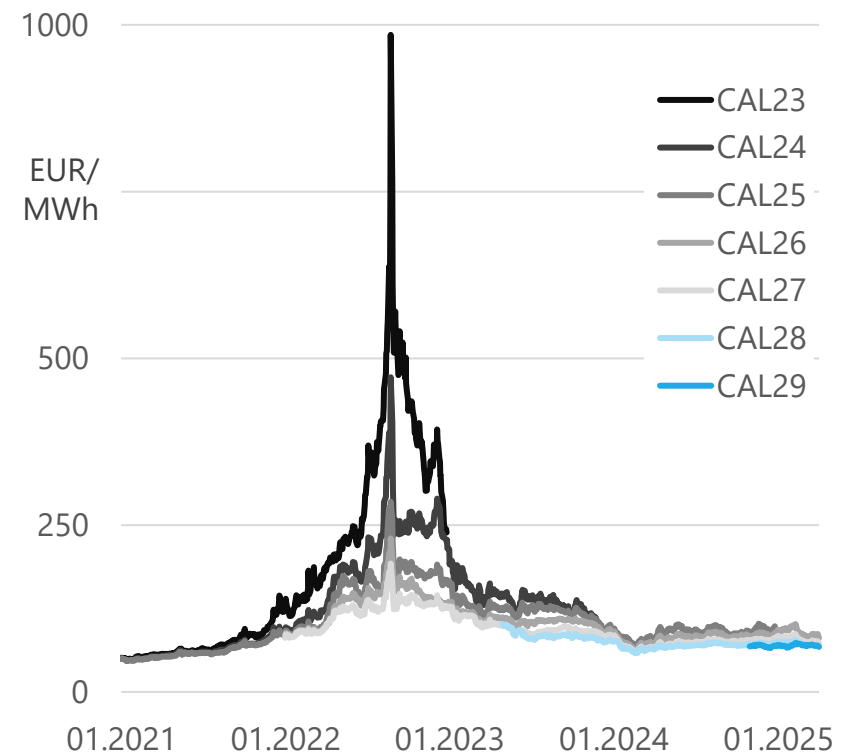
Beschaffungsverträge Strom- und Gasmengen 2025

Handelsvolumen Termingeschäfte LJ 2025



- rd. 50 Handelspartner für Strom und Gas
- überwiegend aus Deutschland sowie zehn europäischen Ländern

Strommarkt / Terminpreise / Preise stabilisieren sich



Eine „Regulierung“ der Wärmepreise ist Illusion und hemmt die notwendige Transformation der Wärmeerzeugung

Die Marktaufsicht zur Ausnutzung einer Marktposition wird durch das Kartellamt ausgefüllt

Politische Abwägung pro und contra Regulierung

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Einschränkung der unternehmerischen Freiheit- Gefahr von ineffizienten Marktstrukturen- Investitionshemmnis- eine weitere Regulierungs-Bürokratie- Wettbewerbsverzerrung | <ul style="list-style-type: none">+ Schutz vor Preisschwankungen+ soziale Gerechtigkeit+ Stabilisierung der Energiekosten+ Verhinderung von Monopolmissbrauch |
|--|--|

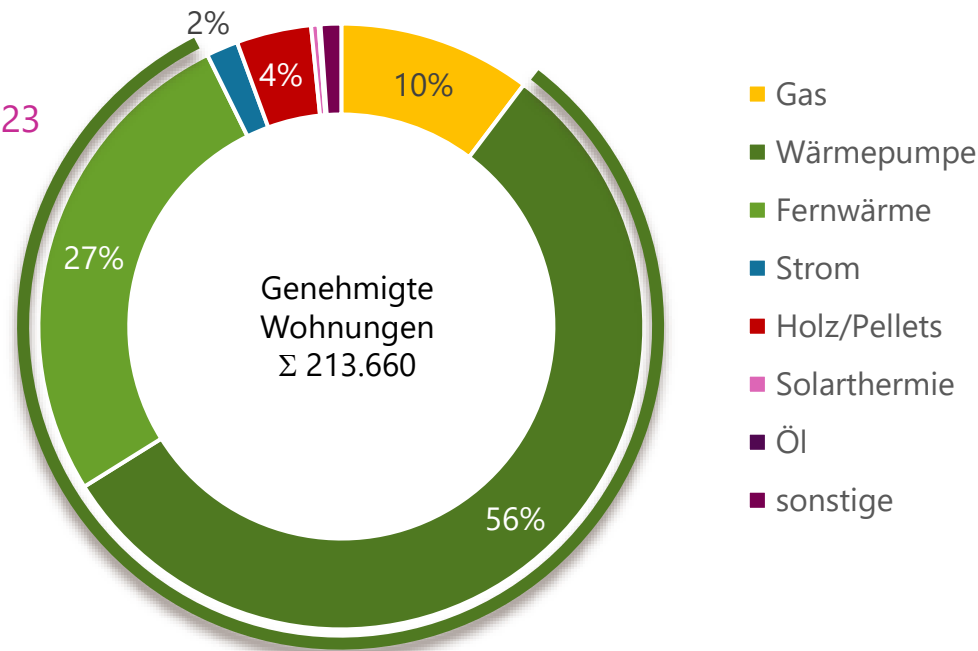


Energiewirtschaftliche Fakten

- sehr heterogene Struktur in der Wärmeversorgung
- De facto 800 verschiedene Wärmeunternehmen
- Wesentliche Unterschiede sind
 - Art der Wärmeerzeugung
 - Verhältnis Kuppelproduktion Strom/Gas
 - Umfang der Abwärmenutzung
 - Größe und Topographie des Wärmenetzes
 - Kundenstruktur und Abnahmeverhalten (Mix Industrie/Wohnungswirtschaft)
 - Zeitpunkt der Errichtung sowie damals gültiges Förderregime
 - Potenzial zur Integration Erneuerbarer
 - Struktur (Geist) der Verträge

Wärmepumpe und Nah-/FW-Netze werden sukzessive einen großen Anteil der Wärmeerzeugung übernehmen

Beheizung
Wohnungsneubau
Baugenehmigungen 2023
Energieträger in %



Backup

Fakten

- Wärmepumpen und Fernwärme stehen zusammen für >80% der Heizungstechnologien im Neubau
 - Feldtests haben Eignung von Wärmepumpen auch im Bestand bewiesen (z.B. Fraunhofer ISE, 2020)
 - Aber: natürlich sind bei der Wärmeversorgung immer die Gegebenheiten vor Ort relevant
- **Wärmepumpen „=“ Klimaanlage = Massengeschäft = Preisverfall bei der Technik**

Wärmeplanung für ALLE Kommunen verpflichtend; Bundes- und Landesgesetz sind die Grundlagen

Wärmewende: Dekarbonisierung der Raumwärme bis 2045 auf Basis eines Plans

Bund: **Wärmeplanungsgesetz** (WPG)

seit
01.01.2024

Ziel: kosteneffiziente, bezahlbare &
CO₂-neutrale Wärmeversorgung bis 2045

- Erstellung von Wärmeplänen aller Kommunen kleiner 100.000 EW **bis 30.06.2028**
- Umstellung der Wärmeversorgung auf Grundlage von Erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme
- Aktualisierung im **5-Jahres-Rhythmus**

Freiwilliger Start in 2024: **Fördermittel** (KRL) zur Erstellung des Wärmeplans in 12 Monaten

Thüringen: **Ausführungsgesetz** (ThürWPGAG)

seit
20.08.2024

Umsetzung ist für Kommunen im Freistaat definiert – Rechtsicherheit wurde geschaffen

- „Planungsverantwortliche Stellen“ sind die Gemeinden
- Aufgabe im „**übertragenen Wirkungskreis**“ wahrzunehmen (Zuständigkeit)
- Bestandsschutz für Wärmepläne auf Basis von Fördermitteln (KRL)

„**Finanzierungsverordnung**“ (ThürWPKEVO) erstattet Kosten für Wärmeplan und Personal

Durch die „Finanzierungsverordnung“ in Thüringen besteht Planungssicherheit für die Kommunen

Gemeinden erhalten vollumfängliche Kostenerstattung für Aufwände einer Kommunalen Wärmeplanung

189 Projekte in Thüringen



Größenklassen sind abhängig von EW ODER Anzahl der Orte

	Kreisfrei/ -angehörig	VG oder Erfüllende Gemeinde
Klasse 1	Bis $\leq$ 10.000 EW	keine Mitgliedsgemeinden
Klasse 2	$\geq$ 10.000-45.000 EW	2 Mitgliedsgemeinden
Klasse 3	$\geq$ 45.000-100.000 EW	2-9 Mitgliedsgemeinden
Klasse 4	$\geq$ 100.000 EW	> 10 Mitgliedsgemeinden (VG) oder mehr als 10.000 EW & 3-9 Mitgliedsgemeinden (EG)

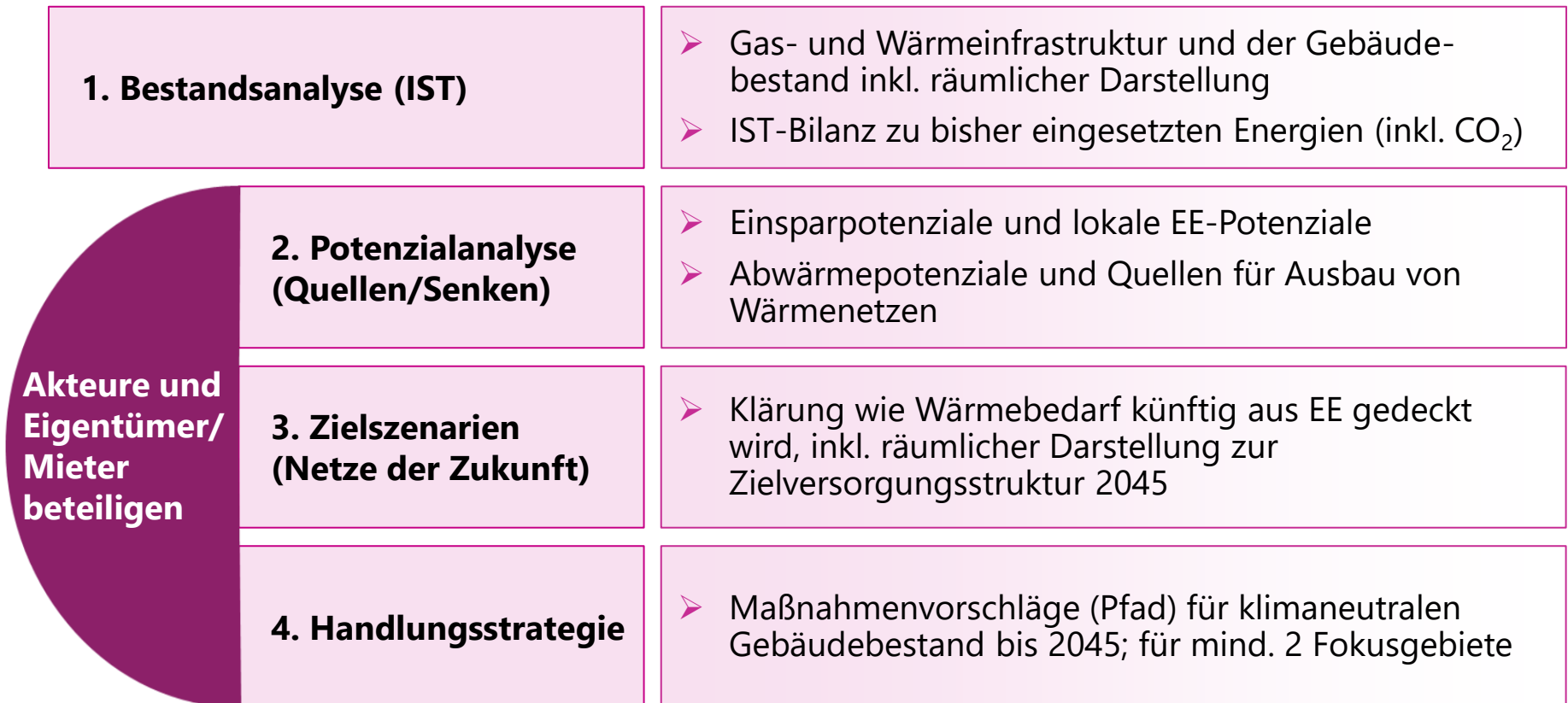
„Obergrenze“ der Finanzierung nach Größenklassen (Bruttobeträge)

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Gesamtsumme* (€) pauschale Vorauszahlungen:	168.795,-	335.730,-	425.010,-	488.250,-

* bestehend aus Personalkosten für Kommune (28,4 Mio. €) und Kosten der Erstellung KWP (23,5 Mio. €)

Die Wärmeplanung läuft nach definierten Schritten ab und ist im Kern eine Netzplanung.

Alle wesentlichen Akteure (z. B. Wohnungswirtschaft) und Öffentlichkeit sind einzubeziehen!



Die Durchführung von Bürgerdialogen im Rahmen der Wärmeplanung ist wohl die größte Herausforderung

Dies ermöglicht die Akzeptanz der Beteiligten vor Ort zu gewinnen

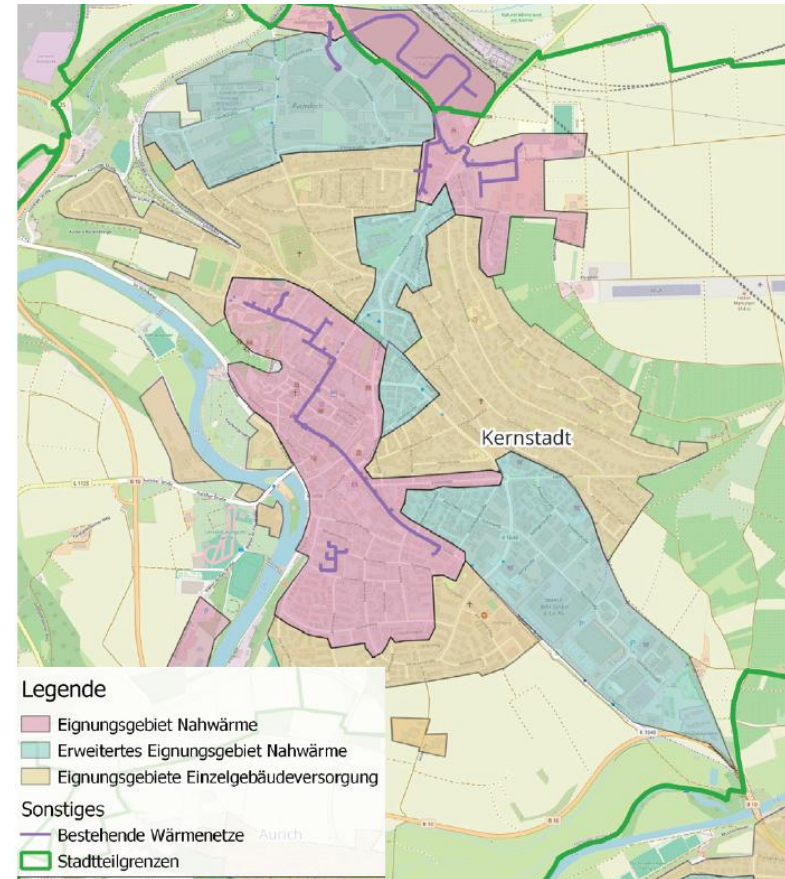
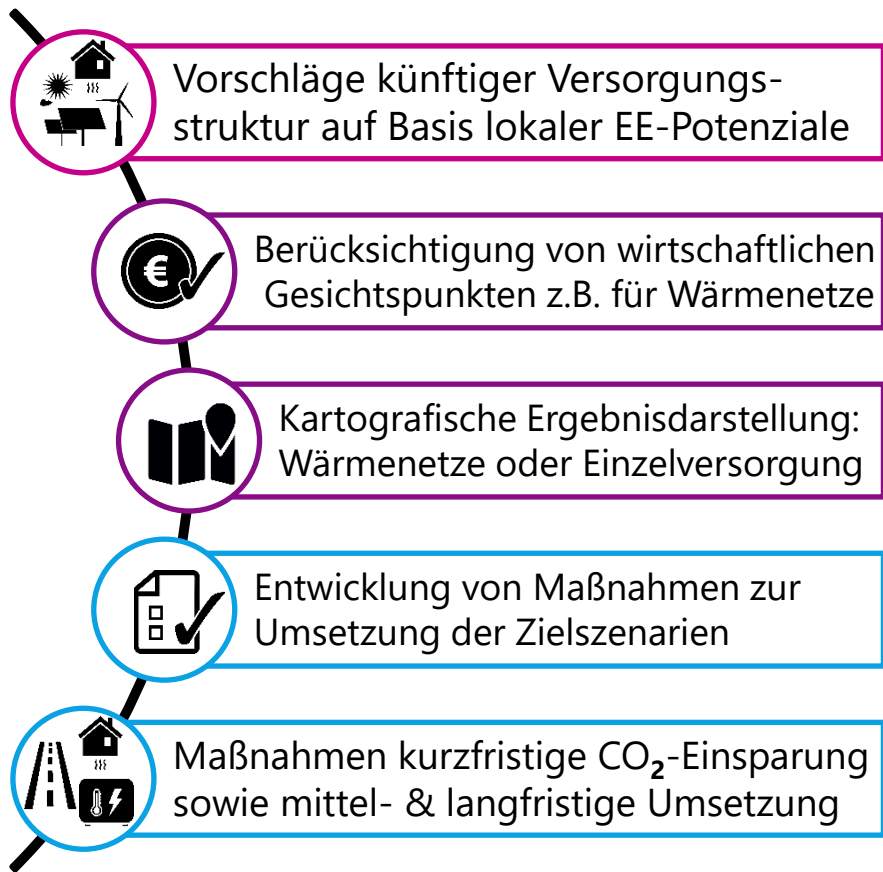


Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit: Ein offener Dialog ist der wichtigste Erfolgsfaktor

- Wohnungswirtschaft und Unternehmen als Akteure sowie Bürger können Ihre Ideen einbringen
- Unsicherheiten & öffentliche Meinung zur GEG-Novelle (Heizungsgesetz) und der Wärmewende versachlichen; Positive Umsetzungsbeispiele aufzeigen
- Identifikation mit dem Maßnahmenplan stärken – Wir gestalten Wärmewende vor Ort mit

Im Ergebnis zeigt der Wärmeplan die Möglichkeiten für eine langfristige Transformation auf

Potenziale aufgezeigt | kartografisch Ergebnisse dargestellt | Ziele & Maßnahmen definiert



TEAG unterstützt die Kommunen und Wowi in allen Phasen der Wärmeplanung und deren Umsetzung

1. Rahmenbedingungen

- Wir beraten die Kommunen bereits vor dem Projektstart und darüber hinaus
- Wir haben die personellen Ressourcen und das technische Know-how

2. Erstellung von Wärmeplänen

- Erstellung **gesetzeskonformer** Wärmepläne als integrierte Netzpläne
- Durchführung von Akteurs- und Bürgerdialogen
- Zielszenarien und Umsetzungsstrategien

3. Unser Leistungsversprechen

- Aktive Stakeholderbeteiligung u.a. mit Wohnungswirtschaft und Unternehmen
- Aufzeigen von Handlungsoptionen für privaten und öffentlich Eigentümern

4. Umsetzung von Maßnahmen

- Unterstützung bei der Einteilung von Wärmeversorgungsgebieten
- **Neubau, Erweiterungen und Betrieb von Netzen und Erneuerbaren Erzeugungsanlagen**

Interdisziplinäre
Planung und Umsetzung

Thüringer
Wärme Service

Thüringer
Energienetze

TEAG
Solar

TEAG
Mobil

Unser Aufruf an Sie als Thüringer Wohnungswirtschaft: Bringen Sie sich **aktiv** in die Wärmeplanung ein!

Ihre Daten und Ihre Erfahrung sind wichtig für eine qualitativ hochwertige Planung

1

Ihre Planung zu Neubau und Sanierung (inkl. Sanierungsquoten), aber auch geplante Verkleinerung des nicht vermietbaren Bestandes

2

Information zu Ihren Konzeptideen (z. B. Quartierslösungen) aus der Vergangenheit, inkl. der Gründe für die erfolgte Umsetzung

3

Aufzeigen von Liegenschaften und Flächen, die für die zukünftige Erzeugung von Wärme genutzt werden können

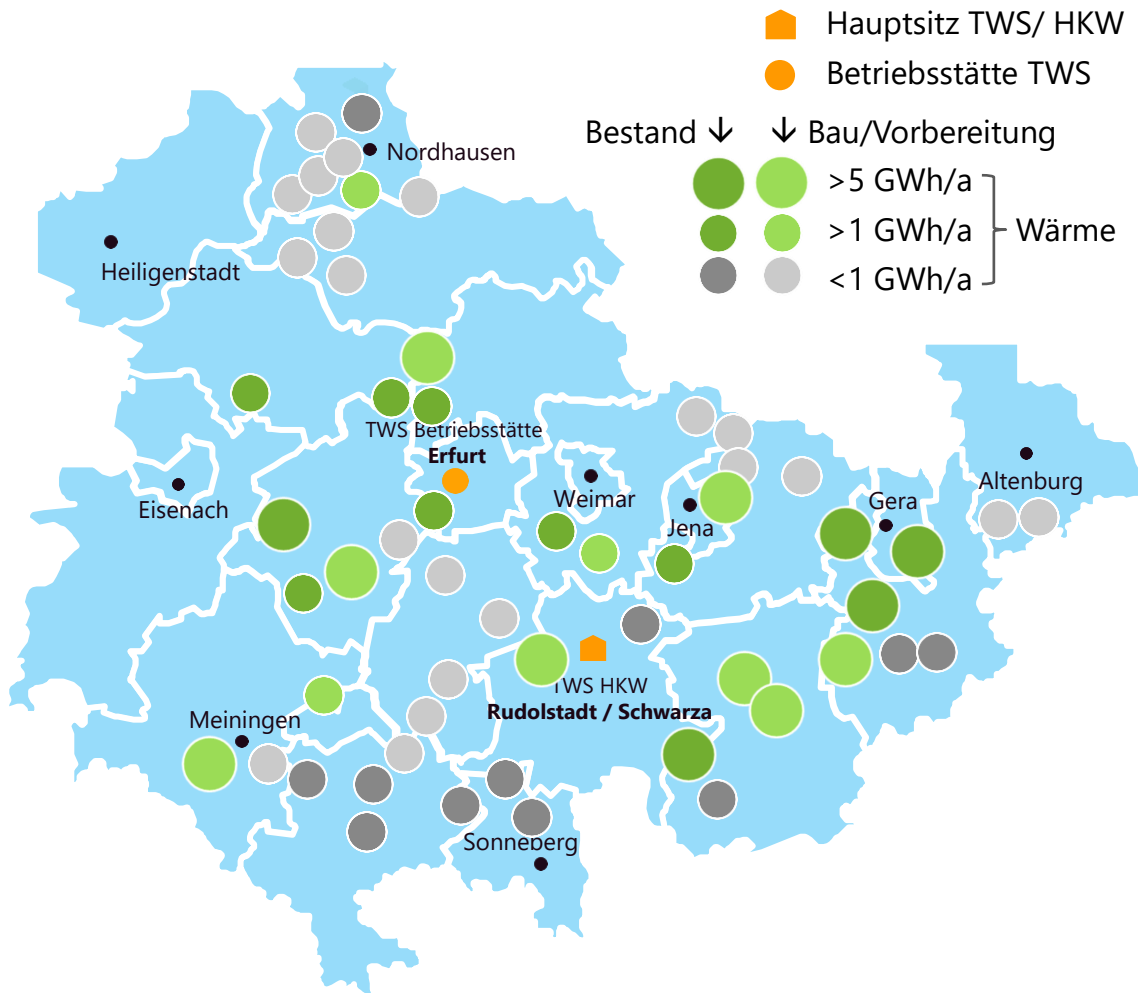
4

Information zu ggf. bereits geplanten Investitionen in zukünftige Heiztechnologie für Ihre Gebäude und Liegenschaften

→ Unser Überzeugung:

Die Wärmewende gelingt nur unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten vor Ort!

Bereits heute versorgen wir über unsere Tochter TWS 20.000 Haushalte mit 900 GWh Wärme



Fakten

- 900 GWh jährlicher Wärmeabsatz
- ca. 70 Anlagen im Eigentum bei Industrie und Wohnungswirtschaft
- Thüringens größtes Heizkraftwerk in Schwarza (Strom, Wärme, Dampf)
- ca. 150 GWh/a Stromerzeugung
- ca. 20.000 versorgte Haushalte
- 28 km Wärmenetz in Betrieb
- 15 km Wärmenetz in Bau (Fertigstellung bis 2026)
- 20 km Wärmenetz in Planung (Fertigstellung bis 2028)
- 90 Mitarbeiter

Praxisbeispiel für innovative Kraft-Wärme-Kopplung in Weida, Gera und Ohrdruf

iKWK in Weida, Gera und Ohrdruf

Backup

Innovative Kraft-Wärme-Kopplung

- Kopplung aus gasbefeuertem **BHKW**, **Wärmepumpen** und zusätzlicher **Power-to-Heat-Anlage**
- Durchschnittliche Quartiersgröße von **1.300 Wohneinheiten**
- Investition der TWS von **ca. 10 Mio. Euro/Projekt**
- **ca. 400 t CO₂-Einsparung/Projekt** pro Jahr



Praxisbeispiel für eine Großwärmepumpe LEG Jena, Carl-Zeiss-Campus

Großwärmepumpen LEG Jena, Carl-Zeiss-Campus

Großwärmepumpen in Industrieprojekten

- 2 **Großwärmepumpen** (je 1,5 MW) zur Nutzung industrieller Abwärme
- Direkte Wärmeversorgung für Industriestandort
- Investition der TWS von **ca. 5,5 Mio. Euro**
- **ca. 1.00 t CO₂-Einsparung** pro Jahr



Praxisbeispiel für ein „Kaltes Nahwärmenetz“ in Werther

Energiequellnetz Werther

Kaltes Nahwärmenetz

- **8.000 m² Kollektorfeld** bespeist kaltes Nahwärmenetz
- Entnahme über Wärmepumpen in **33 Einfamilien-Häusern**
- **Planung und Realisierung** in unter einem Jahr durch TWS
- Deckung von **350 MWh Wärmebedarf** pro Jahr und **50 t CO₂-Einsparung** pro Jahr



Backup

→ Betiligen Sie sich an der KWP

→ Denken Sie über das Gebäude hinaus

→ Investieren Sie j e t z t