

Wärmewendecoaching: Ein Projektrückblick mit Lernkurve

Wärmewendeforum 2025



Wärmewendecoaching: Ein Projektrückblick mit Lernkurve

Coaching: Inhalte des Angebots

Rückblick 2024: Lessons Learned

- Bestands- und Potenzialanalyse
- Technisch-wirtschaftliche Analyse
- Kommunikative Analyse

Coaching: Inhalte des Angebots

An wen richtet sich das Coachingangebot?

Kommunen



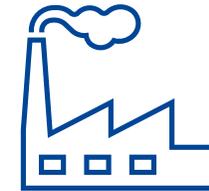
Genossenschaften
und Initiativen



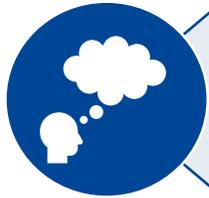
Wärmenetzbetreiber,
Stadt- und
Gemeindewerke



Abwärmelieferanten



Wann ist eine Beratung sinnvoll?



Es bestehen erste Überlegungen zum Aufbau eines Wärmenetzes.

Was sind erste Schritte und worauf ist zu achten?



In der kommunalen Wärmeplanung hat sich eine Wärmenetzeignung gezeigt.

Wie geht es weiter?



Ein Wärmenetz ist in (Vor-)Planung und kämpft mit Umsetzungshemmnissen.

Worauf muss bei der Genehmigung / Prüfung geachtet werden?



Ein Investor plant den Bau eines Wärmenetzes.

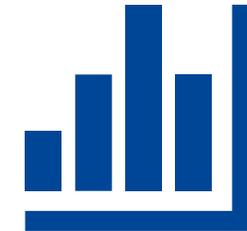
Welche kommunalen Gestaltungsmöglichkeiten bestehen?

Rückblick 2024: Lessons Learned

Bestands- und Potenzialanalyse

Inhalt der Analyse

Vorgehensmodell

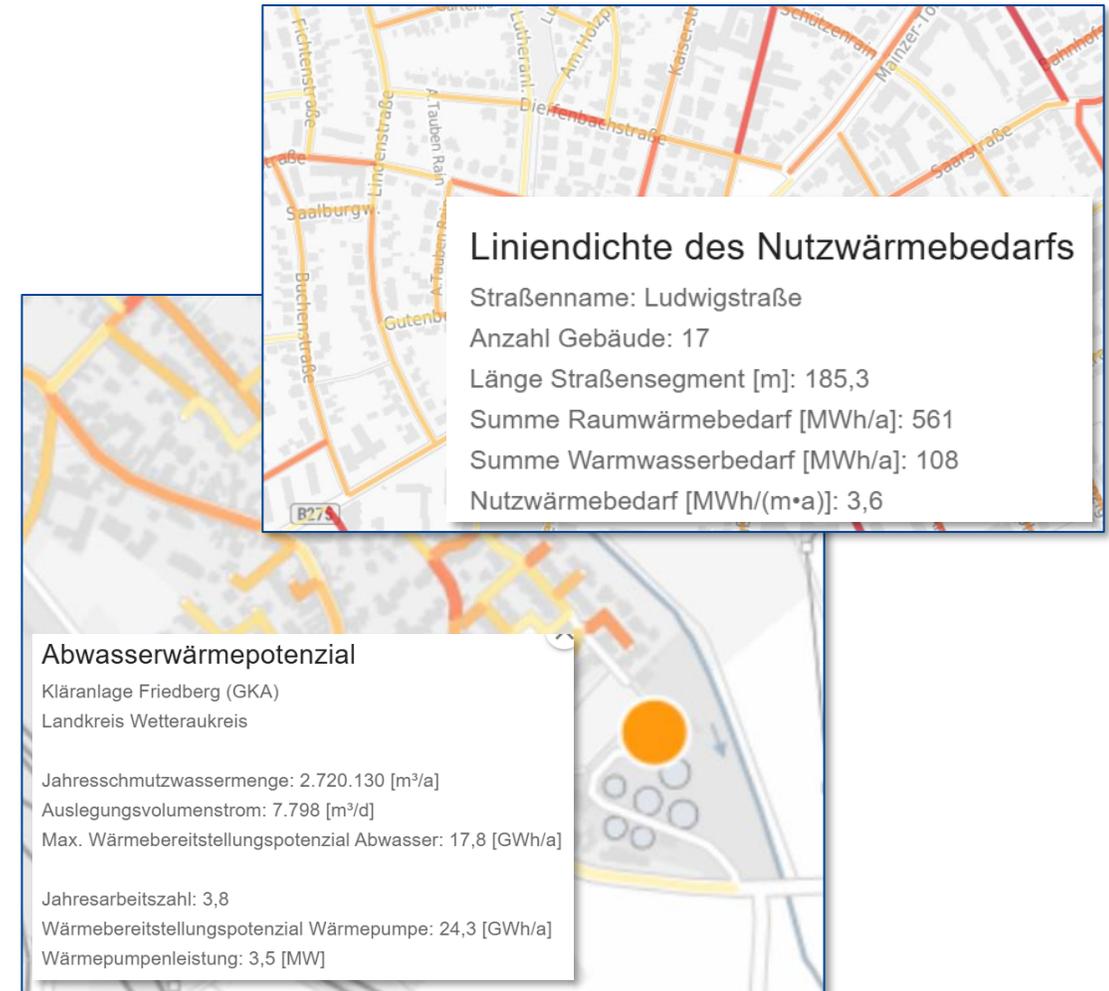


Bestands- und Potenzialanalyse

Inhalt der Analyse

- Bestandsanalyse Wärmenachfrage und Netzdichte
 - Nutzung Wärmekataster mit erweiterten Funktionen
 - Liniendichten: Wärmebedarf pro Straßenzug
 - Kläranlage

- Potenzialanalyse Wärmeangebot
 - Potenzielle Abwärme
 - Potenzielle EE: Solarkataster, Geothermie HLNUG



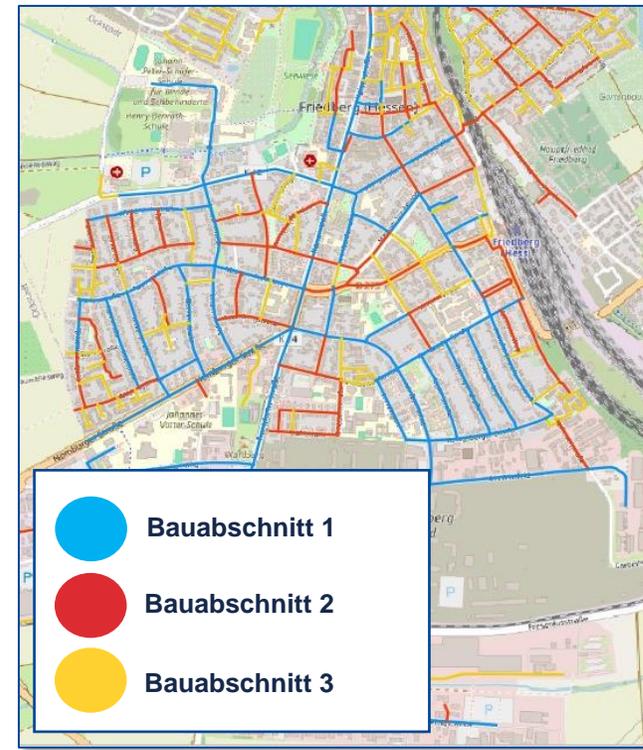
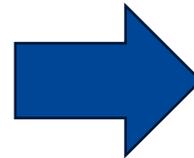
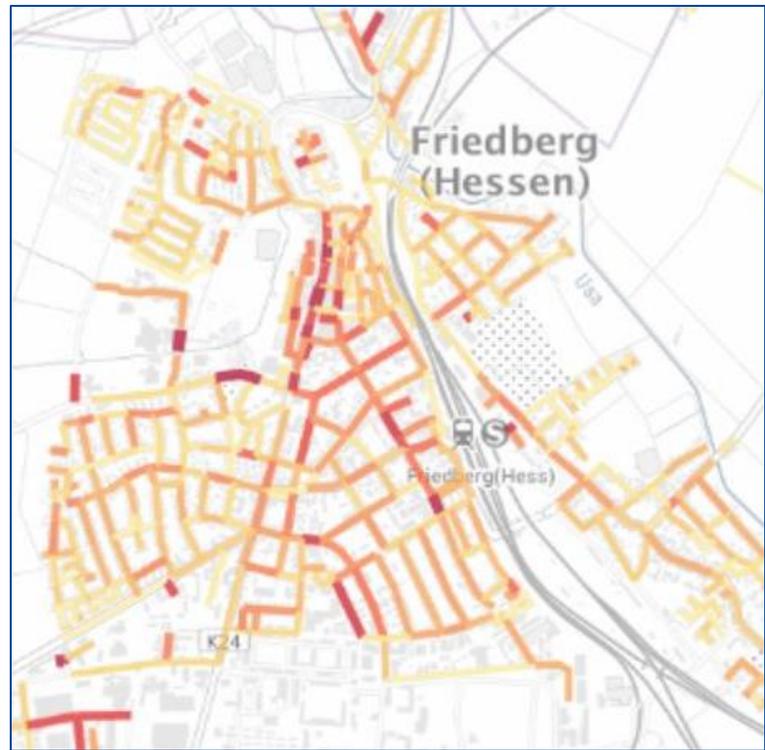
Typische Situationen in der Praxis

Bewertung von Potenzialen und Zonen

Mögliche Erzeugung		Mögliches Netz		Maßnahme
Preiswerte Erzeugung mit EE-Potenzialen	+	Preiswertes Netz mit hoher Wärmedichte	=	Wirtschaftlichkeit belegen und Realisierung planen
Preiswerte Erzeugung mit EE-Potenzialen	+	teures Netz mit hoher Wärmedichte	=	Szenarienanalyse, ggfs. Machbarkeitsstudie, Marktsituation genau prüfen
Teure Erzeugung mit EE-Potenzialen	+	Preiswertes Netz mit hoher Wärmedichte	=	Szenarienanalyse, ggfs. Machbarkeitsstudie, Marktsituation genau prüfen
Teure Erzeugung mit EE-Potenzialen	+	teures Netz mit niedriger Wärmedichte	=	Einzelversorgung der Gebäude anstreben, Stromnetzplanung vornehmen

Bestands- und Potenzialanalyse

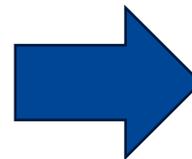
Bsp. Friedberg: Erkenntnis potenzieller Bauabschnitte



Technisch-wirtschaftliche Analyse

Bsp. Friedberg: Bewertung der Netzrefinanzierung

Prüfungspunkt	Friedberg	Einheit
Anzahl der Objekte	3.240	St
gesamte zu versorgende Fläche	635.457	m ²
potenzielle Wärmeabsatz	88.964.000	kWh/a
Ø Absatz je Anschlussnehmer	27.458	kWh/a
Hauptrohrlänge	52.445	Trm
mittlere Wärmeliniendichte	1696,33	kWh/Trm
Investition je Trassenmeter inkl. Tiefbau (netto)	1.750	€/Trm
Investition Netz ohne Hausanschlüsse (netto, ohne BEW)	91.800.000	€



Aus vorgenannter Betrachtung ergibt sich ein zu **refinanzierender Betrag** für das Wärmenetz **i.H.v. 91,8 Mio €**

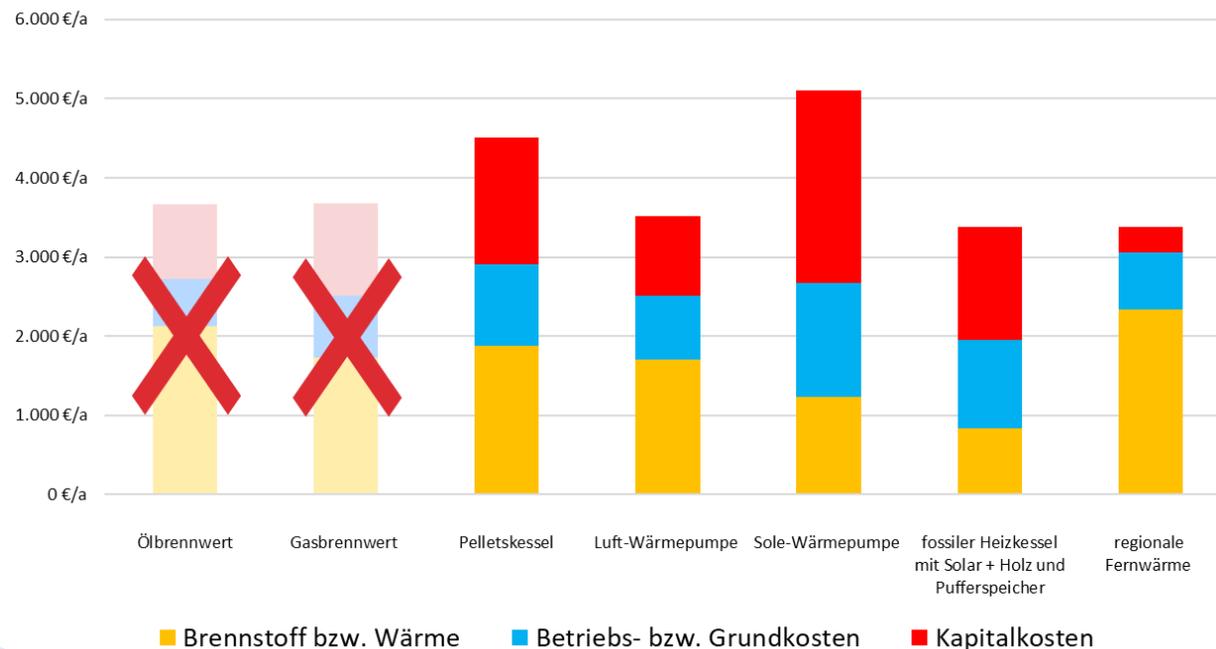
Im Rahmen der Szenarioanalyse ergibt sich als **Orientierungsbetrag** als **Netzentgelt**:
Nutzungsdauer des Netzes 30 Jahre, Kapitalzins 7%

Kunden- quote	Energie- menge	„Netzentgelt“ ohne BEW	„Netzentgelt“ mit BEW
40%	35,6 GWh	20,78 Ct/kWh	12,47 Ct/kWh
60%	53,4 GWh	13,86 Ct/kWh	8,31 Ct/kWh
80%	71,2 GWh	10,39 Ct/kWh	6,24 Ct/kWh

Technisch-wirtschaftliche Analyse

Vollkostenvergleich mit möglichen zukunftsfähigen Energieträgern

(Nettopreise*, Betrachtungsdauer: 15 Jahre)



zugrunde gelegte
Preisannahmen:

- Wärmearbeitspreis ca. 12,5 Ct/kWh (netto) für die regionale Fernwärme
- Grundpreis von 60,- €/Monat (netto)



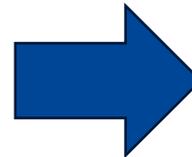
Ein maximaler noch marktgerechter Fernwärmepreis für ein durchschn. Einfamilienhaus liegt **inkl. Kapital- und Betriebskosten** bei rund 21,- Ct/kWh (netto)

*Datenquelle: lokale EVU-Preise, Preisankünfte Anlagenhersteller

Technisch-wirtschaftliche Analyse

Bsp. Friedberg: Bewertung der Netzrefinanzierung

Kundenquote	Energie- menge	„Netzentgelt“ ohne BEW	„Netzentgelt“ mit BEW
40%	35,6 GWh	20,78 Ct/kWh	12,47 Ct/kWh
60%	53,4 GWh	13,86 Ct/kWh	8,31 Ct/kWh
80%	71,2 GWh	10,39 Ct/kWh	6,24 Ct/kWh



21 Ct/kWh netto Vollkostenrechnung
private Heizung als GEG konforme Lösung

- ca. 8,31 Ct/kWh netto für
Netzrefinanzierung

= 12,69 Ct/kWh netto für lokale
Wärmeerzeugung
(d.h. für Energiekosten,
Betriebskosten, Kapitalkosten
mit lokalen Potenzialen)

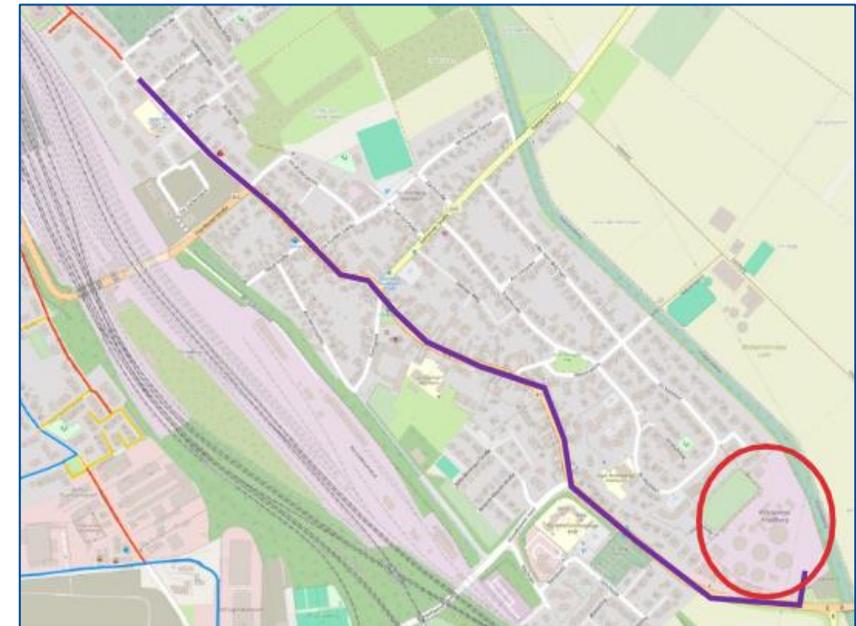
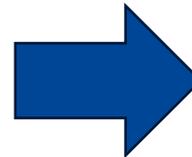
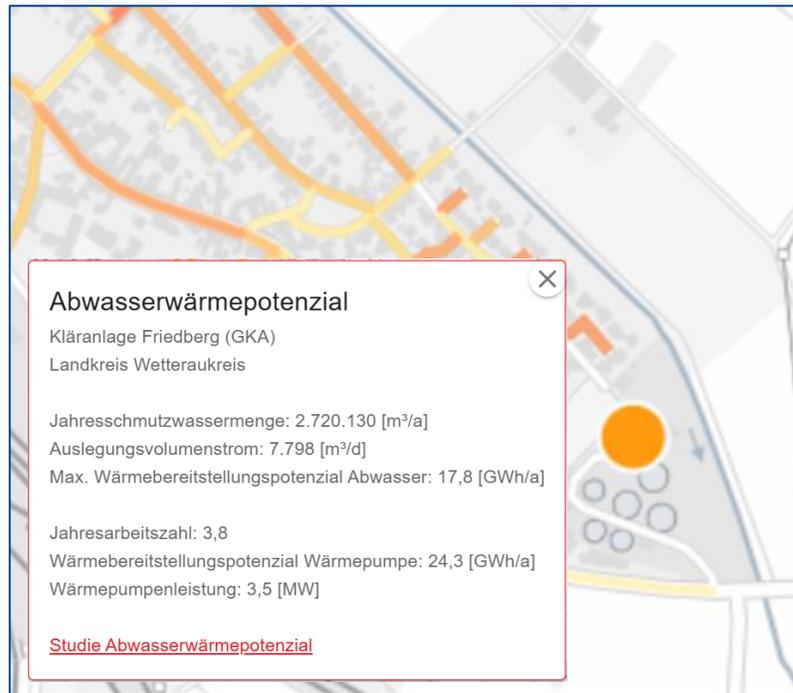
Technisch-wirtschaftliche Analyse

Erzeugerleistungen zur Integration von EE: Potentiale im Fokus

Abwasserwärme	Flusswasserwärme / Seewasserwärme
Solarthermie	Oberflächennahe Geothermie (EWS, EWK)
Abwärme	
Biomasse	mittlere und tiefe Geothermie
Power-to-X	therm. Abfallbehandlung

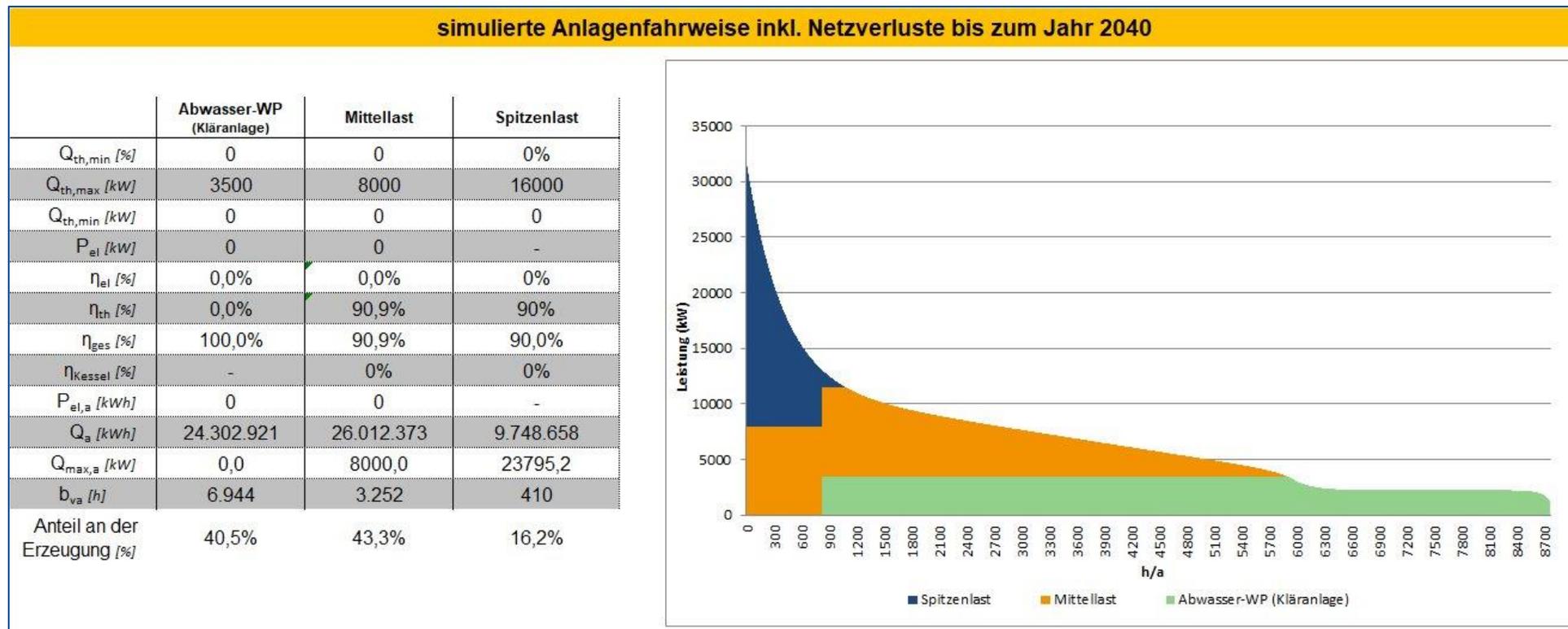
Technisch-wirtschaftliche Analyse

Bsp. Friedberg: Erzeugerleistungen zur Integration von EE



Technisch-wirtschaftliche Analyse

Bsp. Friedberg: Erzeugerleistungen zur Integration von EE



Technisch-wirtschaftliche Analyse

Erkenntnis Coaching aus Analyse

- Strukturierter Ablauf schafft Klarheit und Orientierung
- Bedarfe sind unterschiedlich – Coaching muss flexibel sein
- Zahlen schaffen Verbindlichkeit und Entscheidungssicherheit
- Coaching macht Projekte anschlussfähig für politische oder wirtschaftliche Entscheidungen
- Technische und wirtschaftliche Zusammenhänge werden greifbar
- Realistische Umsetzungsperspektiven entstehen



Kommunikative Analyse

Stakeholder- und Beteiligungsmanagement

- Relevante Akteure, Zielgruppen und Kommunikationsbedarfe
- Kommunikationsstrategie(n)
- Unterstützung bei Veranstaltungen



Zielgruppen

Übersicht



Wichtigkeit einer gut geplanten Kommunikation



Entgegenwirken von Unsicherheiten und Bedenken:

- Klarheit schaffen und Missverständnisse vermeiden
- Vertrauen durch transparente Informationen stärken



Bündelung und Klärung von Fragen:

- Einheitliche und zentrale Informationsquellen bieten
- Effizienz steigern durch gebündelte Kommunikationskanäle



Vermeidung von Desinformationen und Gerüchten:

- Schnelle Reaktion auf mögliche Fehlinformationen
- Vermeidung von negativen Einflüssen durch falsche Informationen



Framing des Projekts in eigener Hand:

- Kontrolle über die Darstellung und Wahrnehmung des Projekts
- Positive Aspekte hervorheben und Narrative gestalten



Akzeptanzscheidung bei der Bevölkerung:

- Verständnis und Unterstützung durch umfassende Information erhöhen
- Partizipation fördern und Widerstände minimieren



Mitnahme der Stakeholder:

- Sicherstellen, dass alle relevanten Gruppen informiert und eingebunden sind
- Vertrauen und Zusammenarbeit durch aktive Einbindung stärken



Kommunikative Analyse

Erkenntnisse Coaching aus Analyse

- Transparent + zielgerichtet kommunizieren
- Informationen: so viel wie nötig – so wenig wie möglich
- Kundennutzen überzeugend vermitteln
- Technische Konzepte erst ausreifen lassen, dann kommunizieren
- Preise nicht zu früh nennen
- Gute Beispiele / Vorbilder nutzen
- Gutes Konfliktmanagement: sachbezogen, ggfs. moderiert

Vielen Dank – sprechen Sie uns gern an:



LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH
Mainzer Straße 118
65189 Wiesbaden

 www.lea-hessen.de

 waermenetze@lea-hessen.de

