

7. LANDESNETZWERKTREFFEN „ENERGIE & KOMMUNE“

MIT ERNEUERBAREN UND ENERGIEEFFIZIENZ DIE WÄRMEWENDE
VORANBRINGEN – KOMMUNALE BEISPIELE

Agentur für Erneuerbare Energien, Alena Müller

20. Oktober 2016



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de

INHALT



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de

- 1 • Die Agentur für Erneuerbare Energien
- 2 • Die Wärmewende als Thema der AEE
- 3 • Energie-Kommunen
- 4 • Faktoren für die kommunale Wärmewende
- 5 • Weiterführende Informationen

DIE AEE LEISTET INFORMATIONSMATERIAL IM AUFTRAG VON EE-BRANCHE UND BUNDESREGIERUNG



BUNDESMINISTERIEN

 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

BRANCHENVERBÄNDE



MEHR ALS 100 EINZELFIRMEN



GRÜNDUNGSVÄTER 2005

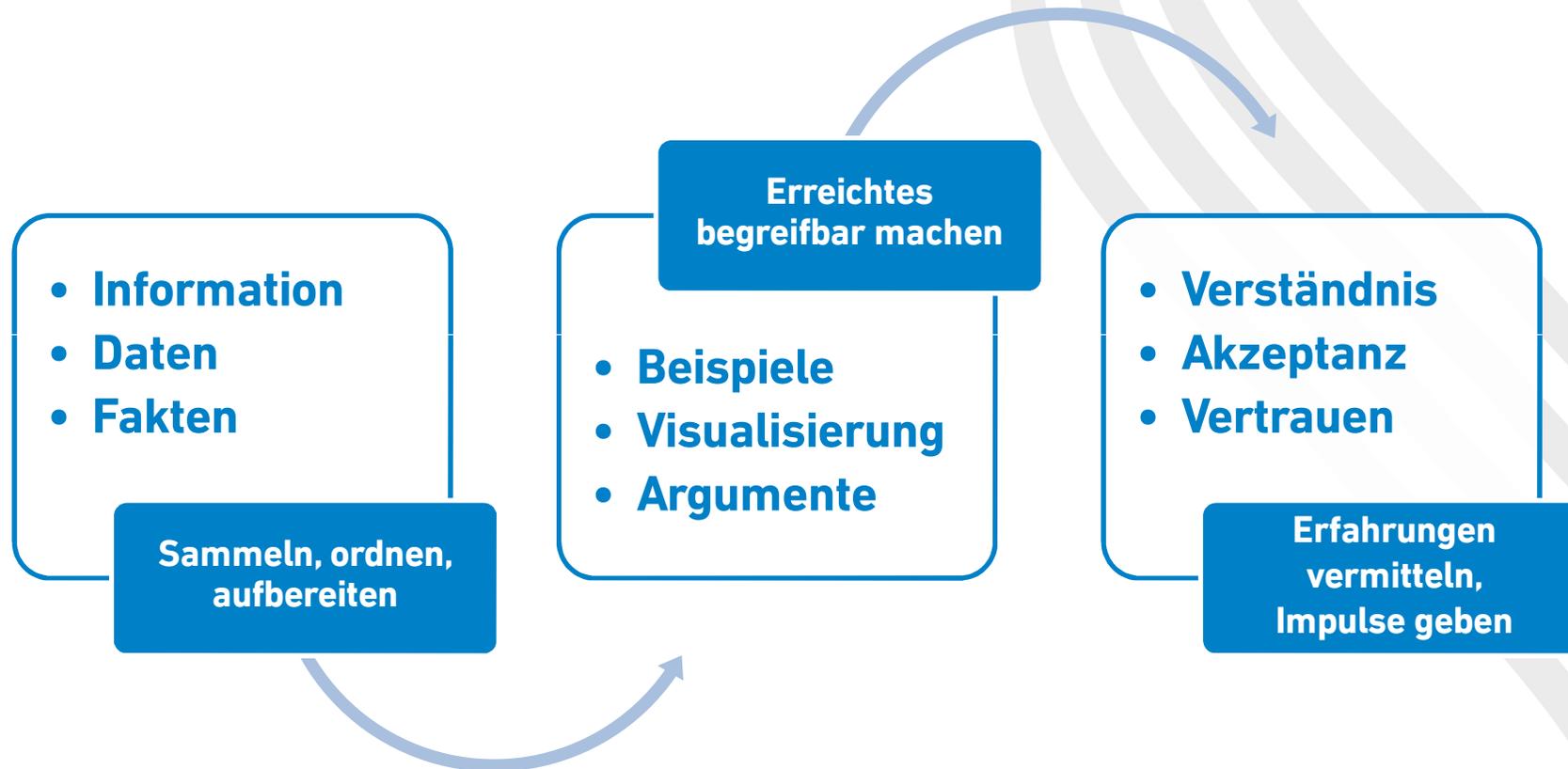


Bundesumweltminister a.D. und Ex-UNEP-Direktor Prof. Dr. Klaus Töpfer; Bundesumweltminister a.D. Jürgen Trittin

AEE-PRINZIP: PRO EE – ABER TRANSPARENT & DIFFERENZIERT



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de



INHALT



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de

- 1 • Die Agentur für Erneuerbare Energien
- 2 • Die Wärmewende als Thema der AEE
- 3 • Energie-Kommunen
- 4 • Faktoren für die kommunale Wärmewende
- 5 • Weiterführende Informationen

DIE WÄRMEWENDE ALS THEMA DER AEE

WWW.WAERMEWENDE.DE



// für Privatpersonen



Wärmewende
Einfach sauber heizen.

Ton ausschalten

ausklappen



Home

Förderung

Heizen mit Bioenergie

Solaranlage

Wärmepumpe

Expertenrat

Mediathek und Infos

Mediathek und Infos

In dieser Rubrik sind externe Verlinkungen zu Informationsmaterialien und Praxisbeispielen aufgeführt.

Leitfaden - Argumente für die Wärmewende

Der Achteiter ist eine Zusammenstellung von Argumenten, warum sich die Umstellung der kommunalen Wärmeversorgung auf Erneuerbare lohnt.

ARGUMENTE FÜR DIE KOMMUNALE WÄRMEWENDE

Während Energie unendlich ist, sind die kommunalen Wärmeversorgungsnetze nur begrenzt ausbaufähig. Wärmewende ist die Lösung.

Wärmewende ist ein zentraler Baustein der kommunalen Wärmeversorgung. Sie ermöglicht die Erreichung der Klimaziele und die Erreichung der Energieeffizienz. Wärmewende ist die Lösung für die kommunale Wärmeversorgung. Sie ermöglicht die Erreichung der Klimaziele und die Erreichung der Energieeffizienz.



www.unendlich-viel-energie.de

Heizölunabhängigkeit dank Biowärme

Die Gemeinde Bollewick in Mecklenburg-Vorpommern nutzt die Abwärme (2,1 Millionen Kilowattstunden jährlich) von drei Biogasanlagen für die Nahwärmeversorgung.



www.kommunal-erneuerbar.de

DIE WÄRMEWENDE ALS THEMA DER AEE

WWW.KOMMUNAL-ERNEUERBAR.DE



// für Kommunalvertreter

The screenshot shows the website 'www.kommunal-erneuerbar.de' with the following elements:

- Header:** Logo 'Gute Nachbarn - Starke Kommunen mit Erneuerbaren Energien' and a search bar.
- Navigation:** A green bar with menu items: 'Kommunalratgeber', 'Kommunale Wertschöpfung', 'Energie-Kommunen', 'Technologien', 'KOMMUNIKATION', and 'Mediathek'.
- Main Content:** A map titled 'Argumente für die kommunale Wärmewende' with callouts for 'Klimaschutz', 'Importunabhängigkeit', 'Arbeitsplätze', and 'Steuer'. A text box explains that local taxes can be used to encourage the use of renewable energy sources.
- Grid of Services:**
 - Energie-Kommunen:** 'Alle Vorreiter einer vollständigen Versorgung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland auf einen Blick.'
 - Kommunalratgeber:** 'Leitfaden für eine erfolgreiche Umstellung der kommunalen Energieversorgung.'
 - Wertschöpfungsrechner:** 'Kostenloser Rechner gibt Orientierung zur Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien.'
 - Veranstaltungsreihe:** 'Die Veranstaltungsreihe bringt die Akteure der Energiewende zusammen. Zehn Veranstaltungen bieten die Gelegenheit sich über die Entwicklungen in den Kommunen auszutauschen und von Best-Practice-Beispielen zu lernen.' Includes a sign that says 'Dezentral Zentral'.
 - Wie funktioniert?:** 'Die Fachtribüne: Komplexe Sachverhalte werden anschaulich dargestellt.'
 - Energiegenossenschaften:** 'Viele Beispiele und hilfreiche Informationen zu Energiegenossenschaften.'
 - Newsletter:** 'Melden Sie sich für unseren neuen Newsletter an!'

INHALT



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de

- 1 • Die Agentur für Erneuerbare Energien
- 2 • Die Wärmewende als Thema der AEE
- 3 • Energie-Kommunen
- 4 • Faktoren für die kommunale Wärmewende
- 5 • Weiterführende Informationen

ENERGIE-KOMMUNEN



Hürup (Schleswig-Holstein)

Bollewick (Mecklenburg-Vorpommern)

Massen-Niederlausitz (Brandenburg)

**Cölbe (Hessen)
Amöneburg (Hessen)**

Murrhardt (Baden-Württemberg)

MASSEN-NIEDERLAUSITZ

Brandenburg, 2.000 Einwohner

- **2014: Holzhackschnitzelheizwerk (550 kW) ersetzt Ölkessel und zwei Gaskessel.**
- **Wärmeversorgung für Schule, Turnhalle, Amtsverwaltung und einem Bürogebäude.**
- **Verbrauch: 1.500 bis 1.800 Schüttraummeter Holz – ausschließlich nachwachsende Rohstoffen aus der Region**
- **2012: Pflanzung von Kurzumtriebsplantagen im Gewerbegebiet. Mittlerweile 7 Hektar Weiterhin verbraucht die Anlage Material aus der Landschaftspflege und Naturschutzmaßnahmen.**



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de



Fotos: Gemeinde Massen-Niederlausitz



www.kommunal-erneuerbar.de

AMÖNEBURG, OT ERFURTSHAUSEN

Hessen, 5.200 bzw. 600 Einwohner

Energiegenossenschaft baut 2016 ein 6 km langes
Nahwärmenetz (Anschlussquote: 70 Prozent)

Die Gemeinde tritt als Bürge für einen zinsgünstigen Kredit auf.

Wärmeerzeuger, die OHNE fossilen Spitzenlastkessel
auskommen:

- Grundlast: Biogasanlage mit Blockheizkraftwerk
- Spitzenlast: 2 Hackschnitzelheizungen (je 440 kW) auf Basis von Material aus der hiesigen Landschaftspflege
- 3.100.000 kWh erneuerbare Wärme sparen 300.000 bis 350.000 Liter Heizöl pro Jahr ein

Gleichzeitig zum Nahwärmenetz wurden Leerrohre für
Glasfaserkabel verlegt = Voraussetzung für schnelles Internet



www.kommunal-erneuerbar.de



Schlüsselübergabe: Bernd Riehl (Vorstand EG) mit Erhard Müller. Im Hintergrund: Dr. Markus Riehl und Karl-Heinz Lohme

CÖLBE

Hessen, 7.000 Einwohner

- **Ausgangslage: Unternehmen vor Ort, das Holz für Bau und Fachhandel vertreibt, betreibt Biomasse-Heizkraftwerk, das anfallende Baumrinde verwendet > Suche nach Wärmeabnehmern**
- **Machbarkeitsstudie, Befragung der Bevölkerung > diese wird früh einbezogen durch Beratungen und öffentliche Veranstaltungen**
- **Im Frühjahr 2011 gründete sich die Nahwärmegenossenschaft, die Netz verwalten will. Binnen weniger Monate treten knapp drei Viertel aller Schönstädter Haushalte ein.**
- **In 7 Monaten Bauzeit wird 13 km-langes Wärmenetz gebaut und 290 Gebäude versorgt.**



Foto: Gemeinde Cölbe



www.kommunal-erneuerbar.de

HÜRUP

Schleswig-Holstein, 1.200 Einwohner

- **Energiestammtisch initiiert Verein „Boben Op Klima- und Energiewende e.V.“ und Energiegenossenschaft „Boben Op – Nahwärme und Kommunikation eG“**
- **Wärmeerzeuger für das Nahwärmenetz sind zwei Biomethan-BHKW in Amtsgebäude und Schule. Weitere Erzeugungsanlagen sind geplant, z.B. Pelletkessel, Biomethan-BHKWs oder eine Hackschnitzelheizanlage, Solarthermie auf Konversionsfläche, Wärmespeicher**
- **Ziel ist ein interkommunales regeneratives Nahwärmeversorgungsnetz**



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de



www.kommunal-erneuerbar.de

BOLLEWICK

Mecklenburg-Vorpommern, 640 Einwohner

- **Arbeitsgemeinschaft Bioenergie Bollewick, ARGE, entwickelt, plant und setzt Nahwärme um**
- **Seit 2012:**
 - **Abwärmenutzung (2,1 Mio. kWh jährlich) zweier Biogasanlagen,**
 - **Regelung durch Wärmezentrale mit elektronisch geregelten Pumpen und 120 kW Speicher,**
 - **Versorgung von 75 Prozent der Häuser (60 Hausanschlüsse) des Ortes sowie die Feldsteinscheune und kommunale Gebäude**



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de



Foto: Ole Steindorf-Sabath



www.kommunal-erneuerbar.de

MURRHARDT

Baden-Württemberg, 640 Einwohner

Stadtwerke Murrhardt betreiben:

1. Heizwerk „Fritz-Schweizer-Straße“: 700 Kilowatt Gaskessel + 400 Kilowatt Holzhackschnitzelkessel = 1.100 Kilowatt,
2. Heizkraftwerk „Weststadt“: 2 x 460= 920 Kilowatt Gaskessel + 600 Kilowatt Holzhackschnitzelkessel + 100 Kilowatt thermisch, BHKW = 1.620 Kilowatt,
3. Heizwerk „Walterichschule“: 2 x 460 Kilowatt Gaskessel + 300 Kilowatt Holzhackschnitzelkessel = 1.220 Kilowatt,
4. Heizkraftwerk „Gymnasium/Trauzenbachhalle“: 2 x 500 Kilowatt Gaskessel + 400 Kilowatt Holzhackschnitzelkessel + 20 Kilowatt thermisch, BHKW = 1.420 Kilowatt,
5. Heizwerk „Brunnen II“: 1 x 450 Kilowatt Ölkessel+ 200 Kilowatt Holzhackschnitzelkessel = 650 Kilowatt.

Wärmeerzeugung: 3,9 Mio. kWh Wärme aus rund 6.000 Schüttraummeter Hackschnitzel pro Jahr.

Foto: Stadtwerke Murrhardt

7. Landesnetzwerktreffen „Energie & Kommune“



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de



Die Holzschnitzel werden aus maschinell zerkleinertem Waldrestholz, Landschaftspflegeholz, Käferholz sowie aus Restholz der Holzverarbeitenden Industrie gewonnen. Der Rohstoff stammt vor allem aus dem Murrhardter Wald und wird von hiesigen Waldbauern geliefert. Die Kooperation zwischen Stadtwerk und Waldbauern koordiniert der Maschinenring Rems-Murr.



www.kommunal-erneuerbar.de

INHALT



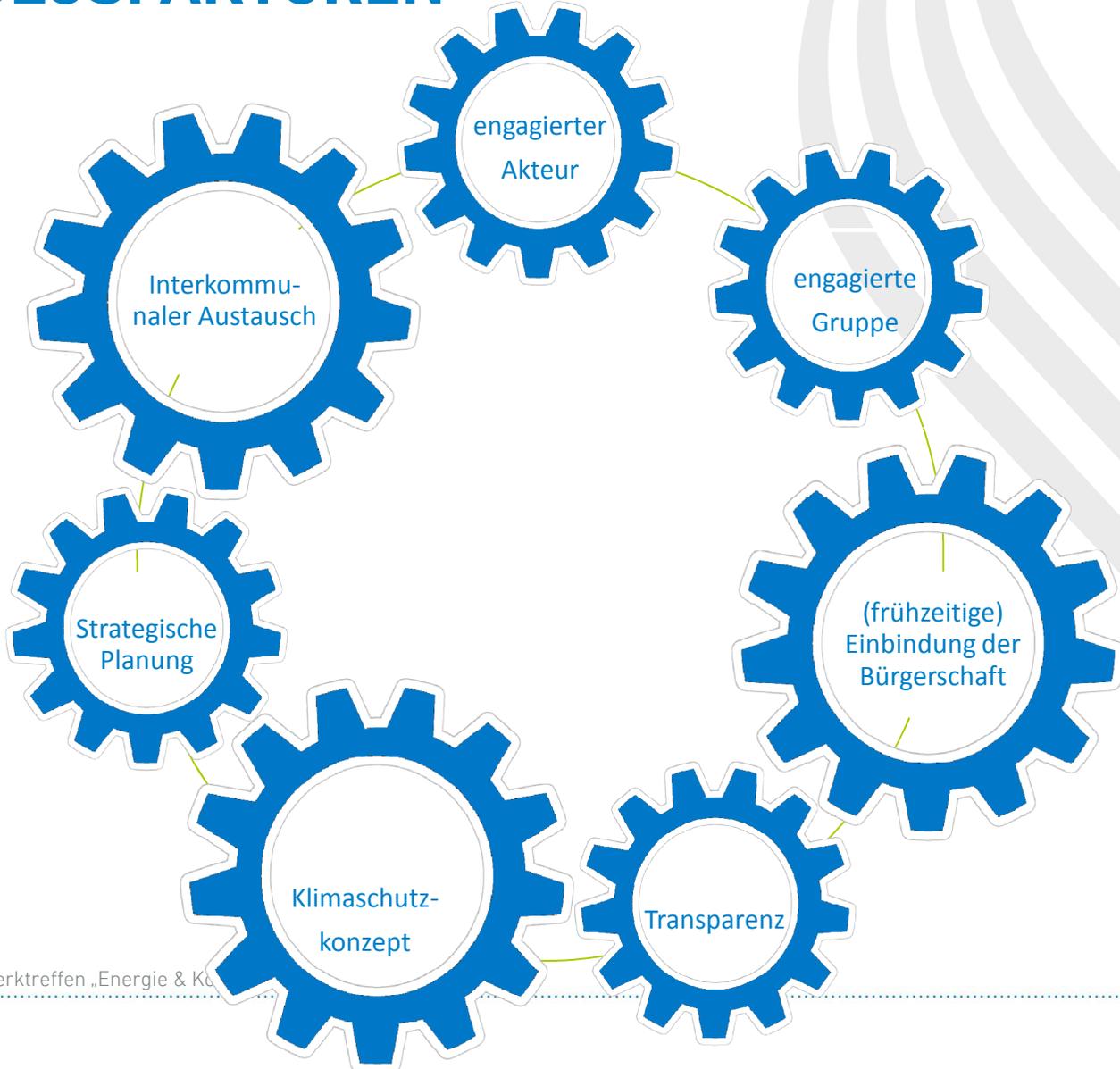
AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de

- 1 • Die Agentur für Erneuerbare Energien
- 2 • Die Wärmewende als Thema der AEE
- 3 • Energie-Kommunen
- 4 • Faktoren für die kommunale Wärmewende
- 5 • Weiterführende Informationen

ZWISCHENFAZIT - ERFOLGSFAKTOREN



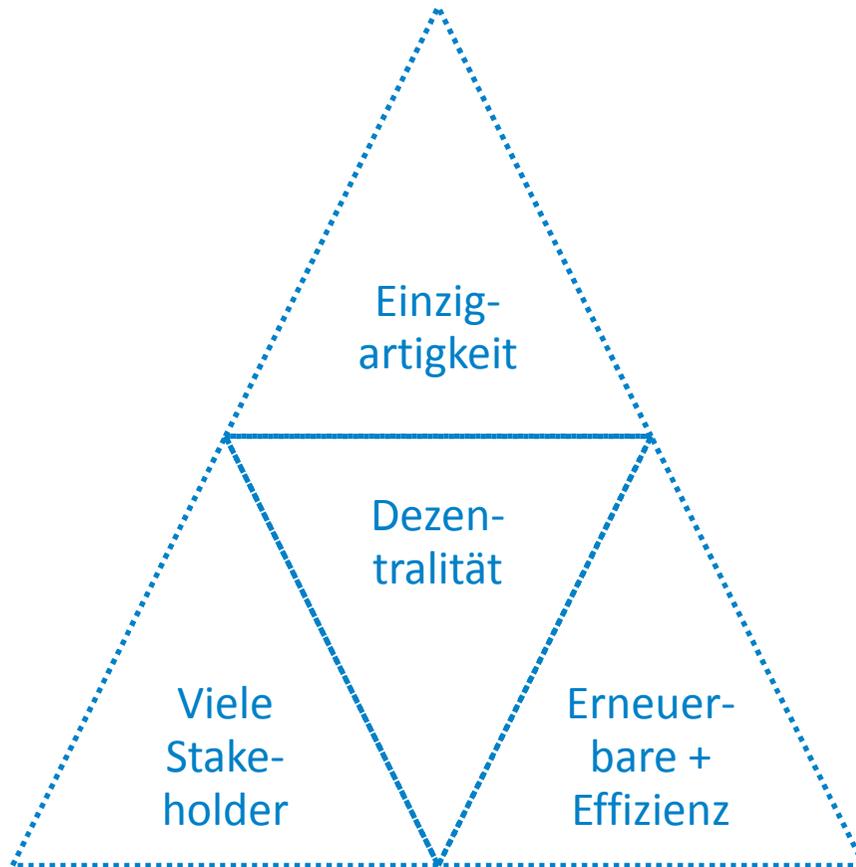
AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de



FAKTOREN FÜR DIE KOMMUNALE WÄRMEWENDE

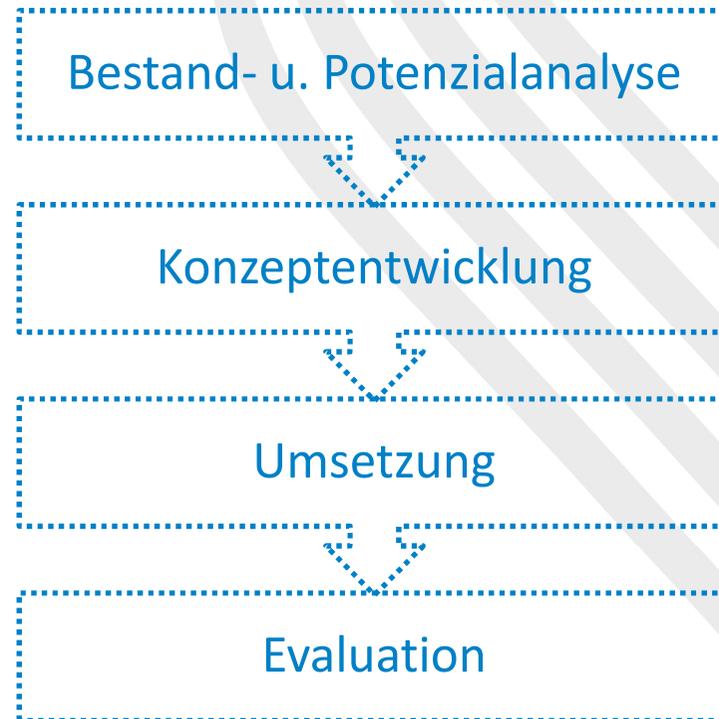


AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de



Leitfaden: Planungshilfe – Ein Netzwerk für die Wärmewende

Strategische Planung notwendig: Der Kommunale Wärmeplan



**Renews Spezial:
Kommunale Wärmeplanung**

INHALT



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de

- 1 • Die Agentur für Erneuerbare Energien
- 2 • Die Wärmewende als Thema der AEE
- 3 • Energie-Kommunen
- 4 • Faktoren für die kommunale Wärmewende
- 5 • Weiterführende Informationen

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

WWW.UNENDLICH-VIEL-ENERGIE.DE



Argumente für die kommunale Wärmewende
Warum sich die Umstellung der kommunalen Wärmeversorgung auf Bioenergie und andere regenerative Quellen lohnt.
[Zum Leitfaden »](#)



Ein Netzwerk für die Wärmewende
Hilfestellung zur Bildung eines kommunalen Netzwerkes zur Umstellung der lokalen Wärmeversorgung auf Erneuerbare.
[Zum Leitfaden »](#)



Warum sich Heizen mit Bioenergie lohnt
RENEWS KOMPAKT Nr. 28 / Dezember 2015
- WARUM SICH HEIZEN MIT BIOENERGIE LOHNT
[Zum Hintergrundpapier »](#)



Holzenergie in Deutschland - Status Quo und Potenziale
RENEWS SPEZIAL Sonderausgabe / Februar 2014
- Sonderveröffentlichung für Japan im Auftrag des BMUB
[Zum Hintergrundpapier »](#)



Bioenergie - Vielfalt im Vordergrund
Unsere neue Broschüre zeigt mittels Transparenzfolien neue Perspektiven zum Thema Bioenergie auf.
[Zur Broschüre »](#)



Den Boden bereiten für die Energiewende
Fachleute aus Wissenschaft, Praxis und Politik nehmen in sieben Kapiteln, 20 Aufsätzen und fünf Kurzinterviews Stellung zu den Aufgaben der Bioenergie.
[Zur Broschüre »](#)



KOMM-MAG 2015 - das Jahresmagazin zu Erneuerbaren Energien in Kommunen
Das KOMM-MAG 2015 widmet sich im Schwerpunkt der kommunalen Wärmewende.
[Zur Broschüre »](#)
7. Landesnetzwerktreffen



Ergebnisse der Umfrage unter Energie-Kommunen 2016
RENEWS KOMPAKT Nr. 31 / Juli 2016 - Umfrage: Rahmenbedingungen der kommunalen Energiewende.
[Zum Hintergrundpapier »](#)



Klimaschutz zahlt sich aus
RENEWS SPEZIAL Nr. 77 / Dezember 2015 - Aktualisierung eines bestehenden Hintergrundpapiers zur Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien.
[Zum Hintergrundpapier »](#)



Erneuerbare Wärme
RENEWS SPEZIAL Nr. 76 / November 2015 - Aktualisierung eines bestehenden Hintergrundpapiers zur Bedeutung der Erneuerbaren Energien für die Wärmeversorgung.
[Zum Hintergrundpapier »](#)

**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT.**

ALENA MÜLLER

INVALIDENSTRASSE 91

10115 BERLIN

TEL.: 030 200535 48

FAX: 030 200535 51

A.MIETHER@UNENDLICH-VIEL-ENERGIE.DE

WWW.UNENDLICH-VIEL-ENERGIE.DE



**AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN**
: unendlich-viel-energie.de