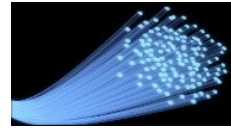


Stadtwerke
Neustrelitz



Transformationsplan Neustrelitz: Unser Weg zur Wärmewende

Andy Werner - Abteilungsleiter Netzmanagement

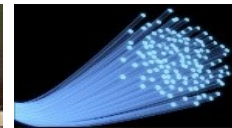


Stadtwerke
Neustrelitz



Agenda

- 1 Was ist ein Transformationsplan
- 2 IST-Zustand der Fernwärme in Neustrelitz
- 3 Transformation des Neustrelitzer Wärmenetzes



1 Was ist ein Transformationsplan

- Deutschland hat sich das Ziel gesetzt, bis 2045 vollständig klimaneutral zu werden.
- Die Fernwärmeerzeugung ist heute noch überwiegend fossil geprägt und trägt damit zu wenig zur Dekarbonisierung des Energiesystems bei.
- Dekarbonisierte Wärmenetze spielen für die Erreichung der Klimaneutralität bis 2045 eine zentrale Rolle für das Energiesystem.
 - Das bedeutet, dass die Nutzung von fossilen Energieträgern bis dahin beendet und
 - die Deckung des Energieverbrauchs nahezu vollständig auf erneuerbare Energien und Wasserstoff umgestellt werden muss.

Dekarbonisierung: ist die Transformation hin zu einer Wirtschaft, die CO₂-Emissionen reduziert und vermeidet.





1 Was ist ein Transformationsplan

Was ist ein Transformationsplan?

Ein Transformationsplan zeigt den Weg auf, wie ein Wärmenetz **bis spätestens 2045 Treibhausgasneutralität** erreicht.

Dazu sind der IST-Zustand, der treibhausgasneutrale SOLL-Zustand in 2045 sowie die Wegmarken dorthin auszuarbeiten.

IST-Zustand in Deutschland

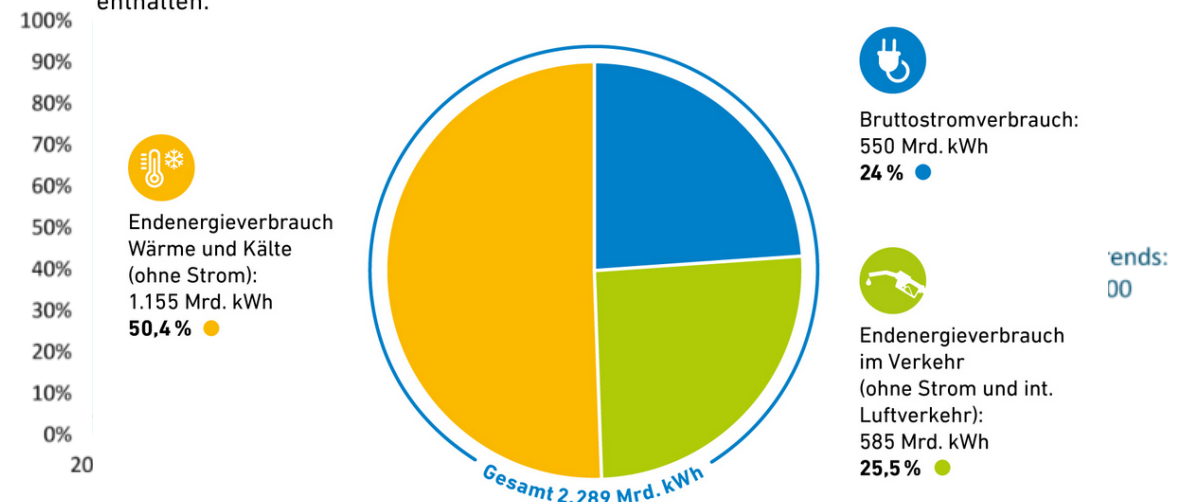
Anteil von Erneuerbaren für 2022

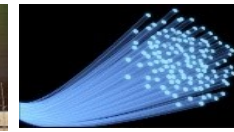
- im Sektor Strom **46,2 %**
- im Sektor Verkehr **6,8 %**
- im Sektor Wärme **17,4 %**

Die Wärmeversorgung in Deutschland (FW + Dezentral) ist für mehr als **50 %** des Endenergieverbrauchs verantwortlich.

Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2022 nach Strom, Wärme und Verkehr

Der Stromverbrauch für Wärme, Kälte und Verkehr ist im Bruttostromverbrauch enthalten.





2 IST-Zustand der Fernwärme in Neustrelitz

Leitungslänge: 29,1 km (ohne Rücklauf)

Angeschlossene Gebäude: 529

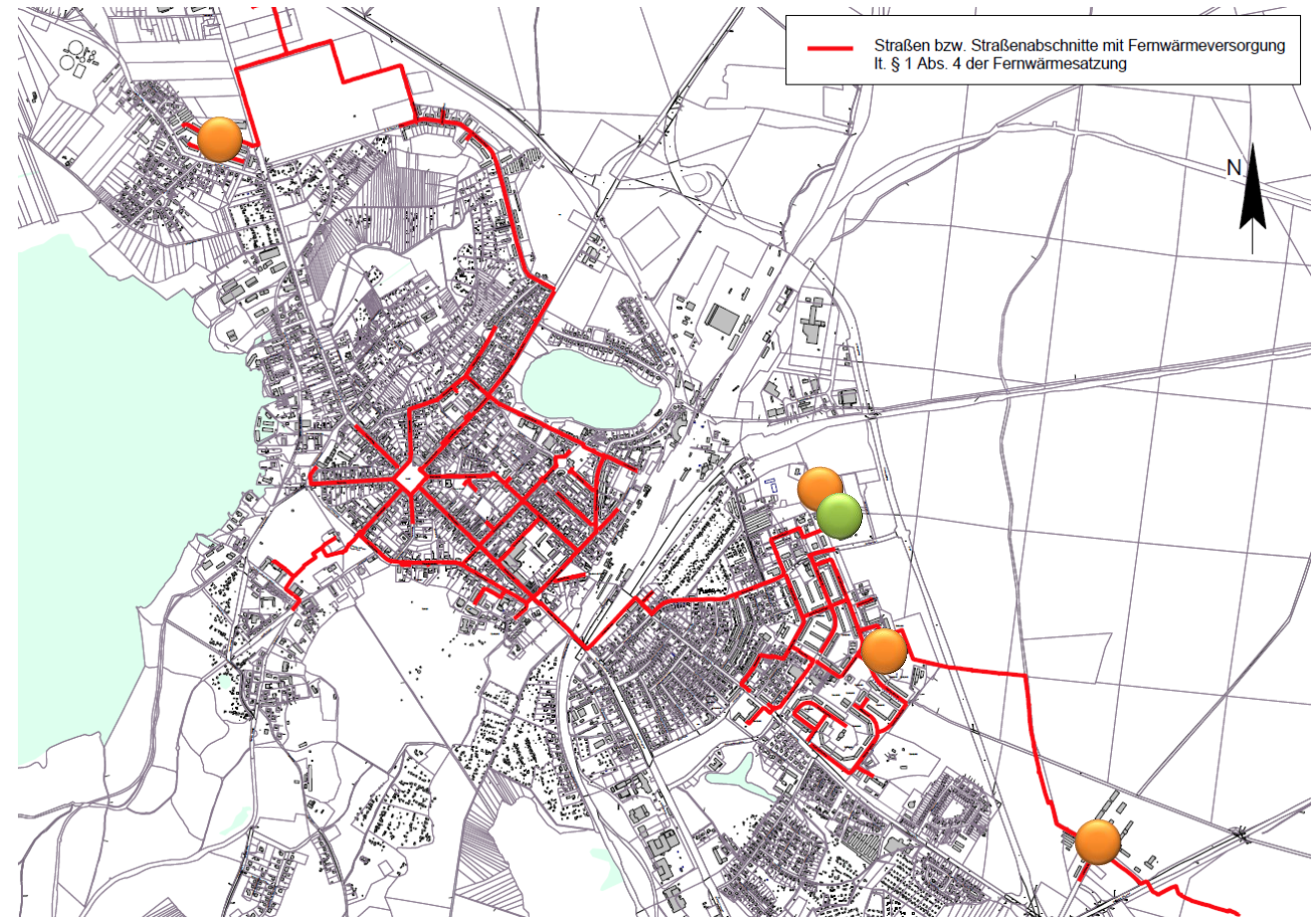
Abnahmemenge p.a. : 68.284 MWh

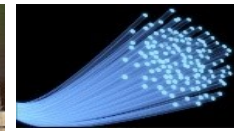
Anzahl Erzeugerstandorte: 6

Energieträger. Holz und Erdgas

Besonderheit: Fernwärmesatzung

Anteil EE: 74%



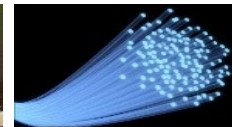


2 IST-Zustand der Fernwärme in Neustrelitz

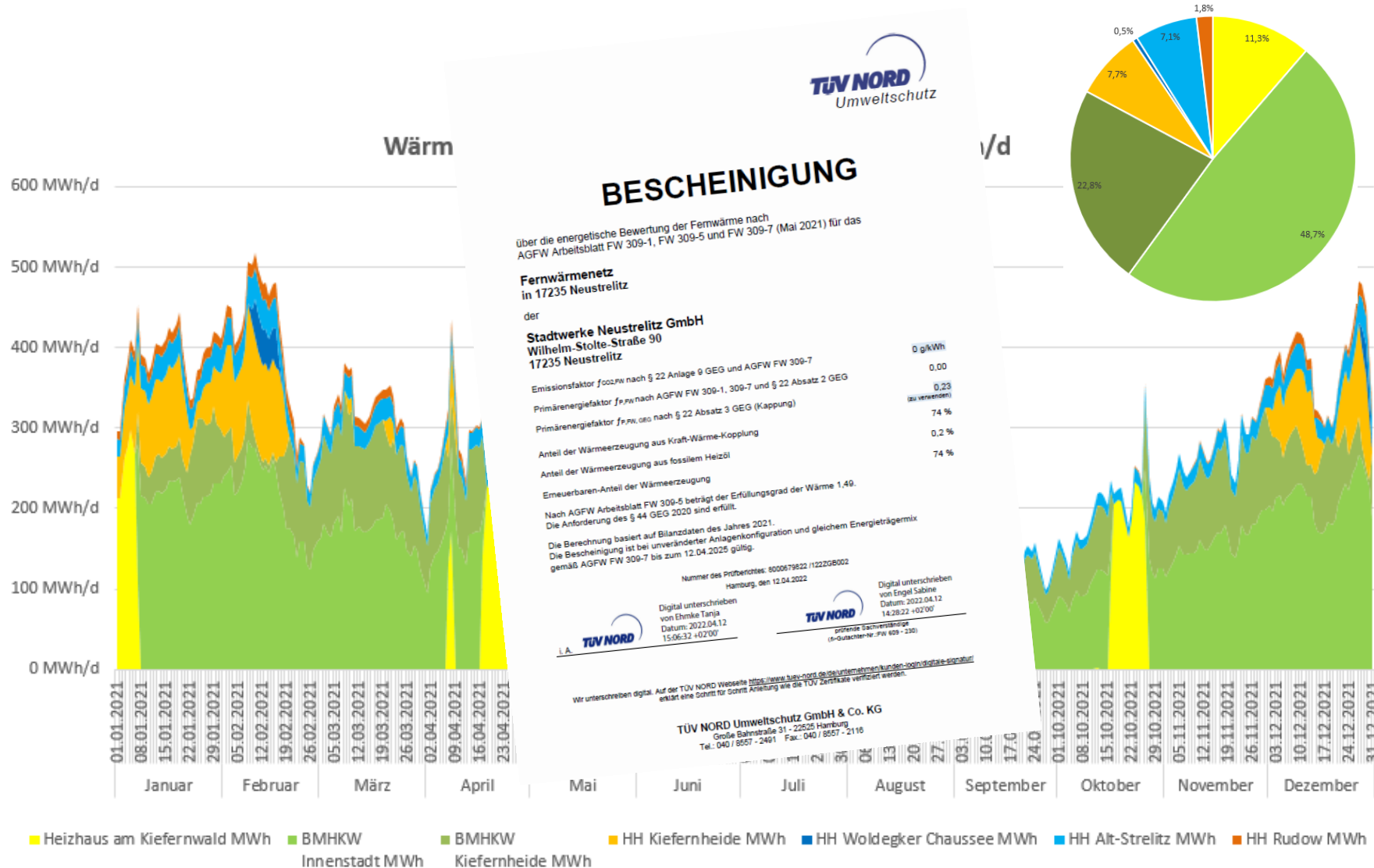
Biomasseheizkraftwerk

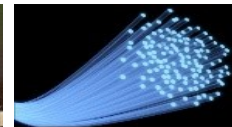
Inbetriebnahme	Januar 2006
Installierte Leistung	Strom 7,5 MW _{el} , Wärme 17 MW _{th}
Produktion/Jahr	Strom 45.000 MWh/a, Wärme 63.000 MWh/a
Rohstoffbasis	Hackschnitzel aus Waldrestholz, Baum- und Strauchschnitt
CO ₂ -Einsparung	14.577 t/a
Gesamtinvestition	17,6 Mio Euro
Förderung	Gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und aus Mitteln des Landes Mecklenburg-Vorpommern - 1,98 Mio Euro



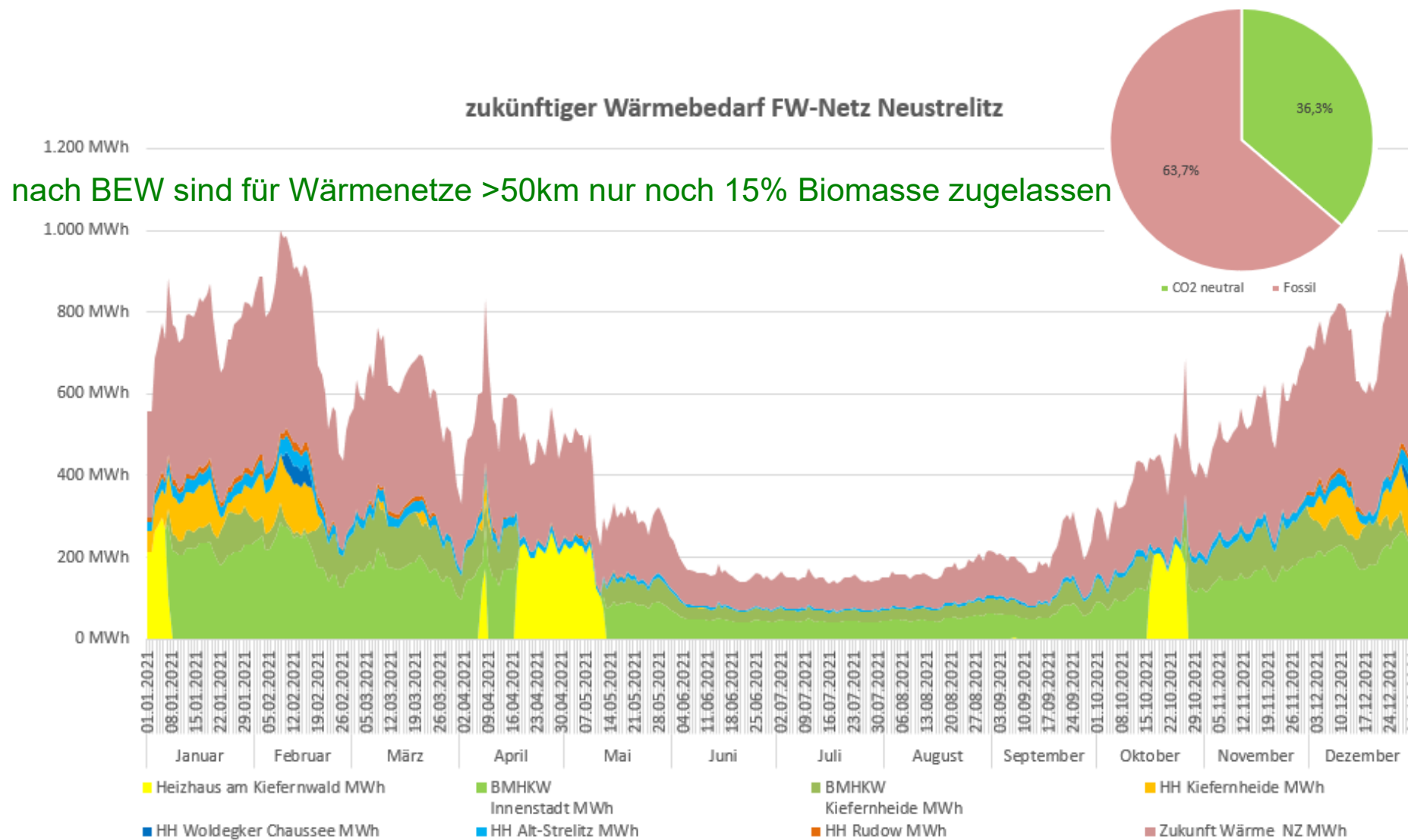


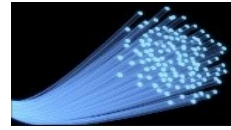
2 IST-Zustand der Fernwärme in Neustrelitz





2 IST-Zustand der Fernwärme in Neustrelitz

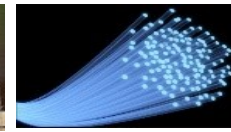




3 Transformation des Neustrelitzer Wärmenetzes

Stadtwerke erstellen in enger Zusammenarbeit mit der Stadt Neustrelitz, den Wärmekunden und der Energielenker GmbH einen **Transformationsplan gem. BEW**

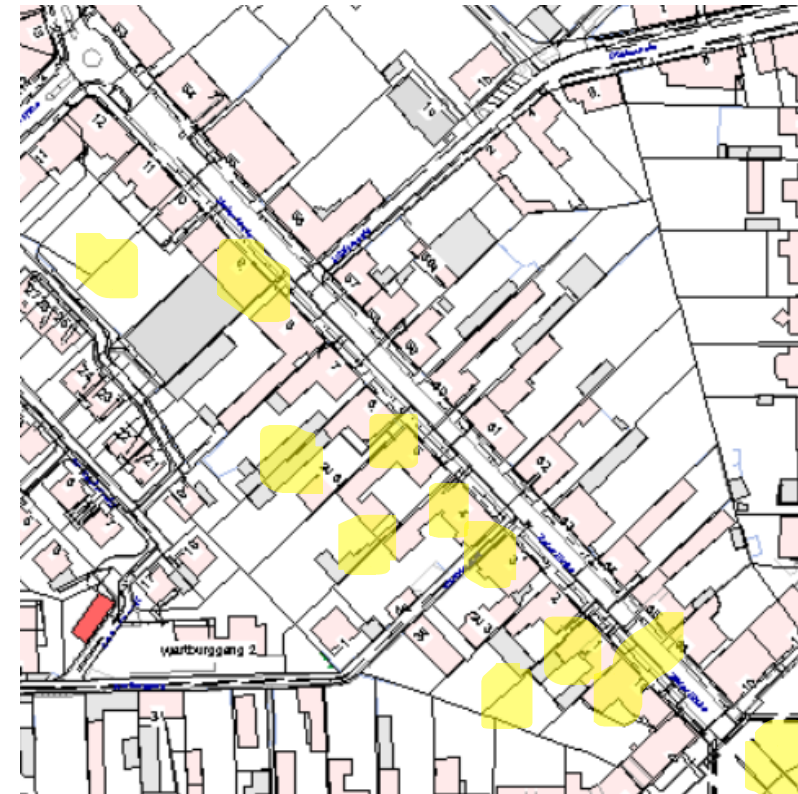
- Dieser stellt die Basis für die zukünftige Entwicklung des FW-Netzes dar, sowohl für den Netz- als auch den Erzeugerausbau
- Mit Schreiben vom 09.03.2023 haben die Stadtwerke Neustrelitz von vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) hierfür einen Fördermittelbescheid in Höhe von 270.794,91 € erhalten
- Die Erstellung des Transformationsplanes ermöglicht weitere Fördermittel für den tatsächlichen Ausbau des Netzes und der Erzeuger (40% der Investitionskosten)
- Der Transformationsplan wird einen Großteil der kommunalen Wärmeplanung für die Stadt Neustrelitz abdecken

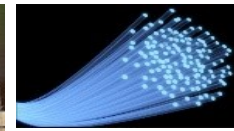


3 Transformation des Neustrelitzer Wärmenetzes

Ziele und Ausblick:

1. Wärmenetzverdichtung im Bestand
(Effizienzsteigerung und Kostenoptimierung)
2. Netztemperaturabsenkung 110 auf 95°C
(Verringerung der Wärmeverluste)
3. Ausbau der Wärmeerzeugerleistung
(Parallel zur Wärmeabnahmesteigerung)
4. Erschließung weiterer Stadtgebiete
(höchstmöglicher Deckungsgrad)
5. Schrittweise Umstellung der Erzeugung
auf regenerative Energien
(100% bis 2045)





3 Transformation des Neustrelitzer Wärmenetzes

	Studie	Unternehmen	
1	Geothermie	BLS Energieplan GmbH, Berlin	
2	Großwärmepumpen (Umweltwärme)		
3	Energieeffizienzsteigerung BMHKW Saisonaler Betrieb des BMHKW mögliche Einbindung weiterer Festbrennstoffkessel	Jander Energietechnik AG	
4	Wasserstoff	BLS Energieplan GmbH, Berlin	
5	Wärmebedarf und Gebäudeenergieeffizienz	Theta Concepts GmbH, Rostock A	
6	Saisonalspeicher	HIC Hamburg Institut Consulting GmbH	
7	Energiesystemmodellierung	Theta Concepts	
8	Freiflächensolar	BLS Energieplan GmbH, Berlin	
9	Finanzierung	Theta Concepts	
10	Generalkoordination	Energielenker	
0	Interne Ausgaben (Eigenanteil SW)	Stadtwerke Neustrelitz	

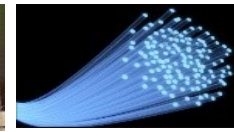


3 Transformation des Neustrelitzer Wärmenetzes

Gremium	Funktion	Zahl der Treffen	Teilnehmende
Lenkungsgruppe	Strategische Entscheidungen, Prozess-/Ergebniskontrolle, Fachlicher Austausch	monatlich	Stadtwerke, Generalkoordinator, Bürgermeister, Dezernent Stadtentwicklung und Bau, Amtsleiter Stadtplanung und Grundstücksentwicklung, Amtsleiter Hoch- und Tiefbau, Vorstand/ Geschäftsführer Wohnungsunternehmen, Unternehmerverbund, Leea e.V.
Kernteam	Konzeptionelle Entscheidungen Projektfortschrittskontrolle	alle zwei Wochen	Stadtwerke, Stadt, Generalkoordinator
Facharbeitsgruppen	Fachlicher Austausch zu den Studien, Aufbereitung von fachspezifischen Informationen	Auftakt, Zwischenstand, Abschluss	Stadtwerke, Geko, Auftragnehmer, Stadt (betroffene Ämter), ggf. weitere Experten
Öffentliches Bürgerforum	Information der Öffentlichkeit, Kommunikation	nach Bedarf	Bürgerinnen und Bürger



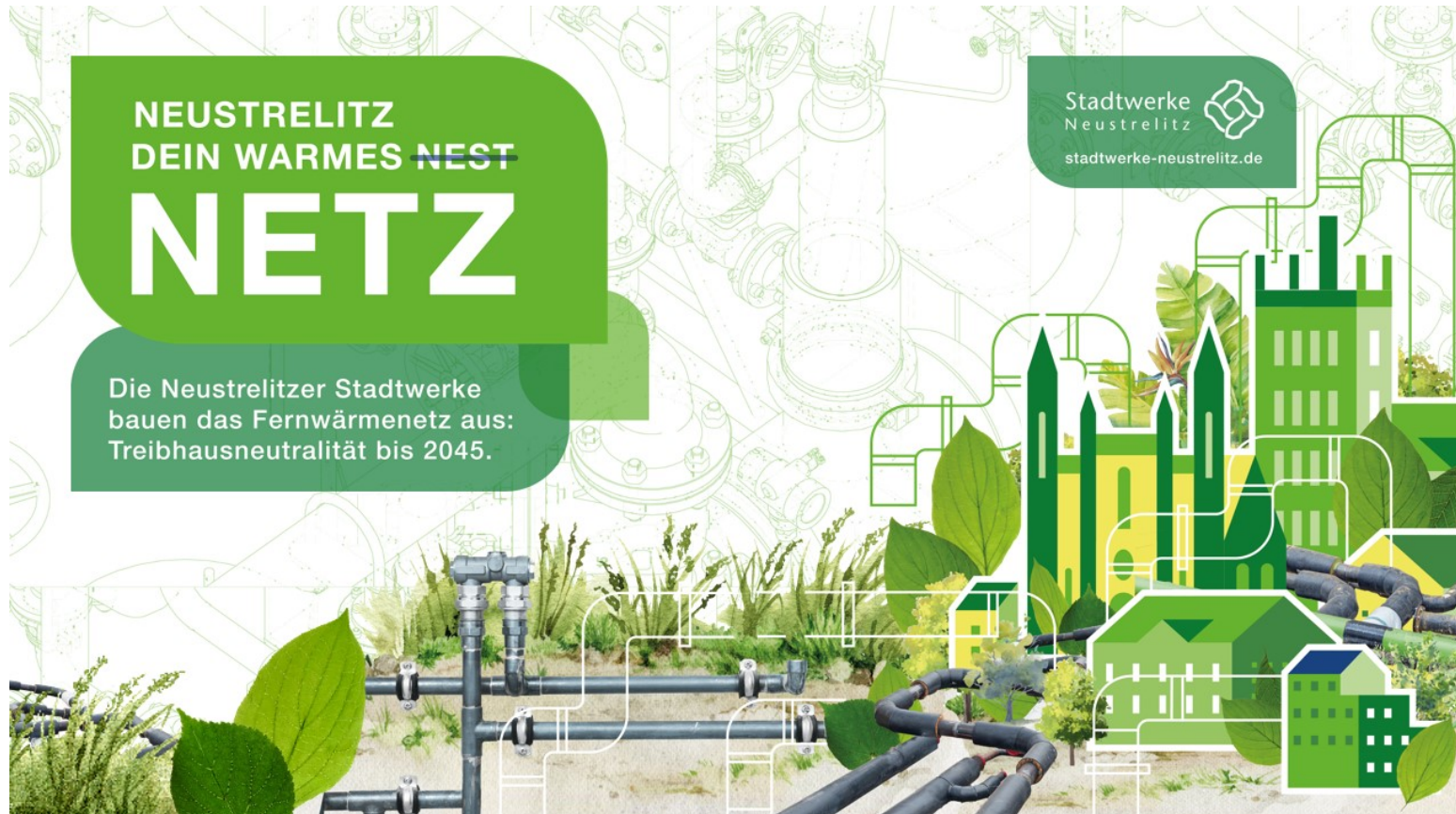
Tätigkeit/ Studie	Jahr	2023												2024							
	Monat	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O		
Ausschreibung & Vergabe												Ende Bewilligungszeitraum									
Wärmebedarf & Gebäudeenergieeffizienz																					
Tiefengeothermie																					
Großwärmepumpen																					
Freiflächensolar																					
Wasserstoff																					
Biomasse																					
Saisonalspeicher																					
Energiesystemmodell																					
Gremienarbeit Transformationsplan																					

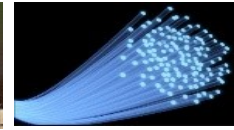


Stadtwerke
Neustrelitz



3 Transformation des Neustrelitzer Wärmenetzes





Stadtwerke
Neustrelitz



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Stellen Sie gerne Ihre Fragen