

# **Die Welt unserer Enkel im Blick**

Energieagentur im Kreis Ludwigsburg

## **GR Besigheim**

26.07.2022

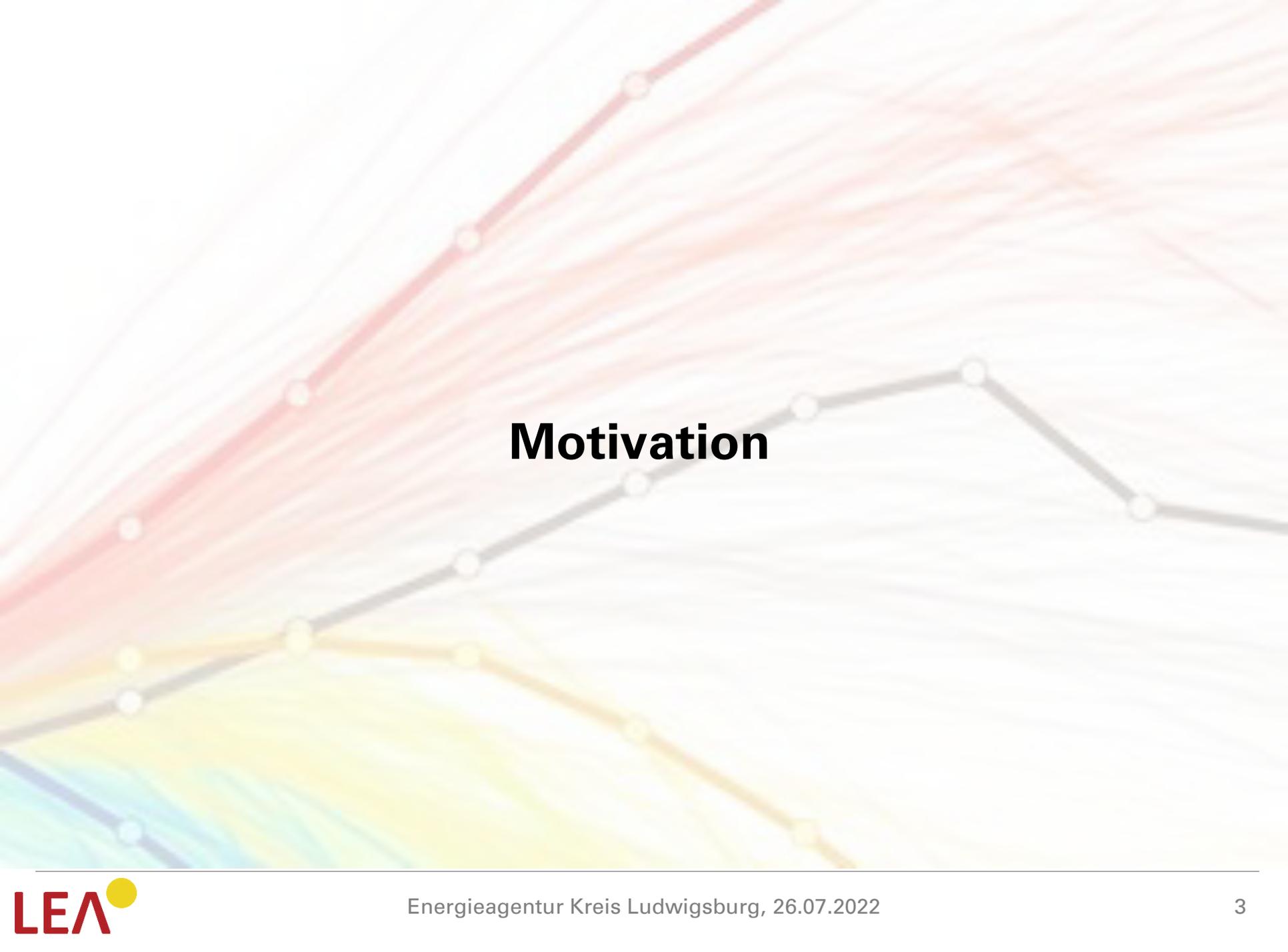
Anselm Laube  
Geschäftsführer

Anna Proß  
Projektleiterin

---

# Agenda

- Motivation
- Energieagentur im Kreis Ludwigsburg
- Wirkung
- Ausblick

The background features a complex pattern of overlapping, semi-transparent lines in various colors including red, orange, yellow, green, and blue. These lines create a sense of movement and depth. In the center, the word 'Motivation' is written in a bold, black, sans-serif font.

# Motivation

Motivation

# Änderung ist möglich

**2007**

## **Vorlesung Thermodynamik**

„Erneuerbare Energien werden nie mehr als 4 % der Stromerzeugung in Deutschland leisten können.“

**1. Halbjahr 2022**

**Statistik BDEW**

50 % Erneuerbare Energien  
in der Stromerzeugung

Motivation

# Änderung ist nötig



© Nightrunner Productions & Schubert Film

# Motivation

## warming stripes

Jahresmitteltemperaturen in Baden-Württemberg  
seit Beginn der Wetteraufzeichnungen 1881 – 2018



<https://www.zukunftaltbau.de/presse/presseinformationen/temperaturanstieg-als-strichcode/>

Motivation

# BVerfG - Klimaschutz als Grundrecht

- „Zum grundrechtlich gebotenen Schutz vor den Gefahren des Klimawandels **offensichtlich ungeeignet** wäre ein Schutzkonzept, das **nicht das Ziel der Klimaneutralität** verfolgte“

Quelle: Beschluss vom 24. März 2021

1 BvR 2656/18, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20

## Motivation

# BVerfG - Klimaschutz als Grundrecht

- „Zum grundrechtlich gebotenen Schutz vor den Gefahren des Klimawandels **offensichtlich ungeeignet** wäre ein Schutzkonzept, das **nicht das Ziel der Klimaneutralität** verfolgte“
- „Durch die in § 4 Abs. 1 Satz 3 **KSG** in Verbindung mit Anlage 2 **geregelten Emissionsmengen** würde das vom Sachverständigenrat für Umweltfragen auf der Grundlage der Schätzungen des IPCC ermittelte Restbudget **bis zum Jahr 2030 weitgehend aufgebraucht.**“

Quelle: Beschluss vom 24. März 2021

1 BvR 2656/18, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20

# BVerfG - Klimaschutz als Grundrecht

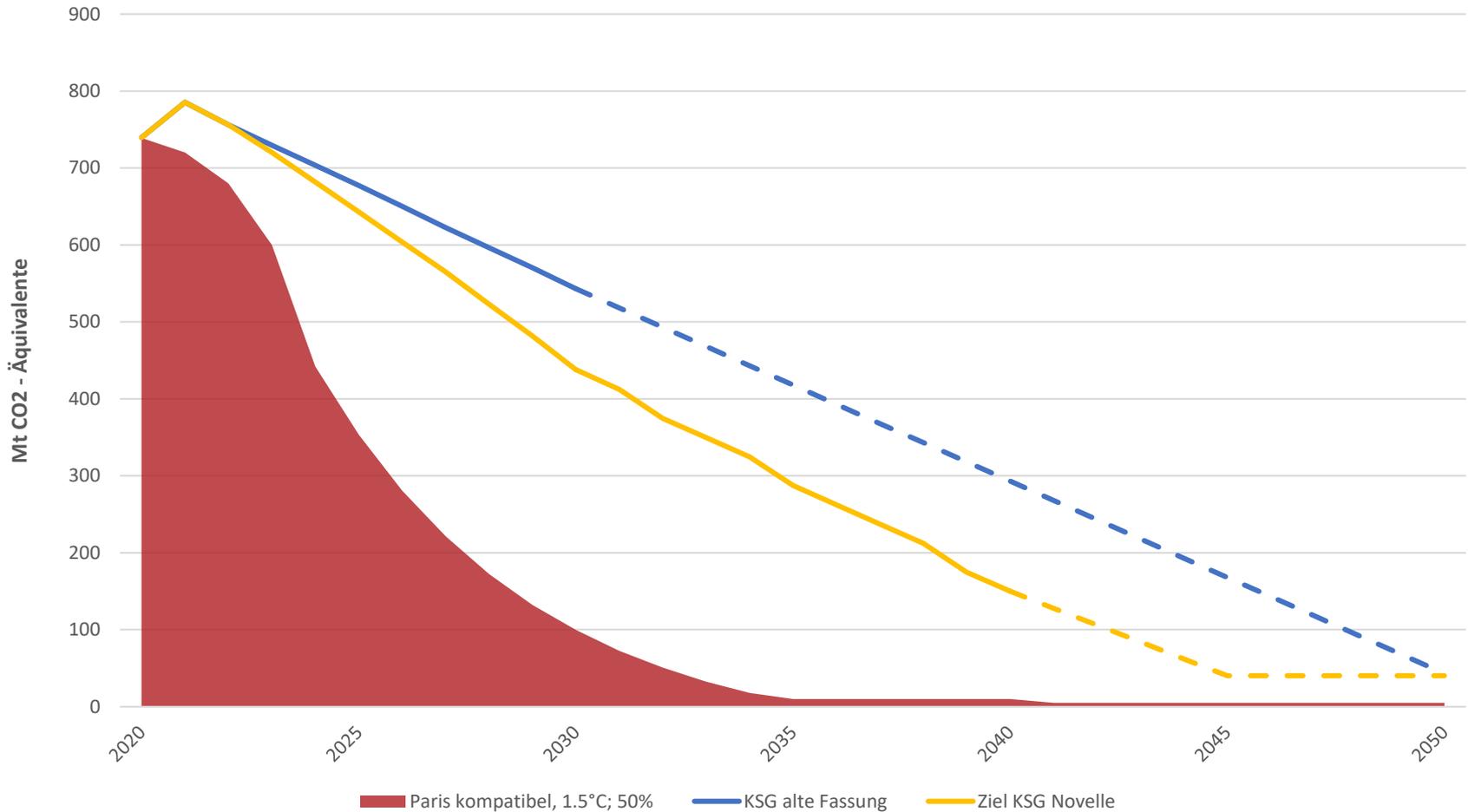
- „Zum grundrechtlich gebotenen Schutz vor den Gefahren des Klimawandels **offensichtlich ungeeignet** wäre ein Schutzkonzept, das **nicht das Ziel der Klimaneutralität** verfolgte“
- „Durch die in § 4 Abs. 1 Satz 3 **KSG** in Verbindung mit Anlage 2 **geregelten Emissionsmengen** würde das vom Sachverständigenrat für Umweltfragen auf der Grundlage der Schätzungen des IPCC ermittelte Restbudget **bis zum Jahr 2030 weitgehend aufgebraucht.**“
- “Danach darf nicht einer Generation zugestanden werden, unter vergleichsweise **milder Reduktionslast große Teile des CO2-Budgets zu verbrauchen**, wenn damit zugleich den **nachfolgenden Generationen eine radikale Reduktionslast** überlassen und deren Leben umfassenden Freiheitseinbußen ausgesetzt würde. “

Quelle: Beschluss vom 24. März 2021

1 BvR 2656/18, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20

## Motivation

# Mögliche Reduktionspfade



Motivation

# Ausgangslage im LK LB

Ca. 780 Mio. €

Strom: 1,8 Mio. MWh/a

Wärme: 3,9 Mio. MWh/a

Kraftstoffe: 2,7 Mio. MWh/a



Motivation

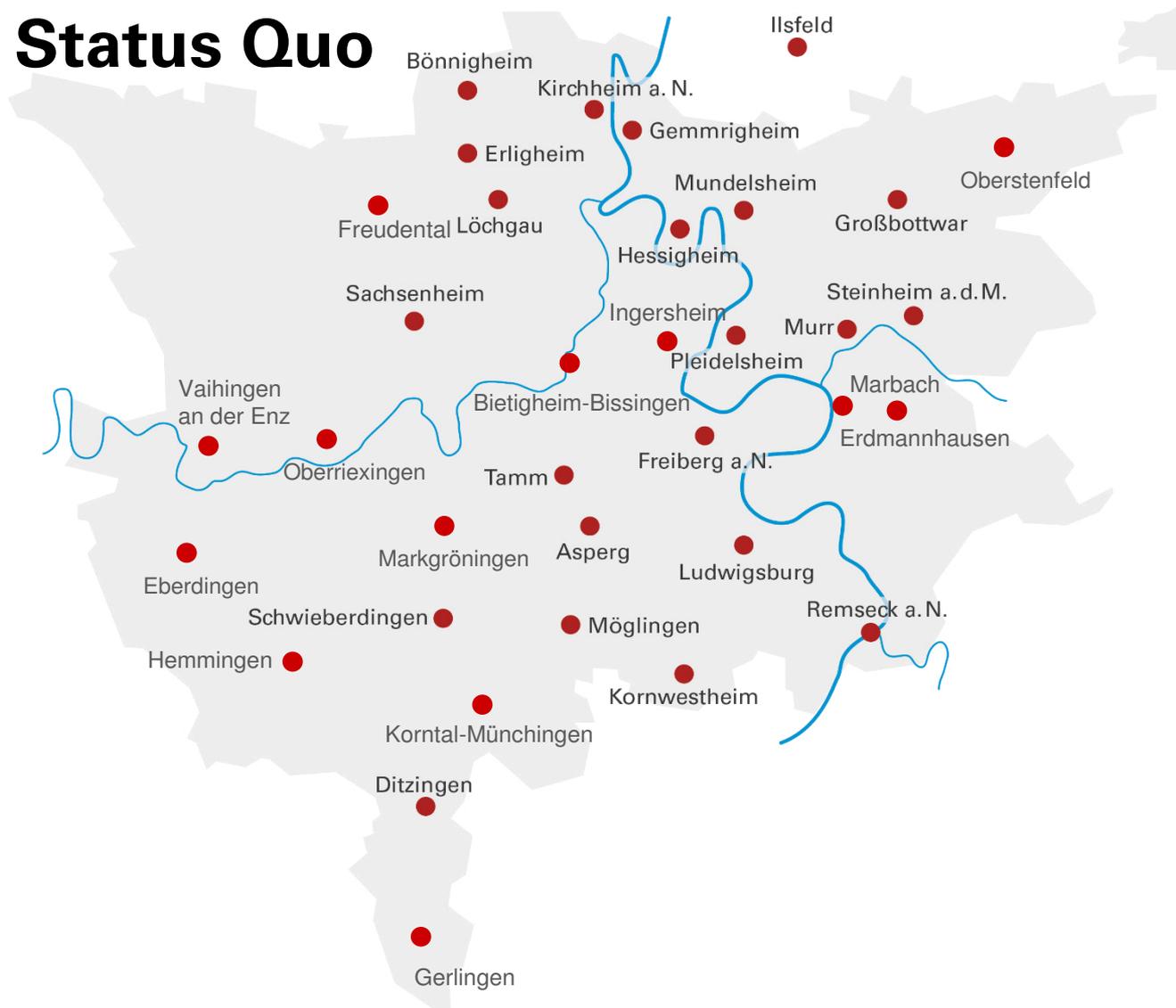
**Was tun?**





ENERGIEAGENTUR  
KREIS LUDWIGSBURG

## Status Quo



# Aufbau der LEA



**Bereich 1  
Energie-  
beratung**



**Bereich 2  
Öffentlich-  
keitsarbeit  
und  
Netzwerke**

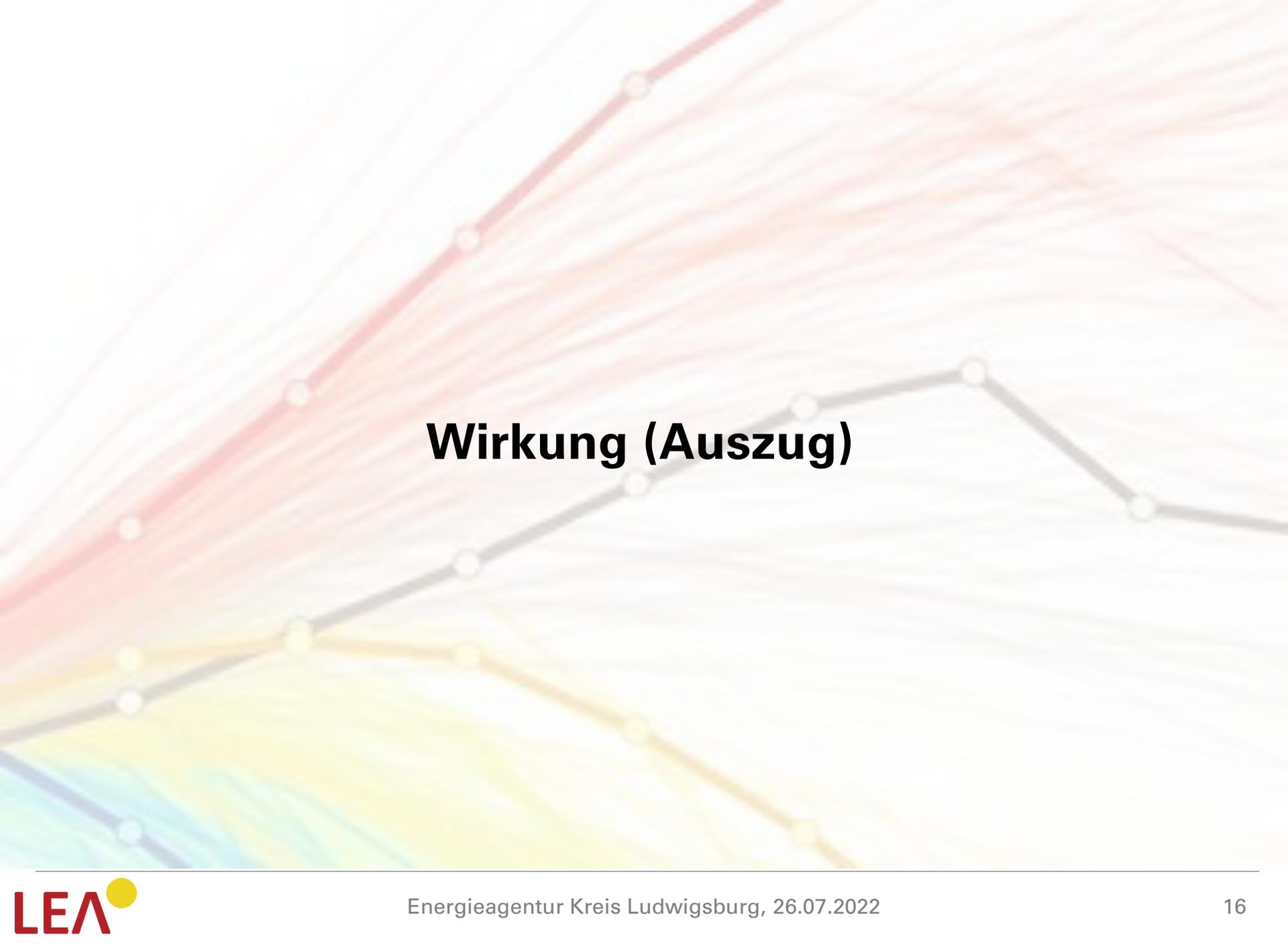


**Bereich 3  
Kommunaler  
Klimaschutz**



**Verwaltung**



The background features a complex pattern of overlapping, semi-transparent lines in various colors (red, orange, yellow, green, blue) that create a sense of movement and depth. Small white dots are scattered along these lines, resembling data points or nodes in a network.

## Wirkung (Auszug)

Wirkung

## Bürgerenergieberatung

- Wegbereitung für die tiefergehende Energieberatung
  - Energieeinstiegsberatung (kostenfrei)
  - Energie-Checks vor Ort



Wirkung

# Schul- und Kitaprojekte

- Sensibilisierung zum Thema Klimawandel und Energieeffizienz
- Unterricht, Workshops, Aktionstage

## Flattichschüler sind den Stromfressern auf der Spur

Energiemanager Martin Meyer zeigt Grundschülern der Flattichschule im Auftrag der Ludwigsburger Energieagentur Einsparpotenzial im Haushalt

**FREIBERG**  
VON FRANK KLEIN

„Wenn wir das Klima schützen wollen, muss jeder Einzelne von uns sein Verhalten ändern“, sagte der Freiburger Bürgermeister Dirk Schaible. Er ist am Mittwochvormittag mit gutem Beispiel vorangegangen und nicht mit seinem Dienstwagen, sondern zu Fuß vom Rathaus in die Flattichschule gelaufen.

Dort nahm der Schultes an einer besonderen Unterrichtsstunde teil: Energiemanager Martin Meyer ist im Auftrag der Ludwigsburger Energieagentur zwei Tage lang an der Freiburger Grundschule zu Gast. Am ersten Tag hatte er Messgeräte im Gepäck und machte sich gemeinsam mit den Grundschulern auf die Suche nach Stromfressern, die in jedem

Haushalt haufenweise zu finden sind. Am zweiten Tag standen dann eher globalere Themen wie der Klimawandel und die Folgen exzessiven Energieverbrauchs auf der Tagesordnung. Jeweils zwei Stunden unterrichtete der Energiemanager in den beiden vierten Klassen der Flattichschule.

Es war Meyers zweite Stippvisite. Der aktuelle baden-württembergische Bildungsplan schreibt Angebote in den Bereichen Nachhaltigkeit und Energie vor. Deshalb kooperiert die Grundschule seit verganginem Schuljahr mit der Ludwigsburger Energieagentur. „Wenn das jemand von außerhalb übernimmt, sind die Schüler noch aufmerksamer“, meinte Rektor Folkert Schröder schmunzelnd.



Energiemanager Martin Meyer (hinten links) erklärte den Grundschulern, wie man Strom sparen kann. Daneben: Rektor Folkert Schröder und Bürgermeister Dirk Schaible.

Foto: Holm Wolschendorf

Aufmerksam waren die Schüler in der Tat. So stellten sie nach umfassenden Messungen von sie-

nur Energie verbrauchen, wenn sie in Betrieb sind: Auch der Standby-Modus frisst Strom, und zwar gar nicht wenig.

Besonders extrem ist das Verhältnis bei DVD-Playern. Die Kinder messen im Stand-by-Betrieb einen Verbrauch von 3,4 Watt. Auf das Jahr hochgerechnet fallen so zwei Kilowattstunden an, wenn jeden zweiten Tag eine DVD eingelegt wird. Im Stand-by-Modus verbraucht das Gerät in den zwölf Monaten etwa 30 Kilowattstunden, für die der Besitzer neun Euro bezahlen muss.

„Da wird richtig viel Energie verschwendet“, lautete das Fazit des Energiemanagers. Bei den anderen Geräten ist das Verhältnis zwischen Betrieb und Stand-by zwar etwas günstiger als beim DVD-Player. Stromfresser sind sie aber allesamt, auch wenn sie aus-

geschaltet sind. „Die elektrische Zahnbürste ist nach sieben Stunden Ladezeit so voll, dass es für eine Woche reicht“, erklärte Meyer. „Ich ziehe dann den Stecker raus, so verbraucht die Zahnbürste keine Energie.“ Auch Mehrfachsteckdosen mit An- und Ausschalter könnten den Verbrauch reduzieren, sind nach Rückmeldungen der Kinder auch schon weit verbreitet.

Nicht zuletzt soll der Energiemanager auch als Multiplikator wirken. „Ihr könnt die Tipps an die Erwachsenen weitergeben“, meinte Bürgermeister Schaible, der sich selbst erstaunt über das große Einsparpotenzial im Haushalt zeigt. „Wenn ihr das euren Eltern, Großeltern und Verwandten erzählt, wird das eine große Wirkung haben“, gab der Schultes den Kindern mit auf den Weg.

Ludwigsburger Kreiszeitung, 14.12.2018

Wirkung

# Stromsparcheck

Kostenfreie Beratung für Haushalte von Bezieherinnen und Beziehern von Arbeitslosengeld II, Grundsicherung, Wohngeld und Kinderzuschlag oder deren Nettoeinkünfte unter dem pfändbaren Betrag liegen.



Kostenlose  
Vor-Ort-  
Energiesparberatung



Einbau kostenloser  
Energie- und  
Wassersparartikel



Gutscheine für den  
Tausch von  
Kühlgeräten

Wirkung

# Energiemanagement -> Sanierungsstrategie

- Energieverbräuche kennen
- Anlagen optimieren
- Jährlich sparen
  - Energie
  - Kosten
- Sanierungen eintakten
- Versorgung mit EE

Element des  
kommenden  
KlimaschutzG BW

Wirkung

# Klimaschutznetzwerk Solaroffensive

Veränderte Rahmenbedingungen durch PV-Pflicht



## Netzwerk Solaroffensive

- Individuelle Solarberatung der Netzwerkkommunen
- Kompetenz- und Wissensaufbau
- Veranstaltungen für die Öffentlichkeit

Start 2021 mit **13 Kommunen** sowie dem **Landkreis**  
Weiteres Netzwerk in Vorbereitung, Teilnahme noch möglich

Wirkung

# Klima- und Energiescouts

- Azubis in der Verwaltung motivieren
- Regionalwettbewerb
- Bundeswettbewerb
- Kooperationspartner difu
- Start 2021
- Neuauflage 2022
  - LK Ludwigsburg
  - LK Heilbronn

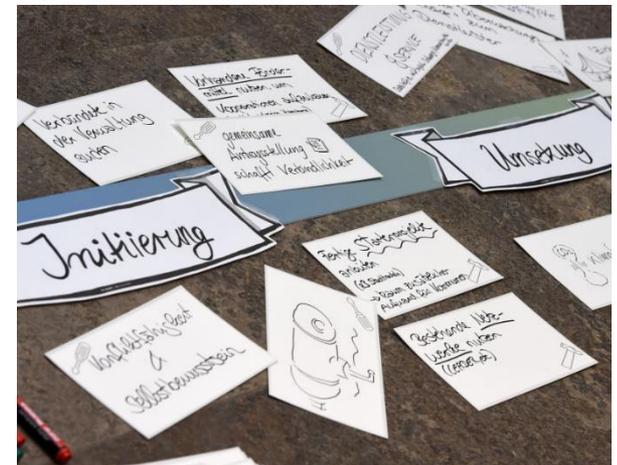


Foto: Peter Himself/Difu

Wirkung

## **Angebot Aus- und Weiterbildung**

- **Ausbildung Energieberatung**
  - Basismodul
  - Fachmodul Wohngebäude
  - Fachmodul Nichtwohngebäude
- **Fachkurse für Energieberater:innen**
  - Weiterbildungen online und in Präsenz
- **Fortbildung Klimaschutzmanagement**

Wirkung

## Konzeption Wärmenetze

# Mit grüner Kraft ganze Viertel beheizen

Steinheim Stadt arbeitet an einem Projekt zu einem Nahwärmenetz, das es so wohl noch nicht gegeben hat. Von Christian Kempf

Die Nachrichten zum Coronavirus überlagern gerade nahezu alle anderen Themen. Das ist auch dem Steinheimer Bürgermeister Thomas Winterhalter bewusst. Darüber will er aber nicht aus dem Blick verlieren, dass nach Covid-19 eine andere Herausforderung nicht plötzlich aus der Welt verschwinden sein wird: der Klimawandel mit all seinen teils gravierenden Auswirkungen. Aus dem Grund will die Stadt auch in diesen schwierigen Zeiten ein Projekt forcieren, mit dem man mindestens in der hiesigen Raumschaft absolutes Neuland betritt und mit dem man den CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzieren könnte: Die Kommune strebt an, perspektivisch ganze Wohnquartiere von der Heizwärme des Schulcampus an zu versorgen.

und, als Winterhalter Geschäftsführer der Energieagentur, immer die Holzheizung der Riedhalle und unter die Lupe nahmen. Gelegenheit habe man sich ge-



Das Wellarium sowie die Bereiche Steinbeis- und Beethovenstraße könnten an das Wärmenetz angedockt werden. Foto: Archiv (Werner Kühnle)

Element des  
neuen  
KlimaschutzG

Marbacher Zeitung, 16.05.2020

Wirkung

# Konzeption Wärmenetze

Gemeinde will Klimaschutz vorantreiben

## Tamm baut ein eigenes Wärmenetz

Von Claudia Mocek 02.12.2021 - 06:23 Uhr



Bietigheimer Zeitung, 02.12.2021

Wirkung

# Konzeption Wärmenetze

## Tamm gründet eigene Stadtwerke

Netzwärme-Versorgung soll zügig ausgebaut werden - Förderung zugesagt

**TAMM**

VON THOMAS FAULHÄBER

Noch vor der offiziellen Stadterhebung im März gründet die Nach-Gemeinde Tamm bereits ihre eigenen Stadtwerke. Geschäftsführerin wird Kämmerin Fibi Yildiz. Zentrale Aufgabe der Gesellschaft mit beschränkter Haftung ist der Auf- und Ausbau eines Wärmenetzes. Dazu gehört auch die komplette Infrastruktur mit Leitungen, Gebäuden, Betriebseinrichtungen einschließlich deren Wartung und Verwaltungsaufgaben. Zuständig ist das Unternehmen auch für den Betrieb der Heizzentralen. Das Ziel ist, Wärme klimafreundlich und aus regenerativen Quellen zu produzieren und an die Allgemeinheit zu liefern.

Dazu zählen zunächst das Blockheizkraftwerk der Realschule und eine neue Heizzentrale im Rathaus, die beide noch mit Gas befeuert werden, und die zentralen Leitungen quer durch den Ort. In einem weiteren Zug ist die Anbindung an die Markgröninger Biogasanlage geplant. In weiteren Entwicklungsstufen könnten Solarthermieanlagen, Geothermie oder eine Holzhackschnitzelanlage für die nötige Energiezufuhr sorgen.

Zunächst soll das ganze Gebiet westlich der Bahnleise mit rund 6000 Einwohnern ein Angebot für die Netzwärme-Versorgung bekommen. Später könnten auch

noch weite Teile jenseits der Schienen mit Netzwärme über die Heizzentrale in der neuen Grundschule versorgt werden: vor allem große Teile der Wohngebiete Nördlich Calwer Straße und Ilohenstange mit geschätzt 4000 Einwohnern. Damit könnten sich mittelfristig fast 90 Prozent zentral mit umweltfreundlicher Energie beliefern lassen.

Schon bald sollen die Bauarbeiten beginnen. Denn die Zeit drängt. Kurz vor dem Jahreswechsel hat Bürgermeister Martin Bernhard und den Gemeinderat eine Förderzusage des Landes erteilt. Demnach wird der Ausbau der Versorgung mit Netzwärme im Rahmen des Programms „Klimaschutz mit System“ massiv unterstützt. Der Zuschussantrag lag bei einer Investitionssumme von insgesamt 1,5 Millionen Euro. 1,2 Millionen Euro wird der Staat übernehmen. Eine Zusage liegt vor. Aber nur unter der Maßgabe, dass das Projekt bis Ende 2022 abgeschlossen ist. „Diese günstige Gelegenheit mussten wir einfach ergreifen“, so der Schultes damals in einer Pressekonferenz.

In einem ersten Schritt werden fast alle öffentlichen Gebäude entlang einer Achse vom Schulzentrum parallel zur Ilohenstraße

Straße und der Bahnhofstraße vorbei am Bürgersaal und Rathaus ins alte Dorf mit Kelter, Bücherei, neuem Kindergarten und evangelischem Gemeindezentrum angeschlossen. Private Immobilieneigentümer entlang der Trasse können sich ebenfalls anhängen. Etwa 120 Gebäude sind



„Diese günstige Gelegenheit mussten wir einfach ergreifen.“

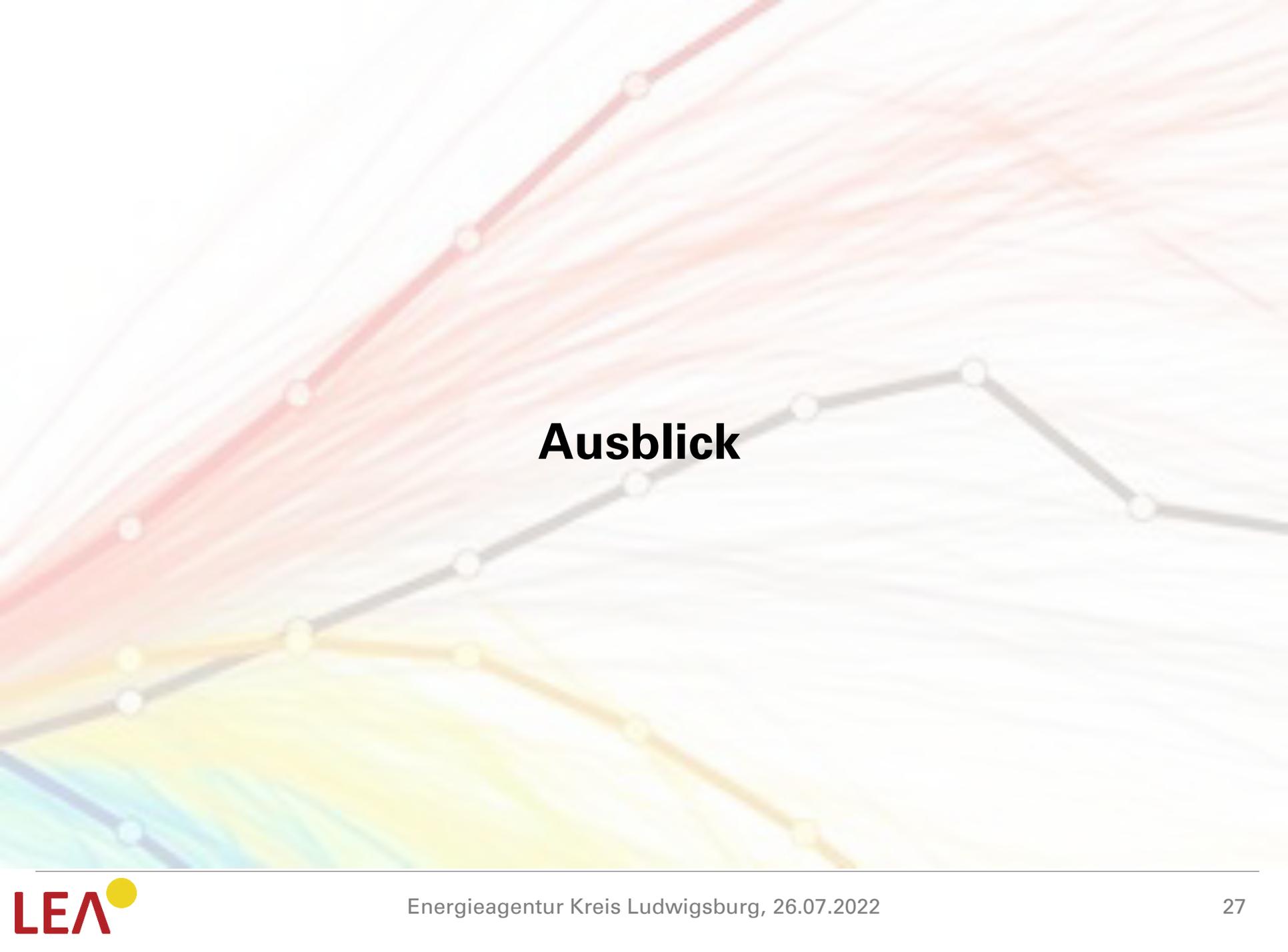
**Martin Bernhard**  
Bürgermeister

es. Den Besitzern winken ebenfalls Zuschüsse von 30 bis 45 Prozent. Wie hoch der individuelle Aufwand ist, klärt eine persönliche Begehung. Ab 2025 muss laut Bundesverordnung sowieso jede neu installierte Heizungsanlage zu 65 Prozent mit regenerativen Energien betrieben werden.

Den Prozess plant und begleitet die

Ludwigsburger Energieagentur. Anselm Laube und Raphael Gruseck von der Lea betonen, dass die nationalen Vorgaben zum Klimaschutz meist auf regionaler und lokaler Ebene umgesetzt werden. Mit dem Konzept der Netzwärme auf Basis von regenerativen Energiequellen sei viel gewonnen. 80 Prozent des privaten Verbrauchs entfalle auf Heizen und Warmwasserbereitung. Hier liege ein riesiges Potenzial. Den Vorsitz des Aufsichtsrats der Stadtwerke Tamm übernimmt Bürgermeister Martin Bernhard.

Ludwigsburger Kreiszeitung, 03.02.2022

The background features a series of overlapping, semi-transparent lines in shades of red, orange, yellow, and blue. These lines are accompanied by small, semi-transparent circles of the same colors, creating a sense of movement and data points. The overall aesthetic is modern and dynamic.

# Ausblick

## Energieagentur als Akteur im Klimaschutz

- Vorteile der Mitgliedschaft
  - Öffentlichkeitsarbeit, Marktstände
  - Schulprojekte (Unterricht in Schulen und Kitas)
  - Energieberatung für die Bürgerschaft
  - Unterstützung bei Fördermitteln
  - Vernetzung im Klimaschutz
  - Teilhabe in Netzwerkprojekten
  - Fördermittelbonus im Programm Klimaschutz Plus
  - Günstiger Stundensatz bei LEA-Beratungsleistungen
- Mitgliedsbeitrag
  - 30 Cent/EW - ca. 3.800 € pro Jahr

Ausblick

## **Energieagentur als Partnerin der Stadt**

- Kooperation, nicht Konkurrenz
- Aufbau von Ressourcen und Strukturen in und für Besigheim
- Klimaschutz als gemeinsame Herausforderung



## Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ludwigsburger Energieagentur LEA e.V.  
Hoferstraße 9a  
71636 Ludwigsburg  
Tel.: +49 71 41 6 88 93-0  
[www.lea-lb.de](http://www.lea-lb.de)  
[info@lea-lb.de](mailto:info@lea-lb.de)